

**PŘELOŽKA SILNICE I/11
V ÚSEKU
HRADEC KRÁLOVÉ – BLEŠNO -
NEPASICE**

Dokumentace hodnocení vlivů na životní prostředí

dle zák. 100/2001 Sb.

Řešitelský tým:

Vyhlas Zbyněk, Ing.

Athos-co, s.r.o. Praha
Smotlachova 1, 142 00 Praha 4
tel. 605 166 681
vyhlas.z@athosco.eu

Osvědčení odbor. způsobilosti:

č.j. 13943/1638/OPVŽP/94 vydané dne 07.02.1995,
prodloužené rozhodnutím MŽP, č.j. 45100/ENV/06,
ze dne 29.06.2006 na dobu 5 let, další prodloužení ze
dne 12.05.2011 na dobu 5 let, č.j. 32852/ENV/11

Vyhlasová Hana

Athos-co, s.r.o. Praha

Čížková Stanislava, Mgr.

Pardubice

Veselý Jiří, RNDr.

Opatovice nad Labem

Autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely posouzení vlivů na lokality
soustavy NATURA 2000; rozhodnutí MŽP, č.j. 630/709/05 ze dne 8.8.2005

Vaňková Helena Ing.

Praha

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| OBSAH | 3 |
| SEZNAM PŘÍLOH | 6 |
| ÚVOD | 7 |
| ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI | 13 |
| ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU | 14 |
| I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE | 14 |
| I.1. Název záměru | 14 |
| I.2. Rozsah záměru | 14 |
| I.3. Umístění záměru | 15 |
| I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry | 15 |
| I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu variant..... | 16 |
| I.5.1. Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci | 20 |
| I.6. Popis technického a technologického řešení záměru, přehled variant..... | 20 |
| I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení | 28 |
| I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků | 29 |
| I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odstavce 4 a správních úřadů | 29 |
| II. Údaje o vstupech | 30 |
| II.1. Půda | 30 |
| II.2. Voda | 33 |
| II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje..... | 34 |
| II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu | 35 |
| III. Údaje o výstupech | 35 |
| III.1. Ovzduší..... | 35 |
| III.2. Odpadní vody..... | 36 |
| III.3. Odpady | 45 |
| III.4. Ostatní | 50 |
| III.5. Doplnující údaje | 51 |
| ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ | 53 |
| I. Nejzávažnější environmentální charakteristiky dotčeného území | 53 |
| I.1. Územní systém ekologické stability krajiny | 53 |
| I.1.1. Nadregionální územní systémy ekologické stability..... | 53 |
| I.1.2. Regionální územní systémy ekologické stability..... | 53 |
| I.1.3. Lokální územní systémy ekologické stability | 53 |
| I.2. Chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky | 54 |
| I.2.1. Evropská soustava Natura 2000 | 54 |
| I.2.2. Zvláště chráněná území přírody | 55 |
| I.2.3. Přírodní parky | 57 |
| I.2.4. Významné krajinné prvky | 58 |
| I.2.5. Přechnodně chráněné plochy, památné stromy a ostatní významné stromy | 59 |
| I.3. Ochranná pásma..... | 60 |
| I.3.1. Vodní zdroje pitné vody..... | 60 |
| I.3.2. Přírodní léčivé zdroje | 61 |
| I.3.3. Lesy | 61 |
| I.3.4. Inženýrské stavby | 63 |
| I.3.5. Ložisková ochrana | 66 |

| | | |
|---|--|------------|
| I.4. | Historický, kulturní a archeologický význam území..... | 66 |
| I.5. | Jiné charakteristiky životního prostředí..... | 70 |
| II. | Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území..... | 71 |
| II.1. | Ovzduší a klima..... | 71 |
| II.2. | Voda | 76 |
| II.2.1. | Povrchové vody | 76 |
| II.2.2. | Podzemní vody | 80 |
| II.3. | Půda | 82 |
| II.4. | Geologické, hydrogeologické a geotechnické poměry | 84 |
| II.5. | Přírodní zdroje..... | 89 |
| II.6. | Pozemky určené k plnění funkce lesa | 89 |
| II.7. | Ekosystémy..... | 95 |
| II.8. | Krajina a krajinný ráz..... | 96 |
| II.8.1. | Charakter současné krajiny..... | 96 |
| II.8.2. | Krajinný ráz..... | 96 |
| II.9. | Flóra a fauna..... | 99 |
| II.9.1. | Flóra | 99 |
| II.9.2. | Fauna | 106 |
| II.10. | Obyvatelstvo | 108 |
| II.11. | Kulturní památky, hmotný majetek | 109 |
| III. | Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení | 110 |
| ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | 112 | |
| I. | Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti..... | 112 |
| I.1. | Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů | 112 |
| I.1.1. | Odhad zdravotních rizik | 112 |
| I.1.2. | Sociální a ekonomické důsledky | 124 |
| I.1.3. | Narušení faktorů ovlivněných účinky stavby, činnosti nebo technologie | 124 |
| I.1.4. | Narušení faktorů pohody..... | 125 |
| I.1.5. | Vliv na dopravu | 125 |
| I.2. | Vlivy na ovzduší a klima | 128 |
| I.3. | Vlivy na hlukovou situaci a další fyzikální a biologické charakteristiky | 134 |
| I.3.1. | Vliv vibrací | 134 |
| I.3.2. | Vliv hluku a záření..... | 135 |
| I.4. | Vlivy na povrchové a podzemní vody | 142 |
| I.4.1. | Vlivy na povrchové vody | 142 |
| I.4.2. | Vlivy na podzemní vody | 147 |
| I.5. | Vlivy na půdu | 148 |
| I.5.1. | Vlivy na půdu, území a geologické podmínky..... | 148 |
| I.6. | Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje | 151 |
| I.6.1. | Horninové prostředí | 151 |
| I.6.2. | Vlivy na přírodní zdroje | 151 |
| I.7. | Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy | 151 |
| I.8. | Vlivy na krajinu..... | 164 |
| I.9. | Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky..... | 165 |
| I.9.1. | Vliv na hmotný majetek..... | 165 |
| I.9.2. | Vliv na kulturněhistorické objekty a archeologické lokality..... | 166 |
| II. | Komplexní charakteristika vlivů na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů..... | 167 |

| | |
|---|------------|
| III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech..... | 171 |
| IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí..... | 173 |
| IV.1. Územně plánovací opatření..... | 173 |
| IV.2. Technická a projektová opatření | 173 |
| IV.2.1. Obecná opatření pro ochranu životního prostředí | 174 |
| IV.2.2. Minimalizace vlivů na obyvatelstvo | 175 |
| IV.2.3. Minimalizace vlivů na půdu a na zdroje nerostných surovin | 176 |
| IV.2.4. Minimalizace vlivů na povrchovou a podzemní vodu..... | 177 |
| IV.2.5. Minimalizace vlivů na faunu, flóru, ekosystémy a ÚSES | 179 |
| IV.2.6. Protihluková opatření | 184 |
| IV.3. Jiná opatření | 185 |
| IV.3.1. Minimalizace vlivů na archeologické památky | 185 |
| IV.3.2. Výkup pozemků | 186 |
| IV.3.3. Odpady | 186 |
| IV.4. Kompenzační opatření | 187 |
| V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů | 188 |
| VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů..... | 192 |
| ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU..... | 194 |
| ČÁST F. ZÁVĚR | 201 |
| ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU | 202 |
| ČÁST H. PŘÍLOHY | 209 |
| OSTATNÍ PODKLADY A LITERATURA..... | 266 |
| FOTODOKUMENTACE | 268 |

SEZNAM PŘÍLOH

- A. Celkové hodnocení**
- B. Modelové hodnocení kvality ovzduší**
- C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy**
- D. Vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví**
- E. Biologické posouzení záměru**
- F. Mapové přílohy:**
 - 1. Situace širších vztahů 1:100000
 - 2. Ortofotomapa, územní vztahy 1:20000
 - 3. Environmentální charakteristiky dotčeného území 1:10000
 - 4. Mapa bonitovaných půdně ekologických jednotek 1:10000
 - 5. Inženýrské sítě, katastrální hranice 1:10000
 - 6. Mapa lesních porostů 1:10000
 - 7. Geologické mapa 1:50000
 - 8. Archeologické zóny 1:10000
 - 9. Vodohospodářská mapa 1:20000

ÚVOD

Dokumentace záměru výstavby přeložky silnice I/11 v úseku Hradec Králové – Blešno - Nepasice je zpracováno podle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění , o posuzování vlivů na životní prostředí, obsah oznámení je v souladu s přílohou č.3 zákona.

Cílem investičního záměru je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové. Jedná se o úsek od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotiště nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem. Jedním z hlavních důvodů návrhu této trasy je vyloučení tranzitní dopravy z intravilánu Hradec Králové ve směru východ – západ a jejího přesunu na novou kapacitní komunikaci mimo bezprostřední kontakt se zástavbou.

Trasa je navržena ve třech variantách ve studii vypracované Firmou SUDOP Praha a.s. a v jedné variantě vypracované firmou Transconsult Hradec Králové.

Souhrnné vypořádání připomínek:

Ke zveřejněnému záměru se vyjádřili:

Krajský úřad Královehradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, ze dne 24.06.2013:

Předání závěru a závěr zjišťovacího řízení podle § 7 zákona k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“

Krajská hygienická stanice Královehradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové, odbor životního prostředí a zemědělství ve vyjádření ze dne 10.6.2013 s dokumentací souhlasí za předpokladu, že před uvedením stavby do trvalého provozu bude ověřeno splnění hygienických limitů hluku z dopravy v chráněném venkovním prostoru staveb vytípaných chráněných objektů v denní i v noční době kontrolním měřením hluku akreditovanou nebo autorizovanou laboratoří dle doporučené metodiky.

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Hradec Králové ve stanovisku ze dne 7.6.2013:

Oddělení ochrany ovzduší – nemá námítky.

Oddělení ochrany vod – bez připomínek.

Oddělení odpadového hospodářství – má následující připomínky:

Původcem odpadů musí být kromě stavebního dodavatele akce i všichni jeho subdodavatelé.

Pokud původce nemůže odpady dále využít, resp. recyklovat, je povinen hledat způsob využití odpadů u jiných oprávněných osob.

Provést odborný odhad množství odpadu.

Doplnění kapitoly D.IV Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů doplnit o opatření: „V rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci

druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich využití, resp. odstranění“.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole B.III.3 Odpady a v kapitole D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.

Oddělení ochrany přírody

Požaduje doplnění dokumentace o konkrétní údaje o terénních průzkumech, u významných druhů živočichů o označení živočichů zvláště chráněných, o aktuální botanický a zoologický průzkum s uvedením přesné datace.

ČIŽP požaduje, aby byly přesně specifikovány zásahy do jednotlivých významných krajinných prvků a aby byla navržena zmírňující, resp. kompenzační opatření.

Upozorňuje na to, že ne všechny VKP identifikovány v textové části jsou vyznačeny v mapové příloze.

ČIŽP požaduje bližší specifikaci dřevin rostoucích mimo les, které mají být v souvislosti se záměrem káceny. Ve výčtu navazujících rozhodnutí chybí závazné stanovisko k zásahu do VKP podle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. a rozhodnutí o výjimce ze zákazů u zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

Dále ČIŽP požaduje doplnění dokumentace o posouzení vlivů záměru na krajinný ráz.

Protihlukové bariéry tvořené zčásti nebo zcela sklem musí být zajištěny proti nárazům ptáků buď zmatněním celého povrchu nebo pomocí neprůhledných svislých či vodorovných rádků o šířce nejméně 2 cm a rozestupu max. 10 cm.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odstavce 4 a správních úřadů, v kapitole C.I.3.3 Lesy, v kapitole C.II.9.1 Flóra, v kapitole C.II.9.2 Fauna, v kapitole D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy, D.I.8 Vlivy na krajinu a v kapitole D.IV.2.5. Minimalizace vlivů na faunu, flóru, ekosystémy a ÚSES. Dále pak je vypořádání provedeno v příloze E. Biologické posouzení záměru.

Oddělení ochrany lesa

V části B.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů chybí stanovisko orgánu státní správy lesů k investičnímu záměru ve smyslu § 12 odstavec 3, § 13, odstavec 2, § 14 odstavec 3 zákona 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů a rozhodnutí o odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa ve smyslu § 15 a § 16 zákona o lesích.

Dále v části IV.2.5 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů na ŽP – Půda ČIŽP požaduje v dalším stupni projektové přípravy z hlediska omezení vlivu na les provést optimalizaci trasy z pohledu zásahu do lesa v zájmu snížení výměry záboru na co nejnutnější možnou míru pro realizaci výstavby, spolu s opatřeními potřebnými pro snížení negativních vlivů na les.

V případě dočasného odnětí či omezení je nutné uvést návrh na rekultivaci pozemků určených k plnění funkce lesa.

S ohledem na zásah záměru do PUFL a ochranného pásma lesa, je dle § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, pro realizaci záměru nutný souhlas příslušného orgánu státní správy lesů.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odstavce 4 a správních úřadů, v kapitole C.I.3.3 Lesy, v kapitole C.II.6 Pozemky určené k plnění funkce lesa, v kapitole C.II.9.1 Flóra, v kapitole C.II.9.2 Fauna, v kapitole D.I.7 Vlivy

na faunu, flóru a ekosystémy, D.I.8 Vlivy na krajinu, v kapitole D.IV.2.5. Minimalizace vlivů na faunu, flóru, ekosystémy a ÚSES a v kapitole D.IV.4 Kompenzační opatření.

Královéhradecký kraj, odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení EIA a IPPC ze dne 30.5.2013 – nemá připomínky

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství ze dne 17.6.2013

Z hlediska orgánu ochrany ovzduší – nemá připomínky.

Z hlediska orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství – nemá zásadních připomínek.

Z hlediska orgánu ochrany přírody a krajiny – nemá zásadní námítky.

Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu – v následném řízení je nutné na celkovou plochu záboru zemědělské půdy požádat příslušný orgán ochrany zemědělského půdního fondu o udělení souhlasu s odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu dle § 9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF ve znění pozdějších předpisů.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odstavce 4 a správních úřadů.

Z hlediska ochrany lesa – KÚ upozorňuje, že dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, je v navazujících řízeních nutný souhlas příslušného orgánu státní správy lesů.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odstavce 4 a správních úřadů.

Z hlediska ochrany vod – nemá připomínky.

Muzeum východních Čech v Hradci Králové, archeologické oddělení ze dne 14.6.2013 – doporučuje již v době přípravy stavby (zpracování projektové dokumentace) provedení představebních průzkumů tak, aby bylo možné postupně zpřesnit časové a finanční nároky na archeologický průzkum v jednotlivých částech budoucí stavby.

Muzeum východních Čech v Hradci Králové, přírodovědecké oddělení ze dne 14.6.2013

Upozorňuje na nedostatečně vyhodnocenou situaci v úseku, kde trasy protínají jižní okraj lesa Dehetník. V zářezu železniční trati a v jeho těsném sousedství se nacházejí cenné bezlesé plochy a lesní okraje.

Upozorňuje, že pro lokalitu Dehetník nebyly vypracovány dostatečné podklady o stavu flóry a fauny.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole C.I. Nejzávažnější environmentální charakteristiky dotčeného území, v kapitole C.I.7 Ekosystémy, v kapitole C.II.8 Krajina a krajinný ráz, v kapitole C.II.9.1 Flóra, v kapitole C.II.9.2 Fauna, v kapitole D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy, D.I.8 Vlivy na krajinu, v kapitole D.IV.2.5. Minimalizace vlivů na faunu, flóru, ekosystémy a ÚSES, v kapitole D.IV.4 Kompenzační opatření, v kapitole E. Porovnání variant řešení záměru, v kapitole F. Závěr a v kapitole G. Všeobecné srozumitelné shrnutí netechnického charakteru. Dále pak je vypořádání provedeno v příloze E. Biologické posouzení záměru.

Statutární město Hradec Králové, primátor města ze dne 14.6.2013

Do dokumentace požaduje zpracovat:

- Rozptylovou studii PM10, NO₂ a benzenu pro aktivní varianty záměru a nulovou variantu
- Podrobnou hlukovou studii, doplněnou o posouzení nulové varianty, použité intenzity dopravy a kvantifikaci výpočtů v referenčních bodech
- Vyhodnocení vlivu vibrací na objekty v nejbližším okolí stavby (záměru)
- Podrobný zoologický a botanický výzkum zaměřený na hodnotné lokality v trasách jednotlivých variant
- Podrobné vyhodnocení vlivů stavby na povrchové a podzemní vody, včetně hodnocení dopadu na stávající systém odvodnění území
- Podrobné vyhodnocení vlivů stavby na krajinu a krajinný ráz
- Specifikaci vlivů na ostatní složky ŽP a specifikaci opatření k minimalizaci nepříznivých vlivů na životní prostředí
- Celkové porovnání variant, stanovení jejich pořadí a výběr nejvhodnější varianty, příp. kombinace variant

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole C.II.9.1 Flóra, v kapitole C.II.9.2 Fauna, v kapitole C.II.2 Voda, v kapitole D.I.3.1.1 Vliv vibrací, v kapitole D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody, v kapitole D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy, D.I.8 Vlivy na krajinu, v kapitole D.IV.2.5. Minimalizace vlivů na faunu, flóru, ekosystémy a ÚSES a v kapitole E. Porovnání variant řešení záměru. Dále pak je vypořádání provedeno v příloze B. Modelové hodnocení kvality ovzduší, C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy a E. Biologické posouzení záměru.

Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta ze dne 13.6.2013

Konstatuje, že ani jedna z navržených variant řešení není v současné době v souladu s ÚPMHK. Žádá o vypuštění zelené varianty a v prostoru východně od ČKD části varianty modré. K dalšímu posuzování doporučuje variantu tyrkysovou a červenou.

Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí ze dne 14.6.2013

Vodní hospodářství – vodoprávní úřad jednoznačně preferuje tyrkysovou variantu. Upozorňuje na absenci popisu vlivu posuzované stavby na plochy útvarů povrchových vod a na chybějící posouzení průchodu přes Ornstova jezírka a vyhlášené záplavové území řeky Labe a dále na absenci řešení odtokových poměrů povrchových a podzemních vod.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole C.II.2 Voda, v kapitole D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody, v kapitole D.IV.2.4 Minimalizace vlivů na povrchovou a podzemní vodu a v kapitole E. Porovnání variant řešení záměru.

Ochrana přírody a krajiny – v Oznámení nejsou dle tohoto stanoviska řešeny všechny otázky vlivu na ŽP, nejsou posouzeny rozdíly v jednotlivých variantách předložených tras, vyhodnoceny rozdílné vlivy variant na všechny složky přírody, není zpracován biologický průzkum, není zpracováno posouzení vlivu jednotlivých variant na krajinný ráz. V kap. B.III.5 Doplnující údaje, resp. C.I. Nejzávažnější environmentální charakteristiky dotčeného území není dle stanoviska uvedena cenná lokalita na jižním okraji lesa Dehetník. V kap. C.II.4 Fauna chybí ve výčtu zoologických druhů v zájmové oblasti silně ohrožené druhy a ohrožené druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. a druhy v zájmu Evropských společenství dle vyhlášky č. 166/2005 Sb.

Kapitoly D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody, D.I.5 Vlivy na půdu, D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy neobsahují kvantitativní vyhodnocení, D.I Charakteristika možných vlivů záměru neobsahuje vliv na krajinu a krajinný ráz.

Chybí celkové porovnání a stanovení pořadí variant trasy přeložky.

Do dokumentace EIA je požadováno zapracování:

- Podrobného zoologického a botanického průzkumu zaměřeného na hodnotné lokality v trasách jednotlivých variant, především nivu Labe v prostoru VKP Plácky a lokalitu Dehetník
- Podrobného vyhodnocení vlivů stavby na krajinu a krajinný ráz
- Specifikaci vlivů na ostatní složky životního prostředí a specifikaci opatření k minimalizaci nepříznivých vlivů na ŽP
- Celkového porovnání variant, stanovení jejich pořadí s výběru nejvhodnější varianty, příp. kombinace variant

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole C.I. Nejzávažnější environmentální charakteristiky dotčeného území, v kapitole C.I.7 Ekosystémy, v kapitole C.II.8 Krajina a krajinný ráz, v kapitole C.II.9.1 Flóra, v kapitole C.II.9.2 Fauna, v kapitole D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy, D.I.8 Vlivy na krajinu, v kapitole D.IV.2.5. Minimalizace vlivů na faunu, flóru, ekosystémy a ÚSES, v kapitole D.IV.4 Kompenzační opatření, v kapitole E. Porovnání variant řešení záměru, v kapitole F. Závěr a v kapitole G. Všeobecné srozumitelné shrnutí netechnického charakteru. Dále pak je vypořádání provedeno v příloze E. Biologické posouzení záměru.

Ochrana ZPF – je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, v platném znění, tzn. Samostatnou žádostí požádat o vydání souhlasu s vynětím. Vysvětlit hodnoty trvalého záboru půdy.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole B.II.1 Půda.

Odpadové hospodářství – nemá připomínky.

Ochrana ovzduší – není zpracována rozptylová studie, nejsou uvedeny údaje o stávajícím imisním zatížení, chybí celkové porovnání variant a stanovení jejich vhodnosti, absence tzv. nulové varianty.

Vypořádání:

Vypořádání připomínek je provedeno v kapitole E. Porovnání variant řešení záměru. Dále pak je vypořádání provedeno v příloze B. Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Český svaz ochránců přírody, základní organizace Orlice ze dne 17.6.2013 – jednoznačně preferuje variantu tyrkysovou.

Magistrát města Hradec Králové, odbor památkové péče ze dne 11.6.2013

V oblasti se vyskytují nemovité kulturní památky chráněné ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění, avšak nejsou v kolizi ani s jednou navrhovanou trasou komunikace. V trasách navrhovaných komunikací se nenalézají objekty bez památkové ochrany, které vykazují historickou či uměleckou hodnotu a lze je považovat za objekty místního kulturního dědictví, ani známé válečné hroby ve smyslu zákona č. 122/2004 Sb., o válečných hrobech a pietních místech.

Je nutné dodržet ustanovení § 22 odst. 2 a § 23 odst.2. – oznamovací povinnost záměru a umožnění záchranného archeologického výzkumu.

Město Třebechovice pod Orebem ze dne 31.5.2013

Bez připomínek.

Město Třebechovice pod Orebem ze dne 14.6.2013

Rada města vzala záměr na vědomí - nemá námitek.

V Dokumentaci EIA jsou zohledněny všechny připomínky evidované v rámci zjišťovacího řízení a požadavky KÚ Královéhradeckého kraje uvedené v závěru zjišťovacího řízení.

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Obchodní firma:** Ředitelství silnic a dálnic ČR

2. **IČO** : 65993390

3. **Sídlo firmy** : Na Pankráci 546/56
140 00 Praha 4

4. **Oprávněný zástupce oznamovatele:**

Mgr. Soňa Křítková, Ph.D., pověřená řízením ŘSD ČR
Čerčanská 2023/12
140 00 Praha 4 – Krč
tel. 241 084 527, Sona.Kritkova@rsd.cz

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

I.1. NÁZEV ZÁMĚRU

Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice.

Dle přílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů spadá záměr do kategorie II. jako položka 9.1. Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy.

I.2. ROZSAH ZÁMĚRU

Zájmové území, ve kterém je hodnoceno vhodné umístění trasy přeložky I/11, se rozkládá severně a severovýchodně od centra města Hradec Králové a v severovýchodní oblasti sídelních útvarů Blešno a Nepasice. Stavba je situována do katastrálních území Plotiště nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary, Divec, Blešno, Nepasice a Třebechovice pod Orebem. Přeložka silnice je vedena ve směru západ – východ.

V současnosti vede silnice I/11 průtahem přes město Hradec Králové a sídelní útvary Blešno a Nepasice.

Navržené trasy přeložky silnice I/11 začínají od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotiště nad Labem a končí po napojení na stávající silnici I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Na severu a severovýchodě je území posuzovaných variant ohraničeno areálem letiště a okrajovou zástavbou městských částí Piletice a Slatina. Jižní ohraničení je dáno zástavbou městských částí Plotiště nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov a Slezské Předměstí a zástavbou obce Blešno a osady Nepasice. Na východě tvoří hranici zájmového území oblast mezi osadou Nepasice a městem Třebechovice pod Orebem, kde se přeložka napojuje na silnici I/11.

Součástí stavby jsou také přeložky inženýrských sítí v dotčeném území a napojení stávajícího místního dopravního systému území.

Komunikace je navržena jako silnice kategorie S 11,5/80.

Posuzovány jsou tři varianty ze studie Sudop Praha a jedna varianta Transconsult Hradec Králové (tvůrce dopravního řešení územního plánu Hradce Králové):

Varianta modrá (Sudop): délka 15,127 km

Varianta červená (Sudop): délka 15,292 km

Varianta zelená (Sudop): délka 15,287 km

Varianta tyrkysová (Transconsult): délka 15,489 km

I.3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

Tabulka č. B.I.3.-1.: Normalizovaná klasifikace územních celků

| okres | NUTS IV | Obec | Kód ZUJ | Dotčené k.ú. | kód |
|----------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|--------|
| Hradec Králové | CZ0521 | Plotiště nad Labem | 569810 | Plotiště nad Labem | 721930 |
| | | Plácky | 569810 | Plácky | 721204 |
| | | Věkoše | 569810 | Věkoše | 726583 |
| | | Pouchov | 569810 | Pouchov | 726559 |
| | | Piletice | 569810 | Piletice | 726541 |
| | | Slezské Předměstí | 569810 | Slezské Předměstí | 646971 |
| | | Slatina u Hradce Králové | 569810 | Slatina u Hradce Králové | 749656 |
| | | Svinary | 569810 | Svinary | 760765 |
| | | Divec | 569941 | Divec | 626252 |
| | | Blešno | 569879 | Blešno | 605581 |
| | | Nepasice | 571041 | Nepasice | 703371 |
| | | Třebechovice pod Orebem | 571041 | Třebechovice pod Orebem | 769452 |



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

Jedná se o novou, liniovou stavbu dopravního charakteru.

V daném území, ani v širším okolí Hradce Králové, nedojde vlivem výstavby ani provozu ke kumulaci s jinými významnými dopravními nebo jinými stavbami.

Z významných staveb v okolí Hradce Králové lze jmenovitě vyloučit časový souběh s výstavbou dálnice D11 nebo silnice R35, které jsou nyní v pokročilejší stupni projektové a investiční přípravy a jejich výstavba je z hlediska dopravních priorit státu významnější. Zároveň tyto komunikace přenášejí zcela jinou dopravu co do jejich zdrojů a cílů oproti posuzované přeložce silnice I/11. V dopravním modelu použitým pro související výpočty se ve výhledovém roce počítá s fungováním zmíněných staveb.

I.5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU VARIANT

Zprovoznění posuzované přeložky má především za cíl odvést tranzitní dopravu z vnitroměstských ulic Hradce Králové, Blešna a Nepasic. Jedná se hlavně o odlehčení extrémně přetížených tahů I/35, I/31 a I/11. Konkrétně o ulice Koutníkova, A. Dvořáka, Resselova, Pilňáčkova, Okružní, V. Nejedlého a Bratří Štefanů. Odlehčení se místně liší podle konkrétní lokality a je odvozeno z přejetého dopravního modelu města Hradec Králové fy. Cityplan k roku 2020 (listy 4.5 – nulová varianta a 4.11. – varianta aktivní). Zde je již předpoklad zprovoznění dálnice D11 směrem na Jaroměř a silnice R35 směrem na Vysoké Mýto a dále směrem na Mohelnici.

Řešený úsek vychází z prostoru okružní křižovatky silnic I/11, I/35 a I/33 – Plotiště n. Labem a je ukončen na stávající I/11.

Silnice I/11 je důležitou silniční tepnou propojující Středočeský, Královéhradecký, Pardubický, Olomoucký a Moravskoslezský kraj. Tato komunikace nadregionálního významu tvoří dopravní osu území ve směru západ – východ a je vedena v trase okružní křižovatka Vrčení (I/32) – Chlumeck nad Cidlinou – Nové Město (I/36) – Hradec Králové (I/33, I/35, I/37, I/31) – Vamberk (I/14) – Vamberk – Červená voda (I/43) – Štíty (I/43) – Bludov (I/44) – Šumperk – Rapotín (I/44) – Rýmařov – Bruntál (I/45) – Opava (I/46, I/57) – Ostrava (I/47, I/58, I/56, I/59) – Havířov – Český Těšín (I/48, I/67) – Třinec – Nebory (I/68) – Jablunkov – Slovensko.

V užším okolí města Hradec Králové je stávající silnice I/11 vedena po směrově rozdělené komunikaci od okružní křižovatky silnic I/333 a I/11 situované u sídla HZS v Kuklenách do prostoru okružní křižovatky silnic I/11, I/35 a I/33, dále peáží s I/35 průtahem města v trase ul. Koutníkova, A. Dvořáka (sil. I/35), M.D. Retigové (sil. I/35), Pilňáčkova (sil. I/31), Okružní (sil. I/31), Víta Nejedlého, Bratří Štefanů. Zde opouští Hradec Králové a po necelém kilometru vjíždí do obce Blešno.

Současný stav není uspokojivý ani pro zajištění stávajících přepravních potřeb, ani ve vztahu k požadavkům na tvorbu a ochranu životního prostředí. Nepříznivý vliv na život v okolí silničního tahu má zejména kamionová doprava. Jmenované skutečnosti by se podařilo eliminovat realizací přeložky I/11 mimo oblasti s obytnou zástavbou v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 – Plotiště nad Labem, po napojení na silnici I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Město Hradec Králové má v současné době platný územní plán města Hradce Králové (dále ÚPMHK) schválený v roce 2000. V ÚPMHK je severní tangenta řešena pouze formou územní rezervy a ve zcela jiném trasování než jsou posuzované varianty. Město Hradec Králové od roku 2009 řeší změnu vedení severní tangenty v ÚPMHK formou změny č. 164-2. Tato změna však nebyla dokončena – byla pozastavena na základě stanoviska Ministerstva dopravy a ŘSD ČR, ve kterém bylo požadováno, aby změna nebyla řešena pouze v jedné variantě, ale aby změnou ÚPMHK byl vymezen koridor odpovídající posuzovaným variantám trasy zpracovaných firmou Sudop Praha. Od roku 2010 pořizuje město nový Územní plán Hradce Králové (dále ÚPHK). Zastupitelstvo města Hradec Králové na svém 37. zasedání konaném dne 24. 6.2014 schválilo svým usnesením č. ZM/2014/1993 Pokyny pro zpracování návrhu Územního plánu Hradce Králové.

Město Třebechovice pod Orebem má Územní plán, který nabyl účinnosti v roce 2009. Obec Blešno má Územní plán, který nabyl účinnosti v roce 2012. Oba ÚP byly zpracovány firmou Regio, Hradec Králové.

Navrhované varianty trasy přeložky napojují stávající silnici I/33 a kříží železniční trať 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov, potok Melounka, silnici III/29913, vodní tok Labský náhon, železniční trať 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř, tok řeky Labe, silnici III/29912, Piletický potok, silnici III/2997, silnici II/308, železniční trať 020 - Praha - Velký Osek – Hradec Králové – Choceň, silnici III/29822, řadu místních komunikací a několik dalších drobných vodních toků.

Zájmové území je převážně rovinaté, v dílčích úsecích je mírně zvlněné. Výšky terénu všech navržených variant se v průměru pohybují kolem 235 m n.m.

Posuzovány jsou tři varianty ze studie firmy Sudop Praha a jedna varianta navržená firmou Transconsult Hradec Králové.

Lze konstatovat, že posuzované varianty shrnují vývoj hledání nejhodnější varianty přibližně za posledních 10 let.

Studie firem SUDOP Praha a.s. a Transconsult s.r.o. byly ŘSD a.s. (tj. oznamovatel ve smyslu zák. 100/2001 Sb.) poskytnuty jako podklad pro vypracování Oznámení a Dokumentace vlivu této stavby na životní prostředí ve smyslu zákona 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Varianta modrá

Modrá varianta začíná a končí stejně jako varianta červená, zelená a tyrkysová. Trasa se od varianty červené a zelené liší cca ve své první čtvrtině a od varianty tyrkysové se liší až do cca $\frac{3}{4}$ délky trasy, tj. do průchodu lesním komplexem Dehetník.

Varianta začíná na kruhové křižovatce Plotiště nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severovýchodním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251). Potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se dále, na rozdíl od ostatních variant, odklání východně od stávající silnice I/33, prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,074). Po průchodu biokoridorem Melounka se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,430) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,697 – 2,740) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. Trasa překračuje mostním objektem řeku Labe, regionální biokoridor Správců K 73 a lokální centrum Budín – Labe (km 3,062 – 3,683) a pokračuje východním směrem. Trasa směřuje jižně podél areálu letiště Hradec Králové, dále se stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice. V km 5,699 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 5,859 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamýšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 5,907), most přes potok a křížení s lokálním biokoridorem Za skladištní oblastí (km 6,35) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 7,442). Trasa pokračuje mezi obcemi Slatina a městskou částí Slezské předměstí a zvolna se přibližuje k EVL Orlice a Labe, prochází okrajem jižní části lesního komplexu Dehetník a v souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadezdem i polní cestu (km 11,061). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva a obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí

mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,628 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Délka trasy je 15,127 km.

Varianta červená

Varianta červená začíná na kruhové křižovatce Plotiště nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Posuzovaná trasa se těsně přimyká a částečně i kopíruje stávající silnici I/33. Tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,330). Dále se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,592) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,859 – 2,900) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. Trasa překračuje mostním objektem řeku Labe a regionální biokoridor Správcice 73 (km 3,226 – 3,816) a pokračuje východním směrem. Po průchodu LC Budín - Labe směřuje trasa jižně podél areálu letiště Hradec Králové, dále se stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice. V km 5,860 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 6,021 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální koridor Piletický potok. Následuje křižovatka se zamýšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 6,070), most přes potok a lokální koridor Za skladištní oblastí (km 6,55) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 7,604). Trasa pokračuje mezi obcí Slatina a Slezským předměstím a zvolna se přibližuje k EVL Orlice a Labe, prochází okrajem jižní části lesního komplexu Dehetník a v souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadezdem i polní cestu (km 11,233). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva a obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,791 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Délka trasy je 15,292 km.

Varianta zelená

Zelená varianta začíná a končí stejně jako ostatní varianty. Trasa se od zbylých variant liší cca ve své první čtvrtině. Varianta zelená začíná na kruhové křižovatce Plotiště (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se těsně přimyká a částečně i kopíruje stávající silnici I/33 a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,337). Po průchodu biokoridorem Melounka se trasa oproti červené variantě stáčí prudčeji k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,447) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,860 – 2,928) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. Trasa překračuje mostním objektem řeku Labe-regionální biokoridor Správcice K 73 (km 3,239 – 3,775) a pokračuje východním směrem. Biokoridor Labský náhon a LC Budín - Labe kříží zelená trasa oproti modré a tyrkysové trase jižněji. Po průchodu LC Budín - Labe směřuje trasa jižně podél areálu letiště Hradec Králové, dále se stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice. V km 5,859 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 6,018 překonává navržená trasa mostním

objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamýšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 6,060), most přes potok a lokální koridor Za skladištní oblastí (km 6,547) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 7,602). Trasa pokračuje mezi obcí Slatina a městskou částí Slezské předměstí a zvolna se přibližuje k EVL Orlice a Labe, v těsné blízkosti prochází okrajem jižní části lesního komplexu Dehetník a v souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadjezdem i polní cestu (km 11,222). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva a obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,789 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na stávající komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Délka trasy je 15,287 km.

Varianta tyrkysová

Varianta tyrkysová začíná stejně jako ostatní posuzované varianty na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33), pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,256), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,780), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicemi Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa dále vede v souběhu se stávající silnicí I/33, a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,335). Následuje okružní křižovatka (km 1,745) s napojením na silnici I/33. Tato okružní křižovatka není u ostatních variant navržena. Dále se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,692) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,956 – 3,005) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. V km 3,341 překračuje trasa mostním objektem řeku Labe a regionální biokoridor Správcice K 73. Lokální biocentrum Budín - Labe (niva Labe, staré písňiky a stará ramena Labe) překonává tyrkysová varianta severněji a v menším rozsahu než zbylé varianty. Po průchodu LC Budín - Labe kříží trasa komunikaci III/29912 (km 4,367) a směřuje jižně podél areálu letiště Hradec Králové. Zde je v km 4,725 navržena okružní křižovatka „Letiště“. Trasa se dále stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice. V km 6,074 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 6,234 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamýšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 6,313), most přes potok a lokální koridor Za skladištní oblastí (km 6,758) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 8,375). Trasa pokračuje mezi obcemi Slatina a městskou částí Slezské předměstí a oproti ostatním variantám pokračuje severněji, tj. ve větší vzdálenosti od EVL Orlice a Labe a od železniční trati, následně zasahuje do jižního okraje lesního komplexu Dehetník a napojuje se na zbývající varianty hodnocené ve studii (modrá, červená a zelená). V souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadjezdem i polní cestu (km 11,430). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva, obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,988-15,036 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na stávající komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Délka trasy je 15,489 km.

Žadatel / oznamovatel: Ředitelství silnic a dálnic ČR
pracoviště Čerčanská 12, 140 00 Praha 4

Projektant studie : SUDOP Praha a.s.
Olšanská 1a, 130 00 Praha 3
Ing. Roman Petřík
Transconsult s.r.o. (tvůrce dopravního řešení ÚP HK)
Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové
Ing. Shejbal

Uživatel: Ředitelství silnic a dálnic ČR
pracoviště Čerčanská 12, 140 00 Praha 4

I.5.1. Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci

Stav zpracované územně plánovací dokumentace v zájmovém území trasy silnice I/11 ukazuje následující tabulka.

Tabulka č. B.I.5.-1.: Přehled zpracované územně plánovací dokumentace v zájmovém území stavby

| Obec | Druh ÚPD | Zpracovatel | Termín zpracování |
|----------------------------|-------------|---|---|
| Hradec Králové | Územní plán | REGIO s.r.o., Hradec Králové | Vypracován 12.2006 |
| | | Tomáš Vymetálek Architects, s.r.o. Hradec Králové | V 06.2014 schválilo zastupitelstvo HK pokyny pro zpracování ÚK HK |
| Černilov | Územní plán | Atelier Delta 90, Ing. Arch. František Křelina | Schváleno 10.2009 |
| Blešno | Územní plán | REGIO s.r.o., Hradec Králové | Schváleno 12.2012 |
| Třebechovice pod Orebem | Územní plán | REGIO s.r.o., Hradec Králové | Schváleno 03.2009 |

I.6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU, PŘEHLED VARIANT

Přeložka silnice I/11 je posuzována ve čtyřech variantách. Všechny varianty začínají na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a končí na komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Kategorie silnice je S 11,5/80 dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. Přeložka I/11 je navržena v kategorii „silnice“ ve smyslu zákona 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, tedy veřejně přístupná pozemní komunikace s neomezeným přístupem. Přeložka bude sloužit především tranzitní dopravě. Návrhová kategorie odpovídá výhledovému záměru výstavby silnic „Kategorizace silniční a dálniční sítě do roku 2030“. Návrhová kategorie je stanovena na základě významu a očekávané intenzity dopravy.

Navržené varianty plní stejnou dopravní funkci. Jsou vedeny územím nesouvislé okrajové zástavby jednotlivých městských částí Hradce Králové, přilehlých sídelních útvarů v blízkosti okrajové zástavby nebo zcela mimo zástavbu. Jsou vedeny po zemědělských i lesních pozemcích a částečně i po stávajících silnicích.

Trasy jednotlivých variant se liší v úseku od navržené okružní křižovatky u ČKD (km 0,781) až po místo, kde trasa prochází jižně od areálu letiště a severně od obce Pouchov. Zbytek trasy je pro všechny varianty společný s výjimkou úseku severně od obce Slatina až po jižní

část lesního komplexu Dehetník, kde tyrkysová varianta probíhá severněji od ostatních variant.

V úseku trasy od kruhové křižovatky v Plotištích nad Labem, kde v km 0,251 překračují všechny varianty nadjezdem železniční trať č. 041, bude silnice I/33 vedena souběžně s přeložkou silnice I/11 a společným nadjezdem tak překoná uvedenou železniční trať. Stávající železniční přejezd bude zrušen. Po překonání železniční trati bude silnice I/33 vedena souběžně s navrženou trasou. Nadjezd se využije i pro vedení tzv. doprovodné komunikace R35 mezi obcí Všestary a okružní křižovatkou Plotiště. Doprovodná komunikace projde pod jedním z mostních polí nadjezdu. Tato doprovodná komunikace by měla sloužit po vybudování MÚK Plotiště (R35, D11) vnitřní dopravě, nemotoristické dopravě a jiným účastníkům silničního provozu. Mimoúrovňové křížení s železniční tratí č. 041 nadjezdem je navrženo u všech variant. Ze závěrů studie "Modernizace železničního spojení Euroregionu Nisa s Prahou a Hradcem Králové" vyplývá, že železniční trať č. 041 bude i nadále sloužit zejména pro regionální dopravní obsluhu vlaky s nezávislou trakcí. S elektrifikací tratě č. 041 se neuvažuje. Průjezdnému průřezu pro nezávislou trakci navržené řešení s rezervou vyhoví.

V km 0,781 je u všech variant navržena okružní křižovatka, z níž je připojen areál ČKD (komunikace sloužící k napojení areálu využívá stávající vedení silnice I/33), ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníková, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště.

V km cca 2,5 dojde k mimoúrovňovému křížení silnice III/29913 v úseku mezi Předměřicemi nad Labem a Plotištěm nad Labem. Vzhledem k těsné blízkosti obytné zástavby zde není možné úrovňové vykřížení (možné by bylo pouze za předpokladu vybudování kratší přeložky silnice III/29913 západně od obce).

V úseku mezi tratí č. 020 - Praha - Velký Osek - Hradec Králové – Choceň a severní tangentou předpokládá Územní plán města Hradec Králové přeložku silnice III/29912. Stavba je nazývána „koridor Věkoše“.

Plánována je i přeložka silnice III/2997 v úseku mezi železniční tratí č. 020, Pouchovem a Pileticemi (tzv. obchvat Pouchova) a přeložka silnice II/308 v úseku za železničním nadjezdem přes trať č. 020 v ulici Kladská a Slatinou.

Stavba nevyžaduje přeložky inženýrských sítí většího rozsahu, vyžaduje však demolici několika objektů.

Součástí stavby všech variant bude systém odvodnění komunikace včetně navazujících technických opatření (dešťové usazovací nádrže - DUN, vsakovací a vyrovnávací nádrže, odpadní kanály, úpravy koryt toků apod.).¹

Provozování navrhované stavby nevyžaduje trvalé nasazení pracovních sil. Komunikace a její související objekty budou provozovatelem udržovány periodicky společně s jinými úseky komunikací podle harmonogramu činností vytvořeného pro různé druhy konstrukcí a různá roční období v jednosměnném pracovním cyklu. Mimořádné a havarijní situace budou řešeny na základě havarijních plánů specializovanými složkami správce komunikace nebo odbornou firmou pracující v požadovaném oboru, a to bez ohledu na směnnost pracovního cyklu.

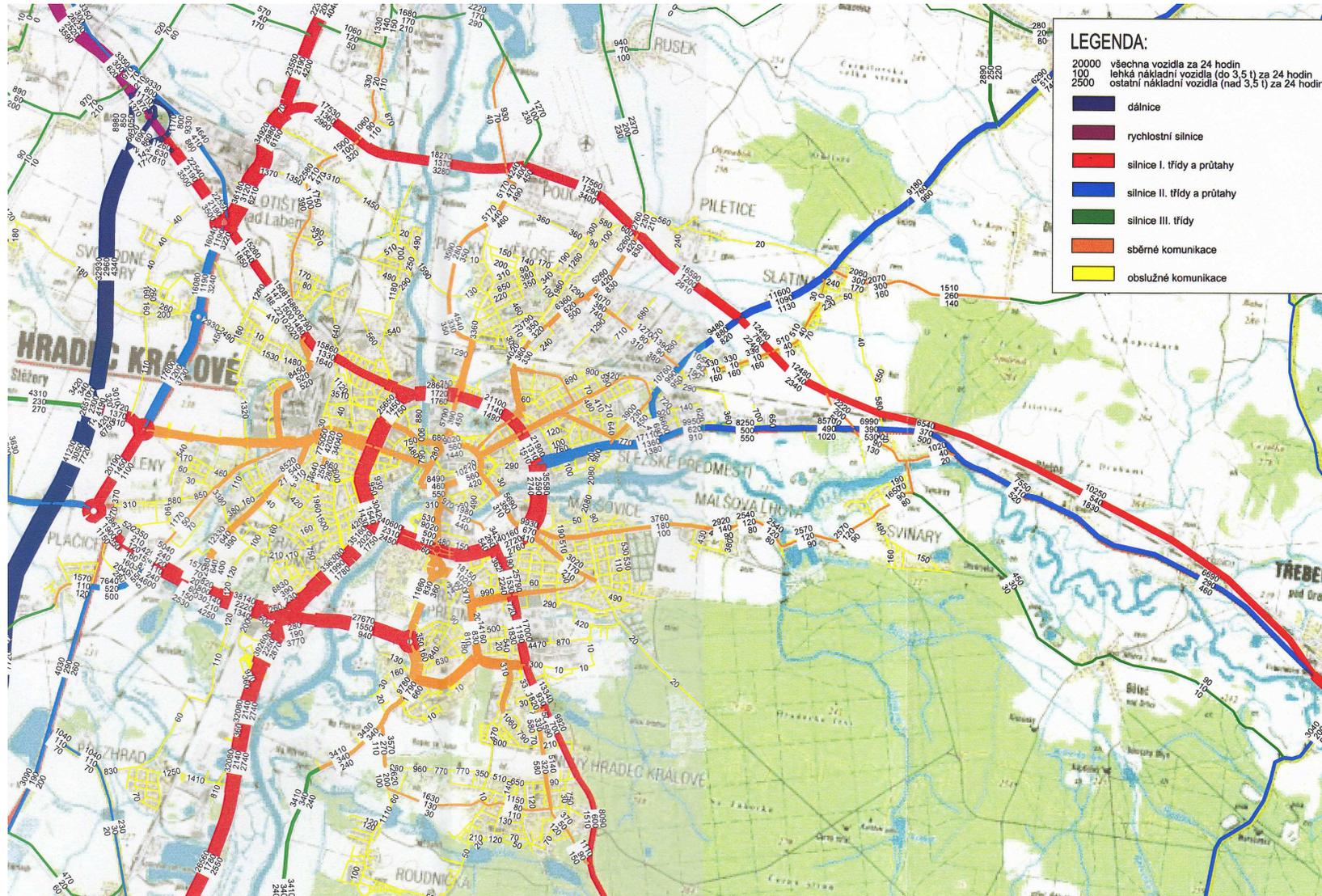
Intenzity dopravy:

Intenzity dopravy byly převzaty z práce „Modelové ověření komunikační sítě na západním okraji města Hradec Králové ovlivněné variantním zapojením dálnice D11 do města a rozvojovými záměry v území“ vypracované firmou City Plan v lednu 2010 (listy 4.5 – nulová varianta, 4.11 – varianta aktivní). Předpokládaný termín zprovoznění přeložky silnice I/11 byl uvažován dle pentlogramů nejdříve kolem roku 2020 nebo spíše později. V této době bude již fungovat prodloužení dálnice D11 směrem na Hradec Králové a dále minimálně do prostoru Jaroměře.

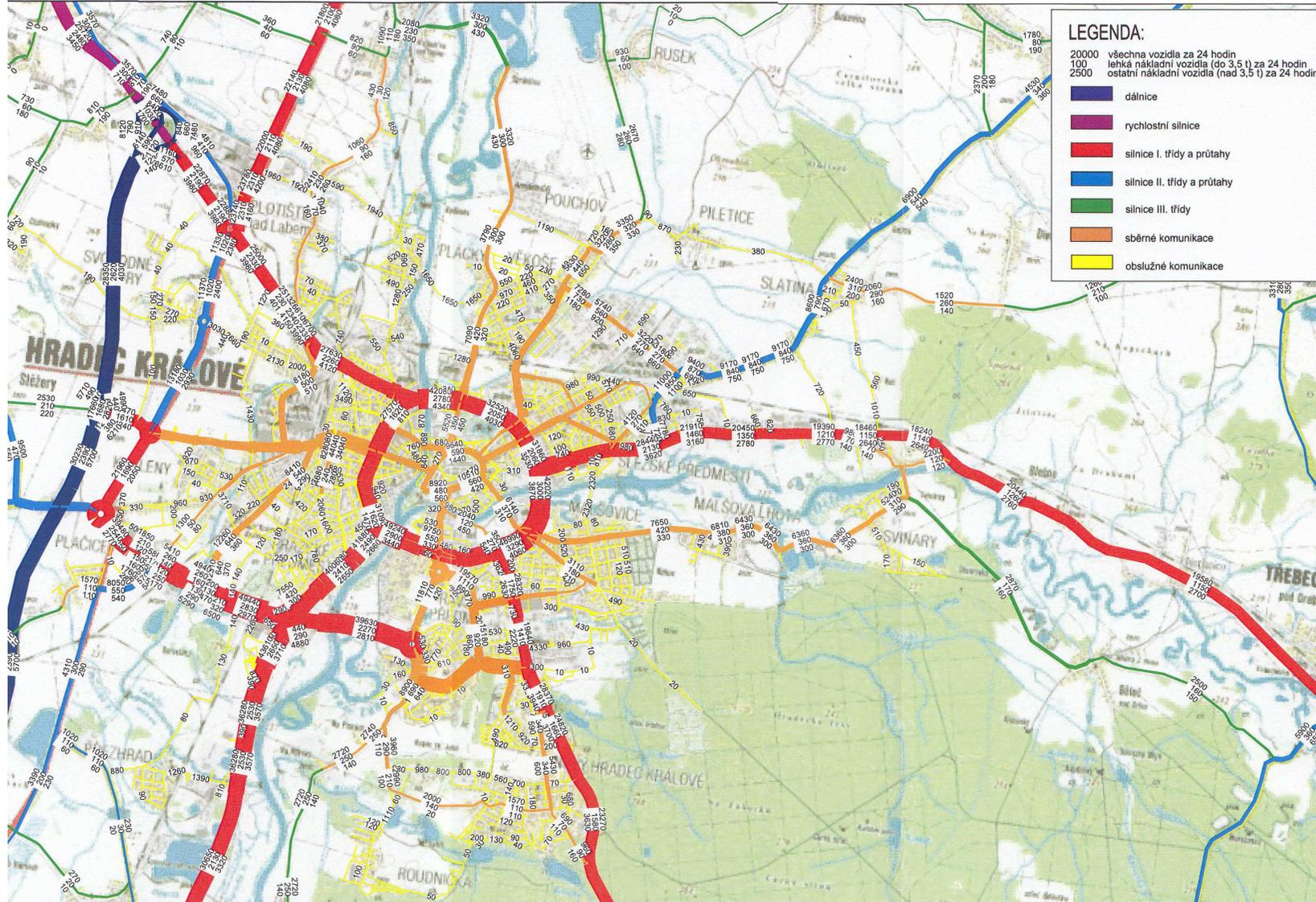
¹ Studie neřeší návrh odvodnění komunikace

Výhledové intenzity dopravy

Obr. B.I.6-1 Zatížení komunikační sítě – rok 2020



Obr. B.I.6-2 Zatížení komunikační sítě – rok 2020, nulová varianta



Varianta modrá

Délka trasy 15, 127 51 km

Minimální poloměr použitého směrového oblouku $R = 500$ m

Minimální podélný sklon nivelety 0 %

Maximální podélný sklon nivelety 4,90 %

Minimální poloměr vypuklého zakružovacího oblouku $R = 2\ 000$ m

Minimální poloměr vydutého zakružovacího oblouku $R = 1\ 200$ m

Křížení

km

Popis křížení

| | |
|--------|--|
| 0.251 | mostní objekt přes železniční trať č. 041 |
| 0.781 | křižovatka u ČKD |
| 1.074 | mostní objekt přes potok |
| 1.233 | mostní objekt přes Melounku |
| 2.430 | křížení se silnicí III/29913 |
| 2.697 | mostní objekt přes Labský náhon (a železniční trať č. 031) |
| 2.740 | mostní objekt přes železniční trať č. 031 (a Labský náhon) |
| 3.062 | mostní objekt přes Labe |
| 3.683 | mostní objekt přes potok |
| 3.958 | mostní objekt přes potok |
| 4.320 | křižovatka s ulicí Jana Černého-přel. III/2997 (výhled) |
| 5.699 | provizorní křižovatka s Piletickou ulicí (do doby realizace přeložky III/2997) |
| 5.859 | mostní objekt přes Piletický potok |
| 5.907 | křižovatka s přeložkou silnice III/2997-výhled (obchvat Pouchova) |
| 6.387 | mostní objekt přes potok |
| 7.442 | křižovatka s přeložkou silnice II/308 -výhled |
| 7.988 | letmé křížení s Kladskou ulicí (silnice II/308) |
| 8.795 | nadjezd místní komunikace přes I/11 |
| 9.477 | nadjezd přeložky silnice I/11 přes místní komunikaci |
| 10.353 | mostní objekt přes potok |
| 10.944 | mostní objekt přes potok |
| 11.061 | nadjezd přeložky silnice I/11 přes polní cestu |
| 11.579 | polní cesta |
| 11.644 | mostní objekt přes potok |
| 11.910 | mostní objekt přes potok |
| 11.946 | polní cesta |
| 12.280 | polní cesta |
| 12.290 | mostní objekt přes potok |
| 12.500 | polní cesta |
| 12.593 | mostní objekt přes potok |
| 13.227 | polní cesta |
| 13.490 | nadjezd polní cesty |
| 13.756 | polní cesta |
| 13.931 | polní cesta |
| 14.291 | mostní objekt přes potok |
| 14.628 | mostní objekt přes železniční trať č. 020 (a III/29822) |
| 14.677 | mostní objekt přes silnici III/29822 (a žel. trať č. 020) |

Varianta červená

Délka trasy 15, 292 51 km

Minimální poloměr použitého směrového oblouku $R = 100$ m

Minimální podélný sklon nivelety 0 %

Maximální podélný sklon nivelety 4,90 %

Minimální poloměr vypuklého zakružovacího oblouku $R = 2\ 000\ m$
Minimální poloměr vydutého zakružovacího oblouku $R = 1\ 200\ m$

| Křížení km | Popis křížení |
|---------------|--|
| 0.251 | mostní objekt přes železniční trať č. 041 |
| 0.781 | křižovatka u ČKD |
| 1.339 | mostní objekt přes potok |
| 2.592 | křížení se silnicí III/29913 |
| 2.859 | mostní objekt přes Labský náhon (a železniční trať č. 031) |
| 2.900 | mostní objekt přes železniční trať č. 031 (a Labský náhon) |
| 3.226 | mostní objekt přes Labe |
| 3.846 | mostní objekt přes potok |
| 4.120 | mostní objekt přes potok |
| 4.482 | křižovatka s ulicí Jana Černého-přel. III/2997 (výhled) |
| 5.860 | provizorní křižovatka s Piletickou ulicí (do doby realizace přeložky III/2997) |
| 6.021 | mostní objekt přes Piletický potok |
| 6.070 | křižovatka s přeložkou silnice III/2997 |
| 6.550 | mostní objekt přes potok |
| 7.604 | křižovatka s přeložkou silnice II/308 |
| 8.151 | letmé křížení s Kladskou ulicí (silnice II/308) |
| 8.960 | nadjezd místní komunikace přes I/11 |
| 9.643 | nadjezd přeložky silnice I/11 přes místní komunikaci |
| 10.515 | mostní objekt přes potok |
| 11.105 | mostní objekt přes potok |
| 11.233 | nadjezd přeložky silnice I/11 přes polní cestu |
| 11.743 | polní cesta |
| 11.808 | mostní objekt přes potok |
| 12.072 | mostní objekt přes potok |
| 12.108 | polní cesta |
| 12.443 | polní cesta |
| 12.452 | mostní objekt přes potok |
| 12.662 | polní cesta |
| 12.755 | mostní objekt přes potok |
| 13.390 | polní cesta |
| 13.652 | nadjezd polní cesty |
| 13.918 | polní cesta |
| 14.094 | polní cesta |
| 14.453 | mostní objekt přes potok |
| 14.791 | mostní objekt přes železniční trať č. 020 (a III/29822) |
| 14.839 | mostní objekt přes silnici III/29822 (a žel. trať č. 020) |

Varianta zelená

Délka trasy 15, 287 44 km

Minimální poloměr použitého směrového oblouku $R = 100\ m$

Minimální podélný sklon nivelety 0 %

Maximální podélný sklon nivelety 4,90 %

Minimální poloměr vypuklého zakružovacího oblouku $R = 2\ 000\ m$

Minimální poloměr vydutého zakružovacího oblouku $R = 1\ 200\ m$

| Křížení km | Popis křížení |
|---------------|--|
| 0.251 | mostní objekt přes železniční trať č. 041 |
| 0.781 | křižovatka u ČKD |
| 1.289 | mostní objekt přes potok |
| 2.447 | křížení se silnicí III/29913 |
| 2.860 | mostní objekt přes železniční trať č. 031 (a Labský náhon) |
| 2.928 | mostní objekt přes Labský náhon (a železniční trať č. 031) |
| 3.239 | mostní objekt přes Labe |
| 3.775 | mostní objekt přes potok |
| 4.143 | mostní objekt přes potok |
| 4.479 | křižovatka s ulicí Jana Černého-přel. III/2997 (výhled) |
| 5.859 | provizorní křižovatka s Piletickou ulicí (do doby realizace přeložky III/2997) |
| 6.018 | mostní objekt přes Piletický potok |
| 6.067 | křižovatka s přeložkou silnice III/2997 |
| 6.547 | mostní objekt přes potok |
| 7.602 | křižovatka s přeložkou silnice II/308 -výhled |
| 8.145 | letmé křížení s Kladskou ulicí (silnice II/308) |
| 8.956 | nadjezd místní komunikace přes I/11 |
| 9.641 | nadjezd přeložky silnice I/11 přes místní komunikaci |
| 10.512 | mostní objekt přes potok |
| 11.102 | mostní objekt přes potok |
| 11.222 | nadjezd přeložky silnice I/11 přes polní cestu |
| 11.738 | polní cesta |
| 11.805 | mostní objekt přes potok |
| 12.072 | mostní objekt přes potok |
| 12.109 | polní cesta |
| 12.440 | polní cesta |
| 12.450 | mostní objekt přes potok |
| 12.660 | polní cesta |
| 12.751 | mostní objekt přes potok |
| 13.387 | polní cesta |
| 13.650 | nadjezd polní cesty |
| 13.916 | polní cesta |
| 14.092 | polní cesta |
| 14.450 | mostní objekt přes potok |
| 14.789 | mostní objekt přes železniční trať č. 020 (a III/29822) |
| 14.837 | mostní objekt přes silnici III/29822 (a žel. trať č. 020) |

Varianta tyrkysová

Délka trasy 15, 489 50 km

Minimální poloměr použitého směrového oblouku $R = 60$ m

Minimální podélný sklon nivelety 0,132 %

Maximální podélný sklon nivelety 4,149 %

Minimální poloměr vypuklého zakružovacího oblouku $R = 32$ m

Minimální poloměr vydatého zakružovacího oblouku $R = 250$ m

| Křížení km | Popis křížení |
|---------------|---|
| 0.252 | mostní objekt přes železniční trať č. 041 |
| 0.780 | křižovatka u ČKD |
| 1.115 | mostní objekt přes potok |

| | |
|--------|---|
| 1.355 | mostní objekt přes potok |
| 1.745 | okružní křižovatka s I/33 |
| 2.692 | křížení se silnicí III/29913 |
| 2.956 | mostní objekt přes Labský náhon |
| 3.005 | mostní objekt přes železniční trať č. 031 |
| 3.341 | mostní objekt přes Labe |
| 4.067 | mostní objekt přes potok |
| 4.367 | křížení se silnicí III/29912 |
| 4.725 | křižovatka „Letiště“ |
| 6.074 | křížení se silnicí III/2997 (přeruší se) |
| 6.234 | mostní objekt přes Piletický potok |
| 6.313 | křižovatka s přeložkou silnice III/2997 |
| 6.758 | mostní objekt přes potok |
| 7.822 | křižovatka s přeložkou silnice II/308 |
| 8.375 | letmé křížení s Kladskou ulicí (silnice II/308) |
| 9.005 | nadjezd místní komunikace přes I/11 |
| 9.731 | nadjezd přeložky silnice I/11 přes místní komunikaci |
| 10.711 | mostní objekt přes potok |
| 11.302 | mostní objekt přes potok |
| 11.430 | nadjezd přeložky silnice I/11 přes polní cestu |
| 11.940 | polní cesta |
| 12.005 | mostní objekt přes potok |
| 12.280 | mostní objekt přes potok |
| 12.305 | polní cesta |
| 12.640 | polní cesta |
| 12.649 | mostní objekt přes potok |
| 12.859 | polní cesta |
| 12.952 | mostní objekt přes potok |
| 13.587 | polní cesta |
| 13.849 | nadjezd polní cesty |
| 14.115 | polní cesta |
| 14.291 | polní cesta |
| 14.650 | mostní objekt přes potok |
| 14.988 | mostní objekt přes železniční trať č. 020 (a III/29822) |
| 15.036 | mostní objekt přes silnici III/29822 (a žel. trať č. 020) |

Mostní objekty nejsou v hodnocené studii blíže specifikovány. Jejich přibližná délka a výška byly odměřeny ze situace a z podélných profilů.

Křížení s inženýrskými sítěmi:

Varianta modrá

| | |
|------------------------|------|
| Vodovod | 10 x |
| Vzdušné vedení NN | 2 x |
| Vzdušné vedení VN | 1 x |
| Vzdušné vedení VVN | 9 x |
| Silnoproud NN | 4 x |
| Sdělovací vedení | 13 x |
| VTL plynovod | 5 x |
| STL plynovod | 4 x |
| Tlaková kanalizace | 1 x |
| Gravitační kanalizace | 1 x |
| Zabezpečovací zařízení | 1 x |

Varianta červená

| | |
|------------------------|------|
| Vodovod | 10 x |
| Vzdušné vedení NN | 2 x |
| Vzdušné vedení VN | 1 x |
| Vzdušné vedení VVN | 8 x |
| Silnoproud NN | 3 x |
| Sdělovací vedení | 12 x |
| VTL plynovod | 7 x |
| STL plynovod | 3 x |
| Tlaková kanalizace | 1 x |
| Gravitační kanalizace | 1 x |
| Zabezpečovací zařízení | 1 x |

Varianta zelená

| | |
|------------------------|------|
| Vodovod | 10 x |
| Vzdušné vedení NN | 2 x |
| Vzdušné vedení VN | 1 x |
| Vzdušné vedení VVN | 9 x |
| Silnoproud NN | 3 x |
| Sdělovací vedení | 11 x |
| VTL plynovod | 7 x |
| STL plynovod | 3 x |
| Tlaková kanalizace | 1 x |
| Gravitační kanalizace | 1 x |
| Zabezpečovací zařízení | 1 x |

Varianta tyrkysová

| | |
|------------------------|------|
| Vodovod | 8 x |
| Vzdušné vedení NN | 2 x |
| Vzdušné vedení VN | 1 x |
| Vzdušné vedení VVN | 8 x |
| Silnoproud NN | 3 x |
| Sdělovací vedení | 12 x |
| VTL plynovod | 7 x |
| STL plynovod | 3 x |
| Tlaková kanalizace | 1 x |
| Gravitační kanalizace | 1 x |
| Zabezpečovací zařízení | 1 x |

Úroveň navrženého technického řešení:

Úroveň zpracování Studie odpovídá stávajícímu standardu pro daný stupeň projektové přípravy. Zpracovatel Studie garantuje vypracování návrhu koncepce a technického řešení stavby v souladu s platnými technickými předpisy a normami.

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

Termín zahájení realizace záměru není znám. Intenzity dopravy byly uvažovány pro rok 2020, zahájení provozu na přeložce I/11 se však předpokládá ve vzdálenějším časovém horizontu.

I.8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

Z hlediska přímých vlivů realizace, provozu stavby na nové komunikaci, navazujících silničních úseků a stavebních objektů realizovaných na jejich správním území je možné tvrdit, že v územním koridoru stavby budou rozdílnou mírou zasažena tato města a obce:

Kraj: Královéhradecký

Město: Statutární město Hradec Králové (katastrální území Plotiště nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary)

Obec: Divec (katastrální území Divec)

Obec: Blešno (katastrální území Blešno)

Město: Třebechovice pod Orebem (katastrální území Nepasice, Třebechovice pod Orebem)

I.9. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 10 ODSTAVCE 4 A SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ

Krajský úřad Královéhradeckého kraje – odbor stavební

- Územní řízení a další
- Stavební řízení a stavební povolení pro úsek komunikace

Krajský úřad Královéhradeckého kraje – odbor životního prostředí a zemědělství

- Výjimky ochrany památných stromů a zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a nerostů (§ 56, Zákon č. 114/1992 Sb. v platném znění, o ochraně přírody a krajiny)
- Vodoprávní a stavební povolení a souhlasy
- Souhlas s odnětím ze ZPF podle § 9 zák. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu
- Souhlas s odnětím pozemků z PUPFL podle § 17 zákona 289/1995 o lesích
- Souhlas pro zásah do krajinného rázu (§12, Zákon č. 114/1992 Sb. v platném znění, o ochraně přírody a krajiny) místně příslušné OÚ s přenesenou působností
- Souhlas s odlesněním (§ 4, Zákon č. 114/1992 Sb. v platném znění, o ochraně přírody a krajiny) místně příslušné OÚ s přenesenou působností
- Souhlas s šířením nepůvodních rostlin a živočichů (§ 5, Zákon č. 114/1992 Sb. v platném znění, o ochraně přírody a krajiny), případně pro výsadbu dřevin při terénních úpravách podél komunikace místně příslušné OÚ s přenesenou působností
- Povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les v trase komunikace (§ 8, Zákon č. 114/1992 Sb. v platném znění, o ochraně přírody a krajiny), vydává OÚ
- Stanovisko orgánu státní správy lesů k investičnímu záměru ve smyslu § 12 odstavec 3, § 13 odstavec 2, § 14 odstavec 3 zákona 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů a rozhodnutí o odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa ve smyslu § 15 a § 16 zákona o lesích
- Závazné stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku podle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb OÚ s rozšířenou působností

- Rozhodnutí o výši odvodů za odnětí půdy ze ZPF, zák. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, pověř. OU
- Zásah do vodních toků, staveb. povolení k vodním dílům, zák. 254/2001 o vodách, Vh. úřad
- Povolení k nakládání s povrchní a podzemní vodami, zák. 254/2001 o vodách, Vh. úřad
- Souhlas ke stavbě v OP vodních zdrojů, souhlas ke stavbám a zařízením na pozemcích, na nichž se nacházejí koryta vodních toků nebo na pozemcích s takovými pozemky sousedících, pokud tyto stavby ovlivní vodní poměry, souhlas ke stavbám v záplavových územích, zák. 254/2001 o vodách, Vh. úřad
- Souhlas ke skladům, nádržím resp. skládkám pokud provoz uvedené stavby může významně ohrozit jakost podz. a povrchní vod, zák. 254/2001 o vodách, Vh. úřad
- Změna rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací, zák. 266/1994 Sb. o drahách, Drážní úřad
- Povolení zřízení křižovatky, zák. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, Přísl. silniční správní úřad
- Povolení připojení k silnici / dálnici, zák. 13/1997 S. o pozemních komunikacích, OÚ s rozšířenou pravomocí / Min. dopravy
- Místní úprava provozu na silnici I. třídy, 361/2000 Sb. o provozu na pozem. komunikacích, Místně přísl. KÚ po vyjádření orgánu policie
- Místní úprava provozu na silnici II a III. třídy a na místních komunikacích, 361/2000 Sb. o provozu na pozem. komunikacích, OÚ s rozšířenou působností po vyjádření orgánu policie
- Místní úprava provozu na veřejně přístupné účelové komunikaci, 361/2000 Sb. o provozu na pozem. komunikacích, vlastník se souhlasem OÚ s rozšířenou působností po vyjádření orgánu policie

II. ÚDAJE O VSTUPECH

II.1. PŮDA

ZPF - trasování přeložky silnice I/11 se nachází z větší části na ploše ZPF. Zemědělská půda navrhovaná k záboru je hodnocena na základě bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) při rovnosti všech hodnocených složek prostředí (klíma, pedologie, úhel terénu, hydrologické poměry a fyzikálně-chemické vlastnosti půd). Zemědělská půda je na základě bonitovaných půdně ekologických jednotek zařazena do příslušných tříd ochrany vyplývající ze zákona č. 334/1992 Sb. a vyhlášky č. 13/1994.

V případě třídy ochrany I. a II. se jedná se o ornou půdu, kterou lze odejmout ze ZPF pouze výjimečně, a to pouze pro liniové stavby zásadního významu, kterou je např. tato přeložka silnice I/11 nebo pro záměry související s obnovou ekologické stability krajiny.

LPF – lesní půda je navrhovanou stavbou dotčena relativně málo (varianta tyrkysová křížící jižní okraj lesního komplexu Dehetník, ostatní varianty procházející po jižním okraji Dehetníku).

V případě záboru ploch „ostatní“ se většinou jedná o plochy stávajících komunikací.

Hodnoty záborů jsou uvedeny v členění podle hodnocených variant.

V případě **trvalého záboru** se jedná o zábor půdy uvažovaný v souvislosti s výstavbou navrhované komunikace v trase všech jejích variant. V tabulce záborů jsou zahrnuty i hodnoty navazujících a křížujících komunikací, které musí být v souvislosti se stavbou přeložky I/11 řešeny. Nejsou zde však trvalé záборы spojené s výstavbou některých souvisejících stavebních objektů, např. přeložek inženýrských sítí apod. Tyto hodnoty budou upřesněny v dokumentaci pro územní rozhodnutí dané stavby (DUR).

Tabulka č. B.II.1.-1: Trvalý zábor půdy

| Katastrální území | Výměra záboru (ha) | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|
| | Zemědělská půda | Lesní půda + ostatní | Celkem |
| Varianta modrá | 36,30 | 2,70 | 39,00 |
| Varianta červená | 29,10 | 1,75 | 30,85 |
| Varianta zelená | 31,83 | 2,58 | 34,41 |
| Varianta tyrkysová | 38,82 | 3,65 | 42,47 |

Poznámka: Uvedené hodnoty trvalého záboru je nutné považovat za hodnoty orientační, odpovídající úrovni znalostí problematiky v době zpracování této dokumentace.

Nejnáročnější varianta z hlediska trvalého záboru, zásahu do pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) i z hlediska záboru zemědělské půdy je varianta tyrkysová.

V případě **dočasného záboru** se jedná o plochy zařízení staveniště v podobě ploch deponií, mezideponií a skladových ploch stavebního materiálu. Požadavky stavebního dodavatele na nutnou plochu dočasného záboru v souvislosti s výstavbou silnice I/11, všech ostatních stavebních objektů a přístupových cest, budou kvantifikovány až v projektové dokumentaci DUR.

ZPF - trasování silnice I/11 se nachází převážně na ploše zemědělského půdního fondu.

Terénním mapováním bylo zjištěno, že v úseku záměru stavby se nacházejí kultury obilovin a okopanin na menších polích nebo rozsáhlejších lánech, které mají vlivem komplexních intenzifikačních faktorů velmi redukovanou druhovou skladbu segetálové vegetace, u které se výrazně projevuje vliv agrotechniky a celkově způsob konvenčního obhospodařování.

PUPFL – pozemky určené k plnění funkce lesa jsou navrhovanou stavbou dotčeny relativně málo.

Lesní porosty zájmového území se rozkládají v dubovobukovém vegetačním stupni. Rekonstrukčně je lze charakterizovat, svazem *Melampyro nemorosi-Carpinetum*. Vlivem antropogenní činnosti mají lesní porosty v zájmové území narušenou přirozenou druhovou a věkovou strukturu a nelze je tedy charakterizovat jako přírodě blízké. Výjimku tvoří porosty v oblasti lesního komplexu Dehetník (severně od obce Svinary), kde jsou všechny varianty trasy a především tyrkysová v kolizi s přírodě blízkými porosty, biotop L7.1 Suché acidofilní doubravy, svazu *Genisto germanicae-Quercion*, L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy, svaz *Alnion incanae* a L3.1 Hercynské dubohabřiny, svaz *Carpinion*. Modrá varianta dále kříží západně od obce Pouchov (lokality V Ledenči) přírodě blízké porosty tvrdých luhů nížinných řek, biotop L2.3. V tomto úseku zelená varianta trasy zasahuje do porostů přírodě blízkých mokřadních olšin, biotop L1.

Přehled ploch trvalého odnětí půdy ze ZPF podle BPEJ a tříd ochrany zemědělské půdy:

Tabulka č. B.II.1.-2 - Varianta modrá, přehled ploch trvalého odnětí půdy ze ZPF podle BPEJ

| BPEJ | Výměra trvalého odnětí půdy ze ZPF podle tříd ochrany | | | | |
|---------|---|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | I (m ²) | II (m ²) | III (m ²) | IV (m ²) | V (m ²) |
| 3.03.00 | 1 965 | | | | |
| 3.09.00 | 62 500 | | | | |
| 3.13.00 | | | 2 050 | | |
| 3.19.01 | | | 8 200 | | |
| 3.20.11 | | | | 1 545 | |
| 3.20.14 | | | | 9 925 | |
| 3.21.10 | | | | 84 520 | |
| 3.21.12 | | | | | 16 130 |
| 3.21.13 | | | | | 1 535 |
| 3.22.10 | | | | 61 240 | |
| 3.23.10 | | | | 57 410 | |
| 3.51.11 | | | | 5 340 | |
| 3.56.00 | 47920 | | | | |
| 3.68.11 | | | | | 2 730 |
| Σ | 112 385 | - | 10 250 | 219 980 | 20 395 |
| CELKEM | 363 010 | | | | |

Tabulka č. B.II.1.-3 - Varianta červená, přehled ploch trvalého odnětí půdy ze ZPF podle BPEJ

| BPEJ | Výměra trvalého odnětí půdy ze ZPF podle tříd ochrany | | | | |
|---------|---|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | I (m ²) | II (m ²) | III (m ²) | IV (m ²) | V (m ²) |
| 3.03.00 | 475 | | | | |
| 3.09.00 | 65 020 | | | | |
| 3.13.00 | | | 1 975 | | |
| 3.19.01 | | | 4 075 | | |
| 3.20.11 | | | | 585 | |
| 3.20.14 | | | | 4 925 | |
| 3.21.10 | | | | 67 035 | |
| 3.21.12 | | | | | 12 075 |
| 3.21.13 | | | | | 1 480 |
| 3.22.10 | | | | 44 395 | |
| 3.23.10 | | | | 35 765 | |
| 3.51.11 | | | | 3 930 | |
| 3.56.00 | 47 025 | | | | |
| 3.68.11 | | | | | 2 265 |
| Σ | 112 520 | - | 6 050 | 156 635 | 15 820 |
| CELKEM | 291 025 | | | | |

Tabulka č. B.II.1.-4 -Varianta zelená, přehled ploch trvalého odnětí půdy ze ZPF podle BPEJ

| BPEJ | Výměra trvalého odnětí půdy ze ZPF podle tříd ochrany | | | | |
|---------|---|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | I (m ²) | II (m ²) | III (m ²) | IV (m ²) | V (m ²) |
| 3.03.00 | 220 | | | | |
| 3.09.00 | 63 205 | | | | |
| 3.13.00 | | | 615 | | |
| 3.19.01 | | | 7 735 | | |
| 3.20.11 | | | | 1 220 | |
| 3.20.14 | | | | 8 830 | |
| 3.21.10 | | | | 76 100 | |
| 3.21.12 | | | | | 11 965 |
| 3.21.13 | | | | | 1 480 |
| 3.22.10 | | | | 46 465 | |
| 3.23.10 | | | | 36 335 | |
| 3.51.11 | | | | 4 010 | |
| 3.56.00 | 57 365 | | | | |
| 3.68.11 | | | | | 2 705 |
| Σ | 120 790 | - | 8 350 | 172 960 | 16 150 |
| CELKEM | 318 250 | | | | |

Tabulka č. B.II.1.-5 - Varianta tyrkysová, přehled ploch trvalého odnětí půdy ze ZPF podle BPEJ

| BPEJ | Výměra trvalého odnětí půdy ze ZPF podle tříd ochrany | | | | |
|---------|---|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | I (m ²) | II (m ²) | III (m ²) | IV (m ²) | V (m ²) |
| 3.03.00 | 2 145 | | | | |
| 3.09.00 | 79 125 | | | | |
| 3.13.00 | | | 9 530 | | |
| 3.19.01 | | | 12 980 | | |
| 3.20.11 | | | | 1 545 | |
| 3.20.14 | | | | 9 905 | |
| 3.21.10 | | | | 76 560 | |
| 3.21.12 | | | | | 16 050 |
| 3.21.13 | | | | | 1 520 |
| 3.22.10 | | | | 69 225 | |
| 3.23.10 | | | | 61 010 | |
| 3.51.11 | | | | 5 360 | |
| 3.56.00 | 40 625 | | | | |
| 3.68.11 | | | | | 2 685 |
| Σ | 121 895 | - | 22 510 | 223 605 | 20 255 |
| CELKEM | 388 265 | | | | |

II.2. VODA

Provoz komunikace nevyžaduje žádnou trvalou potřebu vody a tudíž ani odběr vody pro provozní účely. Nárazová potřeba vody pro případné kropení povrchu komunikace bude zajišťována dovozem vody prostřednictvím mobilních autocisteren správce komunikace.

V období stavby budou určité nároky na potřebu vody spojené zejména s vybudováním betonových konstrukcí mostů a ostatních betonových prvků stavby. Je požadována tzv. záměsová voda do betonu a voda pro ošetřování tuhnoucí betonové směsi. Beton bude dodáván z centrální betonárky, která bude pravděpodobně napojena přípojkou na vodovodní síť v území. Rovněž pro lokální potřeby stavby a pro sociální účely zařízení staveniště bude

potřebná voda získávána z veřejného vodovodu, eventuálně doplňována z místních povrchových nebo podzemních zdrojů. Její kvalita pro požadované technologické účely musí být potvrzena fyzikálním a chemickým rozbohem a její čerpání předmětem povolení vodohospodářského orgánu.

II.3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Z hlediska vlivů na životní prostředí je informace o potřebě materiálů důležitá ze tří hledisek:

- a) používání surovin nebo materiálů, které mohou způsobit negativní ovlivnění životního prostředí nebo zdraví obyvatel;
- b) zřizování nových lomů pro těžbu surovin nebo nových provozů pro výrobu stavebních materiálů;
- c) nároky na dopravu.

Období výstavby

Mezi surovinovými zdroji použitými na stavbu, tj. stavebním materiálem, tvoří vedle stavební konstrukce vlastní vozovky a jejího příslušenství největší položku zemní těleso komunikace a betonové konstrukce mostů. Kubatury jednotlivých položek stavebního materiálu budou vyčísleny ve výkazu výměr dokumentace DÚR stavby. Jedná se o materiál, který z hlediska vlivu provozované stavby na životní prostředí nemá negativní účinky.

Zeminy násypů, stejně jako stavební materiál v podobě stavebního písku a šterkopísku, budou těženy převážně z místních zdrojů.

V případě zemních prací bude pro násyp maximálně využit materiál získaný odtěžením v partiích terénních zářezů trasy nové komunikace. Vhodnost tohoto materiálu posoudí podrobný geologický průzkum provedený v trase navrhované silnice.

Případný přebytek výkopu zeminy by mohl být uložen na skládce odpadů se zabezpečením skupiny 01 podle vyhlášky MŽP č. 294/2005. V případě, že by se prokázala lokální kontaminace vytěžené zeminy (např. v trase bývalé komunikace) nebo byla stavbou dotčena stará skládka nebo jiná ekologická zátěž v území, je nutné provést uložení na zabezpečenou skládku v souladu s výsledky výluhové zkoušky vzorku odpadu.

Při výstavbě komunikace bude potřeba určité množství pohonných hmot a mazadel. Pohonné hmoty pro stavební mechanismy budou na staveništi přiváženy v cisternách, oleje v barelech. Nákladní automobily budou zřejmě zásobovány pohonnými hmotami mimo staveništi u čerpacích stanic. Celkové množství nelze v současné fázi přípravy záměru stanovit.

Zařízení staveništi bude zřejmě připojeno na rozvod elektrické energie (sociální zařízení, stavební buňky). Obvyklý příkon spotřebičů v takovém zařízení je cca 30 kW. Lokalizace zařízení staveništi a napojení na elektrickou síť bude řešeno v dalších fázích přípravy záměru.

Období provozu

Spotřeba elektrické energie spojená po dokončení stavby s provozem komunikace ve formě provozně-technických objektů, např. uličního osvětlení komunikace, dopravního značení nebo dopravní signalizace není v této fázi přípravy stavby vyčíslitelná.

Provoz komunikace vyžaduje v zimním období posypový materiál. Pro chemický posyp komunikace dané třídy a významu se používají rozmrazovací látky (s hlavním podílem NaCl a CaCl₂) v množství pro naše klimatické pásmo odpovídající hodnotě 1 – 2 kg/m² za rok, v daném případě se pro zimní období předpokládá cca 1,1 kg/m².

Provoz a údržba nové komunikace nebude vyžadovat žádné další významné surovinové a energetické zdroje.

II.4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

V úseku trasy od kruhové křižovatky v Plotištích nad Labem, kde v km 0,251 překračují všechny varianty nadjezdem železniční trať č. 041, bude silnice I/33 vedena souběžně s přeložkou silnice I/11 a společným nadjezdem tak překoná uvedenou železniční trať. Stávající železniční přejezd bude zrušen. Po překonání železniční trati bude silnice I/33 vedena souběžně s navrženou trasou. Nadjezd se využije i pro vedení tzv. doprovodné komunikace R35 mezi obcí Všestary a okružní křižovatkou Plotiště. Doprovodná komunikace projde pod jedním z mostních polí nadjezdu. Tato doprovodná komunikace by měla sloužit po vybudování MÚK Plotiště (R35, D11) vnitřní dopravě, nemotoristické dopravě a jiným účastníkům silničního provozu.

Mimoúrovňové křížení s železniční tratí č. 041 nadjezdem je navrženo u všech variant. S elektrifikací tratě č. 041 se neuvažuje. Průjezdnému průřezu pro nezávislou trakci navržené řešení s rezervou vyhoví.

Územní plán města Hradec Králové předpokládá přeložku silnice III/299 12 v úseku mezi tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové – Choceň a severní tangentou.

Plánována je i přeložka silnice III/2997 v úseku mezi železniční tratí č. 020, Pouchovem, Pileticemi (tzv. obchvat Pouchova) a přeložka silnice II/308 v úseku za železničním nadjezdem přes trať č. 020 v ulici Kladská a Slatinou.

Stavba bude prováděna jako nová komunikace po úsecích:

- Okružní křižovatka Plotiště – areál letiště
- Areál letiště – obchvat obce Blešno a Nepasice
- Obchvat obce Blešno a Nepasice – KÚ napojení na stávající obchvat města Třebechovice pod Orebem

Jednotlivé úseky mohou být uváděny do provozu postupně. Stavba bude probíhat s minimálním omezením provozu na stávající silnici I/11, na křižujících silnicích třídy II. a III. a na křižovaných a místních komunikacích. Částečné omezení provozu lze předpokládat na silnici I/33 a okružní křižovatce Plotiště nad Labem (I/35, I/11, I/33).

V zájmovém území stavby se počítá rovněž s křížením stávajících inženýrských sítí (vodovod, kanalizace, plynovod, silové a sdělovací vedení). Stavba silnice I/11 vyvolá přeložky některých těchto inženýrských sítí. Ty budou konkrétně řešeny v technickém projektu stavby. Důvodem je jednak prostorová koordinace všech existujících sítí s novým objektem komunikace a jednak zajištění provozu komunikace ve všech složkách její funkce.

Stavba si vyžádá úpravu dílčích úseků koryt křižovaných nebo jinak dotčených potoků.

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

III.1. OVZDUŠÍ

Bodové zdroje znečištění se mohou vyskytovat v omezené míře pouze v období výstavby komunikace a představují zejména obalovny živichných směsí. Za předpokladu dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby jsou tyto krátkodobé stacionární zdroje znečišťování ovzduší z imisního hlediska málo významné.

Za **plošné zdroje znečištění** ovzduší považujeme v období výstavby jednotlivé staveniště, ale i další rozsáhlejší plochy zbavené vegetace. Kromě zvýšené prašnosti lze při pokládce živichného povrchu očekávat zvýšené uvolňování aromatických uhlovodíků. Ze stavebních

strojů a nákladních vozů budou emitovány běžné polutanty, především oxidy dusíku, oxid uhelnatý, pevné částice a v malém množství také uhlovodíky. Případné deponie výkopového materiálu bude třeba umístit v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby, aby byl minimalizován jejich negativní vliv na obyvatelstvo.

Plošný zdroj bude působit pouze v období výstavby přeložky, časový harmonogram prací není v současné době znám. Vzhledem k jejich krátkodobému působení nebude jejich vliv na imisní zatížení obyvatelstva příliš závažný.

Přeložka silnice I/11 bude novým **liniovým zdrojem znečištění** v zájmovém území.

III.2. ODPADNÍ VODY

Odpadními vodami (OV) jsou dle §38, zák. 254/2001 Sb. O vodách, v platném znění, ve vztahu k silničním komunikacím, jsou vody použité ve stavbách (např. stanice PHM s doplňkovými stavbami v posuzovaném záměru není uvažováno), zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z těchto staveb, zařízení nebo dopravních prostředků odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod.

Při výstavbě a provozu silnice budou vznikat odpadní vody:

- splaškové,
- dešťové,
- technologické a provozní

Období výstavby

V období výstavby budou vznikat odpadní vody zejm. splaškové, příp. odpadní vody technologické a provozní.

Splaškové OV vznikají na zařízení staveniště ze sociálního zařízení pro pracovníky. Likvidaci těchto OV bude zajišťovat zhotovitel stavby v souladu s podmínkami povolení stavby (např. akumulace OV v nepropustných jímkách a jejich svoz na disponibilní ČOV, chemické WC, apod.); produkci splaškových OV lze přibližně vyčíslit dle spec. Potřeby cca 30 l.prac⁻¹.d⁻¹ (počet pracovníků stavby není znám).

Odpadní vody technologické a provozní budou vznikat pouze jako zbytkový produkt stavební činnosti např. ošetřování beton. Části zkrápěním nebo očisty stavebních strojů – zhotovitel stavby zajistí, aby tyto odpadní vody nevnikaly do přírodního prostředí a nemohly ohrozit jakost povrchových a/nebo podzemních vod; tyto odpadní vody mohou být v příp. vyhovující kvality recyklovány. Celkové množství těchto OV nemá možno v této fázi přípravy záměru podrobněji stanovit, lze však předpokládat, že z hlediska vlivů na ŽP nebude významné.

Nebezpečí uvedených odpadních vod nespočívá v jejich objemovém množství, ale lze je považovat za možné zdroje havarijního znečištění okolního přírodního prostředí. Pro manipulaci s ropnými látkami a mazadly je proto nutné zajistit veškerá ochranná opatření uvedená v kap. D.IV.

Sedimentační kal z provizorních odvodňovacích zařízení je nutné považovat za nebezpečný odpad a bude s tímto odpadem nakládáno dle zák. č. 185/2001 Sb. O odpadech, v platném znění a souvisejících předpisů.

Srážkové vody z území stavby budou odváděny pomocí provizorních opatření (příkopy, stružky apod.). V současném stupni dokumentace záměru není podrobně řešen způsob odvedení srážkových vod ze stavebních dvorů a zařízení staveniště; tyto vody mohou obsahovat znečištění způsobené především skladbou provozu a technickým stavem stavební mechanizace a vozidel.

Období provozu

Ovlivnění provozem díla bude představovat zejména odtok srážkových vod do přírodního prostředí. Splaškové odpadní vody nebudou v období provozu záměru vznikat.

Srážkové vody se po kontaktu s vozovkou obohacují o kontaminanty širokého spektra různých látek anorganického a organického původu v nerozpuštěné a rozpuštěné formě. K látkám anorganického původu patří zejména těžké kovy, anionty silných minerálních kyselin (Cl^- , SO_4^{2-} aj.). Organické látky jsou zastoupeny především ropnými látkami, chlorovanými uhlovodíky aj.

Vypouštění odpadních vod podléhá zákonu č. 254/2001 Sb., v platném znění, vody musí splňovat požadavky a podmínky NV 61/2003 Sb. V platném znění (NV 23/2011 Sb.) o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod.

Dle novely č.150/2010 Sb, zákona 254/2001 ze dne 23.4.2010, §38 odst. 2 nejsou srážkové vody z pozemních komunikací odpadními vodami, pokud je znečištění těchto vod závadnými látkami řešeno technickými opatřeními podle vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. Tato vyhláška v §16 – Příprava, výstavba a stavební úpravy uvádí: „Při přípravě staveb, výstavbě komunikací a jejich stavebních úpravách se postupuje podle zvláštních předpisů, závazných (v příloze č. 1 pod č. 1 až 29) a doporučených českých technických norem (v příloze č. 1 pod č. 30 až 66). Pod číslem č. 29 je uvedena ČSN 756101 Stokové sítě a přípojky, pod číslem 49 je uvedena ČSN 736101 Projektování silnic a dálnic. V ČSN 736101 je v kapitole 10.2 odst. 10.2.1.3 uvedeno – Povrchová voda z vozovky, která nemůže nebo nesmí přetékat rozptýlená přes svah násypového tělesa do okolního terénu, se musí zachytit v odvodňovacích zařízeních a odvést mimo těleso silnice a dálnice. V pásmech ochrany vodních zdrojů se znečištěná dešťová voda, případně havarijní únik ropných látek, zachytí v nepropustných odvodňovacích zařízeních a vyčistí v čistících zařízeních; odst. 10.2.1.7 uvádí: Při návrhu odvodňovacích zařízení se postupuje podle ČSN 756101 a zvláštních předpisů (TP 83 Odvodnění pozemních komunikací). Návrh odvodnění není v podkladové technické dokumentaci řešen a bude předmětem navazujících stupňů PD.

Dle ČSN 756101 (odst. 5.2.3.) se rozdělují dešťové vody na:

- znečištěné (odtékají-li ze znečištěných povrchů a pozemních komunikací, průmyslových a zemědělských areálů, ale jen po dobu oplachu těchto povrchů);
- neznečištěné (odtékají-li z neznečištěných povrchů, z pěších zón, parků a zahrad, střech a pozemních komunikací s nízkou intenzitou provozu, pokud neslouží jako parkoviště nebo odstavné plochy).

Po skončení oplachu znečištěných povrchů a po výplachu stok lze znečištěné dešťové vody zařadit mezi neznečištěné. Neznečištěné dešťové vody nejsou odpadními vodami a doporučuje se je povrchově vsakovat nebo odvést přímo do vodního recipientu²; v pochybnostech, zda se jedná o odpadní vody, rozhoduje vodoprávní úřad. Dle této normy odst. 5.2.8 musí mít oba druhy stokových soustav (odvádění dešťových a splaškových odpadních vod) zabudovanou ochranu před havarijním únikem ropných látek do vodního recipientu.

² §38, zák. 254/2001 Sb.: Odpadními vodami nejsou srážkové vody z pozemních komunikací, pokud je znečištění těchto vod závadnými látkami řešeno technickými opatřeními podle vyhlášky, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích (vyhl. 104/1997 Sb.).

Původ látek znečišťujících dešťové vody po kontaktu s vozovkou je uveden v tabulce B.III.2. – 1. ³.

Tabulka B.III.2.-1. – Původ látek znečišťujících dešťové vody

| Zdroj znečištění | Znečišťující látky |
|-------------------------|---|
| výfukové plyny | Pb, Ni, sloučeniny N, fenoly, uhlovodíky, PCDD, PCDF |
| otěr brzdových obložení | Cr, Ni, Cu, Pb, Zn |
| otěr pneumatik | Cd, Zn, organické sloučeniny, pryž, S, Pb, Cr, Cu, Ni |
| otěr povrchu komunikací | Si, Ca, Mg, asphalt, dehet, Pb, Cr, Cu, Zn, Ni |
| otěr značení komunikací | TiO ₂ , rozpouštědla |
| úkapy z motorů | Pb, Ni, Zn, organické látky, oleje, tuky, uhlovodíky, Cu, V, Cr |
| korozí, obrus | Al, Cu, Fe, Co, Mn, Cd, Zn |

V tabulce B.III.2. – 2. jsou uvedeny ukazatele kvality vod odtékajících z komunikací (dálnice a rychlostní silnice) dle TP 202 – Monitorování srážkoodtokových poměrů ⁴.

Tabulka B.III.2. – 2. - Ukazatele kvality vod odtékajících z komunikací

| Ukazatel kvality vody | jednotka | průměr | medián | Q90 | NV 229/2007 |
|-----------------------|--------------------|--------|--------|-------|-------------|
| Pb | µg.l ⁻¹ | 3,82 | 2,40 | 6,10 | 14,4 |
| Cd *) | µg.l ⁻¹ | 0,406 | 0,190 | 0,770 | 0,7 |
| Ni *) | µg.l ⁻¹ | 45,3 | 21,8 | 132 | 40 |
| Hg | µg.l ⁻¹ | 0,199 | 0,140 | 0,270 | 0,1 |
| Cr *) | µg.l ⁻¹ | 4,83 | 4,50 | 6,80 | 35 |
| Cu | µg.l ⁻¹ | 19,0 | 13,7 | 52,8 | 25 |
| Zn | µg.l ⁻¹ | 142 | 69,0 | 400 | 160 |
| Cl | mg.l ⁻¹ | 1095 | 726 | 1510 | 250 |
| C10 – C40 | mg.l ⁻¹ | 0,145 | 0,145 | 0,88 | 0,1 |
| benzo(b)fluoranten | ng.l ⁻¹ | 7,66 | 3,75 | 20,4 | 60 |
| benzo(k)fluoranten | ng.l ⁻¹ | 5,87 | 3,65 | 15,7 | 60 |
| benzo(a)pyren | ng.l ⁻¹ | 5,63 | 2,10 | 11,8 | 100 |
| benzo(g,h,i)perylene | ng.l ⁻¹ | 6,29 | 3,33 | 13,1 | 30 |
| indeno(1,2,3-cd)pyren | ng.l ⁻¹ | 5,69 | 3,25 | 15,5 | 30 |
| fluoranten | ng.l ⁻¹ | 21,2 | 9,80 | 63,0 | 200 |
| Σ6 PAU | ng.l ⁻¹ | 7,66 | 3,75 | 20,4 | 200 |

Pozn: V tabulce jsou uvedeny ukazatele, které je vhodné sledovat s ohledem na vyskytující se koncentrace.

Ukazatel Q90 (90% nepřekročení měřených vzorků)

Pro ukazatele označené *) se vyskytují statisticky významné rozdíly mezi lokalitami

³ Golwer A: Erfahrungen mit der versickerung von Regenwasser von befestigten Flächen, ATV – landesgruppentagung, Berichte der ATV, Nr. 38, 1997, str. 390 - 392

⁴ schváleno MD – OI, 12/2008

Ropné látky – pro zabezpečení dešťových stok odvádějících odpadní vody s obsahem ropných látek platí norma ČSN 756551 Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek. Tato norma rozděluje odpadní vody s obsahem ropných látek na:

- odpadní vody, kde hlavní znečišťující látkou jsou ropné látky;
- odpadní vody, které kromě ropných látek, jako určující složky obsahují i další znečištění;
- srážkové vody znečištěné ropnými látkami.

Lehké kapaliny jsou definovány v ČSN EN 858-1 „Odlučovače lehkých kapalin“ jako kapaliny s hustotou do $0,95 \text{ g.cm}^{-3}$, které jsou nerozpustné a nezmýdelnitelné, např. motorový benzín, motorová nafta, topný olej a jiné oleje minerálního původu, avšak s vyloučením (mazacího) tuku a olejů rostlinného a živočišného původu. Benzíny, petroleje, mazací oleje a další výrobky z ropy patří ke skupině látek stanovených po extrakci jako nepolární extrahovatelné látky (NEL). Ve vodě jsou omezeně rozpustné, mohou se v ní proto vyskytovat v několika různých formách – volné, emulgované, rozpuštěné a nasorbované na pevných částicích unášených vodou. Ropné látky, obsažené v odpadních vodách se oddělují a zadržují v gravitačním nebo koalescenčním odlučovacím zařízení podle ČSN EN 858-1 a ČSN EN 858-2. Maximální přípustný obsah zbytkového oleje po zkoušení dle ČSN EN 858-1 je stanoven $5,0 \text{ mg.l}^{-1}$ (tř. I., např. koalescenční nebo sorpční odlučovače), resp 100 mg.l^{-1} (tř. II., např. gravitační odlučovače).

Rozpustnost lze definovat jako maximální množství ropných látek, jež se dostane do vodného roztoku za dané teploty, přičemž celkové složení vzorku ropné látky před loužením a po loužení vodou se chemicky změní jen zanedbatelně.

V tabulce B.III.2. – 3. je uvedena rozpustnost uhlovodíků C10 – C40 v závislosti na čase.⁵

Tabulka B.III.2. – 3 - Rozpustnost uhlovodíků C10 – C40

| Čas | LTO C10 – C40 (mg.l ⁻¹) |
|--------|--|
| 15 min | 46,3 |
| 1 hod | 17,4 |
| 1 den | 3,06 |
| 10 dnů | 2,15 |
| 20 dnů | 0,94 |

Z tabulky je zřejmé, že v časové řadě dochází k poklesu obsahu uhlovodíků obsažených ve vodě z hodnoty $46,3 \text{ mg/l}$ na $0,94 \text{ mg/l}$. Za předpokladu, že se nemění rozpustnost uhlovodíků ve vodě (ta je daná jejich fyzikálními vlastnostmi) je rozpustnost LTO ve vodě min. 1 mg/l .

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) se vyskytují prakticky ve všech složkách životního prostředí, v oblastech průmyslových i venkovských. Původ PAU je především ze spalování fosilních paliv. Typicky se tyto látky uvolňují při nedokonalém spalovacím procesu. Do prostředí se tedy dostávají zejména při výrobě energie, spalování odpadů, ze silniční dopravy např. motorová nafta, opotřebením asfaltových vozovek a pneumatik, výrobky z černouhelného dehtu, asfalt a materiály používané při pokrývání střech a při stavbě silnic.

Do půdy a vody se dostávají suchou a mokrou depozicí a splachy ze silnic. Ve vodním prostředí se PAU váží na částice kalu a ukládají se v sedimentech. Jsou velmi málo rozpustné ve vodě, ale snadno se rozpouštějí v tucích a olejích.

⁵ Znečištění dešťových vod silniční dopravou, Hrabovská M., VUT Brno

Pro svou schopnost dlouhodobě přetrvávat v životním prostředí a zdravotní závadnost (projevují toxické, karcinogenní a mutagenní vlastnosti) jsou považovány za typické představitele perzistentních organických polutantů (POPs – látky, které se do životního prostředí dostávají pouze vlivem lidské činnosti, a to buď úmyslně, nebo jako únik z antropogenních aktivit – výroba, transport, doprava, chemické havárie).

Z vodohospodářského a hygienického hlediska je největší pozornost věnována šesti PAU: benzo(a)pyrenu, fluoranthenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(g,h,i)perylenu a indeno (1,2,3-c,d) pyrenu, které vykazují karcinogenní vlastnosti.

PAU jsou uváděny ve směrniciích EU ve skupině prioritních nebezpečných látek.

Těžké kovy, jakožto znečištění, je způsobené provozem dopravních prostředků, např. opotřebením pneumatik se uvolňuje zinek; při korozi vozidel se uvolňuje železo, chrom, olovo a zinek; opotřebením spojky a brzdového obložení zahrnuje částičky zejména mědi a niklu; výfukové plyny jsou zdrojem olova.

Olovo se hromadí na vegetaci v okolí komunikací a dostává se do atmosférických vod a odtud i do vod povrchových a podzemních. Olovo se akumuluje nejenom v sedimentech a kalcích, ale i v biomase mikroorganismů a rostlin. Pro svou toxicitu je ve vodě velmi závadné. Těžké kovy jsou uváděny ve směrniciích EU ve skupině prioritních nebezpečných látek.

Zimní údržba má významný vliv na kvalitu srážkových vod odtékajících z komunikací a to i v důsledku stále intenzivnější silniční dopravy a s rostoucími nároky na zimní údržbu. Legislativně je zimní údržba formulována zákonem 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a vyhl. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, v platném znění.

Posypové materiály používané pro zimní údržbu:

- chemické rozmrazovací materiály – způsobují fyzikálně chemickou změnu tání sněhu a ledu na skupenství tekuté;
- inertní posypové materiály – zvyšují součinitel tření na povrchu.

Nejrozšířenějším reprezentantem chemických materiálů je chlorid sodný (NaCl). Chlorid sodný se používá v ČR při teplotách mezi 0 a -8°C; při nižších teplotách se solný roztok míchá s chloridem vápenatým nebo hořečnatým a při teplotách pod -20°C již není účinek posypových solí dostačující.

Přítomnost soli urychluje korozi dopravních prostředků a kovových zařízení na komunikacích. Používání inertních posypových materiálů (písek, štěrk, škvára apod.) zvyšuje množství pevných částic transportovaných dešťovými vodami a v případě nevhodného složení těchto částic (např. škvára, popel) dochází i k vyluhování škodlivých chemických látek do dešťových vod.

Výzkumy a studie ve vyspělých evropských zemích prokazují nemožnost plné náhrady chemických rozmrazovacích materiálů inertními, neboť nelze jinak zajistit potřebnou dopravní obslužnost.

V tabulce B.III.2.–4. je uvedeno průměrné znečištění dešťových vod ze silnic dle kategorie dopravního zatížení a s různým množstvím aplikovaných posypových solí ⁶:

⁶ Znečištění srážkových vod z pozemních komunikací, VÚD Žilina, 1990

Tabulka B.III.2.- 4. - Průměrné znečištění dešťových vod ze silnic

| Znečišťující látka | BSK ₅ | NEL | NO ₃ ⁻ | Cl ⁻ | Cu | Zn | Ni |
|----------------------------------|------------------|---------|------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| Koncentrace při zatížení A(mg/l) | 1 - 12 | 0 – 0,4 | 0 - 70 | 70 - 4500 | 0 – 0,035 | 0,01 – 0,3 | 0 – 0,03 |
| Koncentrace při zatížení B(mg/l) | 15 | 0,8 | 105 | 10000 | 0,05 | 10,2 | 0,045 |

- zatížení A: 700 – 7000 vozidel / den, 1 – 2 kg.m⁻² posypových solí za zimní období;
- zatížení B: větší než 7000 vozidel / den, 2 – 3 kg.m⁻² posypových solí za zimní období.

Při zimní údržbě v klimatických podmínkách ČR lze obecně uvažovat s orientačními hodnotami spotřeby chemických rozmrazovacích látek 0,6 kg.m⁻² – 2,0 kg/m⁻² pojezděné plochy za zimní období.

V tabulce B.III.2. – 5. je uvedena spotřeba posypové soli a solanky na silnicích I. třídy v dané oblasti v letech 2008 - 2011.

Tabulka B.III.2. – 5. ⁷Spotřeba soli na silnicích I. třídy

| Období | Délka ošetřených komunikací km | Počet zásahových měsíců | Spotřeba posypové soli | | Spotřeba solanky ⁸ | | Spotřeba soli celkem | | | |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|------|-------------------------------|-------|----------------------|------|-------|-------------------|
| | | | t | t/km | hl | hl/km | T | t/km | t/měs | kg/m ² |
| 2010-2011 | 97,6 | 5 | 1493 | 15,3 | 3953 | 40,5 | 1571 | 16,1 | 314 | 1,7 |
| 2009-2010 | 97,6 | 7 | 1542 | 15,8 | 4040 | 41,1 | 1620 | 16,6 | 231 | 1,7 |
| 2008-2009 | 97,6 | 5 | 1640 | 16,8 | 4763 | 48,8 | 1737 | 17,8 | 347 | 1,9 |

Výzkumem bylo zjištěno, že z celkového množství aplikovaných solí se do vodotečí dostává cca 30%, zbytek je rozptýlen rozstříkem do nejbližšího okolí komunikace.

Posypové soli neohrožují zdraví, ale negativně ovlivňují asimilační orgány rostlin v okolí komunikace a dotčených vodních toků.

Koncentrace znečišťujících látek v dešťových OV odtékajících s povrchu silnice bude ovlivněna intenzitou provozu, technickým stavem vozidel, množstvím a druhem použitých posypových materiálů. Určení doby trvání oplachu je problematické a návrh vybudování čistících zařízení na odvodňovacích výustích bude nutné řešit individuálně dle konkrétních podmínek a v souladu s požadavky vodoprávního orgánu.

Přirozenými recipienty odtékajících dešťových vod ze zpevněných ploch komunikace řešeného záměru v zájmovém území jsou:

- | | | | |
|----------|----------------|-------------|------------------|
| • modrá: | staničení (km) | č.h.p. | recipient |
| | 0,00 ~ 0,50 | 1-03-01-006 | Labský náhon |
| | 0,50 ~ 1,70 | 1-03-01-005 | Melounka |
| | 1,70 ~ 2,90 | 1-03-01-004 | Labský náhon |
| | 2,90 ~ 4,00 | 1-01-04-031 | Labe |
| | 4,00 ~ 8,30 | 1-01-04-034 | Piletický potok |
| | 8,30 ~ 10,00 | 1-02-03-069 | Orlice |
| | 10,00 ~ 12,20 | 1-02-03-061 | Orlice |
| | 12,20 ~ 13,35 | 1-02-03-060 | Dolejší svodnice |
| | 13,35 ~ 14,60 | 1-02-03-057 | Orlice |
| | 14,60 ~ 15,13 | 1-02-03-056 | Cihelnický potok |

⁷ Vyhodnocení zimní údržby silnic I. třídy v Pardubickém kraji, SÚS Pardubice, Marian Cvrkal

⁸ uvažuje se 20% hmotnostní koncentrace

| | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------|
| • zelená: | staničení (km) | č.h.p. | recipient |
| | 0,00 ~ 0,50 | 1-03-01-006 | Labský náhon |
| | 0,50 ~ 1,70 | 1-03-01-005 | Melounka |
| | 1,70 ~ 3,20 | 1-03-01-004 | Labský náhon |
| | 3,20 ~ 3,95 | 1-01-04-031 | Labe |
| | 3,95 ~ 8,50 | 1-01-04-034 | Piletický potok |
| | 8,50 ~ 10,30 | 1-02-03-069 | Orlice |
| | 10,30 ~ 12,40 | 1-02-03-061 | Orlice |
| | 12,40 ~ 13,55 | 1-02-03-060 | Dolejší svodnice |
| | 13,55 ~ 14,80 | 1-02-03-057 | Orlice |
| | 14,80 ~ 15,29 | 1-02-03-056 | Cihelnický potok |
| • červená: | staničení (km) | č.h.p. | recipient |
| | 0,00 ~ 0,50 | 1-03-01-006 | Labský náhon |
| | 0,50 ~ 1,75 | 1-03-01-005 | Melounka |
| | 1,75 ~ 3,10 | 1-03-01-004 | Labský náhon |
| | 3,10 ~ 4,15 | 1-01-04-031 | Labe |
| | 4,15 ~ 8,50 | 1-01-04-034 | Piletický potok |
| | 8,50 ~ 10,30 | 1-02-03-069 | Orlice |
| | 10,30 ~ 12,40 | 1-02-03-061 | Orlice |
| | 12,40 ~ 13,55 | 1-02-03-060 | Dolejší svodnice |
| | 13,55 ~ 14,80 | 1-02-03-057 | Orlice |
| | 14,80 ~ 15,29 | 1-02-03-056 | Cihelnický potok |
| • tyrkysová: | staničení (km) | č.h.p. | recipient |
| | 0,00 ~ 0,50 | 1-03-01-006 | Labský náhon |
| | 0,50 ~ 1,70 | 1-03-01-005 | Melounka |
| | 1,70 ~ 3,20 | 1-03-01-004 | Labský náhon |
| | 3,20 ~ 4,50 | 1-01-04-0313 | Labe |
| | 4,50 ~ 8,75 | 1-01-04-034 | Piletický potok |
| | 8,75 ~ 9,00 | 1-02-03-069 | Orlice |
| | 9,00 ~ 9,60 | 1-01-04-034 | Piletický potok |
| | 9,60 ~ 12,25 | 1-02-03-061 | Orlice |
| | 12,25 ~ 13,70 | 1-02-03-060 | Dolejší svodnice |
| | 13,70 ~ 14,95 | 1-02-03-057 | Orlice |
| | 14,95 ~ 15,49 | 1-02-03-056 | Cihelnický potok |

| | | |
|---|-------|------------------|
| Srážkové úhrny ⁹ pro zájmovou oblast (mm): | roční | zimní (XI - III) |
| • Labe nad Orlicí | 774 | 288 |

Bilance rozdělení srážkových vod odtékajících s plochy vozovky (š. 10,5 m) je uvedena v tabulce B.III.2.-6. za předpokladu odvodnění do výše uvedených recipientů.

⁹ dle údajů pro dílčí povodí dotčených toků - Hydrologické poměry ČSSR, ČHMÚ

Tabulka č. B.III.2.- 6. Bilance rozdělení srážkových vod odtékajících s plochy vozovky

| Recipient zaústění srážkových vod | Odvodňovaná délka úseku silnice | Odvodňovaná plocha úseku silnice | Množství oteklé srážkové vody za období ¹⁰ | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|-------|
| | | | roční | zimní |
| | km | m ² | 10 ³ m ³ | |
| var. modrá | | | | |
| Labský náhon | 1,70 | 17850 | 3,32 | 1,23 |
| Melounka | 1,20 | 12600 | 2,34 | 0,87 |
| Labe | 1,10 | 11550 | 2,15 | 0,80 |
| Piletický potok | 4,30 | 45150 | 8,40 | 3,12 |
| Orlice | 5,15 | 54075 | 10,06 | 3,73 |
| Dolejší svodnice | 1,15 | 12075 | 2,25 | 0,83 |
| Cihelnický potok | 0,53 | 5565 | 1,03 | 0,38 |
| celkem | 15,13 | 158865 | 29,55 | 10,96 |
| var. zelená | | | | |
| Labský náhon | 2,00 | 21000 | 3,90 | 1,45 |
| Melounka | 1,20 | 12600 | 2,34 | 0,87 |
| Labe | 0,75 | 7875 | 1,47 | 0,54 |
| Piletický potok | 4,55 | 47775 | 8,89 | 3,30 |
| Orlice | 5,15 | 54075 | 10,06 | 3,73 |
| Dolejší svodnice | 1,15 | 12075 | 2,24 | 0,83 |
| Cihelnický potok | 0,49 | 5145 | 0,96 | 0,36 |
| celkem | 15,29 | 160545 | 29,86 | 11,08 |
| var. červená | | | | |
| Labský náhon | 1,85 | 19425 | 3,61 | 1,34 |
| Melounka | 1,25 | 13125 | 2,44 | 0,91 |
| Labe | 1,05 | 11025 | 2,05 | 0,76 |
| Piletický potok | 4,35 | 45675 | 8,49 | 3,15 |
| Orlice | 5,15 | 54075 | 10,06 | 3,73 |
| Dolejší svodnice | 1,15 | 12075 | 2,25 | 0,83 |
| Cihelnický potok | 0,49 | 5145 | 0,96 | 0,36 |
| celkem | 15,29 | 160545 | 29,86 | 11,08 |
| var. tyrkysová | | | | |
| Labský náhon | 2,00 | 21000 | 3,90 | 1,45 |
| Melounka | 1,20 | 12600 | 2,34 | 0,87 |
| Labe | 1,30 | 13650 | 2,54 | 0,94 |
| Piletický potok | 4,85 | 50925 | 9,47 | 3,51 |
| Orlice | 4,15 | 43575 | 8,11 | 3,01 |
| Dolejší svodnice | 1,45 | 15225 | 2,83 | 1,05 |
| Cihelnický potok | 0,54 | 5670 | 1,06 | 0,39 |
| celkem | 15,49 | 162645 | 30,25 | 11,22 |

Obvyklá dávka posypových solí na silnice I. tř. se v daných podmínkách pohybuje průměrně cca 17 t/km za zimní období, tj. cca 1,8 kg/m² vozovky, z toho vyčíslené celkové roční (resp. zimní) množství posypové soli pro délku posuzované komunikace činí pro var. modrou cca 257 tun, pro var. zelenou a červenou cca 260 tun a pro var. tyrkysovou cca 263 tun; obsah chloridových iontů v posypové soli je cca 60% hmotnostních.

¹⁰ koeficient odtoku předpokl. 0,8; 70% rozstřík do okolí

Průměrná koncentrace Cl^- srážkových vod dosahuje cca 1 mg.l^{-1} , průměrná předpokládaná koncentrace dešťových vod odtékajících z posuzovaného silničního úseku v zimním období je cca $1,5 \text{ g.l}^{-1}$.

V tabulce B.III.2.-7. je orientační bilance množství chloridů z úseků vozovky dle výše uvedených předpokladů a zaústění do recipientů s vyčíslením v uvažovaných profilech.

Tabulka č. B.III.2.- 7. Orientační bilance množství chloridů

| Recipient zaústění dešťových vod | Posypová odvodňovaná plocha úseku silnice ha | Množství Cl^- odtékého v dešťové vodě do recipientu | |
|----------------------------------|---|--|----------------------------|
| | | Roční T | zimní g.l^{-1} |
| Var. modrá | | | |
| Labský náhon | 1,78 | 5,73 | 1,5 |
| Melounka | 1,26 | 4,06 | 1,5 |
| Labe | 1,15 | 3,70 | 1,5 |
| Piletický potok | 4,52 | 14,56 | 1,5 |
| Orlice | 5,41 | 17,43 | 1,5 |
| Dolejší svodnice | 1,21 | 3,90 | 1,5 |
| Cihelnický potok | 0,56 | 1,80 | 1,5 |
| celkem | 15,89 | 51,18 | 1,5 |
| Var. zelená | | | |
| Labský náhon | 2,10 | 6,76 | 1,5 |
| Melounka | 1,26 | 4,06 | 1,5 |
| Labe | 0,79 | 2,55 | 1,5 |
| Piletický potok | 4,78 | 15,40 | 1,5 |
| Orlice | 5,41 | 17,42 | 1,5 |
| Dolejší svodnice | 1,21 | 3,90 | 1,5 |
| Cihelnický potok | 0,51 | 1,64 | 1,5 |
| celkem | 16,06 | 51,73 | 1,5 |
| Var. červená | | | |
| Labský náhon | 1,95 | 6,28 | 1,5 |
| Melounka | 1,31 | 4,22 | 1,5 |
| Labe | 1,10 | 3,54 | 1,5 |
| Piletický potok | 4,57 | 14,72 | 1,5 |
| Orlice | 5,41 | 17,43 | 1,5 |
| Dolejší svodnice | 1,21 | 3,90 | 1,5 |
| Cihelnický potok | 0,51 | 1,64 | 1,5 |
| celkem | 16,06 | 51,73 | 1,5 |
| Var. tyrkysová | | | |
| Labský náhon | 2,10 | 6,76 | 1,5 |
| Melounka | 1,26 | 4,06 | 1,5 |
| Labe | 1,37 | 4,41 | 1,5 |
| Piletický potok | 5,09 | 16,40 | 1,5 |
| Orlice | 4,36 | 14,04 | 1,5 |
| Dolejší svodnice | 1,52 | 4,90 | 1,5 |
| Cihelnický potok | 0,57 | 1,84 | 1,5 |
| celkem | 16,27 | 52,41 | 1,5 |

Základním předpokladem výpočtu je, že veškeré chemické rozmrazovací látky aplikované na vozovku se rozpustí ve splachové vodě a odtečou.

Za nejvhodnější z hlediska možných úniků rozmrazovacích látek mimo komunikaci je považováno tzv. skrápěné solení (zvlhčená sůl). V minulosti dosahovaly koncentrace chloridů až 10 g.l^{-1} ¹¹. V posledních letech se daří tyto hodnoty snižovat.

Důležitým ukazatelem znečištění splachových dešťových vod jsou nerozpuštěné látky. Odborná literatura uvádí střední hodnotu 190 mg.l^{-1} (rozpětí je však značné – dle publikovaných údajů 21 až 2580 mg.l^{-1} , běžné rozbory v nárazových koncentracích vykazují hodnoty cca 1500 mg.l^{-1} , průměrné hodnoty 120 až 200 mg.l^{-1}). Obsah nerozpuštěných látek významně ovlivňuje návrh odlučovačů NEL instalovaných na odtoku ze zpevněných ploch komunikací.

V současnosti se částečně mění pohled na problematiku priorit odstraňování znečištění odtékajících ve srážkových vodách z komunikací. Zlepšujícím technickým stavem vozidel ubývá volných ropných látek a tím i tlak na jejich odstraňování; větší pozornost je věnována problematice odstraňování PAU, těžkých kovů a nerozpuštěných látek.

Splaškové odpaní vody vznikají při běžném provozu komunikace v objektech čerpacích stanic, restauračních zařízení, sociálních zařízení v prostorách parkovišť a odpočívadel. Nakládání se splaškovými vodami se řeší v souladu s nař. vl. č. 23/2011 Sb., kterým se mění nař. vl. č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech ve znění nař. vl. č. 229/2007 Sb., a v souladu s povolením vodohospodářského úřadu.

V případě posuzovaného záměru se neuvažuje s objekty čerpacích stanic, restauračních zařízení, sociálních zařízení v prostorách parkovišť a odpočívadel.

Průsakové vody z drenážních systémů tělesa komunikace nejsou vodami odpadními; budou odvedeny do vhodného recipientu.

III.3. ODPADY

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech. Původce odpadu podle §5 odst. 1 zákona je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů. Nelze-li odpady využít, potom zajistí jejich odstranění. Dále je původce odpadu povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpady a zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

V souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech je původcem odpadu :

- v období výstavby silnice stavební dodavatel akce a všichni jeho subdodavatelé¹²;
- v období provozu silnice správce komunikace.

Charakter činnosti, při kterém vznikají odpady :

- a) Stavba uvažovaného úseku silnice a s ní spjatých stavebních objektů a provozních souborů
- b) Údržba a provoz úseku silnice, s ním spjatých objektů, včetně přidružených provozních objektů silnice
- c) Havarijní situace

¹¹ Znečištění srážkových vod z pozemních komunikací, VÚD Žilina, 1990)

¹² Stavební dodavatel bude určen na základě výběrového řízení vypsání na dodavatele stavby.

ad a) Období výstavby

Za odpad je dle platné legislativy považován odpad vznikající při demolici stávajících stavebních objektů (komunikace), zemních pracích na tvarování terénních zářezů a násypů (zemina), mýcení stávajících keřů a stromů (větve a pařezy), provádění přeložek inženýrských sítí, napojování existujících komunikací, stavbě komunikace, stavbě mostních objektů a jejich součástí, provozu betonárky, eventuálně základní údržby stavebních mechanismů.

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími vyhláškami a předpisy, především s vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů a vyhláškou č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Při stavbě doporučujeme použít eventuálně i recyklovaný materiál. Jedná se o drcený a zrnitostně přetříděný inertní materiál z demolic vhodný do zemních násypů nebo do podkladních vrstev komunikací.

Přehled druhů odpadu vznikajících při stavbě (dle vyhl. MŽP č.381/2001 Sb., Katalog odpadů) je uveden v tabulce č. B.III.3.-1.

Předběžně lze z největších objemů očekávat:

| Druh odpadu | Var.tyrkysová | Var. červená | Var. modrá | Var. zelená |
|--|---|---------------------|-------------------|--------------------|
| Vybouraný materiál z vozovky (m ³) | 11 444 | 8 560 | 6 360 | 8 628 |
| Přebytečná zemina (m ³) | zemní práce mají ve všech variantách převahu násypu | | | |

Případné uložení přebytečné výkopové zeminy na skládce bude řešeno podle vyhlášky MŽP č.294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Podle předběžných výpočtů však přebytečná výkopová zemina nevznikne (upřesněno bude po podrobném IG průzkumu.

ad b) Údržba a provoz silnice

Z hlediska vzniku odpadů silnice zahrnuje vlastní vozovku, krajnice, záchytné příkopy srážkové vody a přilehlé plochy tělesa silnice.

Odpady vznikají v důsledku následujících činností :

- provozu dopravy a úklidu plochy vozovky a parkovišť (např. úklid zbytků pneumatik, uličních smetků, polyetylenových patníků, kovů z havarovaných vozidel, sběr uhynulých zvířat apod.);
- údržby jakou je seřezávání krajnic a středního pásu (např. zemina, klest z prořezávání keřů, a stromů, odpad ze sekání trávy apod.);
- stavebně-údržbářské činnosti při opravě vozovky, svahů silnice a objektů (např. stavební suť, výkopová zemina, materiál z demolice vozovek apod.);
- vodohospodářské činnosti (např. různé druhy kalů a shrabky z čištění stok, dešťových vpustí, trubních propustků a čištění dešťových usazovacích nádrží a lapolů);
- prováděných oprav doplňkových konstrukcí jakými jsou silniční svodidla a zábradlí (např. nádoby železné i plastové se zbytky barev a jiných škodlivin, ředidla, textilní materiál znečištěný různými škodlivinami, dřevěné odřezky a piliny apod.).

Původcem odpadů bude provozovatel komunikace.

Odpady vzniklé údržbou a provozem komunikace jsou pracovníky správy silnic podle povahy odpadu a jeho množství shromažďovány nebo okamžitě odváženy na místo zneškodnění. Na parkovištích jsou soustřeďovány do kontejnerů a periodicky sváženy speciálními vozy ke zneškodnění. V souladu s odpovídajícím zabezpečením pro daný druh odpadu lze použít např. řízenou skládku Lodín, druh skládky S-NO+S-OO, plánované rozšíření a působnost do roku 2030.

Množství produkovaného odpadu závisí na provozních podmínkách v daném úseku silnice. O produkci a způsobu zneškodnění musí být vedena provozovatelem evidence v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a v případě produkce více než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu posílat každoročně hlášení o produkci odpadů dle § 39, odst. 2. S nebezpečnými odpady může původce nakládat dle § 16, odst. 3 pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy.

Přehled druhů odpadu (dle vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. Katalog odpadů) je uveden v tabulce č. B.III.3.-2.

ad c) Havarijní situace

Samostatným problémem jsou havarijní situace. Místem havárie může být kterékoliv z míst na trase. Nejčastějším důvodem havárie je únik kontaminujících kapalin z poškozených vozidel do prostředí. Odpadem vzniklým v souvislosti s takovou havárií jsou použité materiály pro zachycování olejů, zemina znečištěná ropnými látkami, směsi olejů s vodou apod. Odpad vzniklý při havárii musí být vždy odstraněn odbornou firmou mající oprávnění k činnosti v tomto oboru.

Havarijní rizika v období výstavby

Havarijní únik pohonných hmot ze stavebních strojů do dosud nezpevněného tělesa komunikace patří k významným rizikům období výstavby. Preventivní opatření bránící kontaminaci půdy a podzemních a povrchových vod budou součástí Plánu organizace výstavby.

Rizika havárie automobilů

Při havárii automobilu může dojít k úniku pohonných hmot, případně dalších škodlivých látek do volného prostředí. Riziko je eliminováno mezinárodními pravidly pro označení a vybavení vozidel pro přepravu nebezpečných látek a systémem následného zásahu v rámci integrovaného zásahového systému. Případnou sanaci na místě havárie zajišťuje hasičský záchranný sbor. V případě úniku do širšího okolí může být zasažen nejen bezprostřední biotop, ale i ekosystém případného vodního toku do různé vzdálenosti od komunikace. V takovém případě zajistí správce komunikace následnou sanaci autorizovanou firmou.

Riziko požáru

Riziko požáru nastává především v případě havárie nákladních automobilů převážejících pohonné hmoty nebo chemikálie. Při požáru může docházet k úniku toxických látek do ovzduší, kde riziko inhalace toxikantů hrozí účastníkům silničního provozu a taktéž obyvatelům v blízkých sídlech. Informovanost obyvatel a případná další opatření řeší integrovaný záchranný systém.

Staré ekologické zátěže

Stará ekologická zátěž (skládky popela provozovaná cca do roku 1998, viz kap. C.II.3 Znečištění horninového prostředí) nacházející se na katastrálním území obce Blešno nebude překážkou ve stavbě silnice I/11. Svým rozsahem a charakterem je tato skládka nevýznamná. Skládka bude rekultivována buď před započítáním stavby silnice podle dosavadního plánu obce anebo potom během vlastní stavby silnice.

Přehled druhů odpadu ze stavby silnice

Tabulka č. B.III.3.-1 - Druhy odpadu ze stavby silnice

| Pořad. číslo | Název druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie Odpadu | Kód způsobu využití nebo zneškodnění |
|--------------|---|------------------|------------------|--------------------------------------|
| 1 | Štěrky, kamenivo | 010401 | O | 4,5 |
| 2 | Odpad rostlinných pletiv | 020103 | O | 2 |
| 3 | Odpad z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání barev a laků | 080100 | O,N | 3,4 |
| 4 | Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje | 130205 | N | 5 |
| 5 | Odpady obalů | 150100 | O | 3,4,5,6 |
| 6 | Adsorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | 150202 | N | 3 |
| 7 | Brzdové kapaliny | 160113 | N | 1 |
| 8 | Beton, hrubá a jemná keramika a výrobky ze sádky a z azbestu | 170101 | O | 5 |
| 9 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků | 170106 | N | 4 |
| 10 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106 | 170107 | O | 4,5 |
| 11 | Dřevo, sklo, plasty | 170200 | O | 3,4,5 |
| 12 | Impregnované dřevo | 170204 | N | 4 |
| 13 | Asfaltové směsi obsahující dehet | 170301 | N | 4 |
| 14 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | 170302 | O | 4,5 |
| 15 | Železo a ocel | 170405 | O | 5 |
| 16 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 | 170504 | O | 4 |
| 17 | Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky | 170903 | N | 4 |
| 18 | Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu | 170600 | N/O | 4 |
| 19 | Odpad získaný odděleným sběrem | 200100 | N/O | 4,5 |
| 201 | Ostatní komunální odpady | 200300 | O | 1,2 |

Poznámka:

Kódy způsobu využití nebo zneškodnění :

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 - fyzikální a chemické metody | 5 - recyklace a regenerace |
| 2 - biologické metody | 6 - jiný způsob využití nebo zneškodnění |
| 3 – spalování | 7 - skladování |
| 4 - skládkování | |

V této fázi přípravy stavby, tj. na základě existujících podkladů o připravované stavbě, není možné vyčíslit objemy jednotlivých druhů odpadu vznikajících v průběhu stavby. Tyto hodnoty budou kvantifikovány až v DÚR. Z časového hlediska se jedná o krátkodobé nárazově vzniklé a ve většině položek objemově nevýznamné hodnoty.

Přehled druhů odpadu z údržby a provozu silnice

Tabulka č. B.III.3.-2 - Druhy odpadu z údržby a provozu silnice

| Pořad. číslo | Název druhu odpadu | Kód druhu odpadu | Kategorie odpadu | Kód způsobu využití nebo zneškodnění |
|--------------|---|------------------|------------------|--------------------------------------|
| 1 | Odpad z lesnictví | 020107 | O | 2,3,4 |
| 2 | Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy neuvedené pod číslem 030104 | 030105 | O | 3 |
| 3 | Uniklé (rozlité) ropné látky | 050105 | N | 1-4 |
| 4 | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | 080111 | O,N | 3,4 |
| 5 | Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 080111 | 080112 | O,N | 3,4 |
| 6 | Pevný podíl z lapáků písku a odlučovačů oleje | 130501 | N | 3,4 |
| 7 | Kaly z odlučovačů oleje | 130502 | N | 3 |
| 8 | Plastové obaly | 150102 | O | 4,5 |
| 9 | Adsorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | 150202 | N | 1 |
| 10 | Pneumatiky | 160103 | O | 1,3 |
| 11 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301 | 170302 | O | 4 |
| 12 | Hliník | 170402 | O | 5 |
| 13 | Železo a ocel | 170405 | O | 5 |
| 14 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503 | 170504 | O | 4 |
| 15 | Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky | 170903 | O,N | 4 |
| 16 | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903 | 170904 | O,N | 4 |
| 17 | Papír a lepenka | 200101 | O | 5 |
| 18 | Sklo | 200102 | O | 5 |
| 19 | Plasty | 200139 | O | 1 |
| 20 | Biologicky rozložitelný odpad | 200201 | O | 2 |
| 21 | Směsný komunální odpad | 200301 | O | 3-4 |
| 22 | Uliční smetky | 200303 | O | 4 |

Poznámka:

Kódy způsobu využití nebo zneškodnění :

- 1 - fyzikální a chemické metody; 2 - biologické metody; 3 - spalování; 4 - skládkování
5 - recyklace a regenerace; 6 - jiný způsob využití nebo zneškodnění; 7 - skladování

Mezi povinnosti původců odpadů patří:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií a podle katalogu odpadů
- zajistit přednostní využití odpadů
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností

- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady
- zpracovat plán odpadového hospodářství pokud produkuje ročně více než 10 t nebezpečného odpadu nebo více než 1000 t ostatního odpadu a zajišťovat jeho plnění
- vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí
- ustanovit odpadového hospodáře pokud nakládal v posledních 2 letech s nebezpečnými odpady množství větším než 100 t nebezpečného odpadu za rok
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky

Dodavatel stavby je jako původce odpadů vzniklých na staveništi povinen všechny výše uvedené povinnosti dodržet.

III.4. OSTATNÍ

Hluk

Silniční doprava je významným zdrojem hluku. Hluk z dopravy vzniká nejprve při výstavbě komunikace (časově omezené působení) a posléze po jejím otevření jako důsledek běžného provozu vozidel (trvalé působení).

Stanovení přesné úrovně hladiny hluku vznikající v období vlastní výstavby přeložky závisí na mnoha faktorech, z nichž nejdůležitějším je maximálně vyrovnaná hmotnice, tj. bilance mezi množstvím výkopů a násypů při stavbě silničního tělesa. Na hlukových emisích se dále podílí například doba výstavby určitého úseku trasy a tím kumulace stavebních mechanismů a vozidel v místě a čase, umístění stavebních dvorů, technologie výstavby a akustické parametry použitých strojů a automobilů. V příslušné fázi projektové přípravy je před vydáním stavebního povolení nutné zpracovat podrobné hodnocení těchto faktorů k minimalizaci vlivů stavební činnosti na okolní obytnou zástavbu.

Úroveň hladiny hluku emitované v období vlastní výstavby komunikace je jevem přechodným. Klíčový význam má hluk emitovaný vlastní automobilovou dopravou po uvedení přeložky silnice I/11 do provozu. Jako zdroj hluku zde působí jednotlivá vozidla vytvářející dopravní proud a komunikace tak působí jako liniový zdroj hluku. Je zřejmé, že výslednou hladinu hluku ovlivňují tyto faktory:

- motorová vozidla (intenzita a skladba vozového parku, jejich kategorie, technický stav a rychlost jízdy)
- technické parametry komunikace (šířkové uspořádání, podélný sklon, vedení v násypu či zářezu)
- okolí komunikace (pohltivý nebo odrazivý terén, vzdálenost zástavby, vliv odrazů zvukových vln)
- technická opatření (protihlukové bariéry nebo valy)

Některé z následujících faktorů lze vhodným návrhem trasy optimalizovat tak, aby zasažení okolní obytné zástavby bylo minimální. Je to především:

- vedení trasy v dostatečné vzdálenosti od zástavby
- minimální podélné sklony

- využívání zářezů v terénu
- stavba protihlukových bariér a valů

Úroveň hladiny hluku emitované automobilem je závislá zejména na jeho rychlosti. Zatímco u nižších rychlostí je rozhodujícím zdrojem hluku pohonná jednotka automobilu, se stoupající rychlostí se zvyšuje význam hluku emitovaného z převodové soustavy. Ve vyšších rychlostech začíná převažovat hluk ze styku pneumatika – vozovka a ve velmi vysokých rychlostech je rozhodující aerodynamický hluk.

Investor a správce komunikace nemůže plně ovlivnit některé faktory ovlivňující hluk z komunikací, zejména technický stav vozidel pohybujících se na komunikacích. Nicméně lze konstatovat, že v posledních letech přispívá obměna vozového parku ke snižování hladin hluku vlivem rostoucího podílu vozidel majících lepší akustické emisní parametry. Tyto poznatky jsou integrovány při postupných novelizacích do platné metodiky pro výpočet hluku z automobilové dopravy.

Vibrace

Automobilová doprava, zejména těžká nákladní, je výrazným zdrojem vibrací. Takto generované vibrace nedosahují hodnot, které by mohly poškozovat lidské zdraví, nicméně mají velmi negativní vliv na konstrukci zasažených staveb. Těmito vibracemi je zasažena zástavba nacházející se v těsné blízkosti od okraje komunikace (vzdálenost v řádu metrů). Kromě počtu průjezdů těžkých nákladních vozidel je pro jejich hodnocení důležitý i typ geologického podloží a především konstrukce a statika dotčené budovy. Zejména staré budovy nebo sakrální stavby bez železobetonového věnce jsou působením vibrací výrazně poškozovány. Tato problematika se týká spíše nulové varianty a nikoli nově navržené trasy vedené mimo blízkost obytné výstavby.

Záření radiomagnetické a elektromagnetické

Nepředpokládá se ve zvýšené míře výskyt radioaktivního a elektromagnetického záření vyplývající z provozu dané komunikace.

III.5. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Změna místní topografie

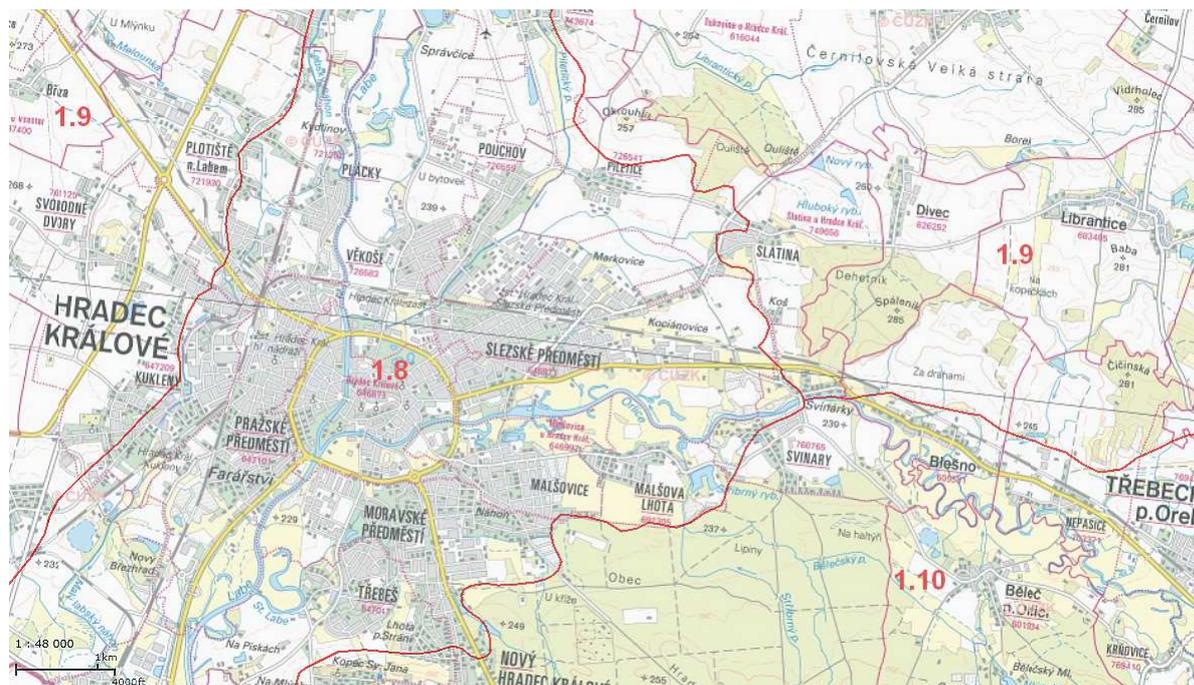
Situování trasy se projeví v ostatních aspektech životního prostředí spojených s dělicím efektem stavby (vliv na ekosystémy, antropogenní systémy), hloubkou zářezu a s ní spojeným rozsah záboru zemědělské půdy stavbou (viz vliv na půdu a rozsah jejího využívání).

Změny místní topografie se projevují ve všech čtyřech variantách srovnatelně.

Chráněné části přírody

Zájmové území je vymezeno třemi biogeografickými regiony (bioregiony) hercynské podprovincie – 1.8 Pardubický (prochází ve směru SSV – JJZ), 1.9 Cidlinský (v Z a SV části území) a 1.10 Třebechovický (rozkládá se při JV okraji), Culek et al. 2005; obr. III.5-1.

Obr. B. III.5-1: Zastoupení bioregionů v zájmovém území (Culek et al. 2005)



Z hlediska evropsky významných lokalit stavba nezasahuje do žádné EVL. Nicméně v těsné blízkosti zájmového území (v severním směru) se nacházejí Piletický a Librantický potok, které jsou v úseku mezi obcemi Bukovina a Pouchov vyhlášené jako Evropsky významná lokalita ČR (dále jen EVL ČR) soustavy Natura 2000 – **CZ0523006 Piletický a Librantický potok**. Jižně zájmového území zaznamenáme nivu řeky Labe, která je od obce Sezemice lokalitou soustavy Natura 2000 – **CZ0524049 Orlice a Labe** (EVL ČR).

Zvláště chráněná území

V blízkosti posuzované stavby se vyskytují tři samostatné celky údolní nivy neregulované Orlice s mrtvými rameny, tůňemi a rozptýlenou zelení mezi Hradcem Králové a Třebechovicemi pod Orebem, které jsou vyhlášené v kategorii **přírodní památka (dále jen PP) Orlice**.

Další hodnotné lokality v blízkosti zájmového území jsou **PP Bělečský písňík**, kde díky lidské činnosti (těžba písku a následné zaplavení vodou) vznikají biotopy obnažených písků a podmáčených terénních depresí s probíhajícím procesem rašelinění s hojným výskytem *Drosera rotundifolia*¹³ a **PP Na bahně**, kde je důvodem ochrany stará rašelinná olšina, v tůňích s výskytem *Stratiotes aloides*.

¹³ Nomenklatura taxonů odpovídá Klíči ke květeně ČR (Kubát 2002)

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. NEJZÁVAŽNĚJŠÍ ENVIRONMENTÁLNÍ CHARAKTERISTIKY DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Všechny čtyři navržené varianty jsou vedeny buď okrajem urbanizovaných ploch anebo přímo přes urbanizované plochy prochází. V málo zalesněném území liniové stavby vytváří významné prvky. V současné době jsou takovými liniemi především vodní toky, které jsou doprovázeny břehovými porosty. Lze říci, že všechny cenné části krajiny byly upraveny a opětovně došlo k jejich zapojení do krajiny. Dnes tvoří cenné ekosystémy především vodní společenstva velkých řek jako je Labe a Orlice. Zachovalejší ekosystémy jsou dotčeny záměrem především v místech významných krajinných prvků. Takovými významnými prvky ze zákona jsou např. lesy, vodní toky, údolní nivy a dále jiné části krajiny, které byly zaregistrovány podle § 6 zákona orgánem ochrany přírody.

I.1. ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

I.1.1. Nadregionální územní systémy ekologické stability

V zájmové oblasti nejsou žádné nadregionální územní systémy ekologické stability.

I.1.2. Regionální územní systémy ekologické stability

- Regionální biokoridor Labe RB Správcice – K 73. Biokoridor je překročen všemi variantami. Jedná se o funkční biokoridor s omezením způsobeným regulací Labe v minulosti. Je nutné dodržení parametrů odpovídajícím významu regionálního biokoridoru s funkčností a významem nadregionálním.

- Severně od navržené trasy se v oblasti Správcic nachází RBC Správcice. V současné době do navržené trasy nezasahuje.

I.1.3. Lokální územní systémy ekologické stability

- Biokoridor LK Melounka – Labský náhon v lokalitě ČOV u ČKD (vodní tok Melounka). Biokoridor je překročen všemi variantami v nivě vodního toku. Biokoridor je v současném stavu je plně funkční.

- Biokoridor LK Labský náhon s vloženým lokálním biocentrem LC Za tratí. Biokoridor je překročen všemi variantami. Jedná se o plně funkční biokoridor bez vyvinuté údolní nivy. Vzhledem k absenci přechodových mokřadních formací je vztah koridoru k okolní krajině volnější. Biokoridor Labský náhon má svůj význam v současné krajině především vzhledem k okolní agrární krajině. LC Za tratí (liniový porost dřevin) prochází zelená varianta.

- Lokální biocentrum LC Budín - Labe. Biocentrum je překročeno všemi variantami. V současném stavu se jedná o částečně funkční biocentrum. Dílem se rozkládá na orné půdě, kde je nižší stabilita ekosystému. Jedná se o biocentrum kombinované spojující suché řady a vodní plochy.

- Biokoridor LK Piletický potok. Biokoridor je překročen všemi variantami. Jedná se o částečně funkční biokoridor v příměstské krajině. Nivní partie jsou přeměněny do agrární krajiny.

- Lokální biokoridor LK Za skladištní oblastí. Biokoridor je překročen všemi variantami. Má charakter interakčního prvku. Nutno udržet případně dořešit jeho doplnění na funkční.

I.2. CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY, VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

I.2.1. Evropská soustava Natura 2000

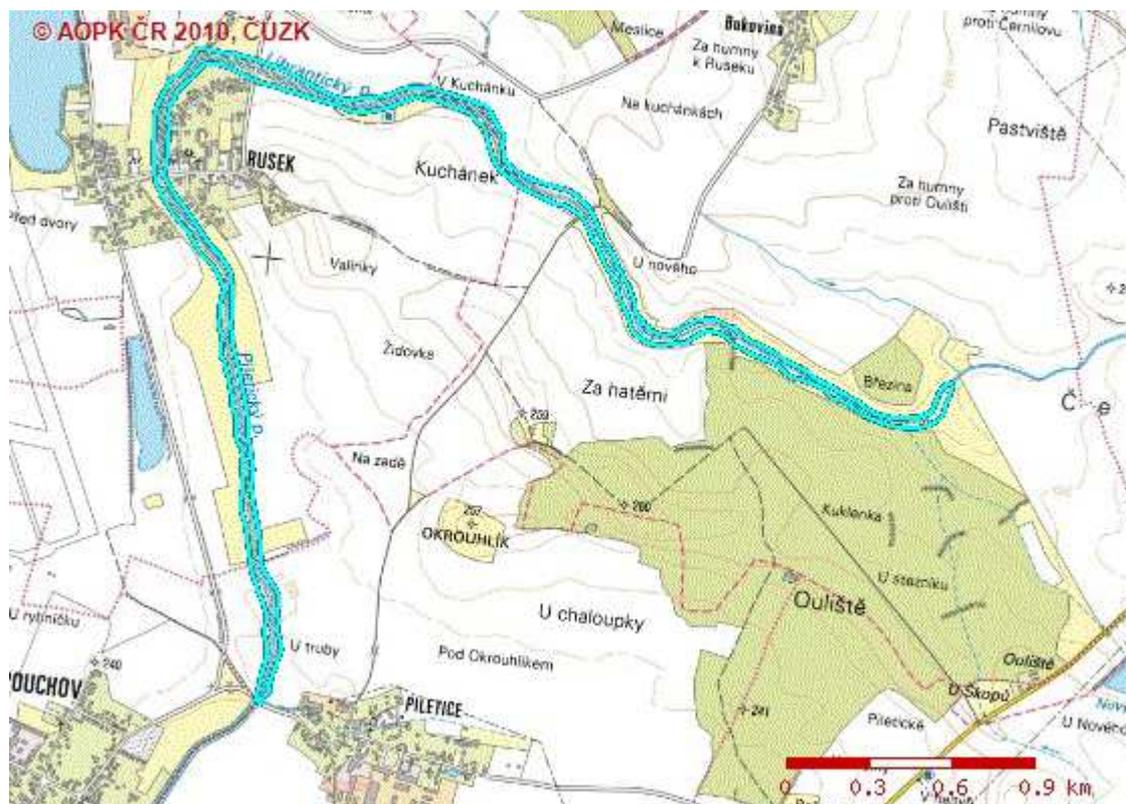
Hodnocené území nezasahuje do soustavy Natura 2000.

Severně od zájmového území jsou v úseku mezi obcemi Bukovina a Pouchov vyhlášené jako EVL ČR soustavy Natura 2000 **CZ0523006 - Piletický potok a Librantický potok**. Piletický potok vzniká v městské části Hradce Králové - Rusek soutokem Librantického a Černilovského potoka. Teče směrem na jihozápad. Poblíž centra Hradce Králové se vlévá do Labe. Librantický potok pramení nad obcí Librantice (cca SV od Hradce Králové) a teče kolem obce Divec a lesu Ouliště do Ruseka. Jedná se o jedinou lokalitu s výskytem šidélka ozdobného (*Coenagrion ornatum*) v ČR.

Koryto Piletického potoka je narovnané, ale nezpevněné, s nánosy organického materiálu a štěrkopísku a s porosty makrofyt: především *Glyceria sp.*, *Sparganium sp.*, *Callitriche sp.*, šmel okoličnatý (*Butomus umbellatus*).

V Librantickém potoce je rozvinuta bohatá vegetace s žabníkem jitrocelovým (*Alisma plantago aquatica*), *Juncus spp.*, *Glyceria spp.* Některé části toku zarůstají expanzivní *Phalaris arundinacea*.

Obr. C.I.2.1-1: Mapa umístění EVL Piletický a Librantický potok.

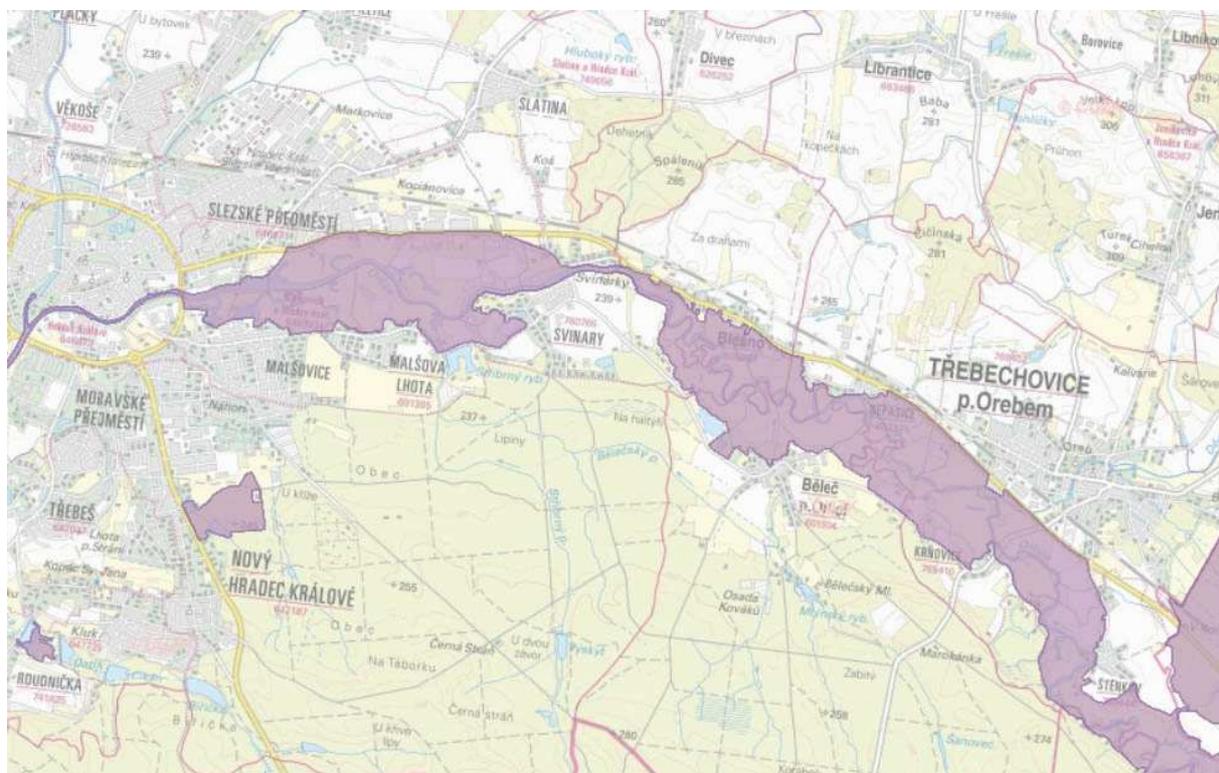


Jižně od zájmového území zaznamenáme nivu řeky Orlice, která je lokalitou soustavy Natura 2000 – **CZ0524049 Orlice a Labe (EVL ČR)**. Niva Labe na rozdíl od nivy Orlice ztratila svoji retenční i estetickou funkci. Narušení rovnováhy celého ekosystému je značně patrné zejména v intravilánu Hradce Králové, kde regulace toku vedla nejen k narovnání, změně průtoků a poškození břehových porostů, ale i celkově ke změně vodního režimu. Naopak v nivě toku

Orlice převládají luční společenstva, která představují aluviální psárkové louky, vlhké pcháčové louky, vlhká tužebníková lada, méně potom střídavě vlhké bezkolencové louky a vlhké acidofilní doubravy. Na velmi zamokřených stanovištích dominují říční rákosiny a vegetace vysokých ostřic, vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů, příp. mokřadní vrbiny, pouze ve zbytcích jsou zachovány porosty lužní vegetace. Naturová lokalita je významná výskytem *Lutra lutra*, *Ophiogomphus cecilia*, *Alcedo atthis*, *Charadrius dubius*, *Actitis hypoleucos*. Spojená Orlice do Albrechtic představuje jedinečnou lokalitu pro stabilní rozmnožující se populaci *Aspius aspius*.

Dle Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství oddělení ochrany přírody a krajiny nemůže mít záměr významný vliv na EVL.

Obr. C.I.2.1-2: Výsek mapy EVL Orlice a Labe v místě, kde se přibližuje zájmovému úseku trasy přeložky.



I.2.2. Zvláště chráněná území přírody

V blízkosti posuzované stavby se vyskytují tři samostatné celky údolní nivy neregulované Orlice s mrtvými rameny, tůňmi a rozptýlenou zelení mezi Hradcem Králové a Třeběchovicemi pod Orebem, které jsou vyhlášené v kategorii přírodní památka Orlice.

Další hodnotné lokality v blízkosti zájmového území – PP Bělečský písňík, kde díky lidské činnosti (těžba písku a následné zaplavení vodou) vznikají biotopy obnažených písků a podmáčených terénních depresí s probíhajícím procesem rašelinění s hojným výskytem *Drosera rotundifolia*¹⁴ a PP Na bahně, kde je důvodem ochrany stará rašelinná olšina, v tůňích s výskytem *Stratiotes aloides*.

¹⁴ Nomenklatura taxonů odpovídá Klíči ke květeně ČR (Kubát 2002)

Přírodní památka (dále jen PP) **Orlice** zahrnuje nejzachovalejší část nivy Orlice s pozůstatky mrtvých ramen a rozptýlené zeleně mezi říční terasou a hlavní silnicí Týniště n. Orl. – Hradec Králové. Niva byla v minulosti intenzivně kultivována a přirozených porostů se nezachovalo mnoho. Většina jich zůstala soustředěna kolem mrtvých ramen, kde roste *Iris pseudacorus*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea candida* a *Hottonia palustris*. Na zbytcích slatinných luk v bezprostředním sousedství ramen dodnes rostou *Pseudolysimachion longifolium*, *Scrophularia umbrosa*, *Thalictrum lucidum*, *Viola stagnina*, *Cicuta virosa*, *Allium angulosum* aj. Významná je rozptýlená zeleň. Některé staré duby dorůstají úctyhodných rozměrů. Charakteristickými hnízdícími druhy tohoto území jsou *Actitis hypoleucos*, *Charadrius dubius*, *Alcedo atthis*, *Rallus aquaticus* a *Riparia riparia*, jejichž kolonie v tomto prostředí jsou ojedinělé ve východních Čechách. V břehových porostech nacházejí vhodné hnízdní podmínky *Jynx torquilla*, *Luscinia megarhynchos*, *Remiz pendulinus*, *Oriolus oriolus* aj. Žije zde *Lutra lutra*. Na mokřadních loukách v nivě Orlice mezi Petrovicemi a Týništěm nad Orlicí bylo nalezeno 438 druhů dvoukřídlých ze 46 čeledí, z nichž mnohé jsou poprvé hlášeny z území Čech nebo České republiky.

PP Bělečský písniček je velmi bohatou sekundární lokalitou vzniklou původně devastací činností člověka v přírodě. Vlivem vhodných edafických podmínek a malé konkurence ostatních druhů rostlin v počátečním stadiu rozvoje umožnila tato činnost vývoj rostlinných společenstev vázaných v krajině na chudé rašelinné půdy. Na zamokřeném dně bývalého písničku došlo samovolnou sukcesí k rozvoji rašelinných společenstev s vysokou koncentrací chráněných a ohrožených druhů rostlin. Na písčitéch okrajích vodní plochy prosperují početné populace *Drosera rotundifolia* a *Lycopodiella inundata*, v tůňkách po těžbě písku *Potamogeton alpinus* a *P. praelongus*. Rostou zde také *Logfia arvensis* a *L. minima*, *Lycopodium clavatum*, *Peucedanum palustre*, *Nasturtium officinale*, *Vulpia myuros*, *Guepinia nudicaulis* aj. Při mykologickém průzkumu byl nalezen *Lactarius scoticus*, druh z okruhu ryzce kravského (*Lactarius torminosus*), rostoucí převážně na rašeliníštích. Byl zde sbírán poprvé ve východních Čechách, stejně jako holubinka *Russula clavipes*. V písničku se rozmnožují obojživelníci, mj. kriticky ohrožené žáby *Pelobates fuscus* a *Pelophylax ridibundus*. Na okrajích chráněného území žijí *Lacerta agilis* a *Natrix natrix*. Hnízdí tu běžné stromové a keřové druhy ptáků – *Fringilla coelebs*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus collybita* a další.

Poslední sukcesní stadiu zarůstání mrtvého ramene Orlice znázorňuje modelová lokalita **PP Na bahně** sledovaná od dvacátých let 20. století. Původním společenstvem zde bylo přechodové rašeliníště vzniklé zazemněním starého orlického ramene. Další sukcesí v následujících čtyřiceti letech došlo k přeměně společenstev na rašelinnou olšinu, a tím k zásadní změně složení flóry. V současné době začíná olšina odumírat. Původní přechodové rašeliníště se vyvinulo v první polovině 20. století v rašelinnou olšinu s vtroušeným dubem a lípou. Tím současně došlo k zásadní změně složení flóry. Složení porostů odpovídá na celé ploše přirozenému stavu a danému stanovišti. Vymizely světlomilné rašelinné druhy, např. *Menyanthes trifoliata*, *Epipactis palustris*, *Comarum palustre*, *Pedicularis palustris*, *Drosera rotundifolia*, *Oxycoccus palustris* a objevily se stínomilnější druhy jako *Calla palustris*, *Thelypteris palustris*, *Iris pseudacorus*, *Leucojum vernum*, *Corydalis cava*, *C. intermedia* aj. Druhové složení podrostu v olšině se v posledních 30 letech výrazně změnilo ve prospěch druhů méně náročných na půdní vlhkost. Rostou zde např. *Melica nutans*, *Euonymus europaeus*, *Galeobdolon luteum*, *Milium effusum*, *Stellaria holostea*. Olšiny řadíme do asociace *Carici elongatae-Alnetum*. Při mykologickém průzkumu byl nalezen *Cortinarius bibulus* rostoucí výhradně pod olšemi, který nebyl na jiných podobných lokalitách ve východočeské oblasti zaznamenán. Druh *Erythricium laetum* zde byl objeven jako na jediné lokalitě ve východních Čechách. Hnízdí tu lesní druhy ptáků (*Dendrocopos major*, *Parus palustris*, *Sitta europaea*, *Troglodytes troglodytes* aj.). Zdejší bezobratlí živočichové patří k druhům vázaným na vlhkomilnou vegetaci a mokřady. Mezi dvoukřídlými (*Diptera*) nacházíme vzácnější druhy z čeledí *Sciomyzidae*, *Stratiomyidae* nebo *Empididae*. Bylo zde zaznamenáno pět druhů vážek (*Odonata*), některé další sem zaletují od blízkých mrtvých ramen z PP Orlice. Hojně je šidélko ruměné (*Pyrrhosoma nymphula*).

Nařízením Královéhradeckého kraje ze dne 02.06.2014 byla vyhlášena za zvláště chráněné území **PP Piletický a Librantický potok**, jediná lokalita s výskytem šidélka ozdobného (*Coenagrion ornatum*) v ČR.

Ptačí oblasti

Zájmové území nezasahuje do žádné ptačí oblasti. Dle vyjádření Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství oddělení ochrany přírody a krajiny ze dne 26.11.2012 nemůže mít záměr významný vliv na vyhlášené ptačí oblasti.

Xerothermní stráň na jižním okraji lesa Dehetník

Na jižním okraji lesa Dehetník (k.ú. Svinary a k.ú. Divec), severně od železniční trati Hradec Králové – Třebechovice pod Orebem, se nachází lokalita, která byla vzhledem k výskytu četných chráněných druhů bezobratlých živočichů, **v rámci platné Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje doporučena k zajištění legislativní ochrany území**. Jedná se o zářez železniční trati a jeho těsné sousedství, kde se nachází bezlesé plochy a lesní okraje (ekotony). Jde o místo s vysokou koncentrací chráněných a ohrožených druhů flóry a fauny. Z lokality Dehetník je doložen jeden zvláště chráněný druh rostliny a 20 zvláště chráněných druhů živočichů a dále ohrožené druhy rostlin a živočichů uvedené v pracích Holub a Procházka (2000), Faltys (1995) a Farkač a al. (2005).

Tuto lokalitu kříží trasa varianty modré. Tyrkysová varianta se lokalitě vyhýbá za cenu průchodu lesa Dehetník.

I.2.3. Přírodní parky

Řešené území není v kontaktu s žádným stávajícím přírodním parkem.

Přibližně od km 9,0 se navržená přeložka silnice I/11 přibližuje k hranici přírodního parku Orlice. Nejbližše této hranici je v místě napojení přeložky na stávající komunikaci I/11.

PP Orlice byl zřízen v roce 1996 na území okresů Ústí nad Orlicí, Hradec Králové a Rychnov nad Kněžnou podél toků Divoké i Tiché Orlice s výjimkou oblasti ležící v CHKO Orlické hory, v délce přibližně 200 km. Nadmořská výška území se pohybuje od přibližně 500 m na horních tocích Tiché a Divoké Orlice do 230 m při ústí Orlice do Labe. Na horních tocích zahrnuje nivu širokou jen několik desítek metrů, na dolním toku se výrazně rozšiřuje. Krajinový charakter se mění od podhorského k typicky rovinnému s množstvím starých říčních ramen. V okrese Hradec Králové leží jen malá část území parku. Niva je na území okresu široká až několik kilometrů. Přírodní koryto řeky vytváří soustavu živých meandrů a starých mrtvých ramen, které jsou obklopeny mokřinami, loukami a zbytky lužních porostů.

Orlice je jednou z posledních českých řek, jejichž koryto nebylo v nížinné části na dlouhých úsecích regulováno. Proto se zde dodnes tok přirozeně vyvíjí, vznikají nové průpichy a mrtvá ramena a dochází také k pravidelným záplavám, které se opakují i víckrát ročně, zvláště v posledních letech 20. století, kdy byl odlesněn hřbet Orlických hor. Na rozdíl od konce 80. let, kdy byla většina pozemků kolem řeky rozorána, je v současné době, na přelomu století záplavové území trvale zatravněno a rozlévající se voda ztrácí rychlost a pozbývá ničivého účinku.

Posláním přírodního parku je ochrana přirozených a polopřirozených ekosystémů kolem řeky a jejích mrtvých ramen. Bylinná skladba luk je převážně druhotná, protože velkoplošné intenzivní zemědělství v 70. a 80. letech bylo založeno na pravidelné dvouleté obnově lučních porostů v nivě. Cennější ekosystémy jsou proto zachovány ve zbytcích mrtvých říčních ramen, v nichž přežívají mizející vodní společenstva s leknínem bělostným (*Nymphaea candida*), stulíkem žlutým (*Nuphar lutea*), růžkatcem ostnitým (*Ceratophyllum demersum*), stolístkem klasnatým (*Myriophyllum spicatum*), rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*). Na březích ramen a v bažinatých sníženinách rostou kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), žebratka bahenní (*Hottonia palustris*), čestec dlouholistý (*Pseudolysimachion longifolium*) a další mizející druhy rostlin, které místy doprovázejí i aktivní tok Orlice. Voda Orlice však přináší i rostliny, jejichž

výskyt je nejen na území přírodního parku, ale i jinde v krajině nežádoucí. Jedná se o druhy k nám zavlečené, zvláště křídlatku japonskou (*Reynoutria japonica*) a netýkavku žláznatou (*Impatiens glandulifera*), jejichž šíření dosáhlo již takové intenzity, že má za následek ústup přirozených společenstev podél řeky.

Významným krajinným prvkem parku je rozptýlená krajinná zeleň kolem mrtvých ramen a izolované staré stromy a jejich skupiny na loukách a protipovodňových hrázkách.

Charakteristickými druhy živočichů pro přírodní park jsou ptáci s vazbou na vodní prostředí: píseček obecný (*Actitis hypoleucos*), kulík říční (*Charadrius dubius*) a ledňáček říční (*Alcedo atthis*). V břehových porostech hnízdí slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) a pěnice (*Sylvia sp.*). Na loukách lze pozorovat čejku chocholatou (*Vanellus vanellus*), koroptev polní (*Perdix perdix*) a skřivana polního (*Alauda arvensis*). Trvale zde žije vydra říční (*Lutra lutra*).

I.2.4. Významné krajinné prvky

Trasa ve všech variantách kříží VKP Plácky. Trasa varianty tyrkysové prochází v těsné blízkosti VKP Plácky I i VKP Plácky II a kříží rameno VKP Plácky II. Modrá a červená varianta kříží obě VKP. Zelená varianta protíná VKP Plácky II.

VKP Plácky I (5761; 50°14'36"N, 15°49'47"E; 228 m n. m.). Vodní plochy a slepá ramena Labe. Okraj lužního lesa s dominantní vrbou křehkou (*Salix fragilis*) a bohatým keřovým patrem severovýchodně od Kydlinova

VKP Plácky II (5761; 50°14'34"N, 15°49'58"E; 225 m n. m.). Vodní plochy a slepá ramena Labe. Lužní porosty a litorál slepého ramene Labe s jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), javorem mléčcem (*Acer platanoides*) a olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) severovýchodně od Kydlinova

Vzácné druhy rostlin vyskytující se na VKP Plácky:

Tomkovice vonná (*Hierochloa odorata*), podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky se jedná o kriticky ohrožený druh (C1). V Čechách známo pouze 16 lokalit s jejím výskytem.

Řezan pilolistý (*Stratiotes aloides*), chráněný druh v kategorii silně ohrožený podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky silně ohrožený druh (C2).

Ostřice pobřežní (*Carex riparia*) podle Červeného seznamu seznamu cévnatých rostlin České republiky vzácnější taxon vyžadující další pozornost (C4a).

Jilm vaz (*Ulmus laevis*) podle Červeného seznamu seznamu cévnatých rostlin České republiky vzácnější taxon vyžadující další pozornost (C4a).

Zvláště chráněné druhy živočichů ve VKP Plácky:

Střevlík Ulrichův (§ O), ropucha obecná (§ O), ještěrka obecná (§ O), rorýs obecný (§ O), ledňáček říční (§ SO), mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§O), ledňáček říční (§ SO), rorýs obecný (§ O), ropucha obecná (§ O), skokan skřehotavý (§ KO), čáp bílý (§ O), netopýr rezavý (§ SO), netopýr vodní (§ SO).

Tabulka č. C.I.2.4-1

Dotčená lokalita s registrovaným významným krajinným prvkem (§ 6 zákona č. 114/1992 Sb.)

| KÓD AOPK | NÁZEV VKP | KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ | DATUM REGISTR. | VYHLÁSIL | DŮVOD VYHLÁŠENÍ | VÝMĚRA VKP |
|----------|-----------|-------------------|----------------|-----------------------------|--|------------|
| 03009 | PLÁCKY | Věkoše | 26.11.1991 | OK ONV Hradec Králové | Staré Labské rameno, pískovny a strouhy s výskytem leknínu bělostného, stulíku žlutého, řezanu pilolistého. Krajinářská lokalita s rozptýlenou zelení. | 11,4185 |

I.2.5. Přechodně chráněné plochy, památné stromy a ostatní významné stromy

V zájmovém území se nenachází žádná přechodně chráněná plocha.

V zájmovém území se nevyskytují žádné památné stromy. Tyto jsou registrovány pouze v blízkosti trasy záměru:

V katastru obce Plácky:

Lípa v Pláckách

Jedná se o lípu srdčitou na severním konci Kydlínovské ulice u čp. 32. Jednotlivý strom kategorie veterán starý 150 let, vysoký 24 m, obvod kmene je 500 cm.

Dub v Pláckách

Jedná se o dub letní v parku v Kydlínově. Jednotlivý strom kategorie veterán, vysoký 24 m, obvod kmene 500 cm.

V katastru obce Věkoše:

Dub u Věkoše 2

Jedná se o dub letní na okraji pole u starého ramene Labe, u dvora Správcice, kategorie dospělec. Je starý 200 let, vysoký 25 m, obvod kmene 460 cm.

Dub u Věkoše 3

Jedná se o dub letní u Labe naproti Kydlínovu. Jednotlivý strom kategorie veterán. Je starý 250 let, vysoký 25 m, obvod kmene 532 cm.

V katastru obce Hradec Králové – Slezské Předměstí:

Dub na Slezském Předměstí

Jedná se o dub letní v Kociánovicích, na dvoře u čp. 34. Mohutný košatý dub kategorie veterán. Je starý 160 let, vysoký 20 m a obvod kmene 530 cm.

V katastru obce Divec:

Skupina 7 dubů letních a 1 jasanu ztepilého na pozemcích parcel. číslo 6/2, 6/6 a 7/6 byla vyhlášena za památné stromy rozhodnutím č.j. ZP2/1287/01 ze dne 11.6.2001 vydané MMHK – OŽP. Jedná se o mohutné, zdravé stromy, kategorie dospělec, které tvoří dominantu obce. Obvod kmene (2002) - duby : 260,180,250,210,210,230,170, jasan : 250 cm

V katastru obce Nepasice:

Dub u Nepasic

Jedná se o dub letní v remízku u Orlice v přírodním parku Orlice, východně od Bělče nad Orlicí, severně od přírodní rezervace Na bahně, kategorie dospělec. Je starý 250 let, vysoký 25 m.

V katastru obce Třebechovice pod Orebem:

Třebechovický dub

Jedná se o dub letní na okraji Třebechovic, ve směru na Týniště. Soliterně stojící strom v okraji lesního porostu. Je to mohutný a zdravý strom, kategorie veterán. Je vysoký 25 m, obvod kmene 518 cm.

I.3. OCHRANNÁ PÁSMA

I.3.1. Vodní zdroje pitné vody

Z hlediska ochranného režimu leží trasy komunikace mimo v současné době platná ochranná pásma vodních zdrojů určených pro veřejnou potřebu. Do jejich blízkosti zasahuje trasa pouze v obci Předměřice nad Labem, kde je ochranné pásmo ve vzdálenosti cca 900 m severně od navrhované stavby.

Trasa přeložky se od cca km 10,0 pohybuje v blízkosti ochranného pásma vodního zdroje řeky Orlice. Řeka Orlice je využívána jako intervenční zdroj vody pro úpravnu v Hradci Králové. V současné době však úpravna není v trvalém provozu.

Lokalita se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Nejbližší CHOPAV Východočeská křída se nachází cca 6,5 km východním směrem.

Pro region Hradec Králové jsou využívány podzemní zdroje pitné vody z několika lokalit – jedná se zejména o podzemní zdroje Litá, Třebechovice, Nový Bydžov, Třesice a Písek. Část pitné vody je prostřednictvím Východočeské vodárenské soustavy získávána z regionu Náchod a Pardubice. I tato voda je vodou z podzemních zdrojů.

Možnou variantou výše uvedených zdrojů je výroba pitné vody z řeky Orlice – tato možnost není v současné době využívána. Hradecká úpravna vody byla postavena na počátku 60. let minulého století a od roku 1997 slouží výhradně jako záložní zdroj pro zásobování obyvatel pitnou vodou královéhradeckého regionu.

Vodárenská soustava Východní Čechy:

Rozhodující vodní zdroje VSVČ jsou Polická pánev 100 l/s (kapacita přívodu z Náchodska), prameniště Litá 273 l/s (Rychnovsko), ÚV Orlice – HK (intervenční zdroj) 150 l/s, prameniště Třebechovice 25 l/s, prameniště Nový Bydžov 16,5 l/s, prameniště Třesice – Písek 35 l/s, (ÚV Práčov 350 l/s - Chrudimsko)

Vodojemy:

| | |
|--|-------------------------|
| 3xpodzemní vodojem Nový Hradec Králové | 3x10 000 m ³ |
| Podzemní vodojem Nový Hradec Králové | 18 500 m ³ |
| věžový vodojem Nový Hradec Králové | 320 m ³ |
| podzemní vodojem Kalvárie | 700 m ³ |
| podzemní vodojem Horní Příim | 2x500 m ³ |
| věžový vodojem Probluz | 200 m ³ |
| podzemní vodojem Máslojedy | 2x250 m ³ |
| věžový vodojem Hořiněves | 200 m ³ |
| věžový vodojem Hrádek | 78 m ³ |
| věžový vodojem Kratonohy | 200 m ³ |
| věžový vodojem Dobřenice | 250 m ³ |

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| podzemní vodojem Chlumeč nad Cidlinou | 1650 m ³ |
| podzemní vodojem Starý Bydžov | 2×250 m ³ |
| věžový vodojem Starý Bydžov | 70 m ³ |
| věžový vodojem Králíky | 200 m ³ |
| podzemní vodojem Prasek | 1500 m ³ |

Skupinový vodovod Hradec Králové:

Zdrojem skupinového vodovodu Hradec Králové je prameniště Litá (vrty Lt – 6, Lt – 08 a LT 10 v severní části prameniště), odkud je voda čerpána do VDJ Kozince. Na výtlačku z vrtu LT-1 je v armaturní komoře vodojemu Kozince instalována odželezovací úprava s kapacitou 30 l/s. Z VDJ Kozince je veden řad DN 800 do Hradce Králové. Z řadu je odbočka do ATS Mokré a obce Mokré, Očelice, Městec.

Z vrtů Lt – 01, Lt – 02 a v 1 v jižní části prameniště (oblast Jílovice, Mokré) je voda čerpána do vodojemu Hájek. VDJ Hájek je propojuje s přívodním řadem do Hradce Králové. Ke zlepšení kvality dodávané vody v prostoru vodojemu Hájek bude zřízena úprava vody (Fe), která bude upravovat vodu z vrtů V1, LT 01, LT 02.

Vzhledem k realizovanému propojení skupinových vodovodů Hradec Králové a Pardubice je možná spolupráce těchto dvou systémů. Umožňují předávat vodu až z Chrudimska do Hradce Králové a naopak z Hradce Králové do Pardubic. Soustava zajišťuje bilanční vyrovnaní a zlepšuje efektivní využití stávajících zdrojů pitné vody.

Všechny zdroje kvalitou i kapacitou vyhovují vyhlášce 252/2004 Sb. a stávající úpravny vod jsou v souladu s nároky na kvalitu vody.

Majitelem vodárenské infrastruktury je společnost Vodovody a kanalizace Hradec Králové a.s. a jejím provozovatelem společnost Královéhradecká provozní, a.s.

V intravilánech obcí, které se nacházejí v blízkosti navrhovaného záměru komunikace, se mohou vyskytovat studny pro individuální zásobování vodou – o těchto objektech nejsou k dispozici informace o stavu nebo provozu.

Vliv výstavby komunikace na vodní ekosystémy je možno ocenit jako nevýznamný.

I.3.2. Přírodní léčivé zdroje

V zájmovém území se žádné ochranné pásmo přírodního léčivého zdroje nevyskytuje.

I.3.3. Lesy

Zájmové území se nachází v přírodní lesní oblasti 17. Polabí.

Všechny lesní porosty na daném území jsou zařazeny do kategorie lesů hospodářských.

Dotčené plochy lesního půdního fondu:

- Severovýchodně od obce Kydlinov při vodní ploše, km 3,75, kříží varianta zelená
- Les Dehetník a Spáleník mezi obcemi Slatinou, Divcem a Svinárkami, km 10,0 – 10,7, kříží varianta tyrkysová
- Les Dehetník a Spáleník mezi obcemi Slatinou, Divcem a Svinárkami, km 10,0 – 10,5, kříží varianta modrá, červená a zelená
- Lesní porost u železniční trati mezi Svinárkami a Blešnem, km 11,2, kříží všechny varianty
- Lesní porost u železniční trati u Nepasic, km 14,5, kříží všechny trasy

Lesní porosty zájmového území se rozkládají v dubovobukovém vegetačním stupni. Rekonstrukčně je lze charakterizovat svazem *Melampyro nemorosi-Carpinetum*. Bohužel

vlivem antropogenní činnosti mají lesní porosty v zájmové území narušenou přirozenou druhovou a věkovou strukturu a nelze je tedy charakterizovat jako přírodě blízké. V celkové skladbě porostů převládají *Picea abies* a pionýrské druhy dřevin (*Populus tremula*, *Betula pendula*, *Salix caprea*). Významně jsou zastoupeny i *Pinus sylvestris*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Q. petraea*. Keřové patro je v rozvolněných porostech zpravidla dobře vyvinuto, v zapojenějších je však sporadické nebo chybí. Tvoří ho listnaté dřeviny stromového patra (*Betula pendula*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*) z keřů *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Sambucus nigra*). Pokryvnost bylinného patra kolísá v souvislosti se zastíněním stromového patra a zaznamenáme zde především hájové druhy jako *Hieracium murorum*, *Convallaria majalis*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis* s. lat., *Fragaria viridis*, *Campanula trachelium*, *Ajuga reptans*, acidofilní druhy (*Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*), kapradiny (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*) a druhy nitrofilních lemů (*Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Ranunculus repens*, *Glechoma hederacea*, *Senecio ovatus*, *Urtica dioica*). Z dalších významných druhů zde zaznamenáme *Melittis melissophyllum*, *Potentilla alba*, *Knautia drymeia* subsp. *drymeria*, *Neottia nidus-avis*.

V porostu přírodě blízkých lesních porostů můžeme zaznamenat více než polovinu přirozené dřevinné skladby (význam jako ochrana proti nepříznivému vlivu monokultur stanovištně cizích dřevin). Z hlediska ekologicko-stabilizačních funkcí, které stávající dřevinné ekosystémy v zájmovém území plní, musí být jejich ochrana v obecné rovině zabezpečena. Na svazích chrání půdu před erozí, jsou útočištěm zvěře, mají velký vodohospodářský a estetický význam a současně přispívají k vyšší diverzitě krajiny.

Dřeviny rostoucí mimo les

Směrově i spádově upravené drobné vodní toky, které protékají v polních kulturách, nemají zpravidla vyvinutý dřevinný břehový porost, pouze pomístně zaznamenáme náletové dřeviny *Rosa* spp., *Crataegus* spp., *Salix* spp., *Alnus glutinosa*, *Sambucus nigra* aj..

Dřevinný břehový porost vodního toku Melounka (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus* spp., *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaea*) kříží všechny hodnocené varianty.

Vyvinutý dřevinný břehový porostu Velkého labského náhonu (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus* spp., *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Ulmus minor*, *Euonymus europaea*) kříží všechny hodnocené varianty.

Piletický potok má v zájmovém území vyvinutý dřevinný břehový porost (částečně z výsadeb) tvořený druhy jako *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*. Trasa je zde vedena invariantně.

Dřevinné patro hráze regulovaného toku Labe tvoří v pravidelném sponu vysázené stromořadí *Tilia platyphyllos*. Danou lokalitu kříží všechny hodnocené varianty.

Obtočné rybníky a ramena na levostranném přítoku Labe (východně od řeky Labe) mají vyvinutý dřevinný břehový porost (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Pyrus communis*, *Crataegus* spp., *Pinus sylvestris*, *Sambucus nigra*, *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaea*). Danou lokalitu kříží modrá a zelená varianta, tyrkysová varianta se lokalitě vyhýbá.

Soupis stromů určených ke kácení bude zpracován po výběru vhodné varianty v dalších stupních projektové dokumentace.

I.3.4. Inženýrské stavby

a) dle zákona č.458/2000 Sb. pro vybrané druhy **inženýrských sítí**:

- vedení nadzemní elektro VN 35 kV bez izolace, 7 m od krajního vodiče vedení na každou stranu;
- vedení nadzemní elektro VN 35 kV, se zákl. izolací, 2 m od krajního vodiče vedení na každou stranu;
- vedení nadzemní elektro VN 35 kV, závěs. kabel, 1 m od krajního vodiče vedení na každou stranu;
- plynovod STL, 4 m vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení; bezpečnostní pásmo 150 m od půdorysu plynárenského zařízení
- plynovody přípojky, 4 m vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení; bezpečnostní pásmo 150 m od půdorysu plynárenského zařízení
- vodovodní přivaděč, nejméně 2 m od paty násypu silnice nebo 0,6 m od vnější hrany příkopu.

b) dle zákona č.13/1997 Sb. o **pozemních komunikacích** a zákona č.266/1994 **o drahách** a zákona č. 49/1997 Sb., **o civilním letectví**, všechny ve znění pozdějších předpisů):

- ochranné pásmo dálnic a rychlostních silnic - 100 m od osy přilehlého jízdního pásu
Dálnice D11 (Praha – Hradec Králové – Královec)
Rychlostní silnice R35
- ochranné pásmo silnic I. třídy
- 50 m od osy vozovky
Silnice I/11 (Hradec Králové - Žamberk - Šumperk)
Silnice I/33 (Hradec Králové (I/11, I/35) - Jaroměř (I/37) - Náchod (I/14) – Polsko)
Silnice I/35 (Hradec Králové - Litomyšl – Moravská Třebová - Mohelnice)
- ochranné pásmo silnic II. třídy
- 50 m od osy vozovky
Silnice II/308
- ochranné pásmo železniční tratě
Dle zákona č. 266/1994 Sb. ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny vswislou plochou vedenou u dráhy celostátní:
- vybudované pro rychlost do 160 km/h včetně - 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- vybudované pro rychlost větší než 160 km/h - 100 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.
Železniční trať celostátní
č.020 Velký Osek - Hradec Králové - Letohrad
č.031 Hradec Králové -Pardubice
Železniční trať regionální
č.041 Hradec Králové – Jičín -Turnov

Pro letiště Hradec Králové se na základě údajů o letišti a požadavků předpisu L-140P vyhláší následující ochranná pásma (dále jen OP):

1. OP užšího okolí letiště

Vymezují obvod zájmového území letiště. OP užšího okolí letiště zahrnují tato ochranná pásma:

A. OP se zákazem staveb - pozůstává z:

a) OP provozních ploch letiště - je vymezeno plochou ve tvaru obdélníka s podélnou osou totožnou s VPD, o celkové šířce 600 m a délce přesahující oba konce VPP o 400 m.

b) OP zájmového území letiště - je určeno jako plocha výhledově

využitelná pro výstavbu ostatních letištních objektů a zařízení. OP je vymezeno v max. možné míře hranicemi pozemku letiště a hranicemi zájmového území letiště.

B. OP s výškovým omezením - pozůstává z:

a) OP vzletových prostorů - je vymezeno rovinou ve tvaru rovnoramenného lichoběžníka s kratší základnou totožnou s kratší stranou ochranného pásma provozní plochy, s rameny rozvírajícími se 15% na každou stranu od směru osy VPD do vzdálenosti 15 km, měřené ve směru této osy.

Rovina stoupá vně od kratší základny ve sklonu 1 : 70. Výchozí výškou roviny (kratší základny) je výška nejvyššího bodu prodloužené osy VPD mezi koncem VPD a koncem VPP (předpolí).

b) OP přiblížovacích prostorů - je vymezeno rovinou ve tvaru rovnoramenného lichoběžníka s kratší základnou totožnou s kratší stranou ochranného pásma provozní plochy s rameny rozvírajícími se 15% na každou stranu od směru osy VPD do vzdálenosti 15 km měřené ve směru této osy.

Rovina stoupá vně od kratší základny ve sklonu 1 : 70 až do výšky, v níž uvedený sklon protíná vodorovnou rovinu ve výšce 150 m nad výškou prahu VPD. Výchozí výškou roviny (kratší základny) je výška nejvyššího bodu prodloužené osy VPD mezi koncem VPD a koncem VPP (předpolí).

c) OP vodorovné roviny - je vymezeno kruhovými oblouky se středy nad průsečíky osy VPD s kratšími stranami OP provozních ploch letiště o poloměrech 4 000 m a jejich společnými tečnami. Rovina leží ve výšce 40 m nad průměrnou nadmořskou výškou pohybové plochy letiště.

d) OP kuželové plochy - plocha stoupá od okraje OP vodorovné roviny ve sklonu 1 : 25 až do dosažení výšky 100 m nad vodorovnou rovinou.

e) OP přechodových ploch - plochy stoupají od okrajů OP provozních ploch letiště a od okrajů OP vzletových a přiblížovacích prostorů až do výšky OP vodorovné roviny, případně OP kuželové plochy ve sklonu 1 : 8.

Výjimku z těchto OP může udělit Ministerstvo obrany ČR.

C. OP proti nebezpečným a klamavým světlům

OP je vymezeno obdélníkem s podélnou osou totožnou a osou VPD o celkové šířce 1 500 m a o délce přesahující za kratší strany OP provozních ploch letiště 4 500 m upřístrojových VPD. V těchto OP nesmí být umístěna nebezpečná a klamavá světla.

D. OP s omezením staveb vzdušných vedení VN a VVN - OP je vymezeno obdélníkem s podélnou osou totožnou s osou VPD o celkové šířce 2 000 m a o délce přesahující za kratší strany OP provozních ploch letiště 4 500 m.

Umístění nových vzdušných vedení VN a VVN v těchto OP podléhá souhlasu Ministerstva obrany ČR.

2. OP ornitologická

a) vnitřní ornitologické OP - je vymezeno obdélníkem s podélnou osou totožnou s osou VPD o celkové šířce 1 000 m a délce přesahující každý konec VPD o 1 000 m. V tomto OP nesmí být zřizovány skládky, stohy a siláže.

b) vnější ornitologické OP - navazuje na vnitřní ornitologické OP. OP je vymezeno obdélníkem s podélnou osou totožnou s osou VPD o celkové šířce 2000 m a délce přesahující každý konec VPD o 3 000 m. V tomto OP lze zřizovat zemědělské stavby jako např. drůbežárny, kravíny, bažantnice, střediska sběru a zpracování hmotných odpadů, vodní plochy a další stavby a zařízení s možností vzniku nadměrného výskytu ptactva pouze se souhlasem MO ČR.

3. OP leteckých radiových zabezpečovacích zařízení

Omezení pro zajištění činnosti instalovaných radiových zabezpečovacích zařízení, v ostatních případech platí pouze k zabránění vzniku nových pevných překážek.

a) OP přehledové části kombinovaného okrsku a přesného přibližovacího radaru (RL 5, RL 4) - OP přehledové části radaru sestává ze tří sektorů:

sektor A je vymezen kružnicí se středem ve stanovišti radaru, ohraničující vodorovnou plochu dotýkající se spodní hrany anténního zrcadla.

sektor B je tvořen komolým kuželem vycházejícím z ohraničení sektoru A s podstavou směrem vzhůru pod úhlem 0,30 nad rovinou vymezenou sektorem A až do vzdálenosti 5 000 m od stanoviště antény radaru.

sektor C je tvořen komolým kuželem vycházejícím z ohraničení sektoru B vzhůru pod úhlem 0,50 nad vodorovnou rovinou proloženou vzdáleným ohraničením sektoru B. Dálkově není sektor C omezen.

V ochranném sektoru přehledové části radaru mohou být ojediněle bodové překážky jako sloupy, stojany, komíny atd., a to mimo sektor zvýšeného zájmu o radarovou informaci. Pod ochranným pásmem nesmí být souvislé kovové překážky do vzdálenosti 3 000 m, svou plochou kolmé ke stanovišti radaru, pokud jejich čelní plocha přesahuje rozměr 100 x 20 m, a to tehdy, jedná-li se o prostor provozně důležitý.

b) OP přesné přibližovací části kombinovaného okrskového a přesného přibližovacího radaru (RP 5, RP 4)

OP sestává ze tří sektorů:

sektor A má tvar obdélníka v závislosti na typu zařízení, v tomto sektoru je úplný zákaz staveb, pohybu letadel, vozidel, osob, zvířat apod.

sektor B -navazuje na sektor A, má tvar trojúhelníka s vrcholem ve vztažném bodě radaru, v tomto sektoru je úplný zákaz staveb.

sektor C navazuje na sektor B jako jeho prodloužení až do vzdálenosti 2 000 m od prahu dráhy, budování staveb s ocelovou konstrukcí je možné pouze na základě kladného technického a provozního posouzení.

Ve všech třech sektorech je zákaz staveb vrchního vedení slaboproudých a silnoproudých.

c) OP nesměrového majáku (NLB, L) Sestává ze tří sektorů:

sektor A - má tvar kruhu o poloměru $r_1 = 25$ m se středem v základním bodu OP, v tomto sektoru platí zákaz staveb.

sektor B - má tvar mezikruží o poloměrech $r_1 = 25$ m a $r_2 = 100$ m se středem v základním bodu ochranného pásma, v tomto sektoru jsou přípustné jenom stavby neobsahující ocelové konstrukce, plechové krytiny, kovové oplocení apod., objekty nesmí překročit kuželovou plochu s vrcholem na konci sektoru A, stoupající směrem od zařízení v poměru 1 : 15.

sektor C - má tvar mezikruží o poloměru $r_2 = 100$ m a $r_3 = 250$ m se středem v základním bodu OP, v tomto sektoru nejsou přípustné velké průmyslové stavby, rozvody atd. Objekty nesmí překročit kuželovou plochu s vrcholem na konci sektoru A stoupající od zařízení v poměru 1 : 15.

Maximální přípustná vzdálenost od základního bodu OP:

| | |
|------------------------------|-------|
| Sdělovací vedení a vedení NN | 100 m |
| Vedení VN do 22 kV | 150 m |
| Vedení VN do 110 kV | 200 m |
| Vedení VVN nad 220 kV | 300 m |
| Elektrifikované železnice | 200 m |

d) radiového návěstidla (MKR-OM,MM) - OP má tvar kruhu o poloměru $r_1 = 15$ m se středem v základním bodu ochranného pásma, v tomto sektoru nesmějí být umístěny objekty nebo kovové předměty, které by zasahovaly do kuželové plochy ve sklonu 1 : 3 s vrcholem v základním bodu OP. Všechna vrchní vedení sdělovací a silnoproudá VN a VVN a elektrifikované železnice stejnosměrné a střídavé trakce musí být vzdálena nejméně 30 m od základního bodu.

I.3.5. Ložisková ochrana

Podle získaných archivních materiálů a mapových podkladů (Geofond Praha) se v prostoru zájmového území nenachází žádné těžené dobývací prostory a průzkumná území, ani nebilancovaná ložiska nerostů, neschválené prognózy a ukončená ložiska.

I.4. HISTORICKÝ, KULTURNÍ A ARCHEOLOGICKÝ VÝZNAM ÚZEMÍ

Kulturní památky v širším okolí

Hradec Králové

V roce 995, kdy došlo ke sjednocení českých kmenů pod vládou Přemyslovců, se stal Hradec Králové sídlem knížete a správním střediskem rozsáhlého území severovýchodních Čech. Roku 1225 se za vlády Přemysla Otakara I. stal hrad s předhradím svobodným královským městem, ale teprve na přelomu 13. a 14. století se vytvořila půdorysná osnova původní městské fortifikace. Z počátku 14. století pochází také chrám sv. Ducha. V druhé polovině 16. století došlo k velkorysé renesanční přestavbě města. V této době byla postavena i Bílá věž, která je dodnes typickou hradeckou dominantou. V roce 1664 bylo v Hradci Králové zřízeno biskupství a farní kostel sv. Ducha se stal katedrálním chrámem. Stavební aktivitou biskupa a jezuitů, kteří si na pomoc přizvali architekty Jana Blažeje Santiniho a Carlo Luraga, vznikla monumentální stavba chrám Nanebevzetí Panny Marie s přílehlou jezuitskou kolejí, biskupská rezidence, kaple sv. Klimenta a kostel sv. Jana Nepomuckého.

Na přelomu 19. a 20. století se bouralo opevnění, upravovaly se uvolněné pozemky, vznikaly první regulační plány. V té době vzniká např. budova Obchodní akademie na nám. Svobody, Okresní dům v Palackého ulici, Městské muzeum, schodiště u kostela Panny Marie, Labská elektrárna nebo Evangelický kostel v Nezvalově ulici. Ve dvacátých letech zde arch. Josef Gočár navrhl regulační plán města se svým radiálně okružním principem výstavby. Arch. Josef Gočár je autorem i staveb jako jsou např. školní areál na Tylově nábřeží, Sbor kněze Ambrože nebo Okresní a finanční úřady (dnes Magistrát města Hradec Králové).

Archeologické památky

Zájmové území lze považovat za území s archeologickými nálezy. Vymezení zón podle pravděpodobnosti výskytu archeologických památek je uvedeno na výkresu č. F.8. Archeologické zóny.

Krajina v okolí města Hradec Králové byla osídlena již v prehistorické době.

První lidé, pleistocénní lovci a sběrači, zde žili nejméně před 25 000 lety. Z této doby se zachovaly archeologické nálezy v podobě kostěných artefaktů a pazourkových škrabáků. Další vlna osídlení následovala ve starší době bronzové, přibližně 4 000 – 3 000 let př. n. l. Sídlní jámy z tohoto období představují naleziště střepů nádob, různých šperků, a také kosterních ostatků (např. někdejší Součkova cihelna a písničky Hrochov a Machatého). Mezi vzácné nálezy patří také bronzové milodary a jantarové korále objevené v některých hrobech. V období 2000 – 1500 př. n. l. zde vznikla významná obchodní cesta, která tuto lokalitu protínala. Vedla směrem od dnešního Náchoda přes Jaroměř do Hradce Králové. V době železné a pozdější době římské bylo okolí dnešních Plotišť osídleno germánskými kmeny, jejichž bohatě vybavené hroby byly na polích za obecními statky zkoumány na přelomu 70. a 80. let 20. století. Archeologické naleziště na okraji města v Plotištích nad Labem dokládá několikanásobné osídlení jak z období pravěku, tak z doby římské. Z doby slovanského osídlení existují první věrohodné archeologické informace až z 10. století n. l. Tehdy bylo toto území, stejně jako většina Východních Čech, součástí panství rodu Slavníkovců. Centrem celé oblasti byl tehdy vznikající Hradec Králové, který jako tvrz při soutoku Labe a Orlice dominoval širokému okolí.

V **Plotištích nad Labem** je pohřebiště z mladší a pozdní doby římské a z časných fází doby stěhování národů. Tato lokalita patří k největším odkrytým pohřebištím z doby římské v České republice. Kromě své jižní části byla komplexně prozkoumána. Systematický výzkum prováděl Archeologický ústav ČSAV v Praze ve spolupráci s Krajským muzeem v Hradci Králové v letech 1961-71. Lokalita se nachází na mírném svahu na pravém břehu Labe, 3 km severně od Hradce Králové, v severní části katastru obce Plotiště n. Lab. Výzkum zde odkryl celkem 1318 žárových popelnicových hrobů, 31 shluků spálených kůstek, 49 jámových hrobů, jeden birituální hrob a dva vyloupené kostrové hroby. Celé pohřebiště mělo obvodové ohrazení složené z palisádového žlabu a malého příkopu. Ve vnitřním prostoru hřbitova uvnitř velkého ohrazení bylo nalezeno menší kruhové ohrazení v podobě palisádového žlabu. Žárové hroby byly prozkoumány jak uvnitř menšího kruhového areálu, tak i vně východním směrem. Pro závěrečnou fázi pohřebiště jsou charakteristické jámové hroby se skromnou výbavou. V žárových hrobech, od sklonku 2. do 4. století, se vyskytovaly součásti oděvu a šperky, tj. různé spony, kování opasků, skleněné a jantarové perly, stříbrný nákrčník s ovinutými konci, stříbrný náramek, dále zlomky bronzových a skleněných nádob, zbraně (hroty kopí a sekery) a součásti výstroje (2 římská železná kování k uchycení pochvy meče, římské bronzové prolamované kování opasku), nože, nůžky, pazourková křesadla, hřebeny, jehlice ad. K pozoruhodným nálezům patří bronzové kruhové kování zdobené emaillem, které patřilo k balteu. Zajímavý je výskyt jedné římské bronzové mince císaře Galliena (253-268) sekundárně provrtané a sloužící jako přívěšek (hrob 334). Kromě žárových hrobů se na lokalitě objevily také minimálně tři kostrové. Žárové pohřebiště má charakter labsko-germánského kulturního okruhu. Ve 4.- 5. století jsou zde patrné vlivy ze severního a severozápadního Německa. Pravděpodobně jde o opakované menší skupiny obyvatelstva z oblastí od dolní poloviny Dolního Saska až po západní Meklenbursko a východní Holštýnsko. Pohřebiště je datováno do druhé poloviny 2. století (od horizontu markomanských válek) do konce 5. století.

Při archeologickém průzkumu prováděném během stavby polní cesty v Plotištích nad Labem se podařilo se odkrýt a zdokumentovat část germánského sídliště zahrnujícího dva zahloubené domy a velké technologické zařízení, pravděpodobně vápenickou pec ze starší doby římské. Vedle početných zlomků keramických nádob byla nalezena také kostěná postranice koňského postroje. Ojedinelé zlomky keltské keramiky (1. stol. př. n. l.) a keramiky kultury se zvoncovitými poháry (konec 3. tis. př. n. l.), stejně tak, jako i starší nálezy v muzejních sbírkách dokládají, že labská terasa západně od Plotišť, Předměřic a Lochenic představuje území s předpokládaným výskytem archeologických nálezů.

Dotčená území s archeologickými nálezy (ÚAN) dle Státního archeologického seznamu ČR

Navržená trasa prochází skrze tato území či v jejich blízkosti:

Tabulka č. C.I.4.-1 - Naleziště ÚAN I

| Název ÚAN | Katastrální území | Nálezy |
|---|--|--|
| Součkovské pole | Plotiště nad Labem | vrcholný středověk – sídliště novověk |
| Lokalita B – U Kostela | Plotiště nad Labem | opevněná osada věteřovské kultury, sídliště 13. století |
| Cihelna Soudek – Srdínko | Plotiště nad Labem | paleolit neolit – sídliště eneolit doba bronzová – sídliště mladší doba železná raný středověk – sídliště |
| Valdek | Plotiště nad Labem | paleolit neolit – sídliště |
| Naleziště 5,6,7 | Plotiště nad Labem | neolit – sídliště doba bronzová – sídliště doba bronzová – starší doba železná – sídliště doba římská – sídliště raný středověk – sídliště raný středověk-vrcholný středověk – sídliště |
| Plotiště – středověké a novověké jádro obce | Plotiště nad Labem | 1. písemná zmínka k r. 1350 četné nálezy z pravěku až novověku 2 tvrze (14.stol. a r. 1574) dvůr Mikuláše Lukavce (16.stol) kostel r.1780 |
| Naleziště 3 (3+3a+3b) | Plotiště nad Labem | pravěk – sídliště neolit - sídliště mladší doba železná – sídliště doba římská – sídliště vrcholný středověk – sídliště |
| Naleziště 11+ Hrochův písečník | Plotiště nad Labem | nalezen systém dubových pilotů (pozůstatek starší tvrze z 15.stol., hradištní (středověká) nádoba |
| Naleziště 8 (U mlýna Budína) + naleziště 9 (č.p.61) | Plotiště nad Labem | neolit, doba lužická, slezskoplatěnická, římská pravěk, lineární |
| Písečník B.Křídly, č.kat.597 | Věkoše | raný středověk, sídliště |
| Dotřelův Háj parc.č.761 | Věkoše | eneolit – pohřebiště doba bronzová - pohřebiště doba bronzová – sídliště |
| Za Pouchovem | Pouchov | vrcholný středověk – sídliště |
| Dehetník a Spáleník (Spálený kopec) | Divec, Slatina u Hradce Králové, Svinary | náhodný nález kamenné sekerky, objekt s kulturní vrstvou s keramikou zdobenou vlnicí, dle pověsti stál pod Spáleným kopcem dvůr |
| Pole p. V. Horáka Na zadních pískách, za dráhou | Blešno | lužické žárové pohřebiště, žárové hroby, bronzové předměty, keramické nádoby, popelnice |
| Pole p. Uhlíře z Blešna, Na Chrastí | Nepasice | středověké sídliště, odpadní jámy s nálezy keramiky a železných předmětů, nález skleněného přeslenu |

| Název ÚAN | Katastrální území | Nálezy |
|--|----------------------------|--|
| Pole p. Brandy, trať Součkovské | Plotiště nad Labem | nálezy kultury s vypíchanou keramikou hrob kultury lužické |
| U labského náhonu | Plotiště nad Labem | pravěk – sídliště vrcholný středověk – sídliště novověk – sídliště |
| Pod tratí za náhonem | Plotiště nad Labem | vrcholný středověk – sídliště novověk |
| Mlýn Kydlínov | Plácky | 1. zmínka r. 1388 jako dvůr, mlýn 1533 pravěké nálezy |
| Pouchov – intravilán obce | Pouchov | první zmínka r. 1566 nálezy keramiky neolit vrcholný středověk – sídliště novověk – sídliště |
| Svinárky | Svinary | první písemná zmínka o obci r.1523 na poli nalezen bronzový depot, v mlýně Podhůra nádoba se stříbrnými mincemi ze 17.-18. stol. |
| Pískovna u cesty k žel. Zastávce | Blešno | pravěké pohřebiště – kostrové hroby skrčených – 7 koster |
| Středověké a novověké jádro obce Blešno | Běleč nad Orlicí | první zmínka o obci r. 1336 nález mincovního depotu (drobné mince, husitské haléře) nález vrcholně středověkého střepu novověký mincovní depot (zlaté dukáty z r. 1738) ojedinělý nález lužické bronzové sekerky se schůdkem neolitické a neolitické broušené a štípané nástroje, šipky, hradištní keramika |
| Pohřebiště u kaple | Blešno | kostrový hrob, součást mladohradištního pohřebiště bronzová záušnice |
| Pole Na zadních pískách, pole p. Hrnčíře | Blešno | žárové hroby lužického pohřebiště, keramické nádoby s kostmi, milodary a nálezy drtel |
| Pole u domu č.p.60 p. Čecha | Blešno | pravěká mohyla obsahující kosti a kamenné předměty |
| Evangelický hřbitov | Nepasice | žárové lužické hroby a nádoby |
| Slezskoplatěnické mělké pohřebiště | Nepasice | žárové hroby s nádobami |
| Středověké a novověké jádro obce Nepasice | Nepasice | první zmínka o obci r.1396 ojedinělé nálezy broušené industrie neolitu a neolitu republikánský denár nález záušnice plátované stříbrem |
| Pole jz od nádraží | Třebechovice pod Orebem | slovanské sídliště |

Naleziště ÚAN v zóně I jsou vyznačena červeným šrafováním ve výkresu č. F.8. Archeologické zóny.

V zóně I je nutné respektovat paragraf 22 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění, tj. stavebníci jsou již od přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum (dále jen ZAV).

Zóna II je zbývající část území mezi zónou I a III (není-li vymezena zóna III, jde o část území vně zóny I). Jedná se o území archeologických nálezů, které mohlo být osídleno či jinak využito člověkem a je v něm doporučeno zajistit v předstihu záchranný archeologický výzkum za účelem rozpoznání a pozitivního prokázání výskytu archeologických nálezů. Při stavebních pracích je nutné respektovat paragraf 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění (viz výše).

Zóna III představuje území, na němž není reálná pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Jedná se o vytěžená území – doly, lomy, cihelny, pískovny apod., kde byly odtěženy vrstvy a uloženiny nad geologickým podložím. V tomto území není požadován archeologický výzkum, území lze využít ke stavebním a jiným záměrům.

I.5. JINÉ CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Staré ekologické zátěže

V obci Blešno, severně od železniční trati, se nachází stará ekologická zátěž. Jedná se o skládku popele z lokálních topenišť obce. Provozována byla přibližně do roku 1998. Plošná velikost skládky je cca 20 x 30 m. V roce 2002 bylo rozhodnuto o její rekultivaci, ale dosud k ní nedošlo.

Klimatické podmínky

Zájmové území leží v pásu středoevropského atlanticko-kontinentálního podnebí mírného pásu (JÚZA 1958). Pro tento pás je charakteristické mírně oceánicky laděné klima s přechodem do mírné kontinentality, tzn. mírné léto, na srážky poměrně bohaté, mírná zima, s poměrně krátkým obdobím mrazu.

Obr. C.I.5.-1 Mapa klimatické regionalizace (QUITT 1971).



Dle klimatické regionalizace (QUITT 1971) náleží převážná část území do teplé klimatické oblasti T2, část do mírně teplé klimatické oblasti MT11 (viz též FALTYSOVÁ & BĀRTA 2002, FALTYSOVÁ et al. 2002).

Tab. č. C.I.5.1 – Klimatická regionalizace

| Klimatická charakteristika | Klimatická oblast | |
|---|-------------------|---------|
| | T2 | MT11 |
| Počet letních dnů | 50-60 | 40-50 |
| Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více | 160-170 | 140-160 |
| Počet mrazových dnů | 100-110 | 110-130 |
| Počet ledových dnů | 30-40 | 30-40 |
| Průměrná teplota v lednu | -2 – -3 | -2 – -3 |
| Průměrná teplota v červenci | 18-19 | 17-18 |
| Průměrná teplota v dubnu | 8-9 | 7-8 |
| Průměrná teplota v říjnu | 7-9 | 7-8 |
| Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více | 90-100 | 90-100 |
| Srážkový úhrn ve vegetačním období | 350-400 | 350-400 |
| Srážkový úhrn v zimním období | 200-300 | 200-250 |
| Počet dnů se sněhovou pokrývkou | 40-50 | 50-60 |
| Počet dnů zamračených | 120-140 | 120-150 |
| Počet dnů jasných | 40-50 | 40-50 |

II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

II.1. OVZDUŠÍ A KLIMA

Základním meteorologickým podkladem pro modelový výpočet je větrná růžice charakteristická pro danou oblast, která popisuje proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Použité větrné růžice, zpracované Českým hydrometeorologickým ústavem, jsou rozděleny na šestnáct základních směrů proudění (S, SSV, SV, ...), tři třídy rychlosti větru (1,7; 5,0 a 11,0 m.s⁻¹) a pět tříd stability. Celkovou podobu větrné růžice platné pro zájmové území uvádí tabulka C.II.1.-1.

Výsledné imisní charakteristiky byly vypočteny odděleně pro všechny třídy stability a rychlosti větru, tedy pro každý typ rozptylových podmínek, který se může vyskytovat v zájmové oblasti.

Tab.č.C.II.1.-1 Celková podoba větrných růžic platných pro zájmové území (% roční doby)

| TR' | Královéhradecko | | | | | | | | | | | | | | | | Calm' | součet |
|----------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| | m.s ⁻¹ | S | SSV | SV | VSV | V | VVJ | JV | JJV | J | JZJ | JZ | ZZJ | Z | ZSZ | SZ | | |
| 1,7 | 1,57 | 1,79 | 2,01 | 1,75 | 1,49 | 2,18 | 2,87 | 2,40 | 1,93 | 1,84 | 1,76 | 1,98 | 2,21 | 2,13 | 2,06 | 1,81 | 6,46 | 38,21 |
| 5,0 | 2,39 | 2,64 | 2,89 | 2,33 | 1,76 | 2,33 | 2,90 | 2,53 | 2,16 | 2,37 | 2,58 | 4,38 | 6,18 | 5,62 | 5,06 | 3,73 | 0,00 | 51,82 |
| 11,0 | 0,37 | 0,51 | 0,66 | 0,44 | 0,21 | 0,37 | 0,54 | 0,41 | 0,28 | 0,23 | 0,19 | 0,84 | 1,50 | 1,38 | 1,26 | 0,81 | 0,00 | 9,97 |
| Σ | 4,33 | 4,94 | 5,56 | 4,51 | 3,46 | 4,88 | 6,30 | 5,33 | 4,36 | 4,44 | 4,52 | 7,20 | 9,89 | 9,13 | 8,38 | 6,35 | 6,46 | 100,00 |

TR - Třídni rychlost větru, Calm – podíl bezvětří

Vyhodnocení stávající kvality ovzduší v řešeném území:

Kvalitu ovzduší je možné vyhodnotit na základě pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2009 do roku 2013) publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Tato data jsou uváděna pro čtverce 1x1 km, výpočtová oblast spadá do 21 čtverců. V tabulce č.C.II.1.-2 je uvedeno rozpětí hodnot v těchto čtvercích.

Tab. č.C.II.1.-2 Průměrné hodnoty koncentrací za období 2009 – 2013

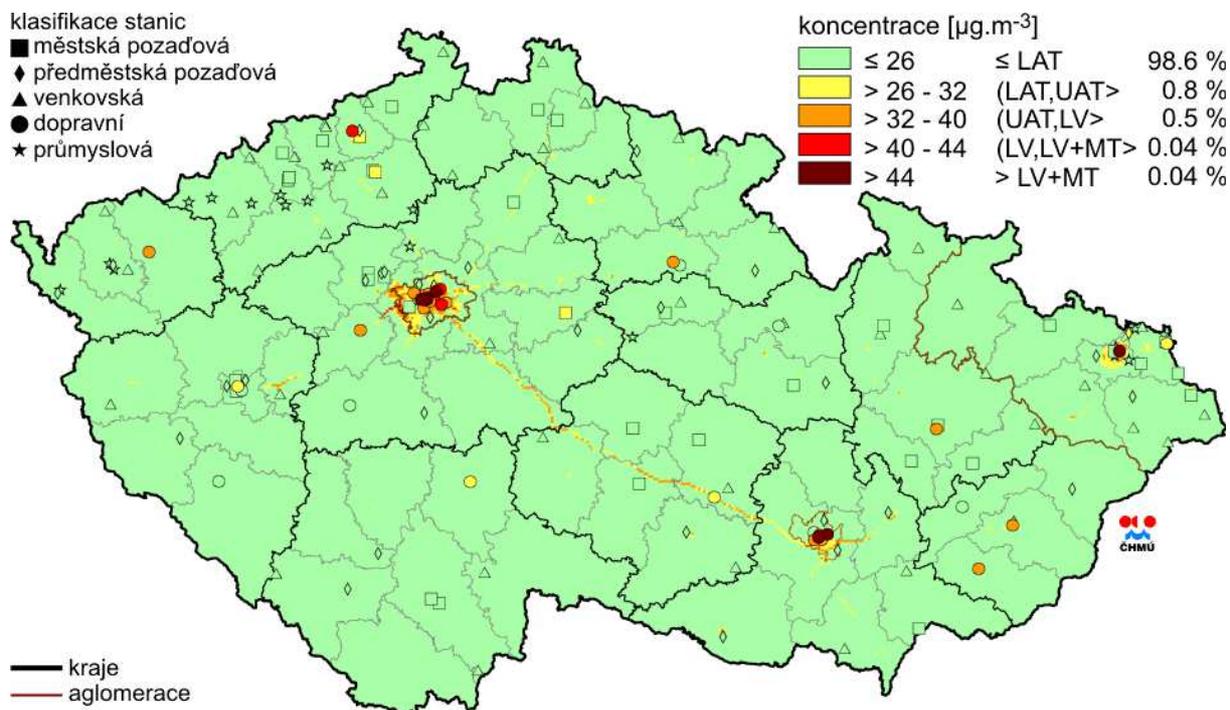
| Znečišťující látka | Veličina | Jednotka | Zájmové území | Imisní limit | Podíl na imis. limitu (%) |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------|---------------------------|
| Oxid dusičitý | roční průměr | µg.m ⁻³ | 13,9 – 23,0 | 40 | 34,8 – 57,5 |
| Oxid siřičitý | 4. nejvyšší 24hodinový průměr | µg.m ⁻³ | 16,6 – 23,2 | 125 | 13,3 – 18,6 |
| Částice PM ₁₀ | roční průměr | µg.m ⁻³ | 24,3 – 26,1 | 40 | 60,8 – 65,3 |
| Částice PM ₁₀ | 36. nejvyšší 24hodinový průměr | µg.m ⁻³ | 42,9 – 46,3 | 50 | 85,8 – 92,6 |
| Částice PM _{2,5} | roční průměr | µg.m ⁻³ | 17,9 – 21,0 | 25 | 71,6 – 84,0 |
| Benzen | roční průměr | µg.m ⁻³ | 1,3 – 1,4 | 5 | 26,0 – 28,0 |
| Benzo[a]pyren | roční průměr | ng.m ⁻³ | 0,79 – 1,20 | 1 | 79,0 – 120,0 |
| Arsen | roční průměr | ng.m ⁻³ | 1,13 – 1,51 | 6 | 18,8 – 25,2 |
| Kadmium | roční průměr | ng.m ⁻³ | 0,41 – 0,49 | 5 | 8,2 – 9,8 |
| Olovo | roční průměr | ng.m ⁻³ | 7,0 – 9,0 | 500 | 1,4 – 1,8 |
| Nikl | roční průměr | ng.m ⁻³ | 0,9 – 1,4 | 20 | 4,5 – 7,0 |

Tučně jsou vyznačeny hodnoty přesahující imisní limit

Podle těchto dat je kvalita ovzduší na lokalitě plánovaného záměru dobrá až mírně zhoršená. Na celém zájmovém území byly splněny všechny imisní limity základních znečišťujících látek s výjimkou benzo[a]pyrenu, jehož koncentrace byly v části výpočtové oblasti nad hranicí imisního limitu. Tato situace je typická pro většinu území větších měst.

Z imisních charakteristik sledovaných v rámci rozptylové studie nejsou uvedeny krátkodobé koncentrace oxidu dusičitého, kde je limit stanoven ve výši 200 µg.m⁻³ s tolerovaným počtem překročení v 18 případech za rok. Přímo v území pokrytém modelovými výpočty se nenachází žádná měřicí stanice, nejbližšími stanicemi sledujícími koncentrace oxidu dusičitého jsou dvě stanice na území Hradce Králové, a to dvě dopravní stanice (Hradec Králové – Brněnská a Hradec Králové – Sukovy Sady). V období 2009 – 2013 byly na stanici Hradec Králové – Brněnská zaznamenány nejvyšší hodinové hodnoty v rozmezí 99 – 123 µg.m⁻³. Stanice Hradec Králové – Sukovy sady vykázala 19. nejvyšší hodnotu v letech 2009 – 2011 v rozmezí 94 – 108 µg.m⁻³, nejvyšší hodnotu v roce 2009 pak na úrovni 119 µg.m⁻³. V ostatních letech nebyly nejvyšší hodnoty pro nedostatečný počet měření publikovány.

Vzhledem k charakteru území lze předpokládat, že hodnoty naměřené na těchto stanicích budou spíše vyšší, než v prostoru hodnocené přeložky, tudíž lze předpokládat, že v zájmovém území není třeba očekávat výskyt nadlimitních krátkodobých koncentrací oxidu dusičitého.



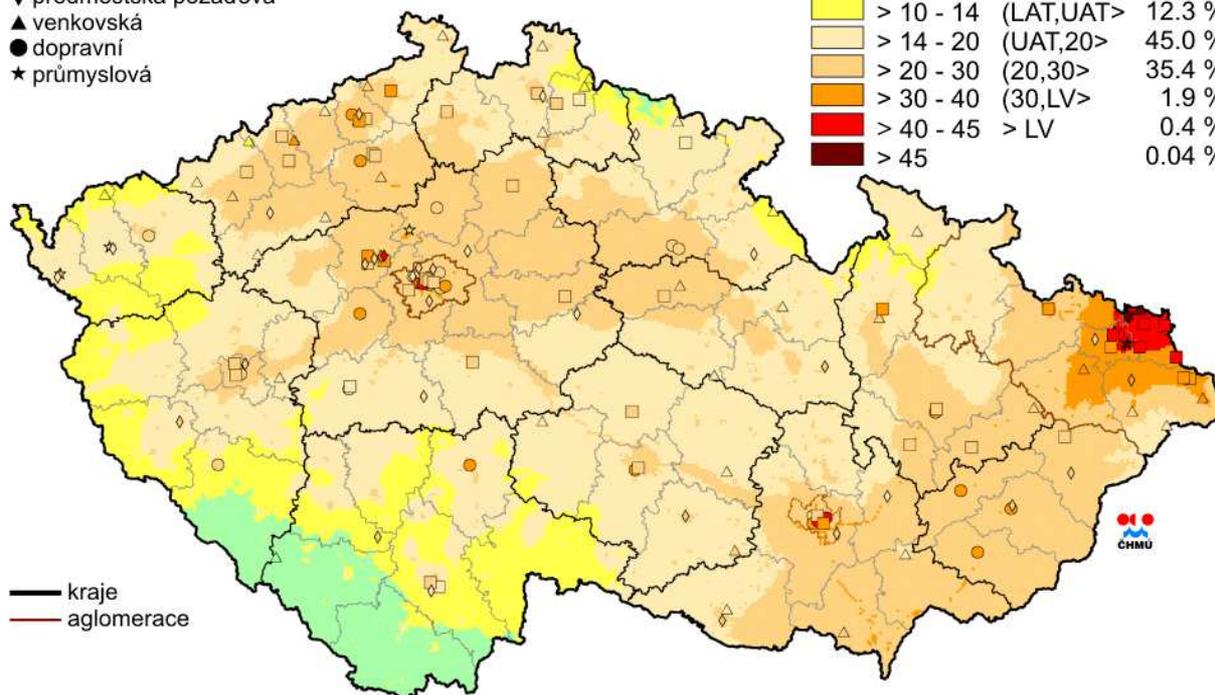
Pole roční průměrné koncentrace NO_2 v roce 2008

klasifikace stanic

- městská pozadová
- ◆ předměstská pozadová
- ▲ venkovská
- dopravní
- ★ průmyslová

koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

| | | |
|-----------|-----------|--------|
| ≤ 10 | ≤ LAT | 5.0 % |
| > 10 - 14 | (LAT,UAT> | 12.3 % |
| > 14 - 20 | (UAT,20> | 45.0 % |
| > 20 - 30 | (20,30> | 35.4 % |
| > 30 - 40 | (30,LV> | 1.9 % |
| > 40 - 45 | > LV | 0.4 % |
| > 45 | | 0.04 % |



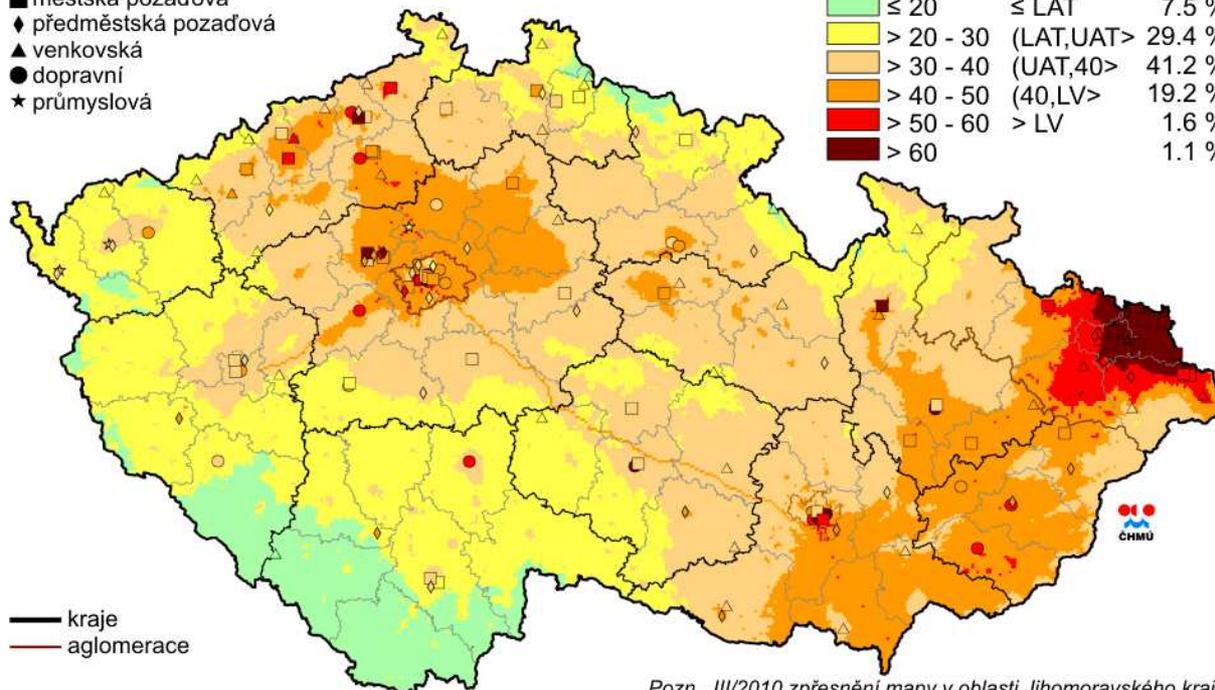
Pole roční průměrné koncentrace PM_{10} v roce 2008

klasifikace stanic

- městská pozadová
- ◆ předměstská pozadová
- ▲ venkovská
- dopravní
- ★ průmyslová

koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

| | | |
|-----------|-----------|--------|
| ≤ 20 | ≤ LAT | 7.5 % |
| > 20 - 30 | (LAT,UAT> | 29.4 % |
| > 30 - 40 | (UAT,40> | 41.2 % |
| > 40 - 50 | (40,LV> | 19.2 % |
| > 50 - 60 | > LV | 1.6 % |
| > 60 | | 1.1 % |



Pozn. III/2010 zpřesnění mapy v oblasti Jihomoravského kraje

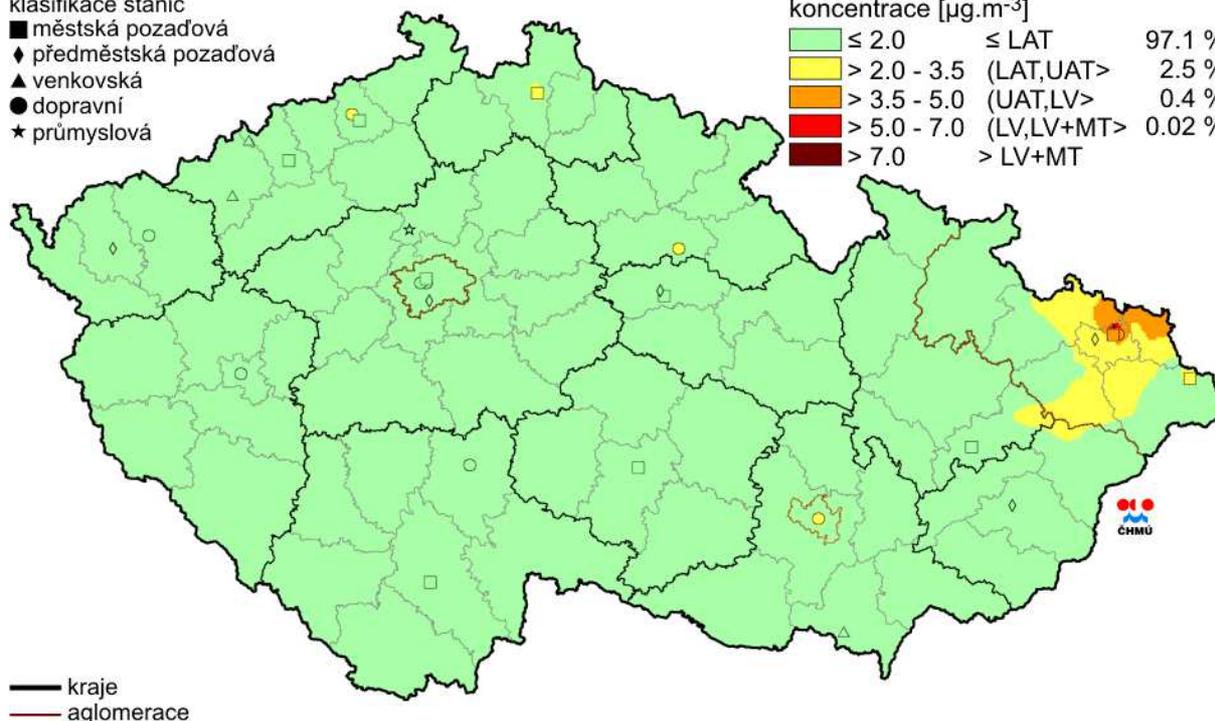
Pole 36. nejvyšší 24hod. koncentrace PM_{10} v roce 2008

klasifikace stanic

- městská pozadová
- ◆ předměstská pozadová
- ▲ venkovská
- dopravní
- ★ průmyslová

koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

| | | | |
|--|---------------|-------------------|--------|
| | ≤ 2.0 | $\leq \text{LAT}$ | 97.1 % |
| | $> 2.0 - 3.5$ | (LAT,UAT> | 2.5 % |
| | $> 3.5 - 5.0$ | (UAT,LV> | 0.4 % |
| | $> 5.0 - 7.0$ | (LV,LV+MT> | 0.02 % |
| | > 7.0 | $> \text{LV+MT}$ | |



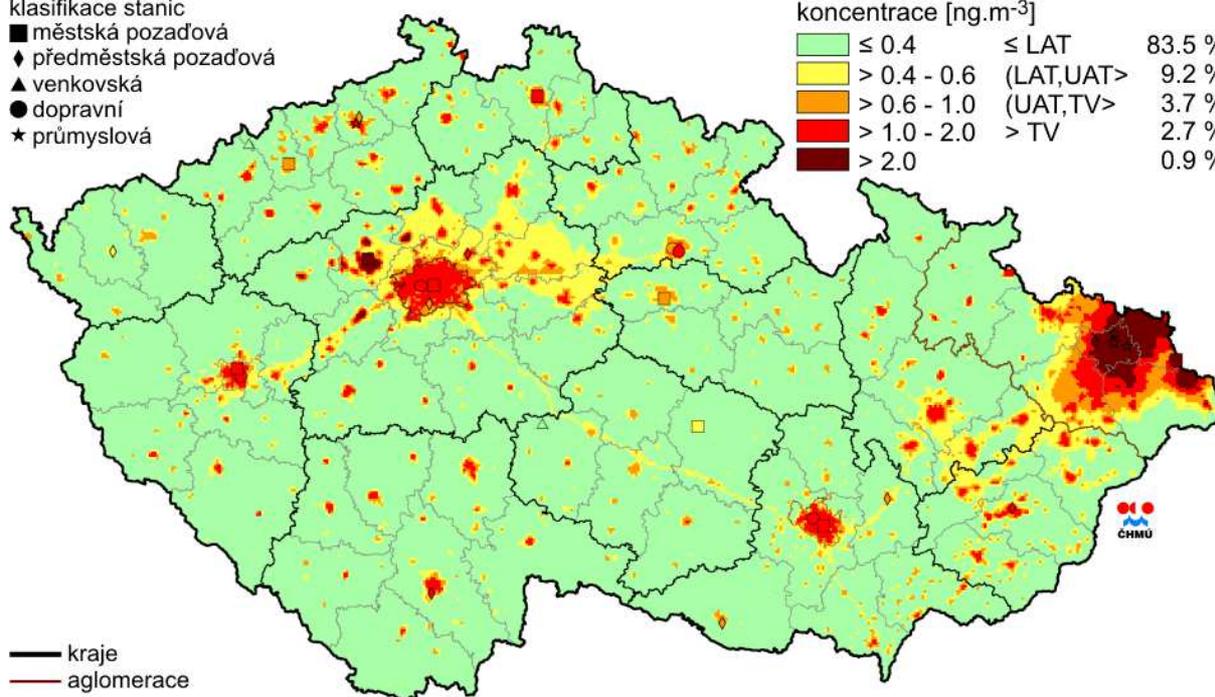
Pole roční průměrné koncentrace benzenu v ovzduší v roce 2008

klasifikace stanic

- městská pozadová
- ◆ předměstská pozadová
- ▲ venkovská
- dopravní
- ★ průmyslová

koncentrace [$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$]

| | | | |
|--|---------------|-------------------|--------|
| | ≤ 0.4 | $\leq \text{LAT}$ | 83.5 % |
| | $> 0.4 - 0.6$ | (LAT,UAT> | 9.2 % |
| | $> 0.6 - 1.0$ | (UAT,TV> | 3.7 % |
| | $> 1.0 - 2.0$ | $> \text{TV}$ | 2.7 % |
| | > 2.0 | | 0.9 % |



Pole roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu v ovzduší v roce 2008

II.2. VODA

II.2.1. Povrchové vody

Celé území patří do povodí Labe. Západní část území je odvodňována do Labe – číslo hydrologického pořadí 1-01-04-031, plocha dílčího povodí je 13,131 km². Východní část území náleží do povodí Piletického potoka s číslem hydrologického pořadí 1-01-04-034 a plochou dílčího povodí 14,569 km².

Hladina stoleté vody v zájmovém území má vliv na návrh nivelety přeložky komunikace a na návrh mostních objektů. Všechny varianty trasy procházejí přímou inundací povodí Labe a přímou inundací Piletického potoka. Zelená trasa zasahuje do aktivní zóny a zelená i modrá do Q20, záplavového území řeky Labe. Tyrkysová trasa vede krajem záplavového území Q100 a i zásah do vodních ploch je nejšetrnější.

Řeka Orlice je využívána jako intervenční zdroj pro úpravnu vody Hradce Králové. V současné době není úpravna v trvalém provozu.

Hydrologické charakteristiky

Tok: **Labe**

Stanice: Labe nad Orlicí

řkm: 993

Č.h.p.: 1-01-04-037

Plocha povodí: 2120 km²

Dlouhodobá prům. roční výška srážek: 768 mm

Dlouhodobý prům. průtok Q_a: 23,1 m³.s⁻¹

Průměrná roční výška odtoku: 320 mm

Průměrný specifický odtok: 10,89 l.s⁻¹.km⁻²

| | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| M – denní průtoky (m ³ .s ⁻¹) | M | Q ₃₀ | Q ₉₀ | Q ₁₈₀ | Q ₂₇₀ | Q ₃₃₀ | Q ₃₅₅ | Q ₃₆₄ |
| | Q _M | 50,4 | 27,5 | 16,7 | 10,7 | 7,52 | 5,51 | 3,73 |
| N – leté průtoky (m ³ .s ⁻¹) | N | Q ₁ | Q ₅ | Q ₂₀ | Q ₅₀ | Q ₁₀₀ | | |
| | Q _N | 152 | 259 | 353 | 418 | 470 | | |

Tok: **Orlice**

Stanice: Nepasice vodočet

řkm: 13,0

Č.h.p.: 1-02-03-057

Plocha povodí: 1956 km²

Dlouhodobá prům. roční výška srážek: 802 mm

Dlouhodobý prům. průtok Q_a: 21,0 m³.s⁻¹

Průměrná roční výška odtoku: 340 mm

Průměrný specifický odtok: 10,76 l.s⁻¹.km⁻²

| | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| M – denní průtoky (m ³ .s ⁻¹) | M | Q ₃₀ | Q ₉₀ | Q ₁₈₀ | Q ₂₇₀ | Q ₃₃₀ | Q ₃₅₅ | Q ₃₆₄ |
| | Q _M | 49,9 | 23,6 | 13,2 | 8,96 | 6,12 | 4,15 | 2,37 |
| N – leté průtoky (m ³ .s ⁻¹) | N | Q ₁ | Q ₅ | Q ₂₀ | Q ₅₀ | Q ₁₀₀ | | |
| | Q _N | 130 | 275 | 405 | 493 | 565 | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Tok: | Labe | | | | | | | |
| Stanice: | pod Orlicí | | | | | | | |
| řkm: | 992 | | | | | | | |
| Č.h.p.: | 1-03-01-001 | | | | | | | |
| Plocha povodí: | 4158 km ² | | | | | | | |
| Dlouhodobá prům. roční výška srážek: | 781 mm | | | | | | | |
| Dlouhodobý prům. průtok Q _a : | 44,4 m ³ .s ⁻¹ | | | | | | | |
| Průměrná roční výška odtoku: | 337 mm | | | | | | | |
| Průměrný specifický odtok: | 10,69 l.s ⁻¹ .km ⁻² | | | | | | | |
| M – denní průtoky (m ³ .s ⁻¹) | M | Q ₃₀ | Q ₉₀ | Q ₁₈₀ | Q ₂₇₀ | Q ₃₃₀ | Q ₃₅₅ | Q ₃₆₄ |
| | Q _M | 101 | 51,5 | 30,1 | 19,8 | 13,7 | 9,72 | 6,14 |
| N – leté průtoky (m ³ .s ⁻¹) | N | Q ₁ | Q ₅ | Q ₂₀ | Q ₅₀ | Q ₁₀₀ | | |
| | Q _N | 219 | 414 | 598 | 723 | 812 | | |

V zájmovém území, resp. v dotčených dílčích povodích se nenacházejí žádné vodní nádrže.

Dle Plánu hlavních povodí ČR není v zájmové lokalitě plánována žádná lokalita vhodná pro akumulaci povrchových vod k územnímu hájení.

Umístění variant posuzovaného záměru na podkladě základní vodohospodářské mapy je uvedeno v příložené situaci vodohospodářských zájmů.

Jakost vody v tocích dotčeného území:

Dle nař. vl. 71/2003 Sb. o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod jsou v příloze č. 1 tohoto např. uvedeny tyto dotčené toky:

- Labe střední, vody kaprové
 - Piletický potok vody kaprové
- Labe hradecké vody kaprové
 - Melounka vody kaprové
- Orlice spojená vody kaprové
 - Cihelnický potok vody kaprové

V příloze č. 2 nař. vl. jsou uvedeny požadavky na jakost vody pro jednotlivé druhy vod.

Jakost povrchových vod se od roku 1991 zlepšuje. Tradičním nástrojem pro hodnocení jakosti povrchových vod je klasifikace do 5 tříd. Piletický potok a Dědina se dostaly z původní 5. třídy (velmi silně znečištěné vody) do 3. třídy (znečištěné vody) jakosti povrch. vod.

O vývoji jakosti vody z širšího hlediska vypovídá zatřídění jakosti vody v tocích (v letech 1991 – 92 a 2003 – 04) – viz obr. C.II.2.-4.

Rozsáhlá oblast Libčanské tabule na západním okraji zájmového území (Předměřice n. L., Plotiště n. L., Svobodné Dvory), náleží hlavnímu povodí 1-03-01 Labe od Orlice po Loučnou, do povodí 1-03-01-005 Melounky a 1-03-01-004,6 Labského náhonu.

Stručný popis toků v dané lokalitě:

Melounka

je pravostranný přítok Labského náhonu. Pramení v Rozběřicích (okres Hradec Králové), odtud protéká přes Všestary a Světí do hradecké části Plotiště nad Labem, kde pravostranně

ústí do Labského náhonu. Potok má délku 6,4 km a plochu povodí 20,1 km². Prům. průtok u ústí je 0,06 m³/s. Jedná se o vodohospodářsky významný tok, mimopstruhová voda, čistota vody až III. třídy. V roce 2007 provedena oprava koryta.

Navržené varianty přeložky potok kříží v cca 1,1 km trasy.

Labský náhon

Kanál byl založen v roce 1533 jako vodní přivaděč pro dnes již neexistující rybníky a mlýny. Náhon odbočuje z Labe na pravém břehu nad starým jezem u Předměřic, vede přes Plotiště, Kukleny a Březhrad, kde se nad Opatovicemi vrací zprava do Labe. Je dlouhý asi 13,4 km, plocha povodí je 52,4 km². Jedná se o vodohospodářsky významný tok, mimopstruhová voda, čistota vody až IV. třídy

Modrá varianta ho kříží ve staničení 2,75 km, zelená 3,0 km, červená 2,9 km, tyrkysová 3,0 km.

Labe

Labe se řadí mezi největší řeky Evropy. Délka vodního toku je 1154 km. Rozloha jeho povodí činí 144 055 km². Pramení v Čechách v Krkonoších, dále protéká Německem a ústí do Severního moře. Podél toku Labe se nachází několik unikátních přírodních rezervací a chráněných území. V dotčené lokalitě se nacházejí ramena, nádrže a písňiky. Jedná se o mimopstruhové vody. Čistota vody III. třídy

Navržené varianty kříží Labe ve staničení: modrá 3,1 km, zelená 3,2 km, červená 3,25 km, tyrkysová 3,4 km.

Piletický potok

Je levostranným přítokem Labe, ústí do Labe poblíž centra Hradce Králové. Vzniká v městské části Hradce Králové - Rusek soutokem Librantického a Černilovského potoka. Teče směrem na jihozápad. Plocha povodí je 45,8 km², délka toku 18,4 km, prům. průtok u ústí je 0,13 m³/s. Jedná se o vodohospodářsky významný tok s mimopstruhovou vodou, čistota vody II. třídy. Regulace Piletického potoka proběhla v letech 1908-1913. Tok byl upraven a napřímen.

Navržené varianty potok kříží ve staničení: modrá 5,95 km, zelená 6,05 km, červená 6,1 km a tyrkysová 6,3 km.

Orlice

Na západním okraji Choceňské tabule, podél široké nivy Orlice (Moravské Předměstí, Malšovice, Malšova Lhota, Svinary), náleží území hlavnímu povodí 1-02-03 Orlice. Orlice vzniká spojením Divoké a Tiché Orlice ve výšce 247 m n. m. (u Albrechtic n. Orlicí) a ústí zleva do Labe v Hradci Králové v 227 m n. m. Plocha povodí je (se zdrojnicemi) 2037 km², délka toku od soutoku Tiché a Divoké Orlice 35 km, prům. průtok u ústí 21,3 m³/s. Tok řeky Orlice charakterizují četné meandry a slepá ramena. Jde o jeden z mála zachovalých a minimálně narušených vodních toků v České republice. Jedná se o vodohospodářsky významný tok, mimopstruhová voda. Pod Třebechovicemi je chráněný úsek - vodárenské pásmo. Čistota vody II.- III. třídy.

Z vodních ploch jsou zastoupeny rybníky, typickými vodními plochami na území města jsou písňiky.

Navržené trasy Orlici nekříží, pouze zasahují do jejího povodí.

Dolejší svodnice

Pramení na území obce Librantice, v územním obvodu města Třebechovice pod Orebem. Protéká pouze zemědělskými a lesními pozemky, dále teče na území obce Blešno, kde se vlévá pravostranně do Orlice.

Navržené trasy potok kříží ve staničení: modrá 12,6 km, zelená a červená 12,8 km, tyrkysová 12,95 km.

Cihelnický potok

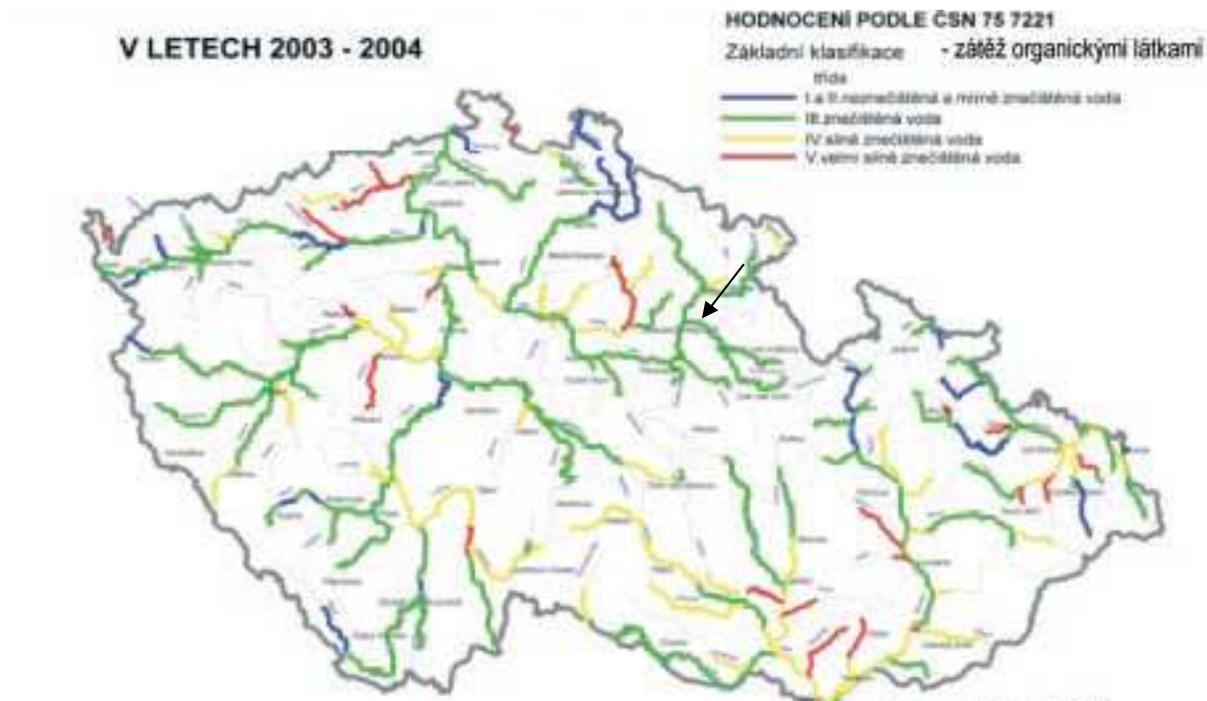
Pramení na území obce Jeníkovice. V územním obvodu města Třebechovice pod Orebem protéká zemědělskými a lesními pozemky, v intravilánu obce teče mimo obytnou zástavbu. V Nepasicích se vlévá z pravé strany do Orlice.

Navržené trasy potok nekříží, pouze zasahují do jeho povodí.

Obr. C.II.2.-4a: Jakost vody v tocích ČR



Obr. C.II.2.-4b.



Poznámka:

Zařazení do tříd čistoty podle novelizované ČSN 75 7221 Klasifikace jakosti povrchových vod:

I. třída – Neznečištěná voda: Stav povrchové vody, který nebyl významně ovlivněn lidskou činností a při kterém ukazatele jakosti vody nepřesahují hodnoty odpovídající běžnému přirozenému pozadí v toku.

II. třída – Mírně znečištěná voda: Stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které umožňují existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.

III. třída – Znečištěná voda: Stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které nemusí vytvořit podmínky pro existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.

IV. třída – Silně znečištěná voda: Stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky umožňující existenci pouze nevyváženého ekosystému.

V. třída – Velmi silně znečištěná voda: Stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky umožňující existenci pouze silně nevyváženého ekosystému.

II.2.2. Podzemní vody

Oběh podzemních vod v hydrogeologickém rajónu Labská křída je rozdělen příčnou dislokací - sobčickým zlomem - na V úsek a samostatný Z úsek s poděbradskou zřídelní soustavou. K dotaci kolektoru dochází přetokem ze S přes rovanský zlom a jílovickou poruchu.

Chemické složení prostých podzemních vod území rajónu Labské křídě je typu Na-Ca-HCO₃-Cl s celkovou mineralizací 300 - 500 mg.l⁻¹. Zranitelnost kolektoru je vzhledem k mocnému artéskému stropu nízká.

Podzemní voda je v zájmovém prostoru vázaná na dva odlišné kolektory:

- kvartérní sedimenty – štěrkopíský a písky
- horniny skalního podloží (puklinové systémy v prostředí slínovců)

Kolektor kvartérních sedimentů

Podzemní voda vázaná na tento kolektor byla zastižena vrtem HKST 1 v hloubce od 4,3 m pod terénem, vrtem HKST 2 v hloubce 3,4 m pod terénem a vrtem HKST 3 v hloubce 1,7 m pod terénem (vrty byly provedeny v oblasti letiště severně od Pouchova). Hladina podzemní vody je volná až mírně napjatá. Nepropustnou bázi kolektoru tvoří horniny skalního podloží – slínovce.

Tabulka č. C.II.2.2.-1: Naražené a ustálené hladiny podzemní vody

| Vrt | Nadmožská výška terénu (m n.m.) | Hladina podzemní vody naražená | Hladina podzemní vody ustálená | |
|--------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | 30.4.2009 | 1.5.2009 | 27.5.2009 |
| HKST 1 | 238,55 | 4,3 m pod terénem 234,25 m n.m. | 4,17 m pod terénem 234,38 m n.m. | 4,09 m pod terénem 234,46 m n.m. |
| HKST 2 | 239,65 | 3,4 m pod terénem 236,25 m n.m. | 3,37 m pod terénem 236,28 m n.m. | 3,26 m pod terénem 236,39 m n.m. |
| HKST 3 | 235,16 | 1,7 m pod terénem 233,46 m n.m. | 1,70 m pod terénem 233,46 m n.m. | 1,50 m pod terénem 233,66 m n.m. |

Průlomově propustný kolektor je dotován především infiltrací srážkových vod. Režim kolísání hladiny podzemní vody je tedy ovlivňován jarním táním a úhrnem srážkových vod. Podmínky pro vsakování srážkových vod jsou poměrně příznivé – svrchní horizont nad zvodněným kolektorem je relativně dobře propustný, s koeficientem propustnosti cca 5×10^{-6} m/s (stanoveno výpočtem ze zrnitosti). Z toho však vyplývá i značná zranitelnost kolektoru vůči antropogenním vlivům.

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že ustálená hladina podzemní vody se pohybuje na úrovni cca 233,6 až 236,5 m n.m. Z úrovně ustálených hladin lze usuzovat, že směr proudění podzemní vody je v západní části zájmového prostoru (přibližně mezi vrty HKST 2 a HKST 1) směrem k západu až jihozápadu a ve východní části území (přibližně mezi vrty HKST 2 a HKST 3) směrem k jihovýchodu.

Koeficient propustnosti (filtrace) stanovený výpočtem z expresních čerpacích zkoušek se pohybuje v rozmezí $5,7 \times 10^{-5}$ až $1,4 \times 10^{-4}$ m/s. Koeficient propustnosti empiricky stanovený ze zrnitostní křivky se pohybuje v rozmezí $7,5 \times 10^{-4}$ až $3,1 \times 10^{-4}$ m/s.

Z vrtů HKST 1, HKST 2 a HKST 3 byly odebrány vzorky podzemní vody pro stanovení agresivity na betonové konstrukce dle ČSN EN 206 – 1 Beton – Část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, tabulky 2 – Mezní hodnoty pro stupně chemického působení zeminy a podzemní vody. Z hlediska uvedené normy nevykazuje podzemní voda agresivitu na beton – nejedná se o agresivní prostředí.

Kolektor hornin skalního podloží

Dalším kolektorem podzemní vody jsou zvodnělé puklinové systémy v horninách skalního podloží. Vydátost kolektoru lze odhadovat v řádu tisícín až desetin litrů za vteřinu. Vzhledem k hloubce vrtů nebyl tento kolektor naražen lze konstatovat, že stavební záměr nebude ovlivňovat.

Hydraulické parametry

Z výsledků čerpacích a stoupacích zkoušek je zřejmé, že v zájmovém území budou zastiženy zvodnělé systémy s odlišnými hydrodynamickými parametry uváděnými v následující tabulce:

Tabulka č. C.II.2.2.-2: Hydrodynamické parametry

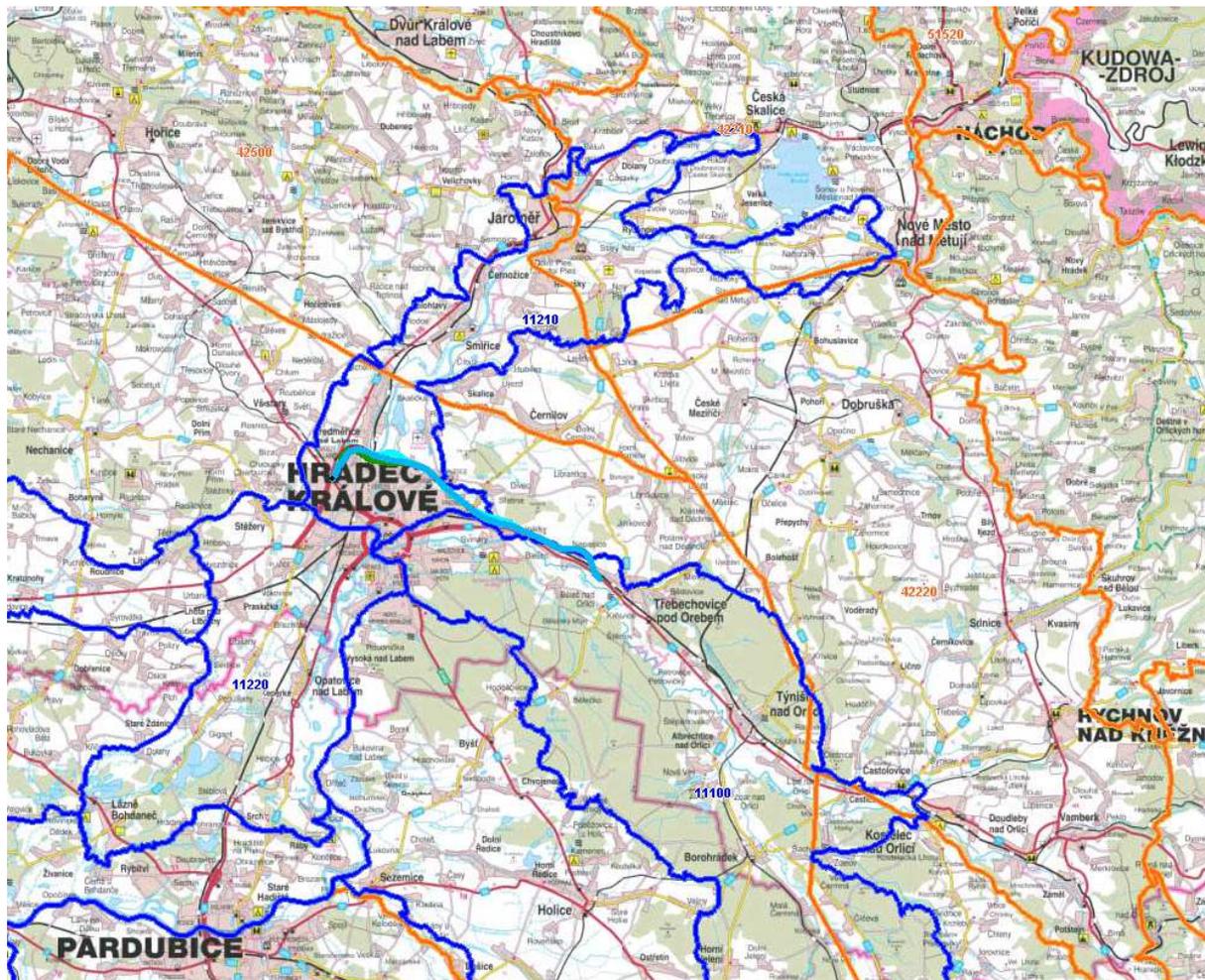
| Vrt | Koeficient filtrace (m/s) | Koeficient transmisivity (m^2/s) | Přítok (l/s) ¹ |
|--------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| HKST 1 | $6,82 \times 10^{-5}$ | $9,68 \times 10^{-5}$ | 0,145 ¹ |
| HKST 2 | $5,75 \times 10^{-5}$ | $8,68 \times 10^{-5}$ | 0,143 ¹ |
| HKST 3 | $1,36 \times 10^{-4}$ | $2,78 \times 10^{-4}$ | >0,526 ¹ |

**1 jedná se o objem vody, který je nutno čerpat z vrtu pro snížení hladiny na úroveň báze kvartérních sedimentů*

Uvedené hydraulické parametry mají platnost pro úsek v intervalu 1,7 až 3,75 m. V případě snížení hladiny na bázi kvartéru lze očekávat hodnoty koeficientu propustnosti v řádu 10^{-3} m/s a transmisivity v řádu 10^{-3} m^2/s .

Z výsledků je patrné, že koeficient propustnosti (filtrace) může být odlišný o několik řádů.

Obr. C.II.2.2.1. Situace hydrogeologických rajónů zájmového území



Ochrana podzemních a povrchových vod

Na zdroje vody Bědovice jsou vyhlášena ochranná pásma I. a II. stupně. Tyto zdroje vody leží východně od hranic administrativního území Třeběchovic pod Orebem (mimo zájmové území přeložky komunikace).

Na vodní zdroj Orlice bylo stanoveno ochranné pásmo II. stupně pro vodárenský odběr z toku Orlice k zajištění ochrany tohoto vodního zdroje.

II.3. PŮDA

Pedologické poměry

Pedologická charakteristika byla zpracována pomocí tištěných půdních map 13–22 Jaroměř, 13–24 Hradec Králové, měřítko 1:50 000.

Na základě mapových podkladů tvoří půdní pokryv v zájmovém území kambizemě KA (KA_r – k. arenická, KA_m – k. modální, KA_v – k. vyluhovaná pelická), luvizemě LU (LU_a – I. arenická), fluvizemě FL (FL_m – f. modální), regozemě RG (RG_r – r. arenická), šedozemě SE (SE_m – š. modální) a antropozemě AN (AN_u – a. urbánní), obr. č. C.II.10. -1.

Kambizem KA – půdy se stratografií O-Ah nebo Ap- Bv- IIC, s kambickým hnědým (braunifikovaným) horizontem, vyvinutém převážně v hlavním souvrství svahovin

magmatických, metamorfoických a sedimentárních hornin, ale i jim odpovídajících souvrstevích, např. v nezpevněných lehčích až středně těžkých sedimentech. Také výrazněji vyvinuté pedy v kambickém horizontu postrádají jílové povlaky – argilany. Půdy se vytvářejí hlavně ve svažitéch podmínkách pahorkatin, vrchovin a hornatin, v menší míře (sykové substráty) v rovinatém reliéfu. Vznik těchto půd z tak pestrého spektra substrátů podmiňuje jejich velkou rozmanitost z hlediska trofismu, zrnitosti a skeletovitosti, při uplatnění více či méně výrazného profilového zvrstvení zrnitosti, skeletovitosti, jakož i chemických (biogenní prvky, stopové potenciálně rizikové prvky) a fyzikálních vlastností (ulehlost bazálního souvrství, ovlivňující laterální pohyb vody v krajině). V hlavním souvrství dochází obecně k posunu zrnitostního složení do střední kategorie v relaci k bazálnímu souvrství, k čemuž přispívá i jejich obohacení prachem. Půdy se dále vyskytují v širokém rozmezí klimatických a vegetačních podmínek. Vyznačují se mesickým až frigidním teplotním a udickým až perudickým hydrickým režimem. Výskyt půd v takto širokém rozmezí klimatických a vegetačních podmínek určuje difference v akumulaci humusu a jeho kvalitě, ve vyluhování půdního profilu, zvětrávání, braunifikaci, v interakci s vlastnostmi substrátů. Podle specifických substrátových, klimatických a vegetačních podmínek nalézáme u kambizemí veškeré formy nadložního humusu. Vedle běžného horizontu Ah je možný vznik melanického, umbrického i andického humusového horizontu, určujícího variety až subtypy kambizemí. Směrem k chladnějším a humidnějším oblastem narůstá obsah humusu v ornících (1–6%) i v horizontech Bv (0,4 až nad 1,0 %). Spolu s tím se při narůstání acidifikace snižuje poměr HK: FK, zvyšuje podíl slaběji vázaných HK a volných agresivních FK, migrujících do horizontu Bv a zvyšuje se barevný kvocient Q4/6 jako indikátor slabé kondenzace humusových látek. Obsah a kvalita humusu stoupá od nejlehčích k těžším půdám a půdám z eutrofních substrátů. Široká škála substrátů a klimatických podmínek se odráží v nasycenosti sorpčního komplexu. Podle nasycenosti VMv horizontu Bv můžeme půdy zařadit k eu-(VM > 60 %), meso – (60–35%) až oligobázickému (< 35 %) stadiu. V diagnostice těchto stadií nám pomáhá nasycenost sorpčního komplexu výměnným hliníkem. Acidifikace se odráží i v nárůstu amorfního Feo a na pH závislé KVK. **KAm** – ze středně těžkých a lehčích středních substrátů, **KAr** – s mělkým kambickým horizontem (Bv) pod orníci, tvořeným pískem s prachovitou (01)-Z výplní (a slabou příměsí zvětralin magmatických hornin); ostře přecházející do písku s proplásky jílu, **KAv** – zvětralina diabasu; pod slabě vyvinutým horizontem nadložního humusu O a humusovým horizontem Ah se nachází červenohnědý kambický horizont Bv, který zřetelně přechází do žlutohnědého substrátu s obsahem karbonátů Ck.

Luvizem LU – půdy s profilem diferencovaným na výrazně vybělený (albický) eluviální horizont EI s destičkovitou až lístkovitou strukturou. Přechází jazykovitými záteky (až klíny), ve kterých lze mikromorfologicky potvrdit rozrušování argilanů, do luvického horizontu Btd (degradovaný Bt). Tento horizont vykazuje vysvětlené povrchy pedů, střídající se s pedy s hnědými argilany. Mikromorfologicky zjišťujeme, že vybělené i hnědé argilany jsou charakterizovány výrazným dvojlomem. Texturní diference činí 2,7 – 2,9. Luvický horizont pozvolna přechází do substrátu. Nadložní humus je reprezentován hlavně moderem. Pod ním leží pouze několik centimetrů mocný horizont Ah. Ornice zemědělských půd vznikla z uvedených horizontů a ze svrchní části albického horizontu. Proto je světlá, s velkou náchylností k erozi. Při vysokém nasycení sorpčního komplexu v horizontu Btd obvykle nad 60 % (VM), může docházet v eluviálním horizontu k výrazné acidifikaci a poklesu VM i pod 35 %, při tvorbě Al-chloritů. I při poklesu pH KCl (pH CaCl₂) v horizontu Btd pod 5 u okyselených luvizemí je však nasycenost sorpčního komplexu VM vždy vyšší než 40–50 %. Jinak by půda musela být řazena mezi Alisoly (WRB). Acidifikace a eventuelně i časté oglejení se projevují zvýšeným obsahem amorfního volného železa (FeO). Obsah humusu v ornících zemědělských půd činí 1,7 až 2,2 % a zvyšuje se při nárůstu acidifikace a oglejení. Tyto půdy se vytvářejí hlavně v rovinách a v mírně zvlněném reliéfu (jinak by podlehly erozi). Vytvářejí se z prachovic, polygenetických hlín, místy i z lehčích, eolickým materiálem obohacených substrátů. Jejich výskyt spadá do klimatických regionů B 6–7(8), Ko 3–5 (6), Ku 4–5.3-4, do výškového stupně 4–6. V areálu jejich rozšíření se uplatňuje udický, hydrický a mesický termický režim. Stratigrafie profilu: O-Ah nebo Ap – EI – Btd – BC – C. **LUa** – z lehkých eolických substrátů (01) – Z (písčité spraše);

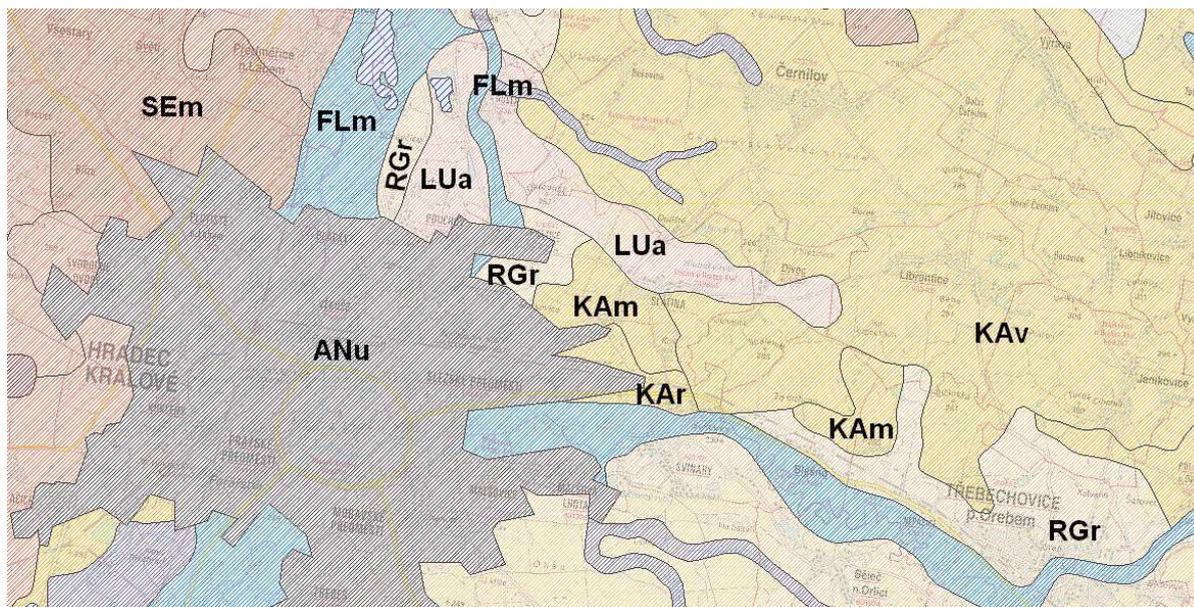
pod ornici vysvětlený zrnitostně lehký ochuzený horizont (E1), níže 0,5 lamelární vytváření luvického horizontu (f. N).

Fluizem FL – půdy se stratigrafií O – Ah nebo Ap – M – C, charakterizované pouze fluvickými znaky (vrstevnatost, nepravidelné rozložení organických látek s obsahem > 0,5% v celém profilu). Tvorba kambického horizontu je obtížně prokazatelná, v profilu lze nalézt i novotvary podobné argilanům, které vznikají při vsakování vody při záplavě. Půdy se vytvářejí v nivách řek a potoků z povodňových sedimentů. **FLm** – ze středně těžkých substrátů.

Regozem RG – půdy se stratigrafií O – Ah nebo Ap – C, vyvinuté ze sypkých sedimentů, a to hlavně písků (v rovinatých částech reliéfu), kde minerálně chudý substrát (křemenné písky apod.) či krátká doba pedogenese zabraňuje výraznějšímu vývoji profilu. Vyskytují se však i na jiných substrátech, v tomto případě zejména v erozních polohách. **RGr** – zrnitostní složení profilu 1, absence Bv.

Šedozem SE – půdy s hlubokým (> 0,4 m) šedým melanickým (degradovaným černickým) horizontem v jílem ochuzené části profilu Ame až půdy, u kterých se akumulace humusu omezuje na současnou ornici nebo dokonce půdy s výraznějším eluviálním horizontem. Pro všechny je však společný výskyt luvického horizontu s tmavými argilany – Bth. Nacházíme je lokálně na periférii rozšíření černozemí ze spraší. Stratigrafie: Ap – Ame- Bth – Ck, Ap – Bth – Ck, Ap – Ev – Bth – Ck. **SEm** – hluboko prohumózněná půda, Ame do 0,4 – 0,6 m, níže Bth.

Obr. C.II.3. -1: Pedologické poměry v zájmovém území



II.4. GEOLOGICKÉ, HYDROGEOLOGICKÉ A GEOTECHNICKÉ POMĚRY

Geomorfologie

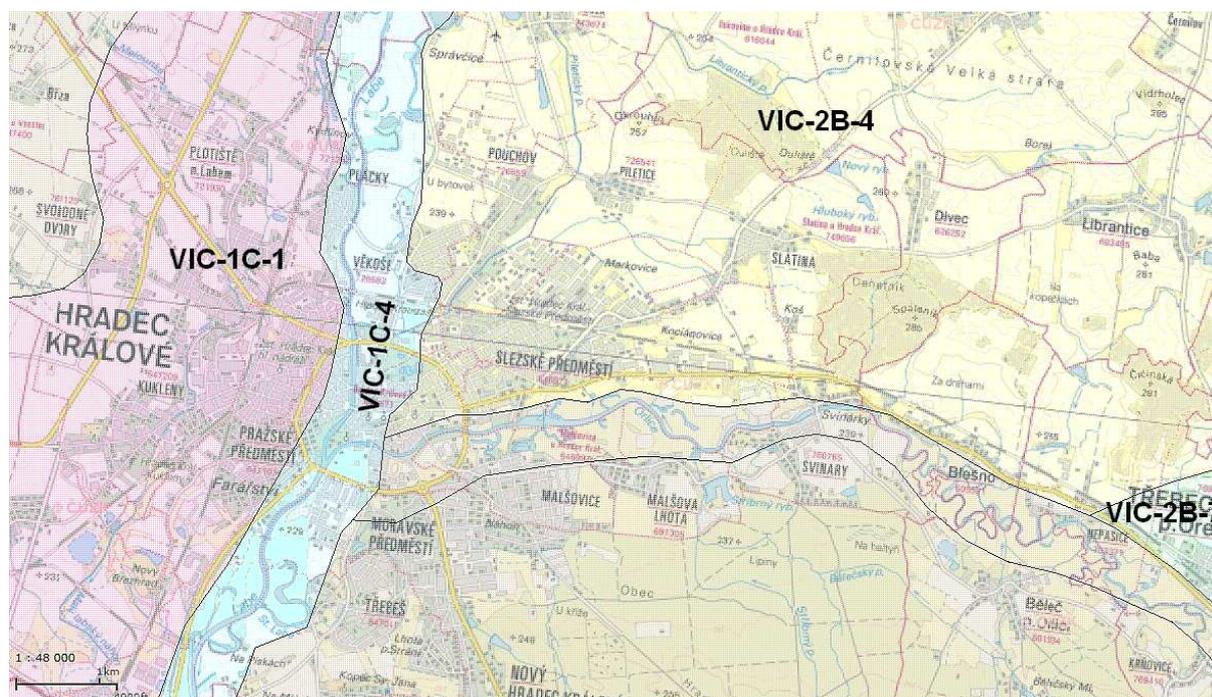
Zájmová území leží podle geomorfologického členění ČR v systému Hercynském, v provincii Česká vysočina, subprovincii Česká tabule, oblasti Východočeská tabule, celku Východolabská tabule a Orlická tabule, podcelku Pardubická kotlina a Třebechovická tabule a okrsku Královéhradecká kotlina, Černilovská tabule a Choceňská plošina. Povrch terénu je velmi mírně členitý, téměř rovinný, s generelním sklonem k západu až jihozápadu. Nadmořská výška terénu stavby se pohybuje v rozmezí kót 235 – 250 m n.m.

Tabulka C.II.4-1: Přehled geomorfologických jednotek (Demek et al. 2002)

| Geomorfologické jednotky | | Číselný a abecední index | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Vyšší geomorfologické jednotky | Provincie | | Česká vysočina |
| | Soustava (subprovincie) | VI | Česká tabule |
| | Podsoustava (oblast) | VIC | Východočeská tabule |
| | Celek | VIC-2 | Orlická tabule |
| Nižší geomorfologické jednotky | Podcelek | VIC-1 | Východolabská tabule |
| | | VIC-2B | Třebechovická tabule |
| | Okrsek | VIC-1C | Pardubická kotlina |
| | | VIC-2B-4 | Černilovická tabule |
| | | VIC-2B-7 | Bědovická plošina |
| | | VIC-1C-1 | Smiřická rovina |
| VIC-1C-4 | Východolabská niva | | |

Na základě geomorfologického členění ČSR zaujímá zájmové území erozní kotlinu v povodí Labe, nejdlejší Úpy, Metuje a Orlice a tvoří tak rovinný reliéf středpleistocenních a mladopleistocenních říčních teras a údolních niv Labe a přítoků, se sprašovými pokryvy a závěsemi, místy s pokryvy a přesypy navátých písků (Demek et al. 2002).

Obrázek C.II.4-1: Přehled geomorfologických jednotek (Demek et al. 2002)



Geologická stavba

Geologická stavba je v trase posuzované komunikace poměrně jednoduchá. Z regionálně geologického hlediska je převážná část zájmového území součástí labské oblasti křídového útvaru. Pro tuto oblast jsou charakteristické slíny, slínovce a vápnité jílovce. Nejsvrchnější patro pak budují zeminy pokryvných útvarů kvartérního stáří, převážně se jedná o fluvialní sedimenty. Ojedinele pak mohou být zastiženy i eolickodeluviální sedimenty – sprašové hlíny. Dále budou v rámci stavby zastiženy antropogenní uloženiny – navážky.

Kvartérní pokryv

Kvartérní pokryv je v zájmovém území zastoupen převážně fluviálními a ojediněle eolickodeluviálními sedimenty. Lze očekávat výskyt humózního horizontu o mocnosti 0,2 – 0,7 m, v blízkosti Labe a Orlice lze očekávat výskyt organických zemín o vyšší mocnosti (až několik metrů), nelze vyloučit ani výskyt organických hnilokalů měkké až kašovité konzistence. Pokryvné útvary byly postiženy silnou krypturbací, tedy hlubokým mrazovým provříením.

Eolickodeluviální sedimenty

Jedná se o materiál transportovaný a ukládaný na příhodných místech větrem, který byl nedeponován svahovými pohyby v součinnosti s vodním ronem. Jedná se o prachovité, místy vápnité zeminy, s ojedinělými drobnými opracovanými střípky okolních hornin, převážně tuhé až pevné konzistence, místy slabě jemně písčité a slídnaté. Tyto sedimenty budou zastiženy zejména v počátku trasy, jejich mocnost nepřesáhne 4,0 m.

Fluviální sedimenty

Povrch svrchnoturonských slínovců je na většině území pokryt fluviálními sedimenty. Jedná se o vyšší a bazální terasový stupeň řeky Labe a Orlice. Konkrétně byly archivními vrty zastiženy převážně písčité štěrky, štěrkopísky, ojediněle pak hrubší štěrky. Jejich mocnost se pohybuje dle archivních sond v rozmezí 1,0 – 0,8 m. nižší mocnosti lze očekávat na svazích místních elevací.

Hydrogeologické poměry zájmového území

Zájmové území přísluší do hydrogeologického rajónu 436 (dle HG rajonizace r. 2005 rajón přečíslován na 4360) Labská křída a leží při jeho jihovýchodním okraji. Pro danou oblast jsou významné dvě zvodně a to zvodně kvartérní a svrchnokřídová. Kolektorem kvartérní zvodně jsou psamitické a psefitické polohy, které se vyskytují v hloubce několika metrů pod terénem. Tato zvodně se vyskytuje mezi Pileticemi a Nepasicemi. Její hladina je volná, v údolních nivách Orlice slabě napjatá, pod vrstvou holocenních hlín. Hloubka uložení hladiny vody je závislá na morfologii terénu a kolísá cca od 1 m v údolí vodotečí s kapilárním vodním režimem v úrovni komunikace až po 5 i více metrů na náhorních plošinách. Kolektorem svrchnokřídové zvodně je zóna připovrchového rozpojení puklin slínovců, prachovců a vápnitých jílovců. Hladina podzemní vody je volná až mírně napjatá, v hloubce 1,0 až 4,0 m pod terénem, příp. hlouběji. Sklon hladiny podzemní vody je většinou konformní s terénem. Kapilární tržaseň zasahuje až k povrchu terénu. Kromě tohoto rajónu tzv. základní vrstvy založeném na sedimentech svrchní křídly je v zájmovém území vymezen dále HG rajon 1110 (Třebechovice pod Orebem) a rajon 11210 (mezi Plotištěm nad Labem a Pileticemi), které patří mezi tzv. rajóny svrchní křídly a které jsou založeny na kvartérních a propojených kvartérních a neogenních sedimentech.

Oběh podzemních vod v hydrogeologickém rajónu Labská křída je rozdělen příčnou dislokací - sobčickým zlomem - na V úsek a samostatný Z úsek s poděbradskou zřídelní soustavou. K dotaci kolektoru dochází přetokem ze S přes rovenský zlom a jílovickou poruchu.

Chemické složení prostých podzemních vod území rajónu Labské křídly je typu Na-Ca-HCO₃-Cl s celkovou mineralizací 300 - 500 mg.l-1. Zranitelnost kolektoru je vzhledem k mocnému artéskému stropu nízká.

Poddolovaná území

Na základě studia archivních mapových podkladů (Geofond Praha), lze konstatovat, že v blízkosti plánované stavby se nenachází žádné poddolované území.

Sesuvná území

Podle údajů z archivu Geofondy Praha – registr sesuvů, jsou v zájmovém území registrována dvě potenciální sesuvná území. Jejich klíč v archivu Geofondy Praha je 4307 a 4308 a obě se nachází v lokalitě Slatina.

Seismická aktivita

Na základě studia získaných archivních mapových a vrtných podkladů lze konstatovat, že se v zájmovém území nenachází žádné výrazné tektonické poruchy, zlomová ani mylonitizovaná pásma, která by výrazně oslabovala horninový masív. Zájmové území ve smyslu ČSN 73 0036 čl. nespadá do seismické oblasti.

Znečištění horninového prostředí

Problematika kontaminace horninového prostředí je všeobecně málo prozkoumaná. Posouzení této otázky komplikuje řada faktorů:

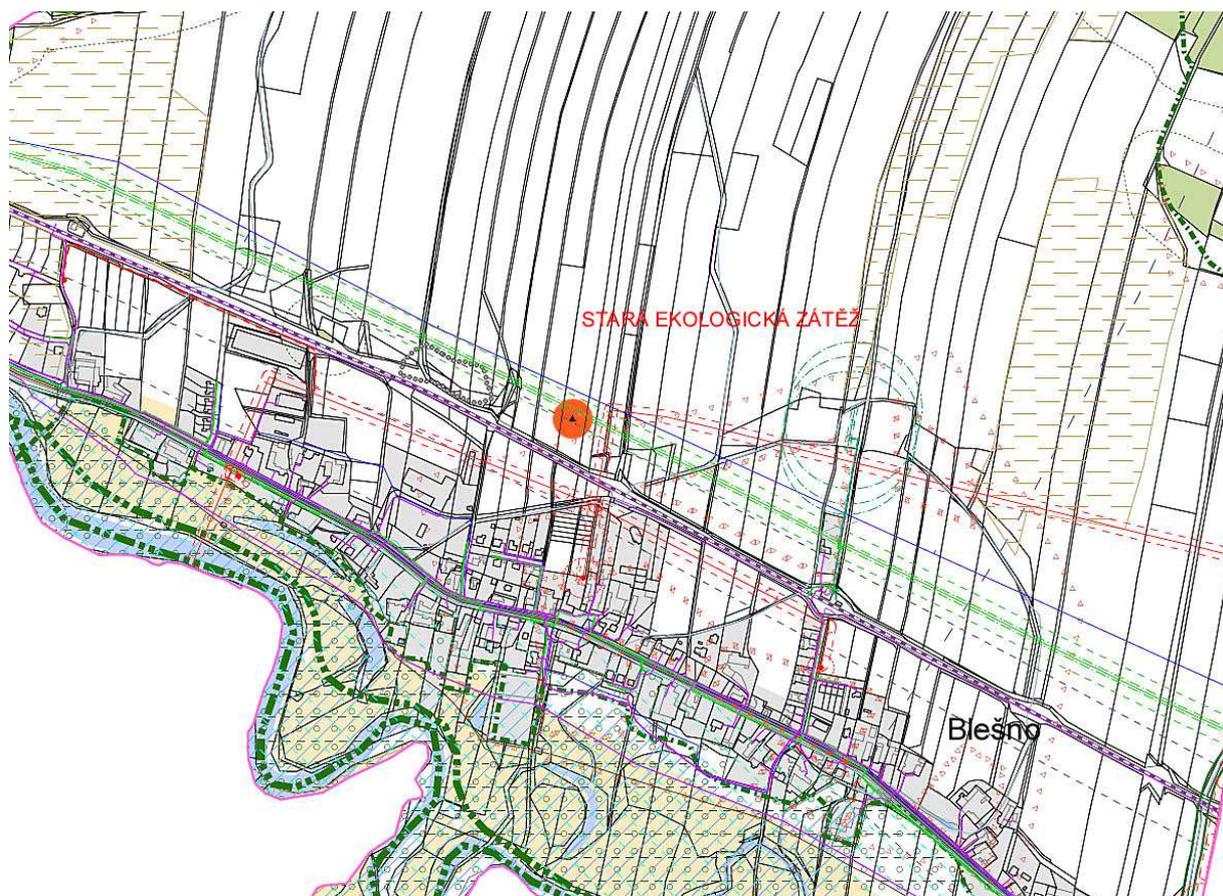
- litologický charakter hornin
- strukturně-texturní vlastnosti hornin
- hloubka zóny zvětrávání
- klimatické poměry území
- erozně-denudační poměry
- intenzita antropogenní činnosti v území, zejména těžba nerostných surovin ukládání odpadů
- imisní poměry
- intenzita mechanického působení tuhých atmosférických částic na horninové minerály aj.

Vzhledem k uvedeným faktorům v zájmovém území předpokládáme následující procesy, které v současnosti přispívají ke kontaminaci horninového prostředí:

- Ukládání odpadů bylo v minulosti v předmětném území prováděno formou divokých skládek, které z geochemického hlediska představují rychlou akumulaci cizorodých látek v litosféře.
- Doprava znečišťuje horninové prostředí imisemi z výfukových zplodin a únikem ropných látek v okolí komunikací a v zimním období solením komunikací.
- Mechanicky jsou horniny rozrušovány otřesy z dopravy.

V obci Blešno, severně od železniční trati, se nachází stará ekologická zátěž. Jedná se o skládku popele z lokálních topenišť obce. Provozována byla přibližně do roku 1998. Plošná velikost skládky je cca 20 x 30 m. V roce 2002 bylo rozhodnuto o její rekultivaci, ale dosud k ní nedošlo.

Obr. C.II.4-2: Blešno – stará ekologická zátěž



Eroze

S ohledem na morfologii zájmového území a jeho využívání se zde mírně projevují erozní tendence větrné povahy.

II.5. PŘÍRODNÍ ZDROJE

Podle získaných archivních materiálů a mapových podkladů (Geofond Praha) se v prostoru zájmového území nenachází žádné těžené dobývací prostory nebo průzkumná území, ani nebilancovaná ložiska nerostů, neschválené prognózy nebo ukončená ložiska.

II.6. POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Všechny navrhované varianty prochází pozemky určenými k plnění funkce lesa (PUPFL) dle zákona č. 289/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Zájmové území se nachází v přírodní lesní oblasti 17. Polabí. Lesní porosty na daném území jsou zařazeny do kategorie lesů hospodářských.

Lesní porosty zájmového území se rozkládají v dubovobukovém vegetačním stupni. Rekonstrukčně je lze charakterizovat svazem *Melampyro nemorosi-Carpinetum*. Vlivem antropogenní činnosti mají lesní porosty v zájmovém území narušenou přirozenou druhovou a věkovou strukturu a nelze je tedy charakterizovat jako přírodě blízké. Výjimku tvoří porosty v oblasti lesního komplexu Dehetník (severně od obce Svinary), biotop L7.1 Suché acidofilní doubravy, svazu *Genisto germanicae-Quercion*, biotop L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy, svaz *Alnion incanae*, biotop L3.1 Hercynské dubohabřiny, svaz *Carpinion*. Tuto lokalitu kříží všechny varianty, přičemž varianta tyrkasová výrazněji.

Západně od obce Pouchov (lokality V Ledenči) zasahuje modrá varianta do přírodě blízkých porostů tvrdých luhů nížinných řek, biotop L2.3. V tomto úseku zelená varianta zasahuje do porostů přírodě blízkých mokřadních olšin, biotop L1.

Severně od obce Blešno kříží trasa v jednotné variantě les podél železniční trati. Jedná se o obohacenou habrovou doubravu.

Severovýchodně od obce Blešno kříží trasa v jednotné variantě potoční luh.

Severně od obce Nepasice kříží trasa v jednotné variantě potoční luh a zasahuje do kraje suché habrové doubravy.

1. Dotčený LPF východně od obce Kydlínov při vodní ploše, varianta zelená, staničení km 3,75

Jedná se o lesní porosty soukromých majitelů ve správě LS Hradec Králové, lesní hospodářský celek 507825 LHO Hradec Králové - Opočno, lesní oblast Polabí, k.ú. Věkoše. Údaje o lesních porostech byly převzaty z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, platnost od 1.1.2006 do 31.12.2015.

Lesní porosty mezi bývalým štěrkopískníkem a slepým ramenem Labe, významný krajinný prvek Plácky.

Přírodní lesní oblast

Č. 17 - Polabí

Lesní typy

Lesní typy vyskytující se v daném území :

1U2 – topolový luh

Zastoupení dřevin

| | |
|----------------|------|
| Borovice lesní | 46 % |
| Smrk ztepilý | 43 % |
| Topol osika | 8 % |

Kategorizace lesů

Veškeré lesní porosty na daném území jsou zařazeny do kategorie lesů 31b a 32e, tj. lesy zvláštního určení (lesy v ochranném pásmu přírodních a stolních vod a lesy se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodochrannou, klimatickou a krajinnotvornou).

Tabulka C.II.6-1: Údaje z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem – lokalita východně od obce Kydlínov, varianta zelená, stanič. km 3,75

| <i>Oddělení dílec porost skupina</i> | <i>dřevina</i> | <i>zastoupení (%)</i> | <i>celková výměra (ha)</i> | <i>výměra dřeviny (ha)</i> | <i>věk</i> | <i>LT (lesní typ)</i> |
|--|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------|
| 115Cf3 | Borovice lesní | 85 | 0,04 | 0,034 | 22 | 1U2 |
| 115Cf3 | Topol osika | 10 | 0,04 | 0,004 | 22 | 1U2 |
| 115Cf3 | Bříza bělokorá | 5 | 0,04 | 0,002 | 22 | 1U2 |
| 115Cg3 | Borovice lesní | 80 | 0,09 | 0,072 | 22 | 1U2 |
| 115Cg3 | Topol osika | 15 | 0,09 | 0,0135 | 22 | 1U2 |
| 115Cg3 | Bříza bělokorá | 5 | 0,09 | 0,0045 | 22 | 1U2 |
| 115Cj4 | Smrk ztepilý | 100 | 0,10 | 0,10 | 38 | 1U2 |
| 115Ch119 | Bezlesí - okraj lesa | | 0,02 | | | |

2. Dotčený LPF Dehetník a Spálení mezi Slatinou, Divcem a Svinárkami varianta tyrkysová, staničení 10,3 km

Jedná se o lesní porosty Lesů ČR s.p. ve správě Lesní správa Rychnov nad Kněžnou, lesní hospodářský celek Opočno 1, lesní oblast Polabí, k.ú Divec. Údaje o lesních porostech byly převzaty z Lesní hospodářské knihy platné od 1.1.2006 do 31.12.2015.

Přírodní lesní oblast

Č. 17 - Polabí

Lesní vegetační stupeň

Dubový

Lesní typy

Lesní typy vyskytující se v daném území:

1H – sprašová habrová doubrava

2I – uléhavá buková doubrava

1K – kyselá doubrava

Zastoupení dřevin

Dominantní zastoupení v dotčeném úseku má borovice s příměsí modřínu.

Věková struktura

Převládají lesní porosty středního věku.

Kategorizace lesů

Veškeré lesní porosty na daném území jsou zařazeny do kategorie lesů 10, tj. lesy hospodářské.

Tabulka C.II.6-2: Údaje z hospodářské knihy – lokalita Dehetník mezi obcemi Slatina, Divec a Svinárky, varianta tyrkysová, stanič. km 10,3

| <i>oddělení</i> | <i>dřevina</i> | <i>zastoupení (%)</i> | <i>celková výměra (ha)</i> | <i>výměra dřeviny (ha)</i> | <i>střední věk</i> |
|-----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|
| 120 | Dub letní | 33,55 | 50,83 | 17,053 | 60 |
| | Borovice lesní | 29,68 | 50,83 | 15,086 | 48 |
| | Smrk ztepilý | 24,13 | 50,83 | 12,265 | 76 |
| | Modřín evropský | 3,37 | 50,83 | 1,713 | 59 |
| | Borovice vejmutovka | 2,08 | 50,83 | 1,057 | 92 |
| | Bříza bělokorá | 1,88 | 50,83 | 0,956 | 23 |
| | Buk lesní | 1,76 | 50,83 | 0,895 | 30 |
| | Ořešák lepkavý | 1,53 | 50,83 | 0,777 | 18 |
| | Habr obecný | 1,47 | 50,83 | 0,746 | 56 |
| | Dub červený | 0,52 | 50,83 | 0,263 | 17 |
| | Lípa malolistá | 0,04 | 50,83 | 0,020 | 34 |

3. Dotčený LPF Dehetník a Spáleník mezi Slatinou, Divcem a Svinárkami varianta tyrkysová, staničení 10,0 až 10,7 km

Jedná se o lesní porosty soukromých majitelů ve správě Lesní správa Hradec Králové, lesní hospodářský celek 507825 LHO Hradec Králové - Opočno, lesní oblast Polabí, k.ú Divec, Blešno, Svinary. Údaje o lesních porostech byly převzaty z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, platnost od 1.1.2006 do 31.12.2015 a lesní hospodářský celek 509825 LHO Hradec Králové – Choceň, lesní oblast Polabí, k.ú Divec, Blešno, Svinary. Údaje o lesních porostech byly převzaty z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, platnost od 1.1.2005 do 31.12.2014

Přírodní lesní oblast

Č. 17 - Polabí

Lesní typy

Lesní typy vyskytující se v daném území :

- 1B – bohatá habrová doubrava
- 1H – sprašová habrová doubrava
- 1I – uléhavá (habrová) doubrava

Zastoupení dřevin

| | |
|-----------------|---------|
| Borovice lesní | 41 % |
| Dub letní | 33,79 % |
| Smrk ztepilý | 17,74 % |
| Bříza bělokorá | 3,63 % |
| Topol bílý | 1,9 % |
| Jasan ztepilý | 0,62 % |
| Topol osika | 0,38% |
| Lípa | 0,38 % |
| Modřín evropský | 0,19 % |
| Ořešák lepkavý | 0,12 % |
| Ostatní vrby | 0,12 % |
| Jeřáb ptačí | 0,11 % |

Věková struktura

Jsou zde zastoupeny lesní porosty vyššího, středního i nízkého věku. Borovice a duby na území porost. skupiny 14 dosahují věku 139 let (0,51 ha), stromy na území porost. skupiny 10 dosahují věku 94 -100 let (5,61 a 6,09 ha). Ostatní porosty jsou mladší.

Kategorizace lesů

Veškeré lesní porosty na daném území jsou zařazeny do kategorie lesů 10, tj. lesy hospodářské.

Tabulka C.II.6-3: Údaje z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem – lokalita mezi Dehetník a Spáleník, varianta tyrkysová, stanič. km 10,00 – 10,7 km

| <i>Oddělení dílec porost skupina</i> | <i>dřevina</i> | <i>zastoupení (%)</i> | <i>celková výměra (ha)</i> | <i>výměra dřeviny (ha)</i> | <i>věk</i> | <i>LT (lesní typ)</i> |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------|
| 22Aa4 | Dub letní | 60 | 0,28 | 0,168 | 31 | 1H9 |
| 22Aa4 | Smrk ztepilý | 30 | 0,28 | 0,084 | 31 | 1H9 |
| 22Aa4 | Borovice lesní | 5 | 0,28 | 0,014 | 31 | 1H9 |
| 22Aa4 | Bříza bělokorá | 5 | 0,28 | 0,014 | 31 | 1H9 |
| 22Aa2 | Dub letní | 80 | 0,36 | 0,288 | 20 | 1H9 |
| 22Aa2 | Borovice lesní | 15 | 0,36 | 0,054 | 20 | 1H9 |
| 22Aa2 | Jeřáb ptačí | 5 | 0,36 | 0,018 | 20 | 1H9 |
| 22Aa11 | Dub letní | 85 | 3,32 | 2,822 | 109 | 1H2 |
| 22Aa11 | Borovice lesní | 14 | 3,32 | 0,465 | 109 | 1H2 |
| 22Aa11 | Modřín evropský | 1 | 3,32 | 0,033 | 109 | 1H2 |
| 120Gb117 | Bezlesí–nezp. lesní cesty | | 0,04 | | | |
| 22Ba10 | Borovice lesní | 60 | 6,09 | 3,654 | 100 | 1I5 |
| | Dub letní | 25 | 6,09 | 1,522 | 100 | 1I5 |
| | Smrk ztepilý | 12 | 6,09 | 0,731 | 100 | 1I5 |
| | Bříza bělokorá | 3 | 6,09 | 0,183 | 100 | 1I5 |
| 22Ba10a | Borovice lesní | 45 | 5,61 | 2,525 | 94 | 1I5 |
| | Smrk ztepilý | 40 | 5,61 | 2,244 | 94 | 1I5 |
| | Dub letní | 15 | 5,61 | 0,840 | 94 | 1I5 |
| 22Ba2a | Bříza bělokorá | 65 | 0,66 | 0,429 | 16 | 1I5 |
| | Jasan ztepilý | 10 | 0,66 | 0,066 | 16 | 1I5 |
| | Lípa malolistá | 10 | 0,66 | 0,066 | 16 | 1I5 |
| | Topol osika | 10 | 0,66 | 0,066 | 16 | 1I5 |
| | Dub letní | 5 | 0,66 | 0,033 | 16 | 1I5 |
| 22Ba14 | Borovice lesní | 70 | 0,51 | 0,357 | 139 | 1H1 |
| | Dub letní | 30 | 0,51 | 0,153 | 139 | 1H1 |
| 22Ba103 | Bezlesí – produktovody a elektrovedy | | 0,88 | | | |
| 120Eg5 | Topol bílý | 80 | 0,41 | 0,328 | 46 | 1B2 |
| | Jasan ztepilý | 10 | 0,41 | 0,041 | 46 | 1B2 |
| | Olše lepkavá | 5 | 0,41 | 0,021 | 46 | 1B2 |
| | Ostatní vrby | 5 | 0,41 | 0,020 | 46 | 1B2 |

4. Dotčený LPF Dehetník a Spáleník mezi Slatinou, Divcem a Svinárkami varianty modrá, červená, zelená (sjednoceny pod variantu modrou), staničení 10,0 až 10,5 km

Jedná se o lesní porosty soukromých majitelů ve správě Lesní správa Hradec Králové, lesní hospodářský celek 507825 LHO Hradec Králové - Opočno, lesní oblast Polabí, k.ú Divec, Blešno, Svinary. Údaje o lesních porostech byly převzaty z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, platnost od 1.1.2006 do 31.12.2015 a lesní hospodářský celek 509825 LHO Hradec Králové – Choceň, lesní oblast Polabí, k.ú Divec, Blešno, Svinary. Údaje o lesních porostech byly převzaty z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, platnost od 1.1.2005 do 31.12.2014

Přírodní lesní oblast

Č. 17 - Polabí

Lesní typy

Lesní typy vyskytující se v daném území :

- 1B – bohatá habrová doubrava
- 1H – sprašová habrová doubrava
- 1I – uléhavá (habrová) doubrava

Zastoupení dřevin

| | |
|----------------|---------|
| Borovice lesní | 48,92 % |
| Smrk ztepilý | 22,27 % |
| Dub letní | 19,67 % |
| Bříza bělokorá | 4,58 % |
| Topol bílý | 2,43 % |
| Jasan ztepilý | 0,79 % |
| Topol osika | 0,54% |
| Lípa | 0,49 % |
| Olše lepkavá | 0,16 % |
| Ostatní vrby | 0,15 % |

Věková struktura

Jsou zde zastoupeny lesní porosty vyššího, středního i nízkého věku. Borovice a duby na území porost. skupiny 14 dosahují věku 139 let (0,51 ha), stromy na území porost. skupiny 10 dosahují věku 94 -100 let (5,61 a 6,09 ha). Ostatní porosty jsou mladší.

Kategorizace lesů

Veškeré lesní porosty na daném území jsou zařazeny do kategorie lesů 10, tj. lesy hospodářské.

Tabulka C.II.6-4: Údaje z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem – lokalita Dehetník a Spáleník mezi Slatinou, Divcem a Svinárkami, varianta tyrkysová, stanič. km 10,00 – 10,7 km

| Oddělení dílec porost skupina | dřevina | zastoupení (%) | celková výměra (ha) | výměra dřeviny (ha) | věk | LT (lesní typ) |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------|
| 22Aa101 | Bezlesí – další bezlesí | | 0,21 | | | |
| 22Ba102 | Bezlesí – další bezlesí | | 0,05 | | | |
| 22Ba103 | Bezlesí – produktovody a elektrovody | | 0,88 | | | |
| 22Ba4 | Dub letní | 50 | 0,21 | 0,105 | 36 | 1H9 |
| | Borovice lesní | 30 | 0,21 | 0,063 | 36 | 1H9 |

| | | | | | | |
|---------|----------------|----|------|--------|-----|-----|
| | Smrk ztepilý | 14 | 0,21 | 0,0294 | 36 | 1H9 |
| | Bříza bělokorá | 3 | 0,21 | 0,0063 | 36 | 1H9 |
| | Topol osika | 3 | 0,21 | 0,0063 | 36 | 1H9 |
| 22Ba10 | Borovice lesní | 60 | 6,09 | 3,654 | 100 | 115 |
| | Dub letní | 25 | 6,09 | 1,522 | 100 | 115 |
| | Smrk ztepilý | 12 | 6,09 | 0,731 | 100 | 115 |
| | Bříza bělokorá | 3 | 6,09 | 0,183 | 100 | 115 |
| 22Ba10a | Borovice lesní | 45 | 5,61 | 2,525 | 94 | 115 |
| | Smrk ztepilý | 40 | 5,61 | 2,244 | 94 | 115 |
| | Dub letní | 15 | 5,61 | 0,840 | 94 | 115 |
| 22Ba2a | Bříza bělokorá | 65 | 0,66 | 0,429 | 16 | 115 |
| | Jasan ztepilý | 10 | 0,66 | 0,066 | 16 | 115 |
| | Lípa malolistá | 10 | 0,66 | 0,066 | 16 | 115 |
| | Topol osika | 10 | 0,66 | 0,066 | 16 | 115 |
| | Dub letní | 5 | 0,66 | 0,033 | 16 | 115 |
| 22Ba14 | Borovice lesní | 70 | 0,51 | 0,357 | 139 | 1H1 |
| | Dub letní | 30 | 0,51 | 0,153 | 139 | 1H1 |
| 120Eg5 | Topol bílý | 80 | 0,41 | 0,328 | 46 | 1B2 |
| | Jasan ztepilý | 10 | 0,41 | 0,041 | 46 | 1B2 |
| | Olše lepkavá | 5 | 0,41 | 0,021 | 46 | 1B2 |
| | Ostatní vrby | 5 | 0,41 | 0,020 | 46 | 1B2 |

5. Lesní porost u železniční trati mezi Svinárkami a Blešnem – všechny trasy (sjednoceny pod variantu modrou)

Jedná se o lesní porosty soukromých majitelů ve správě Lesní správa Hradec Králové, lesní hospodářský celek 507825 LHO Hradec Králové - Opočno, lesní oblast Polabí, k.ú Blešno, Svinary. Údaje o lesních porostech byly převzaty z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, platnost od 1.1.2006 do 31.12.2015.

Přírodní lesní oblast

Č. 17 - Polabí

Kategorizace lesů

Veškeré lesní porosty na daném území jsou zařazeny do kategorie lesů 10, tj. lesy hospodářské.

Tabulka C.II.6-5: Údaje z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem – lokalita u železniční trati mezi Svinárkami a Blešnem, všechny varianty, stanič. km 11,2

| <i>Oddělení dílec porost skupina</i> | <i>dřevina</i> | <i>zastoupení (%)</i> | <i>celková výměra (ha)</i> | <i>výměra dřeviny (ha)</i> | <i>věk</i> | <i>LT (lesní typ)</i> |
|---|---|----------------------------------|---|---|-------------------|----------------------------------|
| 120Ek121 | Bezlesí – další bezlesí okraj železniční trati | | 0,02 | | | |

6. Lesní porost u železniční trati u Nepasic – všechny trasy (sjednoceny pod variantu modrou), staničení 14,500 km

Jedná se o lesní porosty soukromých majitelů ve správě Lesní správa Hradec Králové, lesní hospodářský celek 507825 LHO Hradec Králové - Opočno, lesní oblast Polabí, k.ú Nepasice.

Údaje o lesních porostech byly převzaty z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, platnost od 1.1.2006 do 31.12.2015.

Přírodní lesní oblast

Č. 17 - Polabí

Kategorizace lesů

Veškeré lesní porosty na daném území jsou zařazeny do kategorie lesů 10, tj. lesy hospodářské.

Tabulka C.II.6-6: Údaje z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem – lokalita u železniční trati, všechny varianty, stanič. km 14,5

| <i>Oddělení dílec porost skupina</i> | <i>dřevina</i> | <i>zastoupení (%)</i> | <i>celková výměra (ha)</i> | <i>výměra dřeviny (ha)</i> | <i>věk</i> | <i>LT (lesní typ)</i> |
|--|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------|
| 124Jc106 | Bezlesí – další bezlesí - rybníček | | 0,11 | | | |

Z hlediska zásahu do lesních porostů jsou nejvýhodnější varianty v následujícím pořadí:

| | |
|------------------|---------|
| červená, a modrá | 1,46 ha |
| zelená | 1,7 ha |
| tyrkysová | 1,8 ha |

II.7. EKOSYSTÉMY

Podle biogeografického členění České republiky (CULEK et al. 1996, 2005) je zájmové území zastoupeno biogeografickou provincií středoevropských listnatých lesů. V rámci hercynské podprovincie je území vymezeno třemi biogeografickými regiony (bioregiony) hercynské podprovincie – 1.8 Pardubický (prochází ve směru SSV – JJZ), 1.9 Cidlinský (v Z a SV části území) a 1.10 Třebechovický (rozkládá se při JV okraji), Culek et al. 2005.

Pardubický bioregion zabírá silně pozměněnou oblast polabského luhu s pouhými zbytky větších lesních komplexů a s typickou ochuzenou faunou nížinných poloh hercynského původu nebo širokého rozšíření (havran polní, cvrčilka říční). Obohacujícím prvkem jsou velké rybníky významné pro vodní a mokřadní ptactvo (racek chechtavý, chřástal malý, sýkořice vousatá) a obojživelníky. Flóru bioregionu tvoří ochuzená druhová skladba vegetace aluvia Labe. Labe a jeho větší přítoky náleží do cejnového pásma. Bioregion nemá příliš mnoho vyhlášených chráněných území. Hranice s Cidlinsko-chrudimským bioregionem je nevýrazná, je dána gradientem vegetace.

Cidlinsko-chrudimský bioregion zaujímá mimo jiné oblast Hradecké Polabí (kromě vlastní terasy Labe). Bioregion je tvořen silně zkulturnělou krajinou s ochuzenou faunou nižších poloh, převážně hercynského typu (havran polní, břehule říční) se západními vlivy (ropucha krátkonohá). Lesní porosty představují především společenstva dubohabřin s běžnou lesní faunou s některými význačnějšími druhy (mlok skvrnitý), v torzovitých mokřadech žije vlahovka rezavá. Potenciální přirozenou vegetací většiny území jsou dubohabřiny. Přirozená náhradní vegetace je nejvíce zastoupena na vlhkých loukách. Říčky a potoky patří v oblasti přeložky do pstruhového až parmového pásma. V oblasti jsou četné rybníky.

Třebechovický bioregion je charakterizovaný převahou dubovo-bukového stupně a absencí i méně náročných teplomilných prvků. Převažují zde kulturní bory, borovice zde však byla zastoupena i přirozeně. Jsou zde zachovány fragmenty bučin, původních smíšených lesů s převahou dubu a rozsáhlé komplexy nivních luk podél meandrující Orlice. Přirozenou

náhradní vegetaci tvoří zejména vlhké louky, které v okolí mrtvých ramen přecházejí do slatinných až rašelinných mokřadů lemovaných křovinami. Flóra regionu není příliš bohatá. Pro bioregion je charakteristický četný výskyt exklávních druhů. Převažuje běžná fauna větších druhotných komplexů prostoupených kulturní stepí s torzy mokřin. V zachovalejších lesních porostech žije mlok skvrnitý, východní vliv reprezentuje lejsek malý. Naproti tomu západní vlivy na typickou hercynskou zvířenu ukazuje výskyt ropuchy krátkonohé. Charakteristický je nedostatek měkkýšů na terasových a vátých písčích, zahrnujících většinu regionu. Orlice patří do pásma lipanového až parmového, přítoky do pstruhového až parmového.

Provedeným terénním mapováním bylo zjištěno, že plánované varianty přeložky I/11, Hradec Králové – Blešno - Nepasice zasahují zejména do polních kultur, na kterých se hospodaří v konvenčním a ekologickém režimu. Z dalších ekosystémů, které budou stavbou dotčeny, se jedná o trvalé travní porosty, antropogenní plochy, vodní plochy a toky. Část trasy plánované přeložky I/11 je navržena v trase stávající silnice I/33 a I/11.

II.8. KRAJINA A KRAJINNÝ RÁZ

II.8.1. Charakter současné krajiny

Zájmová oblast leží severovýchodně od Hradce Králové. Hradec Králové se rozkládá na soutoku řek Labe a Orlice v jihozápadní části Královéhradeckého kraje východních Čech, přibližně mezi 15° východní zeměpisné délky a 50° severní šířky. Díky umístění v Polabské nížině patří Hradec do teplé klimatické oblasti s nadmořskou výškou nepřesahující 240 m n. m. a jeho okolí je tak, i díky kvalitní půdě, zemědělsky hojně využíváno.

II.8.2. Krajinný ráz

Krajinný ráz je charakterizován přírodní, kulturní a historickou charakteristikou určitého místa či oblasti. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být v tomto území prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině.

Pro detailní posouzení vlivů hodnocených variant na krajinný ráz byly proto využity ortofotomapy zájmového území v měřítku 1:5000 (charakter strukturovanosti krajiny, intenzita využívání krajiny člověkem, stupně ekologické stability), dále soubor geologických a účelových map ČR v měřítku 1:50000 a dokumentace ÚSES v měřítkách 1:50000 až 1:5000.

Z hlediska krajinného rázu koridor obchvatu prochází krajinných pásem, v němž se střídají úseky krajin přeměněných (zázemí obcí Plotiště, Pouchov, Piletice, Blešno, Nepasice, Třebechovice pod Orebem) s úseky pozměněnými (hrany údolí Orlice) a částečně i lesními úseky, které si uchovávají původní přirozený vzhled. Oblast náleží do buko-dubového a dubo-bukového vegetačního stupně. Krajina má polní charakter s občasnými lesními úseky.

Řešený úsek přeložky I/11 se nachází na okraji urbanizovaných ploch, případně přímo přes urbanizované plochy přechází. Zájmové území je převážně rovinné nebo mírně vlnité.

Charakter zástavby

Osídlení krajiny má v současné době převážně vesnický charakter. V blízkosti převažují sídla vesnického typu. Výjimkou je předměstí města Hradec Králové, kde přeložka začíná a Třebechovice pod Orebem, v jejichž blízkosti navrhovaná přeložka končí.

Bydlení se v oblasti zájmového území odehrává v sídelních útvarech na úrovni samostatných obcí (velikosti 200 – 9640 obyvatel).

Technická infrastruktura

Za nejdominantnější prvky technické infrastruktury ve sledovaném území lze považovat zemědělské objekty viditelné v krajině, průmyslové stavby, sloupy elektrického vedení a železniční trať č. 020 a 031. V málo zalesněném území liniové stavby vytváří významné prvky.

Na severním okraji Hradce Králové je situováno letiště Hradec Králové. Letiště má status veřejného vnitrostátního a neveřejného mezinárodního letiště. Letiště Hradec Králové má ambice stát se dalším významným českým letištěm i pro mezinárodní přepravu. Letiště je plně uzpůsobeno pro noční lety.

Krajinné dominanty přírodního a kulturního charakteru

Území je rovinné bez výraznějších lesních porostů a krajinných dominant. V málo zalesněném území liniové stavby vytváří významné prvky. V současné době jsou takovými liniemi především vodní toky, které jsou doprovázeny břehovými porosty.

Oblast Královéhradecka je tvořena širokou nivou Labe s přiléhající zemědělskou krajinou. V této starosídelní a dnes silně urbanizované oblasti se nachází historické krajské město Hradec Králové. Hranice této vymezené oblasti jsou vedeny na styku rovinné krajiny se zvlněnou pahorkatinou Cidlínska a Českomeziříčska. Oproti lesnatému Třebechovicku je Královéhradecko téměř bez lesů. Oblast zaujímá velmi málo členitou rovinu Královéhradecké kotliny s nadmořskou výškou 240 – 250 m. Směrem na východ i na západ krajina pozvolně přechází ve zvlněnou pahorkatinu, převážně zemědělsky využívanou. Oblast je bez výraznějších výškových dominant. Královéhradecko je typická sídelně-polní krajina, místy s malými rybníky. Lesní porosty se vyskytují pouze zřídka, a to jako fragmenty lužních lesů v okolí řek Labe nebo Orlice a jejich četných mrtvých ramen. Labe je převážně upravené s doprovodem zeleně, ve městě pak opevněné. Podél Labe zasahuje do kraje dle Culka (1996) 2. bukodubový vegetační stupeň, v této oblasti tvořený luhy a na terasách acidofilními doubravami (Neuhäuslová et al. 1997). Unikátní krajinný ráz neupravené a přirozeně se vyvíjející řeky Orlice s mrtvými rameny je chráněn přírodním parkem Orlice (Faltysová et al. 2002).

Důležitým centrem na obchodní trase na soutoku Labe s Orlicí se pak stalo město Hradec Králové, doložené od roku 1225 jako královské město. Kulturní dominantou města je viditelná a charakteristická silueta gotické katedrály sv. Ducha a barokní Bílé věže.

Tabulka C.II.8.2-1: Znaký krajinného rázu - Královéhradecko

Nejvýznamnější identifikované znaký krajinného rázu

| Znaký | Identifikované znaký a hodnotý | Klasifikace identifikovaných znaků | | |
|---|--|--|---|--|
| | | Dle významu | Dle projevu | Dle cennosti |
| Znaký přírodní charakteristiký území | Rovinatý reliéf s nízkou členitostí | XXX | 0 | XX |
| | Široké nivy velkých řek s meandry a mrtvými rameny a zbytký lužních lesů | XX | + | XX |
| | Nivní louky s památnými soliterními duby | X | + | XX |
| | Málo lesů (pouze zbytký lužních lesů) | XXX | - | X |
| | Absence skalnatých tvarů | X | 0 | X |
| Znaký kulturní a historické charakteristiký území | Nejstarší osídlení v kraji | XX | 0 | X |
| | Silně urbanizovaná krajina (městská zástavba, průmyslové a obchodní areály...) | XXX | - | X |
| | Fragmentovaná krajina s mnoha komunikacemi (silnice, železnice) | X | - | X |
| | Mnoho kulturních památek | X | + | XX |
| | Unikátní architektura Kotěry a Gočára | X | + | XXX |
| | Vysoká kulturní významnost města | X | + | XXX |
| | Dominanty věží v centru Hradce Králové | XX | + | X |
| Znaký prostorové povahý a harmonického měřítka | Rozsáhlá rovina bez výraznějších výškových dominant | XXX | 0 | X |
| | Velkorozměrová zemědělská krajina | XX | - | X |
| | Labe jako zřetelná vegetační linie v krajině | X | + | XX |
| Legenda | | XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující | + pozitivní - negativní 0 neutrální | XXX jedinečný XX význačný X běžný |

Oblast Třebechovicko leží na křídové Choceňské tabuli, která je v těchto místech tvořena rozlehlými terasovými plošinami. Do těchto teras se zařezává meandrující Orlice, místy je výškový rozdíl dna úvodí a terasy až 50 m. Rovinatá asi 1,5 km široká niva řeky je vyplněna nivními sedimenty a průměrná nadmořská výška nivy činí asi 250 m. Nejvyšší výšky (přes 320 m) dosahují elevace při východní hranici oblasti jižně od Kostelce nad Orlicí. Měkké podloží nedovoluje větší výškové dominanty, krajina je díky lesům nepřehledná bez velkých dálkových pohledů. Zmíněné terasy jsou pokryty jehličnatými lesy. Krajina nivy Orlice je mnohem pestřejší. Nachází se zde zachovalé říční meandry s mnoha mrtvými rameny doprovázené přirozenými lužními porosty a mokřadními biotopy. V okolí se uplatňují vlhké louky a pastviny. Niva Orlice je právem vyhlášena jako přírodní park, který chrání jednu z posledních českých řek, jejichž koryto nebylo v rovinné části na dlouhých úsecích regulováno. Řeka se tak přirozeně vyvíjí a dochází zde k pravidelným přirozeným záplavám. Oblast byla pro svoji menší úrodnost osídlena až v pozdním středověku. I v současnosti se sídla nacházejí pouze v odlesněné nivě Orlice, která funguje jako tranzitní koridor (komunikace, železnice). Oblast má nižší kulturní významnost a postrádá významnější kulturní památky. Výjimkou jsou Třebechovice, které jsou proslulé díky Muzeu betlémů. Zajímavostí je také skanzen Krňovice, který soustřeďuje architektonické památky z celého Královéhradeckého kraje.

Tabulka C.II.8.2-2: Znaký krajinného rázu - Třebechovicko
Nejvýznamnější identifikované znaky krajinného rázu

| Znaky | Identifikované znaky a hodnoty | Klasifikace identifikovaných znaků | | |
|---|--|--|---|---|
| | | Dle významu | Dle projevu | Dle cennosti |
| Znaky přírodní charakteristiky území | Rozsáhlé štěrkopískové terasy | XXX | 0 | XX |
| | Rovinatá krajina borových lesů | XXX | 0 | XX |
| | Unikátní zachovalé meandry a mrtvá ramena řeky Orlice (přírodní park Orlice) | XX | + | XX |
| | Mnoho MZCHÚ | X | + | XX |
| Znaky kulturní a historické charakteristiky území | Vyjma nivy Orlice minimální osídlení | XX | 0 | X |
| | Málo kulturních památek | X | - | X |
| | Četné pískovny | X | - | X |
| | Třebechovický betlém | X | + | XXX |
| Znaky prostorové povahy a harmonického měřítka | Uzavřená lesní krajina | XX | 0 | X |
| | Rozsáhlé nepřehledné lesní komplexy | XX | 0 | X |
| | Téměř žádné výškové dominanty | XX | - | X |
| | Krajina velkého měřítka | XX | 0 | X |
| Legenda | | XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující | + pozitivní - negativní 0 neutrální | XXX jedinečný XX význačný X běžný |

Negativní prvky v krajině

Negativními prvky jsou zemědělské objekty a průmyslové areály, komunikace, vedení VN, VVN, železniční trať, letiště.

Historické charakteristiky

Přítomnost památkových zón - do území nebo jeho bezprostřední blízkosti nezasahují žádné známé památkové zóny ani krajinné kompozice.

Všechny trasy procházejí územím s archeologickými nálezy UAN I:

V okolí obce Plotišť nad Labem: Součkovské pole, lokalita B u kostela, cihelna Soudek – Srdínko, naleziště 5,6,7, Plotišť – středověké a novověké jádro obce, naleziště 11 + Hrochův písečník.

U obce Svinárky procházejí všechny trasy UAN I Dehetník a Spáleník (Spálený kopec), u obce Blešno územím pole pana Horáka, Na zadních pískách, Za drahou, pole pana Uhlíře z Blešna, Na Chrasti viz příloha č. 8.

Tyrkysová varianta prochází u Plotiště nalezištěm 3(3+3a+3b), mezi Plotištěm a Pouchovem písečníkem B. Křídly č.kat. 597a nalezištěm Dotřelův háj parc.č. 761 viz příloha č. 8.

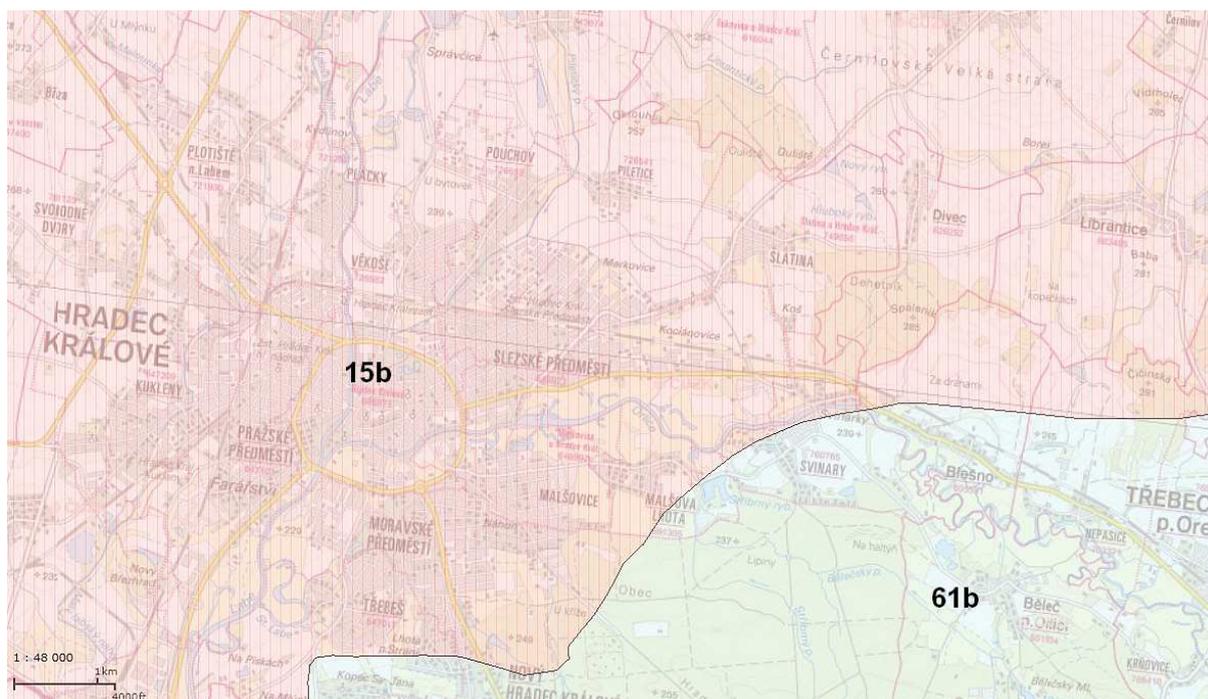
Všechny trasy procházejí u obce Blešno územím s archeologickými nálezy UAN II.

II.9. FLÓRA A FAUNA

II.9.1. Flóra

Regionálně fyto geografické členění ČR (Skalický 1988) zařazuje převážnou část zájmového území do fyto geografické oblasti Termofytika (Thermophyticum), obvodu České termofytikum (Thermobohemicum), fyto geografického okresu Východní Polabí, podokresu Hradecké Polabí (15b). Menší celek na JV spadá do fyto geografické oblasti Mezofytika (Mesophyticum), obvodu Českomoravského mezofytika (Mesophyticum Massivi bohemicum), fyto geografického okresu Dolní Polabí, podokresu Týnišťský úval (61b).

Obrázek II.9.1.-1: Mapa fytogeografického členění ČSR (Skalický 1988)

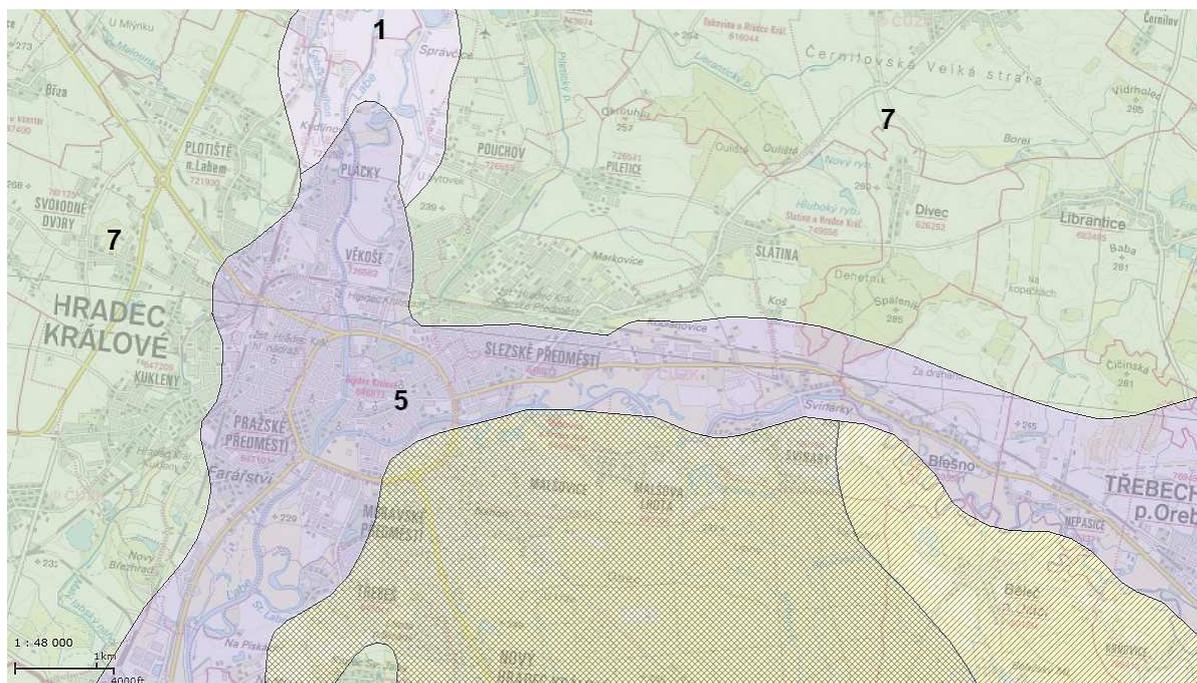


Geobotanická rekonstrukční mapa (Mikyška 1968) uvádí v zájmové oblasti společenstvo luhů a olšin svazu *Alno-Padion* a dubohabrových hájů svazu *Carpinion betuli*. Menší část na východě náleží společenstvu acidofilních doubrav svazu *Quercion robori-petraeae* a plošně menší enklávy ve střední části území společenstvu borových doubrav.

Na základě mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1998) náleží větší část zájmové území k asociaci 7. *Melampyro nemorosi-Carpinetum*¹⁵ (černýšová dubohabřina), menší plochou přísluší k asociacím 1. *Pruno-Fraxinetum* (střemchová jasenina), místy v komplexu s asociací *Alnion glutinosae* (mokřadními olšinami) a 5. *Quercu-Ulmetum* (jilmová doubrava).

¹⁵ Jména syntaxonů jsou sjednocena podle přehledu rostlinných společenstev ČR (Moravec et al. 1995), respektive dle Moravce (Moravec et al. 1982) a Chytrého (Chytrý et al. 2010)

Obrázek II.9.1.-2: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäslová et al. 1998)



Charakteristika zájmové lokality z hlediska botanického

Terénním mapováním, které bylo provedeno ve vegetačním období roku 2014, bylo zjištěno, že v úseku záměru stavby se nacházejí kultury obilovin a okopanin v menších polích nebo rozsáhlejších lánech, které mají vlivem komplexních intenzifikačních faktorů velmi redukovanou druhovou skladbu segetálové vegetace, u které se výrazně projevuje vliv agrotechniky a celkově způsob konvenčního obhospodařování. Sukcese společenstva je každoročně blokována orbou, přípravou půdy, pěstitelskými metodami kulturních rostlin, hnojením a ošetřováním herbicidy různého chemického složení (podstatnější rozdíly v druhovém zastoupení polních plevelů můžeme pozorovat pouze mezi ozimými a jařinami).

Druhová skladba plevelové vegetace zájmového území je velmi redukována s těžištěm výskytu zejména na polních okrajích nebo v úzkých pojezdových pruzích nezasažených herbicidy. S velmi malou pokryvností zde zaznamenáme malé procento plevelů z třídy *Secalietea* jako *Brasica napus*, *Chenopodium album*, *Capsella bursa-pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *L. purpureum*, *Raphanus raphanistrum*, *Thlaspi arvense*. Naopak se zde projevuje vyšší zastoupení běžně rozšířených druhů plevelů s širokou ekologickou amplitudou přesahujících z jiných společenstev, jako např. *Arenaria serpyllifolia* agg., *Echinochloa crus-gali*, *Consolida regalis*, *Conyza canadensis*, *Equisetum arvense*, *Geranium pusillum*, *Lamium purpureum*, *Medicago lupulina*, *Papaver rhoeas*, *Anthemis arvensis*, *Veronica persica*, *V. polita*, *Viola arvensis*, *Galinsoga parviflora*, *Galium aparine*. Tam, kde je agrocenóza v kontaktu s okolními biotopy doprovázejí segetálovou vegetaci ruderní druhy s dominantními C-stratěgy a synantropními taxony (*Achillea millefolium* agg., *Agrostis stolonifera*, *Arctium tomentosum*, *Armoracia rusticana*, *Artemisia vulgaris*, *Elytrigia repens*, *Cirsium arvense*, *Cichorium intybus* subsp. *intybus*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Glechoma hederacea*, *Lamium album*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens* aj.).

Urbanizované plochy v zájmovém území (intravilán, zastavěné části, průmyslové objekty, volné plochy mezi zástavbou) mají vyvinutou buď jen velmi sporadickou vegetaci, nebo jsou tvořeny sekundárními bazálními porosty, které je obtížné syntaxonomicky zařadit. Jedná se

většinou o sekundární a odvozená společenstva částečně zařaditelná do řádu *Arrhenatheretalia elatioris*, všeobecně s vysokým podílem ruderálních, synantropních a invazních druhů z třídy *Agropyretalia repentis* (*Achillea millefolium*, *Agrostis stolonifera*, *Carex hirta*, *Convovulus arvensis*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major* subsp. *major*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*) a třídy *Galio-Urticetea* (*Artemisia vulgaris*, *Calystegia sepium*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Dactylis glomerata*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Veronica chamaedrys*, *Urtica dioica*).

Na suchých výslunných plochách zaznamenáme řadu mezofilních až teplomilných druhů včetně druhů ruderálních a zavlečených (*Lithospermum arvense*, *Bromus tectorum*, *Lactuca serriola*, *Crepis biennis*, *Equisetum arvense*, *Sisymbrium loselii*). V rozsáhlejších a kompaktnějších porostech dochází ke střídání dominant *Calamagrostis epigejos*, *Arrhenatherum elatius*, *Elytrigia repens*, *Tanacetum vulgare*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*, které konkurenčně vytlačují ostatní druhy.

Bylinné patro urbanizovaných území je pomístně doplněno vtroušenými nálety listnatých dřevin (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Betula pendula*, *Populus* spp., *Salix caprea*, *S. fragilis*, *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*), jehličnatých dřevin (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*) a výsadbami kultivarů ovocných či okrasných dřevin (*Malus domestica*, *Prunus avium*, *P. domestica*, *Carpinus betulus*, *Picea* spp., *Syringia vulgaris*, *Forsythia x intermedia* *Acer pseudoplatanus* "Purpureum", *Thuja occidentalis*). Nižší světelná intenzita bylinného patra způsobená zápojem dřevin upřednostňuje především nitrofyty a sciofyty jako *Urtica dioica*, *Geranium robertianum*, *Rumex obtusifolius*, *Geum urbanum*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine*, *Anthriscus sylvestris*, *Cirsium arvense*, *Dactylis glomerata*, *Arctium lappa*, *Artemisia vulgaris*.

Při okrajích zpevněných ploch a komunikací zaznamenáme sporadickou druhově chudou vegetaci s velmi jednoduchou strukturou a převahou malé skupiny přizpůsobených druhů, které patří převážně mezi ruderální (R-stratégové) a ruderálně-strestolerantní (RS-stratégové) strategy z třídy *Polygono arenastris-Poëtea annuae* s dominujícím *Polygonum aviculare* agg., který vytváří mezernaté porosty v typické poléhavé formě. S vyšší stálostí jsou zastoupeny běžné druhy sešlapávaných míst jako *Poa annua* subsp. *annua*, *Plantago major* subsp. *major*, většinou nekvetoucí *Lolium perenne* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia* s druhy jílkových pastvin *Lolio perennis-Cynosuretum* jako *Achillea millefolium* agg., *Trifolium repens*, *Dactylis glomerata*, *Leontodon autumnalis*, *Festuca pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis* aj.

Nezpevněné cesty v území s nízkými, řídkými nezapojenými porosty nebo se středním travnatým pásem jsou reprezentovány především druhy snášející disturbanci z asociace vytrvalé travinné vegetace sešlapávaných míst *Lolietum perennis* (*Lolium perenne*, *Plantago major* subsp. *major*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Poa annua* subsp. *annua*, *Polygonum aviculare* agg.) a druhy jílkových pastvin *Lolio perennis-Cynosuretum* jako *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Potentilla anserina*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis*, *Agrostis stolonifera* aj.

Liniové biotopy v území záměru stavby jsou tvořeny travinobylinnými porosty, které jsou víceméně zapojené s celkovou pokryvností 90–100%. Jedná se o antropicky podmíněnou vegetaci, v jejímž druhovém složení se vyskytují mezofilní a nitrofilní druhy květnatých lučních porostů svazu *Arrhenatherion elatioris* společně s druhy ruderálních stanovišť, čímž dochází k prolínání přirozené luční vegetace s apofytními ruderálními společenstvy. Pokud jsou tyto porosty pravidelně sečeny, určují ráz porostu, zejména trávy jako *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Trisetum flavescens*, *Poa* spp. a dvouděložné byliny *Geranium pratense*, *Centaurea jacea* agg., *Leucanthemum vulgare* agg., *Verbascum thapsus*, *Rumex acetosa*. V nižší vrstvě bylinného patra se uplatňují *Achillea millefolium*, *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Medicago lupulina*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium pratense* s. lat., *Vicia sepium*, *Veronica*

chamaedrys. Vysokou stálost zde vykazují také okoličnaté byliny (*Aegopodium podagraria*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Pastinaca sativa* s. lat., *Anthriscus sylvestris*) a druhy suchých trávníků *Agrostis capillaris*, *Potentilla heptaphylla*, *Linum catharticum*, *Galium verum* s. str., *Salvia verticillata*, *Hypericum perforatum*, *Festuca ovina* s. lat., *Lotus corniculatus*, *Avenula pratensis* subsp. *pratensis*, *Centaurea scabiosa*, *Origanum vulgare*, *Carex caryophylla*, *Trifolium campestre*. Pokud tyto travinobylinné linie sousedí s bloky orné půdy nebo pokud u nich není zajištěný pravidelný management, převládají v porostu ruderální a synantropní druhy, jako např. *Artemisia vulgaris*, *Lactuca seriola*, *Lepidium ruderale*, *Sisymbrium officinale*, *Cirsium arvense*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Cichorium intybus*, *Potentilla anserina*, *P. reptans*, *Ranunculus repens*, *Rumex obtusifolius*, *R. crispus*, *Glechoma hederifolia*, *Arctium tomentosum*, *Armoracia rusticana*, *Urtica dioica*. Zejména podél cest a silnic tvoří protihlukové stěny stromořadí dřevin *Malus domestica*, *Prunus domestica*, *Populus x canadensis*, *P. nigra* cv. "italica", *Acer pseudoplatanus* a *A. pseudoplatanus* cv. "Atropurpureum", který je odolnější i proti solným posypům komunikací.

Na kamenitých nebo škváro-štěrkovitých půdách v blízkosti kolejí a mezi pražci zaznamenáme mezernaté porosty adaptované na vysychavé stanoviště s převahou jednoletých až dvouletých druhů ze svazu *Dauco-Melilotion* (*Cichorium intybus* subsp. *intybus*, *Daucus carota* subsp. *carota*, *Echium vulgare*, *Melilotus alba*, *M. officinalis*, *Pastinaca sativa* s. lat., *Picris hieracioides*, *Achillea millefolium*, *Medicago lupulina*, *Polygonum aviculare* agg., *Plantago major* subsp. *major*, *Poa annua* subsp. *annua*, *Conyza canadensis*, *Rumex thyrsoiflorus*).

V osluněných částech náspů a zářezů železnice zaznamenáme druhy ruderálních subtermofilních společenstev (*Echium vulgare*, *Achillea millefolium*, *Senecio vulgaris*, *Oenothera biennis*, *Reseda lutea*, *Berteroa incana*, *Melilotus officinalis*, *Pastinaca sativa* s. lat., *Verbascum thapsus*, *V. nigrum*, *Artemisia vulgaris*, *Hypericum perforatum*, *Elytrigia repens*). Vysokou stálost vykazují také synantropní druhy (*Veronica chamaedrys*, *Viola arvensis*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*). Na vysychavých až mírně vlhkých částech náspů a zářezů železnice dosahuje vyšší pokrývnosti heterogenní komplex společenstev s druhy jako *Saponaria officinalis*, *Ballota nigra*, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, *S. latifolia* subsp. *alba*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia vulgaris*, *Capsella bursa pastoris*, *Chelidonium majus*, *Echium vulgare*, *Geranium robertianum*, *Hypericum perforatum*, *Lactuca serriola*, *Tripleurospermum inodorum*, *Cirsium arvense*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Tanacetum vulgare*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, *Medicago falcata*. Pomístně podél železničních tratí zaznamenáme dřevinné patro tvořené náletovými dřevinami jako např. *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Populus tremula*, *Alnus glutinosa*, *Salix fragilis*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *P. domestica*, *Fraxinus excelsior*, *Crataegus* spp., *Rosa* spp. Z důvodu nízké světelné intenzity je v těchto partiích bylinné patro vyvinuto pouze sporadicky s převládajícími sciofyty a druhy vlhčích lesů (*Rubus* spp., *Aegopodium podagraria*, *Glechoma hederacea*, *Galium aparine*, *Poa nemoralis* s. lat., *Ajuga reptans*, *Chelidonium majus*, *Anthriscus sylvestris*, *Equisetum arvense*, *Geum urbanum*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*).

Intenzivně využívané travinobylinné porosty zájmového území jsou zcela zapojené s výraznou převahou kulturních druhů trav (*Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *L. multiflorum*, *Festuca* spp., *Poa pratensis* a několika dalších C-strategů (*Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Rumex obtusifolius*), které tvoří nejvyšší patro. Nižší patro je tvořeno druhy *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Plantago media* agg., *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium repens*, *Potentilla reptans*, *Veronica chamaedrys*. Zejména mezi zástavbou zaznamenáme nízké ruderalizované trávníky, které jsou pravidelně sečeny několikrát během roku. Jedná se o krátkostébelné až středně vysoké porosty, které ve své typické podobě dosahují 10–15 cm. Vedle konstantně zastoupeného *Lolium perenne* a *P. annua* subsp. *annua* zde vysoké frekvence dosahují růžicovité hemikryptofyty, jako např. *Plantago major* subsp. *major*, *Bellis perennis*, *Taraxacum* sect.

Ruderalia, které mají velkou část své nadzemní biomasy soustředěnou v nejnižší vrstvě porostu při povrchu půdy. Podobně se zde dobře uplatňují druhy s plazivou lodyhou, např. *Trifolium repens*. Biomasu kromě již zmíněných tvoří dále *Agrostis capillaris*, *A. stolonifera*, *Galium verum* s. str., *Medicago lupulina*, *Rumex acetosella* subsp. *acetosella*, *Festuca* spp., *Geranium pyrenaicum*, *Matricaria discoidea*, *Alchemilla* spp., *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Veronica chamaedrys*, *Lotus corniculatus*.

Floristicky hodnotnější jsou zcela zapojené druhově středně bohaté luční porosty, které svým složením odpovídají různě degradovaným fázím svazu *Arrhenatherion elatioris* bez výraznějších diagnostických druhů, s dominantními vysokostébelnými trávami dosahující výšky až 1 m a pokryvností dvojvrstevného bylinného patra zpravidla 80–100%. Ráz porostu určují zejména *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca rubra* s. lat., *Poa pratensis* a dvouděložné byliny s vyšším výskytem druhů jako *Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Pastinaca sativa* s. lat., *Rumex acetosa*, *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Vicia cracca*, *Veronica chamaedrys* a *Leucanthemum vulgare* agg., *Lotus corniculatus*, *Knautia arvensis* subsp. *arvensis*, *Galium album*, *Centaurea jacea* subsp. *angustifolia*, *Vicia sepium*, *Campanula patula* tvořící před první sečí výrazně květnatý pozdně jarní aspekt.

Na výslunných stanovištích je výrazná přítomnost druhů suchých ovsíkových trávníků (*Bromus hordeaceus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, *Lotus corniculatus*, *Crepis biennis*, *Achillea millefolium*, *Leontodon hispidus* s. lat., *Knautia arvensis* subsp. *arvensis*, *Picris hieracioides*, *Plantago media* agg., *Trisetum flavescens*, *Anthoxanthum odoratum*) a druhy semixerotermních až xerotermních bylinných společenstev (*Securigera varia*, *Festuca ovina* s. lat., *Avenula pratensis* subsp. *pratensis*, *Centaurea scabiosa*, *Carex caryophylla*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Trifolium campestre*, *T. medium*, *Medicago falcata*).

Ve vlhčích biotopech zaznamenáme vtoušeně druhy svazu *Molinion caeruleae* (*Betonica officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Molinia caerulea*) a *Calthion palustris* *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Holcus lanatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis palustris* agg., *Juncus effusus*, *Lathyrus pratensis*, *Scirpus sylvaticus*).

Směrově i spádově upravené drobné vodní toky, které protékají v polních kulturách, nemají zpravidla vyvinutý dřevinný břehový porost, pouze pomístně zaznamenáme náletové dřeviny (*Rosa* spp., *Crataegus* spp., *Salix* spp., *Alnus glutinosa*, *Sambucus nigra* aj.). V bylinném patře převládají mezofilní až vlhkomilné druhy (*Aegopodium podagraria*, *Alopecurus pratensis*, *Anthriscus sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Chaerophyllum aromaticum*, *Elytrigia repens*, *Symphytum officinale*, *Calamagrostis epigeios*, *Poa palustris* subsp. *palustris*, *Phalaris arundinacea*, *Geranium pratense*, *Poa trivialis*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*). S vyšší pokryvností se vyskytují ruderalní druhy (*Galium aparine*, *Artemisia vulgaris*, *Rumex obtusifolius*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*).

U břehového porostu vodního toku Melounka s vyvinutým dřevinným břehovým porostem (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus* spp., *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaea*) můžeme sledovat na jaře *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Alliaria petiolata*, *Anemone nemorosa*, *Caltha palustris* s. lat., *Cardamine pratensis*, *Geum urbanum*, *Primula elatior*, na konci jara a přes léto vyšší druhy bylin a trav, jako např. *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Humulus lupulus*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Impatiens parviflora*, *Epilobium angustifolium*, *E. hirsutum*, *Phragmites australis*. *Geranium palustre*, *Poa trivialis*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*. S vyšší pokryvností se vyskytují ruderalní druhy (*Galium aparine*, *Rumex obtusifolius*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*) a pomístně také invazní druhy *Impatiens glandulifera*, *Solidago canadensis*, *Helianthus tuberosus*.

U břehového porostu Velkého labského náhonu s vyvinutým dřevinným břehovým porostem (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus* spp., *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Ulmus minor*, *Euonymus europaea*) můžeme bohatý aspekt jarních geofytů např. *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Corydalis cava*, *Gagea lutea*, *Anemone nemorosa*. V letních měsících v druhově bohatém bylinném patře převažují vlhkomilné až mezofilní druhy, jako např. *Aegopodium podagraria*, *Brachypodium sylvaticum*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Humulus lupulus*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Impatiens parviflora*, *Geranium palustre*, *Poa trivialis*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*. Pomístně zaznamenáme eutrofní vegetaci bahnitých substrátů (*Sparganium emersum*, *Eleocharis palustris*).

Piletický potok má v zájmovém území vyvinutý dřevinný břehový porost (částečně z výsadeb) tvořený druhy jako *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, z keřů zde rostou *Cornus sanguinea*, *Rosa* spp., *Salix caprea*, *S. fragilis*, *Viburnum opulus*. Bylinné patro je pomístně tvořeno porosty širokolistých bažinných bylin (*Butomus umbelatus*, *Eleocharis palustris*, *Sparganium erectum*, *Glyceria fluitans*), porosty *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Phalaris arundinacea*, *Aegopodium podagraria*, *Alopecurus pratensis*, *Myosotis palustris* agg., *Anthriscus sylvestris*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Chaerophyllum aromaticum*, *Elytrigia repens*, *Symphytum officinale*, *Calamagrostis epigejos*, *Filipendula ulmaria*, *Sanguisorba officinalis*, *Scirpus sylvaticus*, *Galium aparine*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica*.

V bylinném patru hráze regulovaného toku Labe se vyskytují hydrofilní až mezofilní druhy v závislosti na vzdálenosti od vodní hladiny. V kontaktu břehů s vodní hladinou zaznamenáme *Glyceria maxima*, *Sparganium erectum* subsp. *erectum*, *Caltha palustris* s. lat., *Phalaris arundinacea*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*, *Eupatorium cannabinum*, *Chelidonium majus*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Symphytum officinale*, *Solidago gigantea*, *Lysimachia vulgaris*, *Artemisia vulgaris*, *Galium aparine*. Porost mohutných druhů trav a bylin je ve větší vzdálenosti od vodní hladiny doplněn druhy mezofilních lučních společenstev (*Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *F. rubra* s. lat., *Geranium pratense*, *Hypericum perforatum*, *Vicia cracca*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, *Lolium perenne*, *Pastinaca sativa* s. lat., *Crepis biennis*, *Galium verum* s. str., *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Leontodon autumnalis*, *Campanula rapunculoides*). Pravidelně jsou zastoupeny i druhy suchých trávníků s širokou ekologickou amplitudou jako *Myosotis arvensis*, *Ornithogalum kochii*, *Thlaspi perfoliatum*, *Achillea millefolium*, *Sedum acre*, *Fragaria viridis*, *Festuca ovina*, *Bromus erectus*, *Euphorbia cyparissias*. Dřevinné patro tvoří v pravidelném sponu vysázené stromořadí *Tilia platyphyllos*.

Obtočné rybníky a ramena na levostranném přítoku Labe (východně od řeky Labe) mají vyvinutý dřevinný břehový porost (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Pyrus communis*, *Crataegus* spp., *Pinus sylvestris*, *Sambucus nigra*, *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaea*). V bylinném patru v jarním aspektu dominují *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Anemone nemorosa*, *Alliaria petiolata*, *Stellaria nemorosa*, *Geranium robertianum*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Primula elatior*. Na konci jara a přes léto převládou vzrůstem vyšší druhy bylin a trav, jako např. *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, *Convolvulus arvensis*, *Carex acutiformis*, *C. acuta*, *Dactylis glomerata*, *Humulus lupulus*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Impatiens parviflora*, *Epilobium angustifolium*, *E. hirsutum*, *Phalaris arundinacea*, *Calamagrostis epigeios*, *Geranium palustre*, *Poa trivialis*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Rumex obtusifolius*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*. Významného zastoupení dosahují také invazní druhy *Acer negundo*, *Populus x canadensis*, *Impatiens parviflora*, *Solidago canadensis*. Na vodních hladinách je pravidelně přítomna makrofytní vegetace (*Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*, *Stratiotes aloides* aj.).

Dřevinné patro podmáčeného lesního porostu mezi Labem a obtočnými rybníky tvoří *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Salix caprea*, *Sx. fragilis*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, které jsou doplněné keřovým patrem (*Acer campestre*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea*, *Crataegus* spp., *Prunus padus* subsp. *padus*, *Viburnum opulus* a keřové vrby). Ve světlejších porostech dřevinného patra jsou nápadné jarní geofyty z podsvazu *Ulmion* (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Corydalis cava*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Gagea lutea* a řada dalších druhů s nižší dominancí (*Alliaria petiolata*, *Viola reichenbachiana*, *Veronica hederifolia*, *Geum urbanum*, *Anthriscus sylvestris*), které jsou typické pro lužní porosty kolem Labe v celém regionu. Charakter letního aspektu určuje především *Urtica dioica*, v relativně sušších místech potom *Aegopodium podagraria*, *Galium aparine*, *Brachypodium sylvatica*, *Scirpus sylvaticus*, *Glechoma hederacea*, invazní *Impatiens parviflora*, *I. noli-tangere*, *Tanacetum vulgare*, *Urtica dioica*.

Lesní porosty zájmového území se rozkládají v dubovobukovém vegetačním stupni. Rekonstrukčně je lze charakterizovat svazem *Melampyro nemorosi-Carpinetum*. Bohužel vlivem antropogenní činnosti mají lesní porosty v zájmové území narušenou přirozenou druhovou a věkovou strukturu a nelze je tedy charakterizovat jako přírodě blízké. V celkové skladbě porostů převládají *Picea abies* a pionýrské druhy dřevin (*Populus tremula*, *Betula pendula*, *Salix caprea*). Významně jsou zastoupeny i *Pinus sylvestris*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Q. petraea*. Keřové patro je v rozvolněných porostech zpravidla dobře vyvinuto, v zapojenějších je však sporadické nebo chybí. Tvoří ho listnaté dřeviny stromového patra (*Betula pendula*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*) z keřů *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Sambucus nigra*). Pokryvnost bylinného patra kolísá v souvislosti se zastíněním stromového patra a zaznamenáme zde především hájové druhy jako *Hieracium murorum*, *Convallaria majalis*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis* s. lat., *Fragaria viridis*, *Campanula trachelium*, *Ajuga reptans*, acidofilní druhy (*Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*), kapradiny (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*) a druhy nitrofilních lemů (*Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Ranunculus repens*, *Glechoma hederacea*, *Senecio ovatus*, *Urtica dioica*). Z dalších významných druhů zde zaznamenáme *Melittis melissophyllum*, *Potentilla alba*, *Knautia drymeia* subsp. *drymeria*, *Neottia nidus-avis*.

II.9.2. Fauna

Ze zoogeografického hlediska patří oblast dotčená záměrem do českého úseku provincie listnatých lesů eurosibiřské podoblasti, palearktické oblasti. Na území uvedeného záměru se vyskytují zoocenózy kulturní stepi a lidských sídlišť, místy s fragmenty fauny lužních lesů (FALTYSOVÁ et al. 2002).

Území záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ zasahuje do významných krajinných prvků uvedených v zákonu 114/1992 Sb. a do sítě územního systému ekologické stability krajiny podle § 3, odst. 1, písm. a) a § 4, odst. 1 zmíněného zákona. Záměrem tak dojde ke střetům s volně žijícími živočichy (§ 5 zákona 114/1992 Sb.) a se zvláště chráněnými druhy živočichů ve všech jejich vývojových stádiích (§ 50 zákona 114/1992 Sb.).

Terénním průzkumem provedeným v období 03 – 09.2014 bylo v zájmovém území bylo zjištěno 19 zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Segment 4,7 – křeček polní (§ SO)

Segment 8 – ještěrka obecná (§ SO)

- Segmenty 19, 20 – střevlík Ulrichův (§ O), ropucha obecná (§ O), ještěrka obecná (§ O), rorýs obecný (§ O), ledňáček říční (§ SO)
- Segment 21 – batolec červený (§ O), ropucha obecná (§ O), ropucha zelená (§ O), skokan skřehotavý (§KO), ještěrka obecná (§ SO), netopýr vodní (§ SO)
- Segmenty 25, 26 – mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ropucha obecná (§ O), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), slavík obecný (§ O)
- Segmenty 27, 28 – mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O), ledňáček říční (§ SO)
- Segment 30 – mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), ropucha obecná (§ O), skokan skřehotavý (§ KO), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O), čáp bílý (§ O), ledňáček říční (§ SO), žluva hajní (§ O), netopýr rezavý (§ SO), netopýr vodní (§ SO)
- Segmenty 35, 36, 37 – střevlík Ulrichův (§ O), ropucha obecná (§O), ropucha zelená (§O), ještěrka obecná (§ O)
- Segmenty 63, 64, 65, 66, 67 – prskavec menší (§ O), střevlík Scheidlerův (§ O), střevlík Ulrichův (§ O), svižník polní (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ O), slepýš křehký (§ SO), krahujec obecný (§ SO), ťuhák obecný (§ O)
- Segmenty 83, 84, 85 – prskavec menší (§ O), střevlík Scheidlerův (§ O), střevlík Ulrichův (§ O), mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), ropucha obecná (§O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O)

Poloha výše vedených segmentů je uvedena v příloze E. Biologické posouzení záměru. Symbol § označuje druhy zvláště chráněné podle přílohy III, vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (SO – druh silně ohrožený, O – druh ohrožený).

Nález kovaříka galského (*Agriotes gallicus*) v roce 2010 na stepní lokalitě pod Dehetníkem se nepotvrdil. Kovařík galský je obsažen v Červeném seznamu, ale nevztahuje se na něj žádná zákonná ochrana.

Z hlediska zastoupení druhového spektra živočichů lze usuzovat, že ve sledovaném území se vyskytují druhy kulturní krajiny s pronikáním vzácnějších lesních i stepních/lesostepních taxonů.

Krajina a ekosystémy

Všechny varianty trasy přeložky vedou okrajem urbanizovaných ploch nebo přímo přes tyto plochy prochází. Krajina je v posuzovaném území rovinatá a všechny stavební prvky se v krajině poměrně silně promítají. V málo zalesněném území potom liniové stavby vytváří významné prvky. V současné době jsou takovými liniemi především vodní toky, které jsou doprovázeny břehovými porosty. Jednoznačně lze říci, že všechny cenné části krajiny byly upraveny a opětovně došlo k jejich zapojení do krajiny. Dnes tvoří cenné ekosystémy především vodní společenstva velkých řek jako je Labe a Orlice. Ukázalo se však, že i poměrně malé vodní toky mohou obsahovat velmi cenné prvky. Takovým příkladem je Piletický potok. Zachovalejší ekosystémy jsou dotčeny záměrem především v místech významných krajinných prvků v zájmovém území. Takovými významnými prvky ze zákona jsou např. lesy, vodní toky, údolní nivy a dále jiné části krajiny, které byly zaregistrovány podle § 6 zákona orgánem ochrany přírody (VKP Plácky).

Hodnotnými plochami jsou:

- vodoteč a niva Melounky v Plotištích n. Labem
- vodoteč a niva Labského náhonu na jižním okraji intravilánu obce Předměřice n. Labem
- údolní niva a tok Labe mezi Předměřicemi n. Labem a městskou částí Plácky

- VKP Plácky 03009 – les, niva, vodoteče a labská ramena s odkryvy (pískovna) severovýchodně od Kydlinova.
- trvalé travní plochy a remízy v areálu bývalého vojenského letiště v městské části Věkoše
- vodoteč a niva Piletického potoka mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice
- drobná vodoteč jižně intravilánu obce Piletice
- trvalé travní plochy a remízy podél místní komunikace Slatina – Hradec Králové-Slezské předměstí mezi tratí ČD ke křižovatce se silnicí I/11 – podjezd pod tratí ČD.
- zapojené lesní porosty při jižním okraji lesního komplexu Spáleník (Dehetník)
- stepní biotop na jižním svahu zářezu železniční trati do vrchu Dehetník s výskytem četných chráněných druhů bezobratlých živočichů v rámci Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje doporučen k zajištění legislativní ochrany území
- vodní tok – svodnice ústící u Svinárek zprava do řeky Orlice na hranicích přírodního parku Orlice.

II.10. OBYVATELSTVO

Počet obyvatel dotčených obcí (obce, na jejichž katastrální území příslušná varianta zasahuje)

Tabulka č. C.II.10.-1 - Počet obyvatel dotčených obcí

| Obec | Počet obyvatel | | | |
|--------------------------|----------------|------------------|-----------------|--------------------|
| | Varianta modrá | Varianta červená | Varianta zelená | Varianta tyrkysová |
| Plotiště nad Labem | 1 822 | 1 822 | 1 822 | 1 822 |
| Plácky | 1 040 | 1 040 | 1 040 | 1 040 |
| Předměřice nad Labem | 1 885 | 1 885 | 1 885 | 1 885 |
| Věkoše | 2 590 | 2 590 | 2 590 | 2 590 |
| Pouchov | 1 810 | 1 810 | 1 810 | 1 810 |
| Piletice | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Slezské Předměstí | 9 640 | 9 640 | 9 640 | 9 640 |
| Slatina u Hradce Králové | 720 | 720 | 720 | 720 |
| Svinary | 740 | 740 | 740 | 740 |
| Blešno | 353 | 353 | 353 | 353 |
| Nepasice | 290 | 290 | 290 | 290 |
| Divec | 223 | 223 | 223 | 223 |
| Třebechovice pod Orebem | 5 761 | 5 761 | 5 761 | 5 761 |
| | | | | |
| Celkem | 27 074 | 27 074 | 27 074 | 27 074 |

II.11. KULTURNÍ PAMÁTKY, HMOTNÝ MAJETEK

Kulturní památky v širším okolí

Hradec Králové

V roce 995, kdy došlo ke sjednocení českých kmenů pod vládou Přemyslovců, se stal Hradec Králové sídlem knížete a správním střediskem rozsáhlého území severovýchodních Čech. Roku 1225 se za vlády Přemysla Otakara I. stal hrad s předhradím svobodným královským městem, ale teprve na přelomu 13. a 14. století se vytvořila půdorysná osnova původní městské fortifikace. Z počátku 14. století pochází také chrám sv. Ducha. V druhé polovině 16. století došlo k velkorysé renesanční přestavbě města. V této době byla postavena i Bílá věž, která je dodnes typickou hradeckou dominantou. V roce 1664 bylo v Hradci Králové zřízeno biskupství a farní kostel sv. Ducha se stal katedrálním chrámem. Stavební aktivitou biskupa a jezuitů, kteří si na pomoc přizvali architekty Jana Blažeje Santiniho a Carlo Luraga, vznikla monumentální stavba chrám Nanebevzetí Panny Marie s přilehlou jezuitskou kolejí, biskupská rezidence, kaple sv. Klimenta a kostel sv. Jana Nepomuckého.

Na přelomu 19. a 20. století se bouralo opevnění, upravovaly se uvolněné pozemky, vznikaly první regulační plány. V té době vzniká např. budova Obchodní akademie na nám. Svobody, Okresní dům v Palackého ulici, Městské muzeum, schodiště u kostela Panny Marie, Labská elektrárna nebo Evangelický kostel v Nezvalově ulici. Ve dvacátých letech zde arch. Josef Gočár navrhl regulační plán města se svým radiálně okružním principem výstavby. Arch. Josef Gočár je autorem i staveb jako jsou např. školní areál na Tylově nábřeží, Sbor kněze Ambrože nebo Okresní a finanční úřady (dnes Magistrát města Hradec Králové).

Plotiště nad Labem

Celé okolí Plotiště je významné zejména svými četnými archeologickými objevy, pocházejícími již z doby paleolitu. Nejvýznamnější objevy však pochází až z doby římsko-germánské, kdy se zde rozkládalo rozsáhlé sídliště a pohřebiště germánských obyvatel. V současnosti je významnou památkou Plotiště barokní kostel sv. Petra apoštola, postavený roku 1788.

Plácky

Silniční most přes Labe pochází z počátku 20. stol. a vznikl podle návrhu arch. Sandera. Konstrukce mostu je betonová, o jednom nízkém segmentovém oblouku se zapřením do mohutných nábrežních pilířů. Jedná se o velice vzácnou technickou památku s vnějším secesním ztvárněním.

Věkoše

Historie území rozkládajícího se na nynějším katastru bývalé samostatné obce Věkoše sahá až do dob pravěku.

Obec Pouchov

V obci je katolický farní kostel sv. Pavla z roku 1780.

Piletice

Šrámkův statek v Pileticích je památkově chráněným areálem se vzácnými dřevěnými objekty. Jedná se o areál původní lidové architektury, jehož součástí je ve zdejším prostředí ojedinělé dvoupatrové roubené obytné stavení s pozoruhodnou pavlačí z roku 1802. Stodola byla přistavěna v roce 1814. Vstup do statku umožňuje zděná kamenná trojosá brána z let 1805-1814.

Třebechovice pod Orebem

Město Třebechovice pod Orebem bylo založeno při obchodní stezce v první polovině 14. století. Barokní kostel Božího těla na Orebu z roku 1835 postavený na místě dřevěného kostelíka připomíná husitské bratrstvo Orebitů.

Na Třebechovickém náměstí se nachází morový sloup Panny Marie, socha Nejsvětější Trojice a starobylá kašna s vodotryskem z roku 1675, která původně stála na Václavském náměstí v Praze. Poblíž náměstí byl roku 1767 postaven barokní kostel svatého Ondřeje.

Dále se zde nachází unikátní Proboštův betlém. Muzeum betlémů uchovává kromě jiného i ručně psaný literátský graduál z roku 1559.

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

Území má poměrně vysokou ekologickou stabilitu i značnou biodiverzitu krajiny. Nachází se zde soustava Natura 2000-CZ0524049 Orlice a Labe, ke které se trasa ve všech navržených variantách přibližuje, ale nedotýká se jí.

Posuzované trasy neprocházejí žádným nadregionálním biokoridorem, všechny protínají u Kydlínova regionální koridor Správcice – K73. Jedná se o funkční biokoridor s omezením způsobeným regulací Labe v minulosti. Je nutné dodržení parametrů odpovídajícím významu – regionálního biokoridoru s funkčností a významem nadregionálním.

Severně od navržené trasy se v oblasti Správcic nachází RBC Správcice. V současné době do navržené trasy nezasahuje, ale stojí za úvahu, zda rozsah RBC Správcice je vzhledem k regionální úrovni prvku dostatečný a zda jej nerozšířit jižním směrem až do úrovně LC Budín – Labe.

Lokální biokoridory, které navržené trasy kříží:

Biokoridor LK Melounka – Labský náhon v lokalitě ČOV u ČKD (vodní tok Melounka). Biokoridor je překročen všemi variantami v nivě vodního toku. V současném stavu je plně funkční.

Biokoridor LK Labský náhon. Je překročen všemi variantami. Jedná se o plně funkční biokoridor bez vyvinuté údolní nivy. Vzhledem k absenci přechodových mokřadních formací je vztah koridoru k okolní krajině volnější. Biokoridor Labský náhon má svůj význam v současné krajině především vzhledem k okolní agrární krajině.

Biokoridor LK Piletický potok. Je překročen všemi variantami. Jedná se o částečně funkční biokoridor v příměstské krajině. Nivní partie jsou přeměněny do agrární krajiny.

Lokální biokoridor LK Za skladištní oblastí. Je překročen všemi variantami. Biokoridor má charakter interakčního prvku. Nutno udržet, případně dořešit, jeho doplnění na funkční.

Všechny trasy procházejí lokálním biocentrum LC Budín - Labe. V současném stavu se jedná o částečně funkční biocentrum. Dílem se rozkládá na orné půdě, kde je nižší stabilita ekosystému. Jedná se o biocentrum kombinované, spojující suché řady a vodní plochy.

Zelená trasa prochází lokálním centrem Za tratí. Jedná se o liniový porost dřevin mezi železniční tratí č. 041 a tokem Labe.

Trasa ve všech variantách kříží VKP Plácky. Trasa varianty tyrkysové prochází v těsné blízkosti VKP Plácky I i VKP Plácky II a kříží rameno VKP Plácky II. Modrá a červená varianta kříží obě VKP. Zelená varianta protíná VKP Plácky II. Jedná se o vodní plochy a slepá ramena Labe s výskytem vzácných druhů rostlin.

Z výše uvedených skutečností vyplývá citlivost krajiny na nové ekologické zátěže, resp. zdroje znečištění životního i přírodního prostředí. Nárůst dopravního zatížení se v krajině projeví nejen zvýšením celkové hlukové a emisní zátěže, ale také lokálním zasolováním půdních profilů vlivem intenzivnější zimní údržby. Na zimní údržbu komunikací solením a zvýšené exhalace z dopravy mohou být velmi citlivé některé dochované přírodní biotopy.

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

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

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

Hlavní vlivy stavby a provozu přeložky na obyvatelstvo jsou následující :

- zdravotní rizika (emise výfukových plynů, hluk)
- sociální a ekonomické důsledky
- narušení jiných faktorů (znehodnocení životního prostředí, dělicí účinky)
- narušení pohody.

Uvedené vlivy se projevují různou měrou v průběhu výstavby a po uvedení komunikace do provozu. Vlivy související s výstavbou jsou obecně intenzivnější, zato však časově omezené na relativně krátký časový úsek. Ostatní vlivy mají mírnější ale trvalý účinek.

Všechny přímé negativní vlivy na obyvatelstvo jsou závislé na vzdálenosti sídla zde žijících obyvatel od trasy silnice. Trasa nové silnice je navržena tak, aby dopad na obyvatele byl snížen na minimum vzhledem k podmínkám realizovatelnosti stavby. Trasa se z těchto důvodů vyhýbá soustředěné zástavbě. Nepříznivé dopady výstavby silnice a provozu na ní mohou být dále tlumeny realizací protihlukových opatření v místech, kde si to případně situace nadlimitně zvýšené úrovně hluku vyžádá.

I.1.1. Odhad zdravotních rizik

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**.

Vliv znečištění ovzduší na zdraví obyvatel

Vyhodnocení expozice a charakteristika rizika:

Oxid dusičitý

Oxid dusičitý (NO₂) patří mezi nejčastěji sledované škodliviny při hodnocení vlivů spalovacích zdrojů (tj. zejména automobilové dopravy a vytápění budov) na kvalitu ovzduší a zdraví obyvatel. Ze zdrojů je emitován převážně oxid dusnatý (NO), který se ve vzduchu postupně oxiduje na NO₂, v malé míře je emitován přímo oxid dusičitý.

Při vstupu oxidu dusičitého do dýchacích cest je nejcitlivější oblastí průdušnice s průduškami a dále plicní sklípky (alveoly), kde dochází k náhradě alveolárního epitelu I. typu buňkami odolnějšími proti okysličování, které s narůstající koncentrací NO₂ postupně navíc hypertrofují. To vede ke snížení odolnosti plicní tkáně vůči infekcím.

Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí, že pro hodnocení vlivů akutní expozice NO₂ je možné uvažovat referenční koncentraci ve výši 200 µg.m⁻³. Pod touto úrovní nebyly prokázány žádné účinky krátkodobých expozic NO₂. Většina studií pak poukazuje na vznik zdravotního efektu až při hodnotách nad 500 µg.m⁻³, při vyšších koncentracích lze účinky považovat za prokázané. Tyto závěry vyplývají ze zhodnocení výsledků mnoha studií na zvířatech i na lidských dobrovolnících [2]. Česká legislativa stanovuje imisní limit pro hodinové koncentrace NO₂ na úrovni 200 µg.m⁻³.

U dlouhodobých expozic je situace složitější. Výsledky řady studií ukazují na vztah mezi úrovní průměrných ročních koncentrací NO₂ a výskytem astmatu a respiračních onemocnění; uvádějí se též poruchy vývoje funkce plic u dětí při dlouhodobě zvýšené expozici NO₂. Za rizikovou skupinu je možné považovat především děti s astmatem nebo s dědičnými předpoklady ke vzniku astmatu [2]. WHO však současně uvádí, že kvantifikace rizika je poměrně obtížná, neboť oxid dusičitý zde často vystupuje jako reprezentativní ukazatel působení celého spektra znečišťujících látek. Z tohoto důvodu také WHO zachovává směrnou hodnotu pro průměrné roční koncentrace na úrovni 40 µg.m⁻³ i přesto, že některé studie poukazují na vznik respiračních příznaků i při hodnotách nižších. Spíše se však doporučuje provádět hodnocení souhrnného účinku znečištění ovzduší na základě vztahů pro suspendované částice. Ve výši 40 µg.m⁻³ je stanoven i platný imisní limit.

Z **chronických účinků** NO₂ jsou nejčastěji popisovány strukturální plicní změny a zvýšení vnímavosti vůči bakteriím a virovým infekcím.

V hodnocené lokalitě (a to jak v prostoru navrhované přeložky, tak i podél stávající komunikace) byly vykázány hodnoty pětiletých průměrů ročních koncentrací v rozmezí 13,9 – 28,7 µg.m⁻³. Nejvyšší příspěvek hodnocených komunikací ve výchozím stavu byl vypočten na úrovni do 2 µg.m⁻³.

I v součtu s hodnotami imisního pozadí tedy lze očekávat hodnoty imisní zátěže výrazně pod hranicí směrné hodnoty WHO.

Změny v imisní zátěži vlivem uvedení přeložky do provozu budou činit nejvýše desetiny µg.m⁻³. Nejvyšší nárůst byl vypočten na úrovni do 0,8 µg.m⁻³, přičemž obytná zástavba bude zasažena spíše ojediněle (například lokalita s několika objekty severně od Plotiště nad Labem). Naopak pokles imisní zátěže (do 0,7 µg.m⁻³) byl vypočten podél stávající komunikace, a to v oblasti se souvislou zástavbou v blízkosti Gočárova okruhu v Hradci Králové.

Jak vyplývá z uvedených hodnot, v žádné z hodnocených variant není ve stavu po uvedení přeložky do provozu třeba očekávat zvýšené zdravotní riziko v souvislosti s chronickou expozicí oxidu dusičitému, celkově však lze konstatovat, že výrazně převažuje počet obyvatel s očekávaným poklesem imisní zátěže, oproti počtu obyvatel v oblastech s nárůstem imisní zátěže.

Pro vyhodnocení **akutní expozice** NO₂ je možné za bezpečnou mez, pod níž nedochází ke vzniku zdravotního rizika, použít směrnou hodnotu stanovenou WHO pro hodinové koncentrace ve výši 200 µg.m⁻³.

Podkladová rozptylová studie hodnotí imisní pozadí této imisní charakteristiky na základě měření z blízkých stanic imisního monitoringu. V období posledních pěti let byla na dvou dopravních stanicích zaznamenána nejvyšší hodnota na úrovni $123 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší příspěvky hodnocených komunikací k hodinovým koncentracím NO_2 pak byly vypočteny na úrovni do $35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to v okolí Gočárova okruhu v Hradci Králové.

I s příspěvkem hodnocených komunikací se tedy budou koncentrace pohybovat pod hranicí směrné hodnoty WHO, a to jak ve výchozím stavu, tak ve všech posuzovaných variantách. V žádné variantě tedy není třeba očekávat výskyt zvýšeného zdravotního rizika z akutní expozice oxidu dusičitému.

Benzen

Benzen se do ovzduší dostává v emisích z automobilové dopravy jednak jako produkt spalování, a jednak jako součást nespálených podílů paliva (v automobilovém benzínu se vyskytuje v množství cca 0,5 – 2 %, u motorové nafty je podíl nevýznamný). Ovzduší je pro člověka hlavním zdrojem expozice benzenu. Je však nutno počítat s výraznými individuálními rozdíly vlivem kouření, které může znamenat několikanásobné zvýšení expozice.

Ve vysokých koncentracích (které se však nevyskytují ve vnějším ovzduší) má benzen akutní účinky dráždivé a neurotoxické. V nízkých dávkách (které se mohou v ovzduší vyskytovat) pak při dlouhodobém působení utlumuje tvorbu krvinek a předpokládá se i jeho vliv na iniciaci leukémie. Z tohoto důvodu řadí US EPA i IARC (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny) benzen mezi prokázané lidské karcinogeny. Světová zdravotnická organizace uvádí pro benzen hodnotu jednotkového rakovinového rizika $\text{UCR} = 6 \times 10^{-6} (\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3})^{-1}$. Jednoduchou extrapolací pak lze stanovit míru karcinogenního rizika v závislosti na koncentraci této látky ve volném ovzduší:

| Pravděpodobnost výskytu leukémie | Koncentrace |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 10^{-5} (1 v 100 000) | $1,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ |
| 10^{-6} (1 v 1 000 000) | $0,16 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ |

Imisní limit je stanoven ve výši $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což odpovídá hodnotě karcinogenního rizika při celoživotní expozici na úrovni 3×10^{-5} .

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} .

Imisní pozadí dle pětiletých průměrů činí v hodnocené lokalitě $1,3 - 1,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, příspěvky hodnocených zdrojů činí nejvýše $0,05 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to opět podél stávající komunikace v zástavbě Hradce Králové:

Hodnotě $1,55 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (součet pozad'ové hodnoty a nejvyšší příspěvek hodnocených komunikací) odpovídá míra karcinogenního rizika $9,3 \times 10^{-6}$. Jedná se o hodnoty na hranici přijatelné míry rizika.

Změny v imisní zátěži vlivem uvedení přeložky do provozu budou činit nejvýše $0,010 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to jak v oblastech nárůstu (například několik objektů severně od Plotiště nad Labem), tak i v prostoru poklesu imisní zátěže (souvislá zástavba podél stávající komunikace v Hradci Králové).

Hodnotě $0,010 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ odpovídá změna rizika na úrovni 6×10^{-8} , což odpovídá 1 případu na téměř 16,7 milionu obyvatel.

Jak vyplývá z výše uvedeného, lze celkově očekávat pokles zdravotního rizika, neboť počet obyvatel v oblastech s poklesem imisní zátěže poměrně výrazně převyšuje počet

obyvatel v pásmech nárůstu imisní zátěže. Celková změna však bude jen málo významná a znatelně se neprojeví.

Suspendované částice

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. Rozptylová studie hodnotí imisní zátěž suspendovanými částicemi frakce PM₁₀, provedené hodnocení se tedy vztahuje k této velikostní frakci.

Pro **chronickou expozici** uvádí WHO směrnou hodnotu průměrné roční koncentrace PM₁₀ ve výši 20 µg.m⁻³ a částic PM_{2,5} ve výši 10 µg.m⁻³. Hodnoty pětiletých průměrů ročních koncentrací částic PM₁₀ se v zájmovém území (okolí stávající komunikace i okolí navrhované přeložky) pohybují na úrovni 24 – 26,4 µg.m⁻³, v případě částic PM_{2,5} to je 17,9 – 21,3 µg.m⁻³.

Již vzhledem k úrovni imisního pozadí je nutno ve výpočtovém území očekávat výskyt zvýšeného zdravotního rizika, a to v případě obou hodnocených frakcí suspendovaných částic. Obdobná situace se však vyskytuje prakticky v celé ČR, neboť koncentrace nižší než směrná hodnota se u nás vyskytují jen zcela výjimečně.

Příspěvek hodnocených komunikací k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic frakce PM₁₀ ve výchozím stavu bude činit nejvýše 1,2 µg.m⁻³, v případě částic PM_{2,5} pak nejvyšší příspěvek bude činit 0,5 µg.m⁻³.

V tabulce D.I.1.1-2 je provedeno vyhodnocení míry rizika ve vztahu k účinkům uvedeným v tabulce D.I.1.1.-1. Vyhodnocení je provedeno pro pásma změn imisní zátěže dle výsledků rozptylové studie. Pro stanovení podílů věkových skupin byla použita data ČSÚ pro Královéhradecký kraj.

Jak již bylo uvedeno, tento výpočet je odvozen z hodnot průměrných ročních koncentrací s tím, že jsou zahrnuty i účinky krátkodobých nárůstů imisních hodnot [3].

Tab. D.I.1.1.-1. Vyhodnocení zdravotního rizika z expozice suspendovaným částicím

| Nárůst imisní zátěže (µg.m ⁻³) | Změna koncentrací částic frakce PM ₁₀ | | |
|--|---|-------------|-------------|
| | 0,05 – 0,10 | 0,10 – 0,20 | 0,20 – 0,40 |
| Počet obyvatel | Přepočteno na 1000 obyvatel | | |
| Nové případy chronické bronchitidy | 0,0013 | 0,0026 | 0,0051 |
| Hospitalizace z důvodu dýchacích obtíží | 0,0005 | 0,0011 | 0,0021 |
| Hospitalizace z důvodu srdečního selhání | 0,0003 | 0,0007 | 0,0013 |
| Dny s lehčími respiračními příznaky (včetně kašle) | 2,4375 | 4,8750 | 9,7500 |
| Dny s lehčími respiračními příznaky (včetně kašle) u dětí v běžné populaci | 1,7047 | 3,4093 | 6,8187 |
| Dny užívání bronchodilatátorů – dospělí | 0,4287 | 0,8573 | 1,7146 |
| Dny užívání bronchodilatátorů – děti | 0,0110 | 0,0220 | 0,0441 |
| | Změna koncentrací částic frakce PM _{2,5} | | |
| Nárůst imisní zátěže (µg.m⁻³) | 0,04 – 0,08 | 0,08 – 0,12 | 0,12 – 0,16 |
| Počet ztracených roků života vlivem chronické expozice | 0,0600 | 0,1000 | 0,1400 |
| Dny omezené aktivity | 5,6179 | 9,3632 | 13,1085 |

Z tabulky vyplývá, že v nejméně ovlivněné obytné zástavbě lze očekávat změnu v celkové míře úmrtnosti (vyjádřené počtem ztracených roků života) na úrovni 0,14 na tisíc obyvatel a rok, což je v přepočtu cca 1,2 hodiny na osobu a rok. V případě nárůstu koncentrací se uvedené hodnoty týkají počtu obyvatel v řádu desítek, u poklesu koncentrací lze mluvit spíše o stovkách obyvatel.

Celková míra zdravotního rizika se tak ve výpočtové oblasti sníží, v lokalitách s očekávaným nárůstem se nejedná o hodnoty, které by byly významné ve smyslu ohrožení zdraví.

Změna v počtu dní s výskytem lehčích respiračních příznaků se i v nejméně ovlivněné zástavbě bude pohybovat na úrovni 9,75 na tisíc obyvatel, což činí v přepočtu cca 14 minut na osobu a rok. Opět se jedná o hodnotu, která není významná ve smyslu ohrožení zdraví a stejně jako v předešlém případě v dotčené populaci jednoznačně převažuje pokles celkové míry zdravotního rizika.

Z hlediska porovnání variant je možné konstatovat, že v případě znečištění ovzduší se mezi jednotlivými variantami prakticky nemění celkové příspěvky navrhované komunikace, jen se mírně mění rozsah zasažené zástavby. Rozdíly mezi jednotlivými variantami jsou spíše méně významné a hledisko vlivů znečištění ovzduší na lidské zdraví není třeba považovat za rozhodující.

Pro **chronickou expozici** uvádí WHO směrnou hodnotu průměrné roční koncentrace PM₁₀ ve výši 20 µg.m⁻³ a částic PM_{2,5} ve výši 10 µg.m⁻³. Hodnoty pětiletých průměrů ročních koncentrací částic PM₁₀ se v zájmovém území (okolí stávající komunikace i okolí navrhované přeložky) pohybují na úrovni 24 – 26,4 µg.m⁻³, v případě částic PM_{2,5} to je 17,9 – 21,3 µg.m⁻³.

Již vzhledem k úrovni imisního pozadí je nutno ve výpočtovém území očekávat výskyt zvýšeného zdravotního rizika, a to v případě obou hodnocených frakcí suspendovaných částic. Obdobná situace se však vyskytuje prakticky v celé ČR, neboť koncentrace nižší než směrná hodnota se u nás vyskytují jen zcela výjimečně.

Příspěvek hodnocených komunikací k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic frakce PM₁₀ ve výchozím stavu bude činit nejvýše 1,2 µg.m⁻³, v případě částic PM_{2,5} pak nejvyšší příspěvek bude činit 0,5 µg.m⁻³.

V tabulce D.I.1.1-2 je provedeno vyhodnocení míry rizika ve vztahu k účinkům uvedeným v tabulce D.I.1.1-1. Vyhodnocení je provedeno pro pásma změn imisní zátěže dle výsledků rozptylové studie. Pro stanovení podílů věkových skupin byla použita data ČSÚ pro Královehradecký kraj.

Jak již bylo uvedeno, tento výpočet je odvozen z hodnot průměrných ročních koncentrací s tím, že jsou zahrnuty i účinky krátkodobých nárůstů imisních hodnot [3].

Tab. D.I.1.1.-2. Vyhodnocení zdravotního rizika z expozice suspendovaným částicím

| Nárůst imisní zátěže (µg.m ⁻³) | Změna koncentrací částic frakce PM ₁₀ | | |
|--|---|--------------------|--------------------|
| | 0,05 – 0,10 | 0,10 – 0,20 | 0,20 – 0,40 |
| Počet obyvatel | Přepočteno na 1000 obyvatel | | |
| Nové případy chronické bronchitidy | 0,0013 | 0,0026 | 0,0051 |
| Hospitalizace z důvodu dýchacích obtíží | 0,0005 | 0,0011 | 0,0021 |
| Hospitalizace z důvodu srdečního selhání | 0,0003 | 0,0007 | 0,0013 |
| Dny s lehčími respiračními příznaky (včetně kašle) | 2,4375 | 4,8750 | 9,7500 |
| Dny s lehčími respiračními příznaky (včetně kašle) u dětí v běžné populaci | 1,7047 | 3,4093 | 6,8187 |
| Dny užívání bronchodilatátorů – dospělí | 0,4287 | 0,8573 | 1,7146 |
| Dny užívání bronchodilatátorů – děti | 0,0110 | 0,0220 | 0,0441 |
| | Změna koncentrací částic frakce PM_{2,5} | | |
| Nárůst imisní zátěže (µg.m⁻³) | 0,04 – 0,08 | 0,08 – 0,12 | 0,12 – 0,16 |
| Počet ztracených roků života vlivem chronické expozice | 0,0600 | 0,1000 | 0,1400 |
| Dny omezené aktivity | 5,6179 | 9,3632 | 13,1085 |

Z tabulky vyplývá, že v nejméně ovlivněné obytné zástavbě lze očekávat změnu v celkové míře úmrtnosti (vyjádřené počtem ztracených roků života) na úrovni 0,14 na tisíc obyvatel a rok, což je v přepočtu cca 1,2 hodiny na osobu a rok. V případě nárůstu koncentrací se uvedené

hodnoty týkají počtu obyvatel v řádu desítek, u poklesu koncentrací lze mluvit spíše o stovkách obyvatel.

Celková míra zdravotního rizika se tak ve výpočtové oblasti sníží, v lokalitách s očekávaným nárůstem se nejedná o hodnoty, které by byly významné ve smyslu ohrožení zdraví.

Změna v počtu dní s výskytem lehčích respiračních příznaků se i v nejméně ovlivněné zástavbě bude pohybovat na úrovni 9,75 na tisíc obyvatel, což činí v přepočtu cca 14 minut na osobu a rok. Opět se jedná o hodnotu, která není významná ve smyslu ohrožení zdraví a stejně jako v předešlém případě v dotčené populaci jednoznačně převažuje pokles celkové míry zdravotního rizika.

Z hlediska porovnání variant je možné konstatovat, že v případě znečištění ovzduší se mezi jednotlivými variantami prakticky nemění celkové příspěvky navrhované komunikace, jen se mírně mění rozsah zasažené zástavby. Rozdíly mezi jednotlivými variantami jsou spíše méně významné a hledisko vlivů znečištění ovzduší na lidské zdraví není třeba považovat za rozhodující.

Benzo[a]pyren

Skupina polyaromatických uhlovodíků (PAH) zahrnuje několik set sloučenin, které vznikají zejména při nedokonalém spalování organického materiálu. Hlavními účinky na zdraví lidí jsou mutagenita a karcinogenita, naopak systémově toxické účinky jsou pravděpodobně malé (testováno na zvířatech). U řady PAH s vyšším bodem varu se považují za prokázané vlivy mutagenita a karcinogenita, přičemž benzo[a]pyren je jednou ze sloučenin, u kterých byla zjištěna nejsilnější karcinogenita.

Benzo[a]pyren je podle IARC řazen do skupiny 1, jako lidský karcinogen s dostatečně prokázaným účinkem. Vzhledem k jeho karcinogenitě nelze stanovit žádnou bezpečnou hranici. WHO [2] stanovuje směrnou hodnotu jednotkového karcinogenního rizika pro benzo[a]pyren ve výši $8,7 \times 10^{-2} (\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3})^{-1}$. Tato hodnota znamená, že koncentrace benzo[a]pyrenu $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ 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} .

Na základě vyhodnocení provedeného v rozptylové studii je možné konstatovat, že ve výchozím stavu se hodnoty v okolí stávající i plánované komunikace pohybují na úrovni $0,79 - 1,27 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. To již odpovídá hodnotám nad hranici přijatelného rizika. Úroveň přijatelného rizika v řádu 10^{-6} by byla dosažena při koncentraci na úrovni $0,1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ nebo nižších, což je hodnota překročená na všech měřicích stanicích v ČR.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, vlivem uvedení navrhovaného záměru do provozu lze očekávat v prostoru s obytnou zástavbou nejvyšší nárůst okolo $0,015 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Jedná se o oblasti spíše s ojedinělým výskytem zástavby, zejména jde o lokalitu severně od Plotiště nad Labem. Stejně tak pokles imisní zátěže bude dosahovat nejvýše okolo $0,015 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$, avšak v případě poklesu koncentrací se jedná o oblast se souvislou zástavbou, a to zejména v Hradci Králové, podél trasy stávající komunikace. Hodnotě $0,015 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ odpovídá změna karcinogenního rizika na úrovni $1,31 \times 10^{-6}$, což činí jeden případ na cca 770 000 obyvatel.

Celkově lze očekávat, že bude významně převažovat počet obyvatel v pásmech snížení imisní zátěže oproti nárůstu. Odhadem se bude pokles týkat stovek až tisíců lidí, nárůst imisní zátěže pak desítek až stovek obyvatel. V oblastech s nárůstem koncentrací se vzhledem k dotčené populaci jedná o hodnoty zcela nevýznamné z hlediska vlivů na lidské zdraví.

Vlivy hluku na zdraví obyvatel

Nespecifické působení hluku je považováno za bezprahové (tj. nelze stanovit bezpečnou mez, pod níž se již účinek nevyskytuje), v praxi se však pracuje s určitými mezními hodnotami, nad nimiž se projevuje závislost účinku na hlukové expozici. Tyto mezní hodnoty uvádějí tabulky D.I.1.1-3 a D.I.1.1-4. Údaje o vlivech nočního hluku vycházejí z dokumentu WHO Night Noise Guidelines for Europe, vydaného v říjnu 2009 [6]. V případě denního hluku byly použity údaje Státního zdravotního ústavu, shrnuté v autorizačním návodu AN 15/04, verze 2. Tento návod byl sice SZÚ stažen z důvodu nových aktuálních poznatků v zahraniční literatuře, pro přehled prokázaných účinků denního hluku jde však o podklad stále platný, který přehledně shrnuje poznatky příslušných zahraničních i českých studií (s výjimkou mezní hodnoty ICHS, kde došlo k posunu z 65 na 60 dB [6]). Je nutno uvést, že v běžné populaci existují výrazné individuální rozdíly v citlivosti vůči nepříznivým účinkům hluku, a proto se mohou vyskytnout tyto účinky u citlivé části populace i při hladinách hluku významně nižších.

Tab. D.I.1.1.-3. Přehled účinků a mezních hodnot – noční hluk [6]

| Přehled účinků a mezních hodnot dostatečně prokázaných | | | |
|--|---|--------------------------|---------------|
| | Účinek | Ukazatel | Mezní hodnota |
| Biologické účinky | Změny v kardiovaskulární aktivitě | * | * |
| | Nabuzení EEG | L _{Amax,uvnitř} | 35 dB |
| | Pohyby, počátek pohybů | L _{Amax,uvnitř} | 32 dB |
| | Změny v délce různých fází spánku, struktury a fragmentace spánku | L _{Amax,uvnitř} | 35 dB |
| Kvalita spánku | Buzení během noci nebo příliš brzo ráno | L _{Amax,uvnitř} | 42 dB |
| | Prodloužení úvodní fáze spánku, obtížnější usínání | * | * |
| | Fragmentace spánku, zkrácení doby spánku | * | * |
| | Nárůst průměrné pohyblivosti při spánku | L _{noc,venku} | 42 dB |
| Subjektivní pohoda | Subjektivně vnímané rušení spánku | L _{noc,venku} | 42 dB |
| | Užívání sedativ a léků navozujících spánek | L _{noc,venku} | 40 dB |
| Zdravotní stav | Nespavost vlivem prostředí | L _{noc,venku} | 42 dB |
| Biologické vlivy | Změny v hladinách (stresových) hormonů | * | * |
| Subjektivní pohoda | Ospalost/únava během následujícího dne a večera | * | * |
| | Zvýšená podrážděnost během dne | * | * |
| | Zhoršené mezilidské vztahy | * | * |
| | Stížnosti | L _{noc,venku} | 35 dB |
| | Zhoršené rozpoznávací schopnosti | * | * |
| Zdravotní stav | Nespavost | * | * |
| | Zvýšený krevní tlak | L _{noc,venku} | 50 dB |
| | Obezita | * | * |
| | Deprese (u žen) | * | * |
| | Infarkt myokardu | L _{noc,venku} | 50 dB |
| | Snížení očekávané délky života (předčasná úmrtnost) | * | * |
| | Psychické poruchy | L _{noc,venku} | 60 dB |
| (Pracovní) úrazy | * | * | |

* Ačkoliv byl prokázán výskyt nepříznivých vlivů, nelze stanovit přesné mezní hodnoty nebo ukazatele

** V důsledku omezeného rozsahu podkladů mají mezní hodnoty omezenou váhu; jsou založeny vesměs na expertním posouzení podkladů. Jsou zde však důkazy nebo kvalitní podklady o příčinném vztahu. Často jde o rozsáhlé nepřímé důkazy, které ukazují na vztah mezi hlukovou expozicí a fyziologickými změnami, které mají nepříznivý dopad na zdraví.

Tab. D.I.1.1.- 4. Přehled účinků a mezních hodnot – denní hluk [6, 7]

| Účinek | Ukazatel | Mezní hodnota |
|---------------------------------------|------------------------|---------------|
| Mírné obtěžování | L _{den,venku} | 50 dB |
| Silné obtěžování | | 55 dB |
| Zhoršená komunikace řeči | | 55 dB |
| Ischemická choroba srdeční | | 60 dB |
| Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí | | 70 dB |

Pro vyhodnocení vlivů hlukové zátěže v řešeném území byly použity následující postupy:

- pro vlivy **obtěžování obyvatel** byly použity vztahy dle Miedemy (2001) [8] pro určení procentuálního podílu obyvatel obtěžovaných a silně obtěžovaných hlukem. Jedná se o postup standardně užívaný a doporučený v zemích EU [7, 9]. Hodnocení bylo provedeno pomocí deskriptoru L_{dn} (hluk den-noc).
- pro **subjektivně vnímané rušení spánku** byly použity vztahy dle [9], které byly převzaty i do aktuální směrnice WHO [6].
- pro výpočet **kardiovaskulárního rizika** byl uvažován výpočet nárůstu počtu případů infarktu myokardu dle Babische [11], který uvažuje vztah pro stanovení hodnoty tzv. poměr šancí (OR = odds ratio) na základě meta-analýzy studií vztahu mezi úrovní hluku a kardiovaskulárním rizikem a jehož závěry byly převzaty do směrnice WHO [6].

Použité výpočetní vztahy jsou pak uvedeny v následujícím přehledu:

1. Obtěžování – součet procentního podílu osob obtěžovaných a silně obtěžovaných:

$$A = 1,732 \cdot 10^{-4} \cdot (L_{dn} - 37)^3 + 2,079 \cdot 10^{-2} \cdot (L_{dn} - 37)^2 + 0,556 \cdot (L_{dn} - 37)$$

2. Rušení spánku – součet procentního podílu osob s rušením a silným rušením spánku:

$$SD = 13,8 - 0,85 \cdot L_n + 0,0167 \cdot L_n^2$$

3. Nárůst počtu případů infarktu myokardu (IM):

$$OR = 1,629657 - 0,000613(L_{day,16h})^2 + 0,000007357(L_{day,16h})^3$$

výchozí výskyt IM: 2,5 případu na 1000 obyvatel ročně

Vyhodnocení expozice a charakterizace rizika

Tabulky D.I.1.1-5 – 7 uvádějí přehled výsledků akustické studie [14] pro jednotlivé výpočtové body reprezentující okolní trvale obytnou zástavbu, a to samostatně pro denní a noční dobu. Tabulka 5 uvádí porovnání hodnot hlukové zátěže pro tři charakteristické body podél stávající trasy ve výchozím stavu a v aktivních variantách. Tabulky 6 a 7 pak uvádějí hodnoty hlukové zátěže v nejméně ovlivněné zástavbě podél navrhované trasy přeložky v aktivních variantách.

Tab. D.I.1.1.- 5. Porovnání celkové hlukové zátěže u obytné zástavby (dB)

| Bod | Výška (NP) | Denní doba | | | Noční doba | | |
|---------------------------------------|------------|--------------|------------------|-------|--------------|------------------|-------|
| | | Výchozí stav | Aktivní varianty | Změna | Výchozí stav | Aktivní varianty | Změna |
| A – Hr.Králové (A. Dvořáka 1253/19) | 4 | 70,4 | 66,8 | - 3,6 | 64,3 | 60,5 | - 3,8 |
| B – Hr.Králové (V. Nejedlého 1253/19) | 5 | 69,8 | 67,5 | - 2,3 | 63,1 | 60,7 | - 2,4 |
| C – Blešno 96 | 1 | 56,7 | 52,8 | - 3,9 | 50,2 | 45,5 | - 4,7 |

Pozn.: označení výpočtových bodů odpovídá použitému značení v hlukové studii

Tab. D.I.1.1.- 6. Hodnoty hlukové zátěže v jednotlivých variantách – denní doba (dB)

| Bod | Výška (m) | Hluková zátěž v denní době (dB) | | | |
|-----|--------------|---------------------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| | | Varianta modrá | Varianta červená | Varianta tyrkysová | Varianta zelená |
| 1 | 3 | 60,1 | 41,5 | 46,0 | 40,8 |
| 2 | 6 | 52,6 | 38,3 | 40,1 | 38,1 |
| 3 | 3 | 52,1 | 52,1 | 52,1 | 42,5 |
| 4 | 6 | 50,3 | 50,3 | 50,3 | 48,0 |
| 5 | 6 | 47,1 | 47,1 | 47,1 | 42,1 |
| 6 | 3 | 38,9 | 38,9 | 38,9 | 35,9 |
| 7 | 6 | 39,1 | 39,1 | 39,1 | 38,6 |
| 8 | 3 | 48,4 | 48,4 | 48,4 | 49,1 |
| 9 | 3 | 55,3 | 55,3 | 55,3 | 52,6 |
| 10 | 6 | 36,8 | - | - | - |
| 11 | 6 | 39,6 | - | - | - |
| 12 | 6 | 49,4 | - | - | - |
| 13 | 3 | 43,7 | - | 42,7 | - |
| 14 | 6 | 43,8 | - | 41,5 | - |
| 15 | 3 | 56,1 | - | 58,3 | - |
| 16 | 6 | 52,0 | - | 54,5 | - |
| 17 | 6 | 54,1 | - | 54,5 | - |
| 18 | 3 | 39,1 | - | 44,4 | - |
| 19 | 6 | 48,2 | - | 48,7 | - |
| 20 | 3 | 47,2 | - | 55,2 | - |
| 21 | 3 | 53,2 | - | 44,8 | - |
| 22 | 6 | 51,5 | - | - | - |
| 23 | 6 | 49,4 | - | - | - |
| 24 | 6 | 47,6 | - | - | - |
| 25 | 6 | 55,7 | - | - | - |
| 26 | 6 | 50,9 | - | - | - |
| 27 | 6 | 54,3 | - | - | - |
| 28 | 3 | 42,1 | - | - | - |

Tab. D.I.1.1.-7. Hodnoty hlukové zátěže v jednotlivých variantách – noční doba (dB)

| Bod | Výška (m) | Hluková zátěž v noční době (dB) | | | |
|-----|-----------|---------------------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| | | Varianta modrá | Varianta červená | Varianta tyrkysová | Varianta zelená |
| 1 | 3 | 52,4 | 34,4 | 36,8 | 33,4 |
| 2 | 6 | 43,8 | 31,1 | 32,9 | 30,9 |
| 3 | 3 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 34,5 |
| 4 | 6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 40,0 |
| 5 | 6 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 34,7 |
| 6 | 3 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 28,4 |
| 7 | 6 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 31,5 |
| 8 | 3 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 42,2 |
| 9 | 3 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 44,9 |
| 10 | 6 | 29,5 | - | - | - |
| 11 | 6 | 32,5 | - | - | - |
| 12 | 6 | 42,2 | - | - | - |
| 13 | 3 | 36,4 | - | 35,5 | - |
| 14 | 6 | 36,6 | - | 35,9 | - |
| 15 | 3 | 48,4 | - | 48,6 | - |
| 16 | 6 | 43,4 | - | 44,9 | - |
| 17 | 6 | 46,2 | - | 46,4 | - |
| 18 | 3 | 32,3 | - | 37,3 | - |
| 19 | 6 | 40,3 | - | 41,4 | - |
| 20 | 3 | 41,5 | - | 48,4 | - |
| 21 | 3 | 46,0 | - | 35,0 | - |
| 22 | 6 | 47,5 | - | - | - |
| 23 | 6 | 44,1 | - | - | - |
| 24 | 6 | 42,6 | - | - | - |
| 25 | 6 | 49,4 | - | - | - |
| 26 | 6 | 47,3 | - | - | - |
| 27 | 6 | 48,6 | - | - | - |
| 28 | 3 | 34,7 | - | - | - |

Porovnání vypočtených hodnot ve vztahu k očekávaným účinkům hluku ve výpočtových bodech podél stávající trasy komunikace I/11 umožňují tabulky 8 a 9.

Tab. D.I.1.1.- 8. Počet vypočtených hodnot odpovídajících jednotlivým pásmům dle účinků hlukové zátěže ve dne – porovnání výchozího stavu s aktivními variantami

| Účinek | Ukazatel | Výchozí stav | Aktivní varianty |
|---------------------------------------|------------------|--------------|------------------|
| Mírné obtěžování | L _{den} | 3 | 3 |
| Silné obtěžování | | 3 | 2 |
| Zhoršená komunikace řeči | | 3 | 2 |
| Ischemická choroba srdeční | | 2 | 2 |
| Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí | | 1 | 0 |

Tab. D.I.1.1.-9. Počet vypočtených hodnot odpovídajících jednotlivým pásmům dle účinků hlukové zátěže v noci – porovnání výchozího stavu s aktivními variantami

| Účinek | | Ukazatel | Výchozí stav | Aktivní varianty |
|--------------------|--|------------------|--------------|------------------|
| Kvalita spánku | Vzrůst průměrné pohyblivosti při spánku | L _{noc} | 3 | 3 |
| Subjektivní pohoda | Subjektivně vnímané rušení spánku | | 3 | 3 |
| | Užívání sedativ a léků navozujících spánek | | 3 | 3 |
| Zdravotní stav | Nespavost vlivem prostředí | | 3 | 3 |
| | Zvýšený krevní tlak | | 3 | 2 |
| | Infarkt myokardu | | 3 | 2 |
| | Psychické poruchy | | 2 | 2 |

Porovnání vypočtených hodnot ve vztahu k očekávaným účinkům hluku ve výpočtových bodech podél navrhované trasy přeložky umožňují tabulky D.I.1.1-10 a D.I.1.1-11. V bodech, pro které nejsou vypočteny hodnoty v některých variantách (body v invariantních úsecích) je vyhodnocení provedeno pro hodnoty z varianty modré, a to z důvodu stejného počtu bodů pro potřeby porovnání jednotlivých variant.

Tab. D.I.1.1.-10. Počet vypočtených hodnot odpovídajících jednotlivým pásmům dle účinků hlukové zátěže ve dne – porovnání jednotlivých variant

| Účinek | Ukazatel | M | Č | T | Z |
|---------------------------------------|------------------|----|----|----|---|
| Mírné obtěžování | L _{den} | 13 | 11 | 11 | 9 |
| Silné obtěžování | | 4 | 3 | 4 | 2 |
| Zhoršená komunikace řečí | | 4 | 3 | 4 | 2 |
| Ischemická choroba srdeční | | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí | | 0 | 0 | 0 | 0 |

Pozn.:

M – varianta modrá

Č – varianta červená

T – varianta tyrkysová

Z – varianta zelená

Tab. D.I.1.1.-11. Počet vypočtených hodnot odpovídajících jednotlivým pásmům dle účinků hlukové zátěže v noci – porovnání jednotlivých variant

| Účinek | | Ukazatel | M | Č | T | Z |
|--------------------|--|------------------|----|----|----|----|
| Kvalita spánku | Vzrůst průměrné pohyblivosti při spánku | L _{noc} | 16 | 14 | 14 | 13 |
| Subjektivní pohoda | Subjektivně vnímané rušení spánku | | 16 | 14 | 14 | 13 |
| | Užívání sedativ a léků navozujících spánek | | 20 | 18 | 17 | 15 |
| Zdravotní stav | Nespavost vlivem prostředí | | 16 | 14 | 14 | 13 |
| | Zvýšený krevní tlak | | 2 | 1 | 1 | 0 |
| | Infarkt myokardu | | 2 | 1 | 1 | 0 |
| | Psychické poruchy | | 0 | 0 | 0 | 0 |

Pozn.:

M – varianta modrá

Č – varianta červená

T – varianta tyrkysová

Z – varianta zelená

Na základě vyhodnocení akustické studie je pak možné konstatovat následující skutečnosti:

Zástavba podél stávající komunikace

- Celkovou úroveň hlukové zátěže v hodnocené obytné zástavbě podél stávající trasy komunikace je možné považovat z hlediska zdravotních rizik za střední až zvýšenou. V jednom bodě (bod A) byly vypočteny hodnoty denní hlukové zátěže v pásmu zhoršeného osvojení řeči a čtení u dětí, ve dvou bodech (body A, B) pak hodnoty pro možný výskyt ischemické choroby srdeční a ve všech třech bodech byly zaznamenány hodnoty typické pro silné obtěžování.
- V případě noční hlukové zátěže byly ve výchozím stavu v bodech A, B zaznamenány hodnoty typické pro možný výskyt zvýšeného krevního tlaku či infarktu myokardu, ve všech třech bodech pak byly vypočteny hodnoty charakteristické pro subjektivně vnímané rušení spánku.
- Vlivem uvedení přeložky do provozu bylo vypočteno snížení hlukové zátěže v uvedených bodech v rozmezí 2,3 – 3,9 dB v denní době a 2,4 – 4,7 dB v noční době.

Celkový počet obyvatel reprezentovaných uvedenými výpočtovými body lze odhadnout na několik stovek. Pokles počtu obtěžovaných a při spánku rušených obyvatel se pohybuje na úrovni jedné až dvou desítek případů, snížení počtu případů infarktu myokardu bylo vypočteno v řádu několika setin jednoho případu.

Lze tedy očekávat, že pokles obtěžování a rušení při spánku se skutečně projeví, zatímco snížení počtu případů infarktu myokardu se bude statisticky pohybovat pod hranicí jednoho případu.

Zástavba podél navrhované přeložky

- Celkovou úroveň hlukové zátěže v hodnocené obytné zástavbě podél navrhované přeložky je možné považovat z hlediska zdravotních rizik za střední až mírně zvýšenou. V jednom bodě (varianta modrá) byla zaznamenána hodnota denní hlukové zátěže v pásmu možného výskytu ischemické choroby srdeční, ve dvou až ve čtyřech bodech byly vypočteny hodnoty typické pro silné obtěžování.
- V případě noční hlukové zátěže byly v jednom až ve dvou bodech zaznamenány hodnoty v pásmu možného výskytu zvýšeného krevního tlaku a infarktu myokardu, ve většině bodů pak byly zaznamenány hodnoty v pásmu subjektivně vnímaného rušení spánku.
- Z hlediska porovnání variant se ukazuje jako nejvhodnější varianta zelená, následně červená, tyrkysová a jako nejméně vhodná se ukazuje varianta modrá.

Jednotlivé výpočtové body reprezentují samostatné objekty nebo malé skupinky objektů, zpravidla s počtem obyvatel v řádu jednotek. Počet obyvatel v takto reprezentované zástavbě lze celkově odhadnout přibližně na úrovni 100 – 200. Nárůst počtu obtěžovaných a při spánku rušených obyvatel lze ve všech variantách očekávat v řádu jednotek, nárůst rizika výskytu infarktu myokardu nebyl zaznamenán v žádném z výpočtových bodů.

Celkově lze tedy konstatovat, že uvedením navrhované přeložky do provozu dojde k celkovému poklesu počtu obtěžovaných a při spánku rušených obyvatel i k poklesu rizika výskytu infarktu myokardu v dotčené populaci. V oblastech, kde dojde k nárůstu hlukové zátěže není třeba očekávat zvýšení rizika výskytu infarktu myokardu, nelze však vyloučit zvýšení počtu případů obtěžování hlukem, a to v jednotkách případů.

Z hlediska porovnání variant je možné konstatovat, že všeobecně nejpříznivější je varianta zelená, následně pak varianta červená, tyrkysová a jako nejméně vhodná se ukazuje varianta modrá. V žádné z uvedených variant však není třeba očekávat nárůst hodnot ve smyslu ohrožení zdraví.

Uvedené hodnoty jsou sice zatíženy poměrně významnou nejistotou, neboť není zohledněna různá neprůzvučnost obvodového pláště budov, výskyt osob v místě bydliště a odlišná vnímavost jedinců vůči hluku, přesto však lze výsledky považovat za dostačující k porovnání jednotlivých variant záměru.

I.1.2. Sociální a ekonomické důsledky

Nová trasa silnice sociální a ekonomickou situaci oblasti významným způsobem nezmění. Po dobu výstavby může poskytnout pracovní příležitosti pro místní obyvatelstvo, ale spíše v souvislosti se zprovozněním této komunikace lze očekávat mírně pozitivní efekt vzniku nových pracovních míst související se zlepšenou dopravní prostupností celého tohoto území a s využitím pozemků určených územně plánovací dokumentací k různému účelu zástavby.

Dalším tentokrát negativním dopadem na sociálně ekonomickou situaci území lze označit fakt, že se stavba nové silnice při odklonění hlavního dopravního tahu mimo zástavbu stávajících obcí negativně odrazí ve sféře místního obchodu a služeb. Přenesením nákladní ale hlavně osobní tranzitní dopravy mimo obce, se v nich projeví pravděpodobně určitým poklesem obchodního života. Zklidněné obce však neztratí svůj původní ekonomický význam, který bude rozvíjen v souladu s jejich navrženými územními plány.

Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby, činnosti nebo technologie:

Stavba nové silnice bude ve svém průběhu představovat určitou negativní zátěž spojenou s dopravními uzávěrami a jinými stavebními opatřeními dočasného charakteru. Míra vlivu závisí na jeho druhu a expozici obydleného území s ním spojeným.

Vliv hotové stavby a provozu silnice I/11 bude jednoznačně **pozitivní**, neboť nově vytvořená dopravní situace se kladně odrazí na životním prostředí této oblasti.

Skutečný počet obyvatel negativně ovlivněných výstavbou tvoří pouze zlomek počtu obyvatel pozitivně ovlivněných. Nejvíce budou ovlivněny části zastavěných území obcí orientovaných ve směru k nové silnici. V případech, kde není kontakt se zastavěným územím prakticky žádný, tj. v polních a lesních úsecích trasy, které v celkově hodnoceném úseku převládají, je míra vlivu stavby a její činnosti na obyvatele zanedbatelná.

Pozitivní efekt, který trasa nové silnice přinese, se přímo i nepřímo dotkne všech obyvatel žijících v regionu.

I.1.3. Narušení faktorů ovlivněných účinky stavby, činnosti nebo technologie

Jedná se o znehodnocení prostředí. Tento vliv se týká hlavně **období výstavby**. Při stavebních pracích bude nutné zajišťovat dopravu stavebního materiálu pro vybudování konstrukce silnice, silničních mostů a souvisejících stavebních objektů. Tyto materiály budou podle možností dopravovány po již vybudovaných úsecích trasy a po stávajících komunikacích. Současně budou vznikat objekty mezideponií výkopku a upravené plochy zařízení stavenišť pro skladování materiálu. U některých silnic může dojít k dočasným uzavírkám v důsledku provádění jejich překopů, nebo propojování s novými úseky dokončené silnice. Tato činnost se týká i přepojování spojeného s přeložkami inženýrských sítí. Rozsah a harmonogram těchto činností bude náplní plánu organizace výstavby, který bude zpracován jako součást projektové dokumentace pro stavební povolení.

Každá povrchová liniová stavba, kterou je i stavba úseku hodnocené komunikace, vytváří komunikační bariéru jak pro lidi, tak pro zvířata. Dopad tohoto křížení je dán trasováním a technickým řešením silnice (násypy tělesa silnice, terénní zářezy, přemostění), popřípadě hustotou provozu na ní.

I.1.4. Narušení faktorů pohody

Stavba silnice a provoz na ni mohou vyvolávat u místních obyvatel i návštěvníků narušení psychické pohody nejen hlukem, ale i optickou změnou v krajině. Rušivě jsou vnímány především zářezy a mostní objekty.

Závažnost těchto psychických vlivů je dána především :

- vzdáleností osídlení od trasy
- začleněním trasy do krajiny

Vliv nulové varianty

Zachování současného stavu se projeví v podobě setrvale narůstajících dopravních problémů v celém úseku stávající silnice I/11 přinášejícím veškerá přímá negativa v podobě kongescí, znečištění ovzduší a hluku a s tím spojených sekundárních vlivů na životní prostředí v podobě smogových stavů.

V případě aktivní nulové varianty je prognóza vývoje zájmového území v trase navrhovaného silničního tahu z hlediska životního prostředí pro obyvatele zde sídlící nepříznivá. Bude docházet k dalšímu postupnému nárůstu především tranzitní dopravy na stávající komunikaci.

K začlenění do krajiny v případě stávající komunikace došlo samovolně v průběhu fungování územního komunikačního systému v souladu s požadavky doby na trasování, konstrukci silnice a její vybavení, včetně hospodářských nároků na využití pozemků v sousedství. Stávající komunikace byla historicky vedena tak, že propojovala jednotlivé samostatné obce existujícího osídlení krajiny. Výstavba sídel byla soustředěna kolem komunikace do její bezprostřední blízkosti a v současnosti zde neexistuje žádná prostorová rezerva pro další kapacitní rozvoj dopravy. Pěší doprava v obcích je dnes pro chodce problematická a přestává být bezpečná i v době mimo dopravní špičky.

I.1.5. Vliv na dopravu

Od navrhované nové trasy silnice I/11 v celé své délce se očekává, že bude z hlediska dopravního pozitivním přínosem pro místní dopravu. Zlepší se dopravní plynulost bez nutnosti průjezdu centrem dotčených obcí.

Varianta modrá

Modrá varianta začíná a končí stejně jako varianta červená, zelená a tyrkysová. Trasa se od varianty červené a zelené liší cca ve své první čtvrtině a od varianty tyrkysové se liší až do cca $\frac{3}{4}$ délky trasy, tj. do průchodu lesním komplexem Dehetník.

Varianta začíná na kruhové křižovatce Plotiště nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severovýchodním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251). Potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníková, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se dále, na rozdíl od ostatních variant, odklání východně od stávající silnice I/33, prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,074). Po průchodu biokoridorem Melounka se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,430) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,697 – 2,740) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. Trasa překračuje mostním objektem řeku Labe, regionální biokoridor Správcice K 73 a lokální centrum Budín – Labe (km 3,062 – 3,683) a pokračuje východním směrem. Trasa směřuje jižně podél areálu letiště Hradec Králové, dále se stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice. V km 5,699 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 5,859 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální

biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamýšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 5,907), most přes potok a křížení s lokálním biokoridorem Za skladištní oblastí (km 6,35) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 7,442). Trasa pokračuje mezi obcemi Slatina a městskou částí Slezské předměstí a zvolna se přibližuje k EVL Orlice a Labe, prochází okrajem jižní části lesního komplexu Dehetník a v souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadezdem i polní cestu (km 11,061). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva a obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,628 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Délka trasy je 15,127 km.

Varianta červená

Varianta červená začíná na kruhové křižovatce Plotiště nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Posuzovaná trasa se těsně přimyká a částečně i kopíruje stávající silnici I/33. Tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,330). Dále se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,592) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,859 – 2,900) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. Trasa překračuje mostním objektem řeku Labe a regionální biokoridor Správcice 73 (km 3,226 – 3,816) a pokračuje východním směrem. Po průchodu LC Budín - Labe směřuje trasa jižně podél areálu letiště Hradec Králové, dále se stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice. V km 5,860 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 6,021 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální koridor Piletický potok. Následuje křižovatka se zamýšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 6,070), most přes potok a lokální koridor Za skladištní oblastí (km 6,55) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 7,604). Trasa pokračuje mezi obcí Slatina a Slezským předměstím a zvolna se přibližuje k EVL Orlice a Labe, prochází okrajem jižní části lesního komplexu Dehetník a v souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadezdem i polní cestu (km 11,233). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva a obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,791 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Délka trasy je 15,292 km.

Varianta zelená

Zelená varianta začíná a končí stejně jako ostatní varianty. Trasa se od zbylých variant liší cca ve své první čtvrtině. Varianta zelená začíná na kruhové křižovatce Plotiště (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se těsně přimyká a částečně i kopíruje

stávající silnici I/33 a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,337). Po průchodu biokoridorem Melounka se trasa oproti červené variantě stáčí prudčeji k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,447) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,860 – 2,928) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. Trasa překračuje mostním objektem řeku Labe-regionální biokoridor Správcice K 73 (km 3,239 – 3,775) a pokračuje východním směrem. Biokoridor Labský náhon a LC Budín - Labe kříží zelená trasa oproti modré a tyrkysové trase jižněji. Po průchodu LC Budín - Labe směřuje trasa jižně podél areálu letiště Hradec Králové, dále se stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice. V km 5,859 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 6,018 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamyšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 6,060), most přes potok a lokální koridor Za skladištní oblastí (km 6,547) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 7,602). Trasa pokračuje mezi obcí Slatina a městskou částí Slezské předměstí a zvolna se přibližuje k EVL Orlice a Labe, v těsné blízkosti prochází okrajem jižní části lesního komplexu Dehetník a v souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadjezdem i polní cestu (km 11,222). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva a obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,789 kříží. Trasa končí tím, že se napojuje na stávající komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Délka trasy je 15,287 km.

Varianta tyrkysová

Varianta tyrkysová začíná stejně jako ostatní posuzované varianty na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33), pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,256), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,780), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulic Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa dále vede v souběhu se stávající silnicí I/33 a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,335). Následuje okružní křižovatka (km 1,745) s napojením na silnici I/33. Tato okružní křižovatka není u ostatních variant navržena. Dále se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,692) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,956 – 3,005) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. V km 3,341 překračuje trasa mostním objektem řeku Labe a regionální biokoridor Správcice K 73. Lokální biocentrum Budín - Labe (niva Labe, staré písničky a stará ramena Labe) překonává tyrkysová varianta severněji a v menším rozsahu než zbylé varianty. Po průchodu LC Budín - Labe kříží trasa komunikaci III/29912 (km 4,367) a směřuje jižně podél areálu letiště Hradec Králové. Zde je v km 4,725 navržena okružní křižovatka „Letiště“. Trasa se dále stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi městskou částí Pouchov a obcí Piletice. V km 6,074 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 6,234 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamyšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 6,313), most přes potok a lokální koridor Za skladištní oblastí (km 6,758) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 8,375). Trasa pokračuje mezi obcemi Slatina a městskou částí Slezské předměstí a oproti ostatním variantám pokračuje severněji, tj. ve větší vzdálenosti od EVL Orlice a Labe a od železniční trati, následně zasahuje do jižního okraje lesního komplexu Dehetník a napojuje se na zbývající varianty hodnocené ve studii (modrá,

červená a zelená). V souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadjezdem i polní cestu (km 11,430). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,988-15,036 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na stávající komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Délka trasy je 15,489 km.

Závěr

Z dopravního hlediska je návrh přeložky silnice I/11 v posuzovaném úseku hodnocen jako jednoznačně pozitivní řešení, které s sebou přináší veškeré výhody moderní komunikace charakterizované zejména plynulostí a bezpečností dopravy.

Návrh stavby rovněž řeší napojení stávajících komunikací v zájmovém území, eventuálně jejich křížení novou komunikací, čímž zaručuje kontinuitu tranzitní i lokální dopravy.

Aktivní nulová varianta nemá z dopravního hlediska ve srovnání s variantami nové trasy trvalejší perspektivu.

Z hlediska vlivů na dopravu jsou všechny varianty přibližně vyrovnané.

I.2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

V modelovém hodnocení kvality ovzduší byly posuzovány následující emisní a imisní situace:

- **Výchozí stav v roce 2020** – hodnotí očekávané dopravní zatížení stávající komunikační sítě za předpokladu, že přeložka současné silnice nebude vystavěna. Do výpočtu byly zahrnuty úseky stávající komunikace v zájmovém území a další významné navazující komunikace.
- **Provoz s přeložkou silnice I/11** – jedná se o trasu silnice v úseku Hradec Králové - Blešno - Nepasice, která vede mimo těleso stávající komunikace. Odklon od současné trasy je navržen především z důvodu ochrany zástavby před negativním vlivem automobilové dopravy. Všechny posuzované varianty jsou hodnoceny samostatně. Intenzity automobilové dopravy jsou pro všechny varianty stejné, liší se pouze trasování komunikace.

Na základě údajů o intenzitách dopravy [7] byly vypočteny emise jednotlivých znečišťujících látek. Pro výchozí stav a pro varianty s napojením přeložky I/11 byl proveden kompletní emisní výpočet.

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA 13 [2]. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíly vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících jednotlivé limity EURO). V případě hodnocení suspendovaných prachových částic PM₁₀ a PM_{2,5} byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zvířených projíždějícími automobily (sekundární prašnost). Množství prachu zvířeného automobily bylo stanoveno výpočtem na základě metodiky US EPA AP-42 [3].

Výsledky emisní bilance pro výchozí stav a aktivní varianty jsou shrnuty v tabulce č.D.I.2.-1.

Tabulka č. D.I.2.-1 Produkce emisí z přeložky I/11 – rok 2020

| Varianta | | Délka (km) | (t.rok ⁻¹) | | | | (g.rok ⁻¹) |
|---------------|--------------------|---------------|------------------------|-----------------|--------|---------------------|------------------------|
| | | | PM ₁₀ * | Oxidy dusíku | Benzen | PM _{2,5} * | B[a]P* |
| Bez záměru | Stávající I/11 | 14,174 | 20,52 | 72,89 | 0,79 | 9,05 | 968,70 |
| Se záměrem | Stávající I/11 | 14,174 | 10,99 | 30,45 | 0,38 | 4,30 | 463,83 |
| | Varianta modrá | 15,287 | 14,65 | 48,61 | 0,42 | 5,94 | 681,53 |
| | Varianta červená | 15,292 | 14,97 | 49,68 | 0,43 | 6,07 | 695,41 |
| | Varianta zelená | 15,287 | 14,84 | 49,16 | 0,43 | 6,02 | 688,18 |
| | Varianta tyrkysová | 15,858 | 15,07 | 50,07 | 0,43 | 6,12 | 700,90 |

* včetně sekundární prašnosti z dopravy

Na změnách v produkci emisí z automobilové dopravy se podílí více faktorů. Převedení provozu na trasu přeložky znamená mírné prodloužení komunikace oproti stávající silnici, zvýší se však rychlost a zlepší se celková plynulost dopravního proudu (zejména vlivem odvedení dopravy z míst s obytnou zástavbou). Dále se sníží délka úseků s výraznějším podélným sklonem, což se projeví snížením produkce emisí.

Hradec Králové je průmyslové město, které má i ve svém nejbližším okolí sníženou kvalitu ovzduší. Zároveň podstatná část hodnocené stavby předpokládá zatížení automobilovou dopravou o intenzitě nad 15 000 vozidel/24h. Z těchto důvodů bude v navazujícím stupni projektové dokumentace nutné prověřit pro výslednou variantu, zda tato přeložka spadá do kategorie liniových zdrojů, které podléhají hodnocení dle Zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb. a Vyhlášky 415/2012 §27, Přílohy 5. V kladném případě bude nutné následně zpracování podrobné rozptylové studie ve fázi DÚR a zjištění jestli tento zdroj škodlivin ve svém okolí zvyšuje koncentrace škodlivin o výše než 1% u jednotlivých definovaných škodlivin.

Imisní limity

Výsledky modelových výpočtů jsou vyhodnoceny ve vztahu k imisním limitům, které určují přípustnou úroveň znečištění ovzduší. Jejich hodnoty jsou pro jednotlivé znečišťující látky stanoveny zákonem č. 201/2012 Sb. V případě krátkodobých (hodinových či denních) koncentrací je vedle výše limitu stanoven i tolerovaný počet překročení limitní hodnoty v průběhu kalendářního roku.

Tabulka č. D.I.2.-2 Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

| Látka | Časový interval | Imisní limit | Maximální tolerovaný počet překročení za rok |
|--|-----------------|------------------------|--|
| Oxid dusičitý | 1 rok | 40 µg.m ⁻³ | – |
| | 1 hod | 200 µg.m ⁻³ | 18 |
| Benzen | 1 rok | 5 µg.m ⁻³ | – |
| Suspendované částice PM ₁₀ | 1 rok | 40 µg.m ⁻³ | – |
| | 1 den | 50 µg.m ⁻³ | 35 |
| Suspendované částice PM _{2,5} | 1 rok | 25 µg.m ⁻³ | – |
| Benzo[a]pyren | 1 rok | 1 ng.m ⁻³ | – |

Výsledky modelových výpočtů:

Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

Průměrné roční koncentrace (IH_r) jsou z vypočtených imisních hodnot nejvhodnější pro hodnocení vlivu posuzované stavby, neboť zohledňují jak vliv emisí, tak i průběh meteorologických parametrů během celého roku.

Výchozí stav

Příspěvek automobilové dopravy k průměrným ročním koncentracím oxidu dusičitého v roce 2020 bez výstavby navrhované přeložky je zobrazen na výkresech 3 a 8 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v Hradci Králové, podél východní části Gočárova okruhu. Příspěvky zde budou činit cca $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty okolo $1,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly dále vypočteny v okolí křižovatky silnic I/11 a I/35 na severozápadě zájmového území. Podél stávající komunikace I/11 byly vypočteny příspěvky zpravidla $0,8 - 1,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v západní části výpočtové oblasti a $0,4 - 0,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v její východní části.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši **$40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Modelové výpočty nezohledňují imisní pozadí, pro potřeby porovnání se stanovenými limity je však možné použít pětileté průměry koncentrací, jejichž vyhodnocení je provedeno v kapitole C.II.1. Odhad úrovně imisního pozadí.

Vliv provozu přeložky

Rozdílové hodnoty průměrných ročních koncentrací NO_2 vlivu zprovoznění navrhované přeložky jsou zachyceny pro západní část trasy na výkresech 4 – 7 a pro východní část trasy na výkresech 9 a 10 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Obecně lze říci, že ke snížení imisní zátěže z automobilové dopravy dojde zejména v zastavěných oblastech podél stávající komunikace I/11, naopak nárůst hodnot lze očekávat podél trasy navrhované komunikace. Pokles koncentrací podél stávajících komunikací byl vypočten nejvýše na úrovni okolo $0,70 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to v zástavbě Hradce Králové, podél části Gočárova okruhu a navazujícího úseku stávající komunikace I/11.

Naopak nárůst koncentrací byl vypočten nejvýše na úrovni okolo $0,80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to zejména v západní části přeložky, která se nejvíce oddaluje od trasy stávající komunikace. Ve východní části přeložky budou rozdíly v imisní zátěži méně významné, a to s ohledem na menší vzdálenost obou komunikací.

Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace (IH_k) představují hodnotu vypočtenou za předpokladu nejhorších emisních a rozptylových podmínek. To znamená mj. předpoklad, že zdroje jsou v provozu současně, dále jsou pro každé místo (referenční bod) samostatně modelovány nejhorší meteorologické podmínky (ze všech kombinací je uvažována vždy ta, která je spojena s nejvyšší koncentrací v daném bodě). Daná kombinace emisních a meteorologických podmínek nemusí během roku (či několika let) vůbec nastat. Stejně tak se ale může jednat o kombinaci, která se v daném místě vyskytuje opakovaně.

Ačkoliv jsou hodnoty IH_k prezentovány pro celé území na jednom grafickém výstupu, jsou často vypočteny pro každý bod při jiných podmínkách a nenastanou v celém území najednou. Výkresy IH_k tedy ukazují nejvyšší vypočtené hodnoty v jednotlivých místech, nikoli souvislé pole, jako je tomu u ročních hodnot.

Výchozí stav

Příspěvek automobilové dopravy k maximálním hodinovým koncentracím oxidu dusičitého v roce 2020 bez výstavby navrhované přeložky je zobrazen na výkresech 11 a 16 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v Hradci Králové, podél východní části Gočárova okruhu. Příspěvky zde budou činit cca $35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty do

25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly dále vypočteny v okolí křižovatky silnic I/11 a I/35 na severozápadě zájmového území. Podél stávající komunikace I/11 byly vypočteny příspěvky zpravidla 10 – 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v západní části výpočtové oblasti a okolo 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v její východní části.

Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši **200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Modelové výpočty nezohledňují imisní pozadí, pro potřeby porovnání se stanovenými limity je však možné použít pětileté průměry koncentrací, jejichž vyhodnocení je provedeno v kapitole C.II.1. Odhad úrovně imisního pozadí.

Vliv provozu přeložky

Příspěvek automobilové dopravy k celkové imisní zátěži maximálními hodinovými koncentracemi NO_2 ve stavu s provozem přeložky silnice I/11 jsou zachyceny pro západní část trasy na výkresech 12 – 15 a pro východní část trasy na výkresech 17 a 18 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Ke snížení imisní zátěže dojde především v prostoru Hradce Králové, kde se nejvyšší příspěvky budou podél Gočárova okruhu pohybovat na úrovni do 30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Podél západní části stávající komunikace nebudou příspěvky vyšší než 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Naopak nárůst koncentrací lze očekávat zejména podél nejzápadnější části hodnocené přeložky, a to do 30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podél ostatních částí navrhované komunikace byl vypočten nejvyšší příspěvek do 15 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, podél východní části okolo 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Benzen – průměrné roční koncentrace

Výchozí stav

Příspěvek automobilové dopravy k průměrným ročním koncentracím benzenu v roce 2020 bez výstavby navrhované přeložky je zobrazen na výkresech 19 a 24 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v Hradci Králové, podél východní části Gočárova okruhu. Příspěvky zde budou činit nejvýše 0,050 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvky podél stávající komunikace západně od Hradce Králové byly vypočteny na úrovni okolo 0,020 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ve východní části zájmového území pak nejvýše okolo 0,015 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši **5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Modelové výpočty nezohledňují imisní pozadí, pro potřeby porovnání se stanovenými limity je však možné použít pětileté průměry koncentrací, jejichž vyhodnocení je provedeno v kapitole C.II.1. Odhad úrovně imisního pozadí.

Vliv provozu přeložky

Rozdílové hodnoty průměrných ročních koncentrací benzenu vlivu zprovoznění navrhované přeložky jsou zachyceny pro západní část trasy na výkresech 20 – 23 a pro východní část trasy na výkresech 25 a 26 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Opět platí, že ke snížení imisní zátěže z automobilové dopravy dojde zejména v zastavěných oblastech podél stávající komunikace I/11, naopak nárůst hodnot lze očekávat podél trasy navrhované komunikace. Pokles koncentrací podél stávajících komunikací byl vypočten nejvýše na úrovni okolo 0,010 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to v zástavbě Hradce Králové, podél části Gočárova okruhu a navazujícího úseku stávající komunikace I/11 a také podél úseku stávající komunikace západně od Hradce Králové.

Naopak nárůst koncentrací byl vypočten zejména v západní část navrhované přeložky, a to také do 0,01 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Ve východní části přeložky budou rozdíly v imisní zátěži méně významné, a to s ohledem na menší vzdálenost obou komunikací.

Suspendované částice frakce PM_{10} – průměrné roční koncentrace

Výchozí stav

Příspěvek automobilové dopravy k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic PM_{10} v roce 2020 bez výstavby navrhované přeložky je zobrazen na výkresech 27 – 32 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v Hradci

Králové, podél východní části Gočárova okruhu. Příspěvky zde budou činit nejvýše $1,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty do $0,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly dále vypočteny v okolí křižovatky silnic I/11 a I/35 na severozápadě zájmového území. Podél stávající komunikace I/11 byly vypočteny příspěvky zpravidla $0,4 - 0,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v západní části výpočtové oblasti a do $0,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v její východní části.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic PM_{10} je stanoven ve výši **$40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Modelové výpočty nezohledňují imisní pozadí, pro potřeby porovnání se stanovenými limity je však možné použít pětileté průměry koncentrací, jejichž vyhodnocení je provedeno v kapitole C.II.1. Odhad úrovně imisního pozadí.

Vliv provozu přeložky

Rozdílové hodnoty průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} vlivu zprovoznění navrhované přeložky jsou zachyceny pro západní část trasy na výkresech 28 – 31 a pro východní část trasy na výkresech 33 a 34 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Opět platí, že ke snížení imisní zátěže z automobilové dopravy dojde zejména v zastavěných oblastech podél stávající komunikace I/11, naopak nárůst hodnot lze očekávat podél trasy navrhované komunikace. Pokles koncentrací podél stávajících komunikací byl vypočten nejvýše na úrovni okolo $0,35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to v zástavbě Hradce Králové, podél části Gočárova okruhu a navazujícího úseku stávající komunikace I/11 a také podél úseku stávající komunikace západně od Hradce Králové.

Naopak nárůst koncentrací byl vypočten zejména v západní část navrhované přeložky, a to lokálně do $0,40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Ve východní části přeložky budou rozdíly v imisní zátěži méně významné, a to s ohledem na menší vzdálenost obou komunikací.

Suspendované částice frakce PM_{10} – maximální denní koncentrace

Výchozí stav

Příspěvek automobilové dopravy k maximálním denním koncentracím suspendovaných částic PM_{10} v roce 2020 bez výstavby navrhované přeložky je zobrazen na výkresech 35 a 40 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v Hradci Králové, podél východní části Gočárova okruhu. Příspěvky zde budou činit nejvýše $8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty do $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly dále vypočteny v okolí křižovatky silnic I/11 a I/35 na severozápadě zájmového území. Podél stávající komunikace I/11 byly vypočteny příspěvky zpravidla $2 - 4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v západní části výpočtové oblasti a okolo $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v její východní části.

Stav s provozem přeložky

Příspěvek automobilové dopravy k celkové imisní zátěži maximálními denními koncentracemi suspendovaných částic PM_{10} ve stavu s provozem přeložky silnice I/11 jsou zachyceny pro západní část trasy na výkresech 36 – 39 a pro východní část trasy na výkresech 41 a 42 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Ke snížení imisní zátěže dojde především v prostoru Hradce Králové, kde se nejvyšší příspěvky budou podél Gočárova okruhu pohybovat na úrovni do $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Podél západní části stávající komunikace nebudou příspěvky vyšší než $3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Naopak nárůst koncentrací lze očekávat zejména podél nejzápadnější části hodnocené přeložky, kde se příspěvky budou pohybovat okolo $4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podél ostatních částí navrhované komunikace byl vypočten nejvyšší příspěvek do $2,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, podél východní části nejčastěji okolo $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic PM_{10} je stanoven ve výši **$40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Modelové výpočty nezohledňují imisní pozadí, pro potřeby porovnání se stanovenými limity je však možné použít pětileté průměry koncentrací, jejichž vyhodnocení je provedeno v kapitole C.II.1. Odhad úrovně imisního pozadí.

Suspendované částice frakce $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

Výchozí stav

Příspěvek automobilové dopravy k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic $PM_{2,5}$ v roce 2020 bez výstavby navrhované přeložky je zobrazen na výkresech 43 - 48 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v Hradci Králové, podél východní části Gočárova okruhu. Příspěvky zde budou činit nejvýše $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty do $0,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly dále vypočteny v okolí křižovatky silnic I/11 a I/35 na severozápadě zájmového území. Podél stávající komunikace I/11 byly vypočteny příspěvky zpravidla $0,2 - 0,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v západní části výpočtové oblasti a do $0,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v její východní části.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic $PM_{2,5}$ je stanoven ve výši **$25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Modelové výpočty nezohledňují imisní pozadí, pro potřeby porovnání se stanovenými limity je však možné použít pětileté průměry koncentrací, jejichž vyhodnocení je provedeno v kapitole C.II.1. Odhad úrovně imisního pozadí.

Vliv provozu přeložky

Rozdílové hodnoty průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic $PM_{2,5}$ vlivu zprovoznění navrhované přeložky jsou zachyceny pro západní část trasy na výkresech 44 – 47 a pro východní část trasy na výkresech 49 a 50 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Ke snížení imisní zátěže z automobilové dopravy dojde především v zastavěných oblastech podél stávající komunikace I/11, naopak nárůst hodnot lze očekávat podél trasy navrhované komunikace. Pokles koncentrací podél stávajících komunikací byl vypočten nejvýše na úrovni okolo $0,15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to v zástavbě Hradce Králové, podél části Gočárova okruhu a navazujícího úseku stávající komunikace I/11. Podél úseku stávající komunikace západně od Hradce Králové byl vypočten pokles okolo $0,10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Naopak nárůst koncentrací byl vypočten zejména v západní části navrhované přeložky, a to lokálně do $0,15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Ve východní části přeložky budou rozdíly v imisní zátěži méně významné, a to s ohledem na menší vzdálenost obou komunikací.

Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace

Výchozí stav

Příspěvek automobilové dopravy k průměrným ročním koncentracím benzo[a]pyrenu v roce 2020 bez výstavby navrhované přeložky je zobrazen na výkresech 51 – 56 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v Hradci Králové, podél východní části Gočárova okruhu. Příspěvky zde budou činit nejvýše $0,05 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty do $0,04 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ byly dále vypočteny v okolí křižovatky silnic I/11 a I/35 na severozápadě zájmového území. Podél stávající komunikace I/11 byly vypočteny příspěvky zpravidla $0,02 - 0,03 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v západní části výpočtové oblasti a do $0,02 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v její východní části.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu je stanoven ve výši **$1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$** . Modelové výpočty nezohledňují imisní pozadí, pro potřeby porovnání se stanovenými limity je však možné použít pětileté průměry koncentrací, jejichž vyhodnocení je provedeno v kapitole C.II.1. Odhad úrovně imisního pozadí.

Vliv provozu přeložky

Rozdílové hodnoty průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu vlivu zprovoznění navrhované přeložky jsou zachyceny pro západní část trasy na výkresech 52 – 55 a pro východní část trasy na výkresech 57 a 58 v příloze Modelové hodnocení kvality ovzduší.

Ke snížení imisní zátěže z automobilové dopravy dojde především v zastavěných oblastech podél stávající komunikace I/11, naopak nárůst hodnot lze očekávat podél trasy navrhované komunikace. Pokles koncentrací podél stávajících komunikací byl vypočten nejvýše na úrovni okolo $0,015 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, a to v zástavbě Hradce Králové, podél části Gočárova okruhu a

navazujícího úseku stávající komunikace I/11. Podél úseku stávající komunikace západně od Hradce Králové byl vypočten pokles okolo $0,010 \text{ ng.m}^{-3}$.

Naopak nárůst koncentrací byl vypočten zejména v západní část navrhované přeložky, a to lokálně okolo $0,015 \text{ ng.m}^{-3}$. Ve východní části přeložky budou rozdíly v imisní zátěži méně významné, a to s ohledem na menší vzdálenost obou komunikací.

I.3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

I.3.1. Vliv vibrací

Vibrace od dopravy

Nejvýraznější vliv vibrací je omezen většinou jen na nejnižší dvě až tři podlaží. Ve vyšších podlažích je časová charakteristika kmitání roztažena do nižších frekvencí. Vibrace od dopravy, které se přenášejí do konstrukce budov, jsou zpravidla relativně nízké a z hlediska bezpečnosti konstrukce obvykle nevýznamné.

Zdrojem vibrací, které se šíří podložím do základů budov, jsou dynamické účinky pohybu vozidel po pozemních komunikacích. Obvykle se tyto dynamické účinky označují jako technická seismicita, v tomto případě od povrchové dopravy. V řadě případů může být přenos vibrací do konstrukce budov usnadněn bezprostředním kontaktem konstrukce vozovky se základy budovy a navazujícími zdmi objektu. Kontakt zdroje s ohroženou konstrukcí může rovněž zprostředkovat vysoká hladina spodní vody, promrzlé vrstvy terénu v zimním období, propojení základů ohrožené konstrukce se skalním podkladem apod..

Charakter vibrací od dopravy je závislý zejména na hmotnosti vozidla, rychlosti a způsobu jízdy vozidla (brzdění nebo zrychlování vozidla) a na směru pohybu vozidla (po přímce nebo v oblouku, po rovině nebo ve svahu). Dalším důležitým parametrem je „rovinnost“ jízdní dráhy, tedy směrová a výšková kvalita povrchu silniční vozovky; především v kombinaci se skladbou podkladních vrstev.

Na velikost vibrací má vliv také složení prostředí na cestě od zdroje k ohrožené konstrukci budovy (skladba geologického prostředí a jeho mechanické vlastnosti – tuhost, rychlost šíření vlnění, útlum se vzdáleností). Velikost vibrací může zesílit i ztlumit vlastní konstrukce budovy, včetně způsobu jejího založení, zejména pak frekvenčního naladění ohrožené konstrukce.

Vibrace šířící se podložím jako seismický signál mají zpravidla vyšší intenzitu než vibrace od akustických jevů. Z hlediska bezpečnosti je však pro běžné stavby tato úroveň vibrací nevýznamná, s výjimkou historických objektů nebo objektů ve špatném technickém stavu. Vibrace od běžné dopravy se zpravidla projevují pouze drobnými trhlinkami a prasklinkami ve fasádě.

Na hustotě jízdního proudu komunikace jsou vibrace šířící se do okolí prakticky nezávislé. Osamělé přejezdy těžkých nákladních vozidel mají zpravidla větší vibrační účinky než celý proud těchto vozidel.

Vliv rychlosti vozidla souvisí s rovinností jízdní dráhy. Obecně čím nerovnější je povrch jízdní dráhy, tím více rychlost vozidla ovlivňuje vybuzené amplitudy vibrací.

Předpoklad ohrožení okolní zástavby vibracemi

Povrch nové vozovky bude rovný, podloží vozovky tvoří slíny, slínovce, písčité a slídnaté horniny a písčité štěrky, základy domů nebudou v kontaktu s novou komunikací.

Potenciální nepříznivé účinky vibrací jsou u posuzovaného záměru snižovány následujícími fakty:

- Žádná budova nebude v bezprostředním kontaktu s konstrukcí vozovky
- Směr pohybu vozidla je plynulý

V případě posuzované silnice I/11 je vliv vibrací zanedbatelný – trasy jsou vedeny v dostatečné vzdálenosti od zástavby, naopak snížení intenzity dopravy na průjezdu obcemi (zejména těžké nákladní) bude mít výrazný pozitivní vliv na stav budov v jejím těsném okolí.

I.3.2. Vliv hluku a záření

Vystavení obyvatel nadměrnému hluku má prokazatelně negativní vliv na jejich zdravotní stav. Zvýšený výskyt poruch kardiovaskulárních, poruchy spánku jsou prokazatelně spojeny s vystavením obyvatel vyšším hladinám hluku v místě bydliště nebo pracoviště. Rostoucí ekvivalentní hladiny hluku všeobecně přispívají k vyšší nemocnosti obyvatelstva.

Obecná představa, že na hluk se dá zvyknout je výrazem spíše otupení organismu na některé vnější podněty, při zachování všech uvedených negativních působení.

- Negativní vlivy na zdraví obyvatel samozřejmě nestoupají lineárně s hodnotami $L_{eq(A)}$, ale jsou výraznější při vyšších hladinách. Na individuální negativní vnímání hluku mají samozřejmě vliv i některé další faktory. Například hluk ze železniční dopravy je obecně vnímán jako méně obtěžující než hluk z automobilové dopravy, naopak hluk z leteckého provozu je obyvateli vnímán jako nejvíce rušící.
- Skutečný negativní vliv hlukové zátěže je obyvateli nadhodnocován zejména tehdy, vznikne-li u nich pocit, že tato problematika je ze strany kompetentních orgánů přehlížena a není řešena. Naopak snaha společnosti o řešení těchto případů má zpětný pozitivní dopad na vnímání obtěžujícího hluku.

Snaha o omezení negativních vlivů z dopravy je dána příslušnou legislativou, zejména hygienickými limity pro stanovení přípustné ekvivalentní hladiny hluku pro vnější a vnitřní hluk.

Zprovoznění posuzované přeložky má především za cíl odvést tranzitní dopravu z vnitroměstských ulic Hradce Králové, Blešna a Nepasic. Jedná se hlavně o odlehčení již nyní extrémně přetížených tahů I/35, I/31 a I/11. Konkrétně o ulice Koutníkova, A. Dvořáka, Resselova, Pilňáčkova, Okružní, V. Nejedlého a Bratří Štefanů. Odlehčení se lokálně liší podle konkrétní lokality a je odvozeno z přejetého dopravního modelu města Hradec Králové fy. Cityplan k roku 2020 (listy 4.5 – nulová varianta a 4.11. – varianta aktivní). Zde je již předpoklad zprovoznění dálnice D11 směrem na Jaroměř a silnice R35 směrem na Vysoké Mýto a dále směrem na Mohelnici. Poklesu intenzit dopravy odpovídá i pokles akustické expozice u okolní obytné zástavby. Kromě samotného poklesu intenzit se zde samozřejmě jedná o zvýšení její plynulosti a omezení zbytečných kongescí, které vyplývají z překročení současné kapacity vybraných komunikací. Modelovány byly dva typické obytné domy v Hradci Králové a jeden dům v obci Blešno.

Poklesy intenzit dopravy jsou v uvedených úsecích následující:

Tabulka č. D.I.3.2-1 Porovnání intenzit dopravy u charakteristických úseků komunikací mezi nulovou a aktivní variantou v roce 2020 – varianta nulová

| Referenční bod | Ulice a č.p. | Všech vozidel za 24 hodin | Lehká nákladní vozidla za 24 hodin | Ostatní nákladní vozidla za 24 hodin |
|-------------------------|---------------------|------------------------------|--|--|
| A Hradec Králové | Ant.Dvořáka 1253/19 | 34 090 | 2 820 | 4 090 |
| B Hradec Králové | V. Nejedlého č.p.12 | 25 100 | 1 900 | 3 090 |
| C Blešno | Č.p.96 | 15 110 | 830 | 1 940 |

Tabulka č. D.I.3.2-2 Porovnání intenzit dopravy u charakteristických úseků komunikací mezi nulovou a aktivní variantou v roce 2020 – varianty aktivní

| Referenční bod | Ulice a č.p. | Všech vozidel za 24 hodin | Lehká nákladní vozidla za 24 hodin | Ostatní nákladní vozidla za 24 hodin |
|-------------------------|---------------------|------------------------------|--|--|
| A Hradec Králové | Ant.Dvořáka 1253/19 | 15 860 | 1 330 | 1 640 |
| B Hradec Králové | V. Nejedlého č.p.12 | 17 110 | 1 360 | 1 380 |
| C Blešno | Č.p.96 | 7 550 | 410 | 510 |

Na základě modelových výpočtů byly zjištěny následující akustické expozice vybraných obytných budov ve vzdálenosti 2 m před fasádou a jejich rozdíly.

Tabulka č. D.I.3.2-3 Akustická expozice $L_{Aeq,T}$ pro nulovou a aktivní varianty ve dne

| Referenční bod | Ulice a č.p. | Nulová varianta $L_{Aeq,T}$ (dB) | Aktivní varianty $L_{Aeq,T}$ (dB) | Rozdíl $L_{Aeq,T}$ (dB) |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| A Hradec Králové | Ant.Dvořáka 1253/19 (3.p) | 70,4 | 66,8 | 3,6 |
| B Hradec Králové | V. Nejedlého č.p.12 (5.p) | 69,8 | 67,5 | 2,3 |
| C Blešno | Č.p.96 (přízemí) | 56,7 | 52,8 | 3,9 |

Tabulka č. D.I.3.2-4 Akustická expozice $L_{Aeq,T}$ pro nulovou a aktivní varianty v noci

| Referenční bod | Ulice a č.p. | Nulová varianta $L_{Aeq,T}$ (dB) | Aktivní varianty $L_{Aeq,T}$ (dB) | Rozdíl $L_{Aeq,T}$ (dB) |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| A Hradec Králové | Ant.Dvořáka 1253/19 (3.p) | 64,3 | 60,5 | 3,8 |
| B Hradec Králové | V. Nejedlého č.p.12 (5.p) | 63,1 | 60,7 | 2,4 |
| C Blešno | Č.p.96 (přízemí) | 50,2 | 45,5 | 4,7 |

Z uvedených hodnot je zřejmé, že místy dojde ke znatelnému poklesu akustické expozice. V některých místech dochází nyní i k roku 2020 k překračování limitů staré hlukové zátěže, ale předpokládaný pokles intenzit dopravy snížil významně míru akustické expozice. Nelze tím samozřejmě zaručit bezvýhradné splnění příslušných limitů, ale jednalo by se nepochybně o příznivý trend.

Lze konstatovat, že důsledkem výstavby přeložky silnice I/11 bude:

- zvýšení rychlosti jízdy na přeložce
- zvýšení plynulosti jízdy
- změna polohy zdrojů hluku
- snížení imisního zatížení v okolí vnitroměstských komunikací
- odlehčení vnitroměstským komunikacím, které nyní přenášejí uvedené tranzitní vztahy a zvýšení plynulosti jízdy
- druhotným cílem je i zajištění dopravní obslužnosti pro zástavbu severně od Hradce Králové

Průkazným podkladem pro prezentování jednotlivých modelovaných oblastí jsou grafické přílohy programu Hluk+ s příslušnou legendou, které znázorňují polohu vypočtených izofon v obcích a jejich okolí.

Pro přesné porovnání dopadu jednotlivých variant byly provedeny přesné výpočty akustické expozice v charakteristických referenčních bodech ve vzdálenosti 2 m před fasádou obytných budov. Tyto výpočty jsou provedeny ve výšce nad zemí odpovídající nejnepříznivější akustické expozici. Výpočty jsou provedeny pro denní i noční dobu.

Poloha veškeré zástavby byla do programu Hluk+ přenesena z aktuálních mapových podkladů v příslušném měřítku. Nové a vnikající stavby byly zaneseny do mapových

podkladů na základě místního šetření, a to i v případě nyní vznikajících novostaveb k datu 10.2014.

Plotiště – údolí kolem ulice Říčařovy

Varianty červená, zelená a tyrkysová jsou vedeny v těsném souběhu se stávající silnicí I/33, která je coby méně významná komunikace přeložena jako souběžná komunikace západním směrem. Modrá varianta je vedena východně od ČOV a zastavěné údolí přechází asi 200 m východněji. Trasy jsou vedeny ve vyšší úrovni oproti stávající zástavbě, proto nedochází k nadlimitnímu zasažení místní obytné zástavby.

V případě variant červené, zelené a tyrkysové je nejbližší obytný objekt zasažen hlukem kolem 40 dB v noci a vzdálenější objekty expozicí pod 35 dB. U modré varianty, která přechází mělké údolí estakádou v těsném kontaktu s obytnou zástavbou, leží některé domy těsně pod ní a jsou potom zasaženy expozicí těsně pod limitem $L_{AeqT} = 50$ dB.

Modrá varianta je z akustického hlediska méně vhodná, ale přesto akceptovatelná. Pro splnění hyg. limitů u domu (RB1) by bylo nutné na estakádě navrhnout nízkou protihlukovou stěnu o výšce 1 m.

Tabulka č. D.I.3.2-5 Akustická expozice obytné zástavby–lokalita km 1,5 den- L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Červená | Varianta Tyrkysová | Varianta Zelená |
|----|-----------|----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| 1 | 3 | 60,1 | 41,5 | 46,0 | 40,8 |
| 2 | 6 | 52,6 | 38,3 | 40,1 | 38,1 |

Tabulka č. D.I.3.2-6 Akustická expozice obytné zástavby–lokalita km 1,5 noc- L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Červená | Varianta Tyrkysová | Varianta Zelená |
|----|-----------|----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| 1 | 3 | 52,4 | 34,4 | 36,8 | 33,4 |
| 2 | 6 | 43,8 | 31,1 | 32,9 | 30,9 |

Umístění referenčních bodů (RB) je uvedeno v příloze C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy

Křížení silnice III/29913 mezi Plotištěm a Předměřicemi

Tento úsek je z hlediska hluku asi nejproblematičtějších z celé trasy přeložky. Ta zde musí vykříždit hustě obestavěnou komunikaci III/29913 a dále přejít do vyššího násypu nebo estakády směrem Labskému náhonu a překonat železniční trať.

Varianty červená, modrá a tyrkysová jsou zde vedeny v identické trase, kde z mírného násypu musí po vykřížení silnice přejít do vysokého násypu nebo do estakády.

Zelená varianta kříží silnici asi o 250 m jižněji v trase nynější polní cesty v těsné blízkosti rekonstruovaných domů. Vzhledem k vedení ve vyšší výšce trasy zde **nedochází k nadlimitnímu zasažení, ale není zde vyloučena ani nutnost demolic.**

Novostavba domu v těsné blízkosti křížení severně od Plotiště (červená, modrá a tyrkysová) je zasažena mírně nadlimitním hlukem a je nutné zde vybudovat kratší vysoce pohltivou bariéru o výši 2 m a délce 270 m. Vzhledem k těsné blízkosti zástavby a nutnosti vybudování PHS zde není možné úrovně vykřížení se silnicí III/29913. Pokud by byla snaha o zřízení podobné křižovatky, bylo by to možné pouze za předpokladu vybudování kratší přeložky silnice III/29913 západně od obce.

Vhodnější z akustického hlediska je varianta zelená, která se tolik nedotýká husté obytné zástavby.

Tabulka č. D.I.3.2-7 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Plotiště km 2,5, den - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Červená | Varianta Tyrkysová | Varianta Zelená |
|----|-----------|----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| 3 | 3 | 59,3 | 59,3 | 59,3 | 42,5 |
| 4 | 6 | 57,7 | 57,7 | 57,7 | 48,0 |
| 5 | 6 | 69,2 | 69,2 | 69,2 | 42,1 |
| 6 | 3 | 48,6 | 48,6 | 48,6 | 35,9 |
| 7 | 6 | 48,2 | 48,2 | 48,2 | 38,6 |
| 8 | 3 | 48,2 | 48,2 | 48,2 | 55,3 |
| 9 | 3 | 55,3 | 55,3 | 55,3 | 54,0 |

Tabulka č. D.I.3.2-8 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Plotiště km 2,5, noc - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Červená | Varianta Tyrkysová | Varianta Zelená |
|----|-----------|----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| 3 | 3 | 49,3 | 49,3 | 49,3 | 34,5 |
| 4 | 6 | 48,7 | 48,7 | 48,7 | 40,0 |
| 5 | 6 | 59,4 | 59,4 | 59,4 | 34,7 |
| 6 | 3 | 41,7 | 41,7 | 41,7 | 28,4 |
| 7 | 6 | 40,9 | 40,9 | 40,9 | 31,5 |
| 8 | 3 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 48,2 |
| 9 | 3 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 46,6 |

Tabulka č. D.I.3.2-9 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Plotiště km 2,5, den - L_{Aeq} (dB)

Varianty s výstavbou protihlukové stěny (2 m výška – 270 m délka)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Červená | Varianta Tyrkysová | Varianta Zelená |
|----|-----------|----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| 3 | 3 | 52,1 | 52,1 | 52,1 | 42,5 |
| 4 | 6 | 50,3 | 50,3 | 50,3 | 48,0 |
| 5 | 6 | 47,1 | 47,1 | 47,1 | 42,1 |
| 6 | 3 | 38,9 | 38,9 | 38,9 | 35,9 |
| 7 | 6 | 39,1 | 39,1 | 39,1 | 38,6 |
| 8 | 3 | 48,4 | 48,4 | 48,4 | 49,1 |
| 9 | 3 | 55,3 | 55,3 | 55,3 | 52,6 |

Tabulka č. D.I.3.2-10 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Plotiště km 2,5, noc - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Červená | Varianta Tyrkysová | Varianta Zelená |
|----|-----------|----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| 3 | 3 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 34,5 |
| 4 | 6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 40,0 |
| 5 | 6 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 34,7 |
| 6 | 3 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 28,4 |
| 7 | 6 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 31,5 |
| 8 | 3 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 42,2 |
| 9 | 3 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 44,9 |

Umístění referenčních bodů (RB) je uvedeno v příloze C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy

Pouchov

Všechny trasy jsou zde vedeny v identické stopě severně od okraje obytné zástavby. V místě největšího přiblížení je trasa přeložky vedena v hlubokém zářezu, ze kterého vychází až v prostoru stávajícího vedení silnice III/2997. Ta je dle plánu zároveň přeložena východně od obce, takže její vykřížení s trasou přeložky je umístěno do polohy mimo kontakt se zástavbou. **Kompenzační opatření zde nejsou nutná.**

Tabulka č. D.I.3.2-11 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Pouchov, den - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá |
|----|-----------|----------------|
| 10 | 6 | 36,8 |
| 11 | 6 | 39,6 |
| 12 | 6 | 49,4 |

Tabulka č. D.I.3.2-12 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Pouchov, noc - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá |
|----|-----------|----------------|
| 10 | 6 | 29,5 |
| 11 | 6 | 32,5 |
| 12 | 6 | 42,2 |

Umístění referenčních bodů (RB) je uvedeno v příloze C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy

Piletice

Jižní okraj obytné zástavby Piletic je zasažen akustickou expozicí hluboko pod platným limitem. Toto se týká jak modré varianty, tak i mírně odsazené tyrkysové varianty. Okraj skladové zástavby Markovic nebyl posuzován.

Všechny varianty jsou z akustického hlediska přibližně srovnatelné.

Tabulka č. D.I.3.2-13 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Piletice, den - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Tyrkysová |
|----|-----------|----------------|--------------------|
| 13 | 3 | 43,7 | 42,7 |
| 14 | 6 | 43,8 | 41,5 |

Tabulka č. D.I.3.2-14 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Piletice, noc - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Tyrkysová |
|----|-----------|----------------|--------------------|
| 13 | 3 | 36,4 | 35,5 |
| 14 | 6 | 36,6 | 35,9 |

Umístění referenčních bodů (RB) je uvedeno v příloze C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy

Slatina

Křížení se stávající silnicí II/308 se dotýká okolní zástavby. Průchod je zde proveden modrou a mírně severně posunutou tyrkysovou variantou. Odlišné trasy jsou způsobeny snahou o alternativní průchod okrajem lesa Dehetník.

V případě obou variant je průchod mezerou mezi obytnou zástavbou konfliktní, zejména z toho důvodu, že zde pokračuje výstavba nové obytné zástavby prakticky v těsném kontaktu s místem průchodu (RB15).

Dále jsou trasy vedeny volnou plochou polí s osamělými rozptýlenými usedlostmi. Opět v mírně odlišných stopách jižnější modré a severnější tyrkysové varianty. **Ta je v odlišné míře zasažena hlukem z obou variant, často na samé hranici hygienických limitů.**

Při posouzení těchto variant je třeba vzít v úvahu, že důvodem pro jejich odlišné vedení je výhradně snaha o alternativní průchod okrajem lesa Dehetník. **Z akustického hlediska jsou obě trasy přibližně srovnatelné.**

Tabulka č. D.I.3.2-15 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Slatina, den - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Tyrkysová |
|----|-----------|----------------|--------------------|
| 15 | 3 | 56,1 | 58,3 |
| 16 | 6 | 52,0 | 54,5 |
| 17 | 6 | 54,1 | 54,5 |
| 18 | 3 | 39,1 | 44,4 |
| 19 | 6 | 48,2 | 48,7 |
| 20 | 3 | 47,2 | 55,2 |
| 21 | 3 | 53,2 | 44,8 |

Tabulka č. D.I.3.2-16 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Slatina, noc - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá | Varianta Tyrkysová |
|----|-----------|----------------|--------------------|
| 15 | 3 | 48,4 | 48,6 |
| 16 | 6 | 43,4 | 44,9 |
| 17 | 6 | 46,2 | 46,4 |
| 18 | 3 | 32,3 | 37,3 |
| 19 | 6 | 40,3 | 41,4 |
| 20 | 3 | 41,5 | 48,4 |
| 21 | 3 | 46,0 | 35,0 |

Umístění referenčních bodů (RB) je uvedeno v příloze C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy

Blešno

Trasy přeložky jsou zde invariantně vedeny v těsném severním souběhu s železniční tratí Hradec Králové – Letohrad. Problémem zde je **rostoucí nová satelitní zástavba**, která nyní

vzniká severně od kruhového objezdu před Blešnem v km 10,5 modré varianty a dále další vznikající obytná výstavba poblíž železniční trati.

Domky nad kruhovým objezdem postavené ve spodní úrovni jsou dostatečně chráněny terénem, ale nejvyšší řada domků těsně pod železniční tratí je již částečně zasažena společným působením hluku z železnice a navrhované přeložky. Toto je třeba brát v úvahu při místní výstavbě a při vydávání stavebních povolení respektovat platný ÚP. Eventuální ochrana této budovy není technickým problémem. Lze ji zajistit pomocí kratší bariéry na zemním valu postavené v souběhu se železnicí nebo pouze na hranicích přeložky I/11.

Směrem na východ dochází opět k rizikům překročení hygienických limitů u nové vznikající zástavby těsně u železniční trati (km 11,5 přeložky – RB25). Avšak aktivní varianta významně přispívá ke snížení hlukového zatížení na průtahu stávající I/11 středem zástavby obce.

Tabulka č. D.I.3.2-17 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Blešno, den - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá |
|----|-----------|----------------|
| 22 | 6 | 51,5 |
| 23 | 6 | 49,4 |
| 24 | 6 | 47,6 |
| 25 | 6 | 55,7 |
| 26 | 6 | 50,9 |
| 27 | 6 | 54,3 |

Tabulka č. D.I.3.2-18 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Blešno, noc - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá |
|----|-----------|----------------|
| 22 | 6 | 47,5 |
| 23 | 6 | 44,1 |
| 24 | 6 | 42,6 |
| 25 | 6 | 49,4 |
| 26 | 6 | 47,3 |
| 27 | 6 | 48,6 |

Umístění referenčních bodů (RB) je uvedeno v příloze C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy

Nepasice

Trasa přeložky obchází obloukem budovy zemědělského závodu a okrajovou obytnou zástavbu severně od trati, která lemuje cestu směrem k vodnímu zdroji a dále na sever. Ani okraj této zástavby **není s vysokou rezervou zasažen nadlimitní expozicí.**

Pro převážnou část zástavby Nepasic platí, že toto řešení významně přispívá ke snížení hlukového zatížení na průtahu stávající I/11 středem zástavby.

Tabulka č. D.I.3.2-19 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Nepasice, den - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá |
|----|-----------|----------------|
| 28 | 3 | 42,1 |

Tabulka č. D.I.3.2-20 Akustická expozice obytné zástavby – lokalita Nepasice, noc - L_{Aeq} (dB)

| RB | Výška (m) | Varianta Modrá |
|----|-----------|----------------|
| 28 | 3 | 34,7 |

Umístění referenčních bodů (RB) je uvedeno v příloze C. Studie vlivu silnice I/11 na zatížení obyvatel hlukem z dopravy

Všeobecné zhodnocení

Z hlediska ochrany obyvatel před nadměrným hlukem bude mít stavba přeložky silnice I/11 výrazně pozitivní vliv především na snížení intenzity dopravy uvnitř Hradce Králové. Toto snížení však nebude tak vysoké, aby bylo významné jako snížení hlukové expozice.

Naopak u obcí Blešno a Nepasice bude snížení dopravy, a tím i akustické expozice oproti nulové variantě, velmi významné.

Mezi jednotlivými variantami přeložky nejsou žádné významné rozdíly a místní rizika nadlimitní hlukové expozice lze řešit lokálními protihlukovými opatřeními (Plotiště km 2,5).

U jednotlivých lokalit lze pouze u západního kraje Pouchova přibližně v km 1,5 označit modrou variantu jako méně vhodnou.

Při přechodu silnice III/29913 v prostoru Plotiště je vhodnější varianta zelená, která zasahuje menší množství obytných budov. Negativní vlivy variant červené, modré a tyrkysové lze eliminovat výstavbou protihlukových stěn.

Problematickým jevem je probíhající výstavba obytné zástavby v těsné blízkosti plánované přeložky v místech budoucí hlukové expozice, a to především v okolí silnice III/29913, II/308 nebo jižně od železniční trati v obci Blešno.

Výstavba ani provoz na silnici I/11 nebudou zdrojem záření.

I.4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Vlivy na vodu jsou obecně rázu kvantitativního a kvalitativního. Kvantitativní vliv je odvozen ze změny vodopropustnosti povrchu dotčeného terénu, příp. změny jeho svahování. Kvalita povrchové a podzemní vody bude ovlivňována jednak stavební činností v době realizace stavby, jednak provozem a údržbou komunikace a případně havarijními případy úniku přepravovaných látek.

I.4.1. Vlivy na povrchové vody

Vliv stavby na povrchové vody se může projevit jednak zrychlením povrchového odtoku ze zpevněné plochy silnice, jednak zhoršením kvality vody v povrchových vodotečích v místě vypouštění srážkových vod z povrchu komunikace. U projektované komunikace se předpokládá odvádění srážkových (odpadních) vod otevřenými silničními příkopy. Odpadní vody představují splachy ze zpevněného povrchu komunikace ovlivněné provozem a její údržbou. Obsahují především nerozpuštěné látky, tvořené prachem ze silnice, sazemi z výfukových plynů, otěry pneumatik, úlomky ochranných nátěrů apod., ropné látky tvořené úkapy pohonných hmot a olejů z provozu motorových vozidel, a v zimním období chloridy, případně sodík a zinek z chemického posypu při údržbě komunikace.

Recipienty povrchových vod jsou pro varianty přeložky uvedeny v kap. B.III.2. Málo vodné toky ve svých vrcholových, pramenných částech jsou negativními vlivy ohroženy více než toky vodné (Labe a Orlice).

V období výstavby

plánovaného úseku silnice I/11 dojde k částečnému obnažení půdního profilu a tím k erozi půdních částic do recipientu. Lze předpokládat ovlivnění kvality vody v recipientu, větší nebezpečí hrozí v případě přívalových srážek. K únikům stavebních komponent, hmot a jiných látek používaných při stavbě by v relevantním množství docházet nemělo – je povinností zhotovitele stavby těmto únikům zamezit. K přímému ohrožení povrchových vod recipientu může dojít při přímém zaústění odtoku z komunikace do toku recipientu.

V období provozu

Vliv stavby se projevuje na povrchové vody zejména dvěma způsoby:

- zrychlením odtoku a zvýšením odtokového množství vody;
- zhoršením jakosti povrchových vod.

Kvalita povrchových vod vlivem provozu komunikace bude ovlivňována:

- sezónním znečištěním v důsledku používání chemických prostředků zimní údržby (solení a posypy)
- havárií vozidla spojenou s únikem ropných nebo jiných nebezpečných látek.

Výstavbou úseku silnice dojde k navýšení podílu zpevněných ploch v zájmovém povodí a tím k přerozdělení poměru podpovrchového a povrchového odtoku a k jeho zrychlení (jedná se o rozdíl ploch charakterizující stávající stav a navrhované řešení). Ze zpevněné plochy vozovky voda odtéká systémem odvodnění komunikace do místa, kde voda odtéká mimo objekt komunikace do recipientu (vodoteč nebo vodní nádrž).

Orientační bilance rozdělení srážkových vod odtékajících se zpevněné plochy vozovky je uvedena v kap. B.III.2. Hydrologické údaje dotčených vodotečí.

Místa profilů vyústění odtékajících srážkových vod z jednotl. úseků přeložky nejsou v technickém řešení studie [1] navrženy.

Jako opatření ke zmírnění poměru mezi umělým a přirozeným odtokem v daném místě vyústění odtoku ze silniční přeložky doporučujeme ke zvážení pro navazující projektové řešení:

- vybudování ochranných nádrží na odtoku z tělesa komunikace – retenční nádrže (RN) nebo dešťové usazovací nádrže (DUS), např. pro vyústění odtoku do Melounky nebo Piletického potoka na začátku trasy, do Dolejší svodnice na konci trasy.

Retenční nádrže budou navrženy jako zemní otevřené bazény rybníčního typu; objem retenčního prostoru bude odpovídat zvýšení odtoku ze zastavěné plochy navržené silnice a odtok z RN nebude vyšší, než odtok ze zastavěné plochy před realizací posuzované silnice. RN budou řešeny jako suché poldry a budou napájeny pouze vodami ze silnice. Bazén bude vybaven výpustným objektem s bezpečnostním přepadem; odpad z RN bude sveden do recipientu potrubím, nebo otevřeným příkopem. Pokud v místě umístění RN reliéf terénu neposkytuje žádnou vhodnou depresi, která by po přehrazení vytvořila potřebný prostor, budou bazény nádrží vytvořeny částečným zahloubením a obvodovou hrázkou.

DUN budou řešeny jako podzemní a umožní zachycení havarijního úniku nebezpečných látek do objemu cca 30m³ před normou stěnou. Jejich dimenzování a vnitřní vybavení bude v souladu se standardy platnými v době realizace stavby silnice tak, aby nebyly překračovány legislativou stanovené imisní limity ve vodních tocích (je předmětem navazující projektové dokumentace).

- rozptýlení odtoku z tělesa komunikace do více profilů, tj. omezení koncentrace vlivu odtékajících odpadních vod z hlediska množství a jakosti, např. Melounka a Piletický potok, příp. Dolejší svodnice na konci přeložky.

Pro omezení vlivu na vody a biotopy v okolí komunikace je nutné zvolit vhodný režim využití posypových solí (využití minimálního postřiku solankou, při nižších teplotách už pouze posypový materiál – vápenec, písek). Odvod zasolených vod a režim solení, stejně jako monitoring, musí být řešen v dalším stupni projektové dokumentace.

Změny odtokového množství se zpevněné plochy se projevují na průtokových poměrech jen v malých povodích s plochou v řádu max. jednotek km². Pro tyto recipienty je vhodné provést v rámci navazující projektové přípravy podrobnější hydrotechnické posouzení s příp. návrhem vhodného (místního) zpevnění koryta; při technickém návrhu je třeba respektovat ČSN 752101 Ekologizace úprav vodních toků – např. Melounka, Piletický potok, Dolejší svodnice).

Křížení a úpravy vodních toků

Posuzovaná přeložka kříží šest vodních toků (potok severně od Plotiště nad Labem, Melounku, Labský náhon, Labe, Piletický potok a potok za skladištní oblastí jižně od Piletic). V navazující projektové dokumentaci je potřeba dodržet zásady, které eliminují vlivy na vodní toky z hlediska hydrologických podmínek i z hlediska ekologického. Jedná se zejména o minimalizaci délky upravovaného koryta toku, použití přírodních materiálů, úpravu, jejíž charakter bude plynule navazovat na přirozené koryto toku, eliminovat zásahy do břehových porostů a údolních niv, nevytvářet nadbytečné překážky pro plynulý odtok vody aj., tj. dostatečně dlouhými mosty tak, aby byly minimalizovány zásahy do přirozeného toku. Vodoteče budou opevněny pohozy, dna a dolní části svahů z lomového kamene a zbytek průtočného profilu ornici s osetím. Taková úprava je nejvhodnější z hlediska začlenění do krajiny i z hlediska údržby. Vhodným doplněním úpravy je vegetační doprovod z keřů a dřevin. V místech vyústění silničního odvodnění, nebo příkopů, na vtocích a výtocích z propustků a mostků, v místech se sníženou expozicí slunečního svitu se připouští opevnění kamennou dlažbou.

Navržená přeložka kříží řeku Labe a přilehlé inundační území. Inundační území je část území v okolí vodního toku, které je zaplavováno při zvýšených průtocích. Komunikace v inundačním území nesmí tvořit překážku odtoku vody. Z tohoto důvodu je navržen mostní objekt přes Labe a Labský náhon a přemostění Ornstových jezer.

Tabulka č. D.I.4.1- 1 Délka mostních konstrukcí

| | Var. zelená (m) | Var. červená (m) | Var. modrá (m) | Var. tyrkysová (m) |
|---|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|
| LB Melounka | 20 | 80 | 80 | 20 |
| Potok staničení km 1,3 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| LK Labský náhon | 135 | 78 | 78 | 78 |
| Labe, RB Správkčice K73, LC Budín - Labe | 580 | 720 | 720 | 150 |
| Piletický potok | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Potok a LB Za skladištní oblastí | 35 | 35 | 35 | 35 |

Délka mostních konstrukcí byla odměřena ze situace.

Při návrhu mostů je nutno respektovat:

Z technického hlediska obecnou metodiku navrhování účinných opatření vypracovanou VÚC TGM, která zamezí destrukci mostních objektů při výskytu extrémních povodní. Metodika byla vypracována jako tzv. technické podmínky Ministerstva dopravy ČR (TP – 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích) a opírá se o současné platné normové předpisy. Z TP – 204 uvádíme:

U mostů na všech hlavních komunikacích a v intravilánech měst je třeba brát za návrhovou povodeň nejvyšší dosud zaznamenanou povodeň, ve všech ostatních případech 100letou povodeň.

Kapacitu mostních polí je třeba navrhovat tak, aby hladina vody při převádění návrhové povodně dosahovala do výšky max. 1,0 m pod dolní hranu mostovky, u obloukových mostů max. 1,5 m pod vrchol oblouku.

Křížuje-li pozemní komunikace tok s aktivním inundačním územím, je třeba dát přednost překlenutí tohoto inundačního území průtočnou estakádou před jeho přetnutím zemním násypem.

Je nutné prověřit dostatečnou hloubku založení pilířů mostů, estakád a navrhnout jejich spolehlivou ochranu proti podemílání volbou vhodného opevnění.

Nezbytnou součástí opatření na ochranu mostních objektů před ucpáním při povodních je trvalá údržba celého záplavového území nad mostním objektem.

Na místech k tomu vhodných (v extravilánech) lze účinně chránit mostní objekty před ucpáním vybudováním předsunutých ochranných bárek.

V průběhu povodní se doporučuje zajistit monitorování všech důležitých mostních objektů pracovními četami k tomu určenými, včetně jejich vybavení prostředky umožňujícími rozrušováním velkých plovoucích předmětů, aby proplouvaly mostními otvory.

Z hlediska ochrany životního prostředí musí být křížení a souběhy pozemních komunikací s vodními toky a nádržemi, jejich hrázemi a s inundačními územími navrženy tak, aby byly co nejméně dotčeny vodohospodářské zájmy a bylo omezeno nebezpečí poruch a vzniku škod. Zejména se musí dbát na to, aby:

- Nebyly zhoršeny odtokové poměry nad nezbytnou míru
- Nebyla ohrožována jakost podzemních ani povrchových vod
- Nebyla narušena bezpečnost ochranných povodňových hrází ani jinak nebylo zvýšeno povodňové ohrožení a nedocházelo ke vzniku povodňových škod
- Nebyl narušen chod ledu a nebylo zvýšeno nebezpečí závad při ledových jevech na toku
- Nebyly změněny hydraulické podmínky v korytě toku tak, že by vedly ke vzniku škod na korytě, hrázích a přilehlém území
- Byla umožněna řádná údržba vodního toku, nádrže, hrází i vlastního objektu křížení
- Byla sladěna nezbytná omezení využívání vodního toku, nádrže nebo inundačního území (pro plavbu, zemědělské a jiné účely) s potřebami jejich uživatelů

Zpevněním povrchu komunikace vzniknou nové nepropustné plochy, které přispějí k urychlení povrchového odtoku. Odvodnění komunikace je v extravilánu řešeno pomocí příčného a podélného sklonu vozovky, voda je svedena přes nezpevněnou krajnici na násyp komunikace. Srážkové vody ze silniční pláň budou pomocí příčného sklonu odvedeny přímo na násyp komunikace a do příkopů, kde budou zasakovat.

Míra ovlivnění příspěvkem z nových zpevněných ploch komunikace na stabilitu koryt a příčných objektů je s ohledem na dobu trvání srážky dána především velikostí povodí recipientu a velikostí odvodňované plochy. Změna odtoku vyvolaná v jednotlivých povodích realizací komunikace se na průtoku více vodních toků (Labe, Labský náhon), které v předmětném území představují páteřní stoky, významně neprojeví. U drobných vodních toků, do kterých jsou plochy komunikace odvodňovány, zvyšují nové plochy komunikace velikost odtoku úměrně k velikosti zpevněvané plochy.

Vliv na jakost vody

Dešťové vody odtékající z komunikace jsou v důsledku dopravního provozu znečišťovány různými látkami (viz kap. B.III.2). Při běžném provozu se nejvýznamněji uplatňuje vliv posypových látek v zimním období (zejm. soli) a úniky pohonných látek a mazadel z projíždějících vozidel (NEL).

Chloridy

Nejrozšířenější formou výskytu chloru ve vodách jsou chloridy. Jsou přítomné převážně ve formě jednoduchého iontu Cl^- , protože mají jen slabě komplexační vlastnosti; až při větších koncentracích chloridů vytvářejí některé kovy (např. Hg, Ag) chlorokomplexy. Chloridy jsou hlavními anionty v přírodních vodách (spolu s hydrogenuhličitanem a sírany). Vzhledem k velmi dobré rozpustnosti chloridů vzrůstá jejich koncentrace se vzrůstající celkovou mineralizací a mohou se stát dominujícím aniontem (chloridové vody). V povrchových a prostých podzemních vodách dosahuje koncentrace chloridů obvykle až desítek mg.l^{-1} . Přípustná koncentrace Cl^- v povrchových vodách stanovuje nař. vl. 61/2003 Sb. v platném znění hodnotou 140 mg.l^{-1} pro vodárenské toky a 150 mg.l^{-1} jako norma environmentální kvality vyjádřená jako celoroční průměrná hodnota – dle orientačních výpočtů na základě uvedených vstupů (kap. B.III.2) lze předpokládat, že u malých toků (Melounka, Piletický potok) bude v případě přímého vstupu kontaminovaných vod odtékající z posuzovaného silničního úseku do těchto recipientů koncentrace Cl^- v těchto recipientech ve smyslu požadavků nař. vl. 61/2003 Sb. v platném znění překročena.

Ropné látky

Lehké kapaliny (u nás se omezuje na označení ropné látky) jsou definovány v EN 858-1 Odlučovače lehkých kapalin jako kapaliny s hustotou do $0,95 \text{ g.cm}^3$, nerozpustné a nezmýdelnitelné (motorový benzín, motorová nafta, topný olej a jiné oleje minerálního původu), avšak s vyloučením (mazacího) tuku a olejů rostlinného a živočišného původu. Rozpustnost lehkých kapalin ve vodě nelze přesně stanovit, protože se jedná o směs látek s nesterhomernou rozpustností (rozmezí setin až desítek mg.l^{-1}). Lehké kapaliny se v odpadních vodách vyskytují v podobě volné (částice $\geq 0,1 \text{ mm}$), hrubé emulze ($5 - 100 \text{ nm}$), jemné emulze ($50 - 5000 \text{ nm}$) a rozpuštěné. Na množství a kvalitě splachových vod závisí návrh odlučovače (typu a velikosti) – gravitační (odloučí částice $\geq 0,2 \text{ mm}$, koncentrace na odtoku $\geq 10 \text{ mg.l}^{-1}$), koalescenční (odloučí částice $\geq 0,1 \text{ mm}$, koncentrace na odtoku $1 - 5 \text{ mg.l}^{-1}$), sorpční filtry (odloučí rozpuštěné, příp. jemně emulgované nepolární látky, koncentrace na odtoku $0,2 - 0,5 \text{ mg.l}^{-1}$). Sorpční filtry jsou plněny materiály (aktivní uhlí, silikáty, bentonity aj.), které se snadno zanášejí nerozpuštěnými látkami. Proto je třeba tyto filtry osazovat až za zařízení, která dostatečně odloučí NL ze vstupních vod! Tento problém je někdy podceňován, první splach zakolmatuje filtr a způsobí nefunkčnost celého zařízení.

Na velikost úkapů mazacích prostředků má vliv především technický stav vozidel. Došlo ke snížení kontaminace vod odtékajících z vozovky v důsledku použití centrálního mazacího systému nákladních automobilů, který je zaveden ve vyspělých státech. Měření kvality vod v odlučovačích dálničních a silničních úsecích prováděná ČIŽP prokázala relativně nízké koncentrace ropných látek – téměř ve všech případech do 1 mg.l^{-1} . Požadavek nař. vl. ČR č. 61/2003 Sb. pro ostatní povrchové vody na max. koncentraci imise (uhlovodíky $\text{C}_{10} - \text{C}_{40}$) $0,1 \text{ mg.l}^{-1}$ je tedy za uvedených předpokladů a při pravidelné údržbě splnitelný jen u recipientů Labe a Orlice.

Olovo

V ČR jsou v současné době již všechny používané benzíny bez obsahu olova. Znečištění olovem tak zůstává problémem reziduí v půdě, příp. v ostatních složkách životního prostředí.

Způsob vypouštění odváděných dešťových vod do recipientu závisí na požadovaném stupni ochrany prostředí, který je dán zejména požadavky na speciální ochranu vod v daném místě (OP vodního zdroje, OP CHOPAV).

Vzhledem k délce komunikace a obdobným hydrogeologickým i výškovým a spádovým poměrům území i komunikace je předpokládáno odtékající vody z povrchu vozovky vsakovat přes povrchové příkopy. Alternativně lze vybudovat systém odvodnění, který by umožňoval částečně vsakování a částečné odvádění odpadních vod do nejnižšího místa, kde by procházely přes čistící a retenční zařízení (dešťová usazovací nádrž – zkratka DUN, retenční nádrž atp.) Předčištěné oplachové vody by bylo možno z čistícího zařízení následně částečně vsakovat (podle typu zařízení) nebo vypouštět do recipientu.

DUN jsou dešťové usazovací nádrže pro zachycení plovoucích (NEL) a usaditelných (NL) látek odtékajících vod z vozovek. DUN jsou navrhovány tak, aby v případě havárie zachytily objem cisternového vozu. DUN jsou typové usazovací nádrže s retenčním a kalovým prostorem, v případě potřeby s možností osazení sorpčních filtrů (potřeba zajistit vyhovující separaci NL). Objekty DUN budou oploceny (mj. z důvodu ochrany migrujících živočichů) a budou vybaveny únikovou cestou pro obojživelníky.

Stabilní norné stěny jsou zařízení s nižšími pořizovacími náklady, vyžadují však kvalifikovanou a včasnou obsluhu. Jde o jednoduché zařízení přehrazující tok vody dvojitou stěnou z dřevěných dluží, které slouží k zachycení plovoucích látek a kapalin (nutno včas odčerpat), příp. k zachycení sedimentujících látek (druhá stěna dluží). Dlužová stěna není trvale osazena, ale osazuje se v případě potřeby.

Umístění DUN bude navrženo v navazující PD v blízkosti lokálních depresí nivelety komunikace a vhodného přístupu obsluhy. Z DUN bude voda odtékat do nejbližšího recipientu – v některých případech se profil zaústění do recipientu nemusí nacházet přímo v místě DUN a toto propojení (otevřený trativod) bude třeba navrhnout a vybudovat v rámci stavby přeložky. Při technickém návrhu tohoto odvodnění je nutné respektovat ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků.

I.4.2. Vlivy na podzemní vody

V období výstavby

Při výstavbě komunikace může dojít k negativnímu ovlivnění podzemní vody jednak v místech hlubších zářezů (snížení hladiny, zmenšení povodí), jednak může dojít ke zhoršení kvality podzemní vody v důsledku havarijních úniků látek nebezpečných vodám. Vznik takového havarijního úniku při stavební činnosti nelze zcela vyloučit, je však málo pravděpodobný; povinností zhotovitele stavby je zabránit negativnímu ovlivnění podzemní vody v důsledku stavební činnosti. Jako součást projektové dokumentace stavby bude zpracován havarijní plán.

V období provozu

V období provozu na komunikaci může dojít ke zhoršení kvality podzemní vody jednak v důsledku havárie, jednak vlivem odtoku splachů z povrchu komunikace, a to především v souvislosti se zimní údržbou a používáním chemických rozmrazovacích prostředků. Při provádění chemického posypu dochází k pronikání chloridu sodného do zemin, povrchových i podzemních vod. Posypová sůl poškozují vegetaci, jednak přímým postřikem solankou, jednak prostřednictvím kontaminované půdy. Dosah poškození vegetace v blízkosti komunikace je ovlivněn především konfigurací terénu. Uvádí se, že bezprostředně je

ohrožena vzdálenost 10 - 15 m od okraje vozovky, kritická může být vzdálenost 30 m (dosah aerosolů), za zvláště nepříznivých podmínek i 70 m. U podzemních vod mělkého oběhu se zvýšený obsah chloridů projevuje do vzdálenosti několika desítek metrů od komunikace, při existenci preferenčních cest i stovek metrů, v závislosti na propustnosti horninového prostředí, úrovni hladiny podzemní vody a konfiguraci terénu.

Relevantní vliv záměru na podzemní vody lze spatřovat v možnosti ovlivnění jakosti podzemních vod, z hlediska vlivu na množství podzemních vod nebude záměr mít pozorovatelné změny oproti stávajícímu stavu.

V úsecích zářezů nové komunikace do stáv. terénu v kontaktu s hladinou podzemní vody může docházet k snížení hladiny podzemní vody (příp. v přilehlých podzemních zdrojích vody nebo pozorovací vrtech).

Z hlediska vlivu záměru na jakost podzemních vod jsou principy obdobné jako výše uvedené v případě vod povrchových; prioritní je ochrana území se zvl. ochranou, přičemž zásady ochrany a navržená opatření jsou rovněž uvedena v problematice povrchových vod.

Závěr

Z uvedeného vyplývá, že změna přerozdělení zpevněných a nezpevněných ploch vlivem realizace posuzované silniční přeložky vůči stávajícímu stavu pro posouzení vlivu na změnu odtokových poměrů nemusí být zanedbatelná z hlediska vlivu na povrchové vody (u malých toků v pramenných částech), je však řešitelná běžnými technickými opatřeními, viz výše.

Z hlediska vlivu záměru na jakost podzemních vod je prioritní ochrana území se zvl. ochranou, tj. ochranná pásma vodních zdrojů pro veřejnou potřebu. Varianty tras ochrannými pásmy vodních zdrojů neprocházejí.

Varianty nemají z hlediska vlivu na povrchové a podzemní vody relevantní rozdíly, jsou prakticky totožné.

Vliv na vodní biocenózu v povrchových vodách dotčených srážkovými vodami z odvodnění z přeložky komunikace je možno předpokládat při běžném provozu pouze omezený s nevýznamným potenciálním chronickým účinkem.

V případě havarijních situací úniku chemikálií může být účinek akutní a letální, proto dokumentace EIA doporučuje alternativně ochranu vod s využitím ochranných nádrží.

Pro všechny hodnocené varianty stavby je při aplikaci uvedených technických opatření pro přečištění srážkových vod z jejího povrchu předpoklad splnění emisně – imisních limitů v povrchových i podzemních vodách dle platných předpisů. Tato opatření mohou představovat i stálou aktivní ochranu proti případným haváriím.

I.5. VLIVY NA PŮDU

I.5.1. Vlivy na půdu, území a geologické podmínky

Realizace navržené silnice bude mít následující vlivy na půdu :

- Vlivy v důsledku záboru půdy a změny ve využití pozemků;
- Vlivy na znečištění půdy;
- Vlivy v důsledku vyvolaného rizika eroze půdy;
- Meliorované pozemky.

Vlivy v důsledku záboru půdy a změny ve využití pozemků

Pozemky v trase navržené komunikace náleží většinou své plochy do zemědělského půdního fondu. Z agronomického hlediska nastalou újmu kvantitativně hodnotíme podle výměry záboru, který dále kvalifikujeme podle výměry záboru lokalit BPEJ a příslušných tříd ochrany. Další možná újma spočívá v omezení využití dotčených pozemků po dobu výstavby a za provozu komunikace.

Zábor zemědělské půdy kvantitativně posuzujeme podle výměry záboru a kvalitativně podle BPEJ a tříd ochrany. Rozsah trvalých záborů je uveden v kapitole B.II.1 Půda (tabulka Trvalý zábor půdy a tabulka Přehled ploch trvalého odnětí půdy ze ZPF podle BPEJ a tříd ochrany zemědělské půdy).

Nejnáročnější varianta z hlediska záboru zemědělské půdy je varianta tyrkysová, která zaujímá plochu 38,82 ha, dále varianta modrá 36,3 ha, potom varianta zelená 31,83 ha a nejmenší zábor zemědělské půdy vykazuje varianta červená 29,10 ha.

Nejnáročnější varianta podle tříd ochrany zemědělské půdy je varianta tyrkysová, která zaujímá plochu bonity první třídy 12,19 ha, dále varianta zelená 12,08 ha, potom varianta červená 11,25 ha a nejmenší zábor zemědělské půdy vykazuje varianta modrá 11,24 ha.

Tam, kde budou zemědělské půdy určeny k trvalému a v některých případech i dočasnému záboru, bude provedena skrývka ornční a podorniční vrstvy. Ta bude uložena na deponii a následně použita k rekultivaci území. Přebytečné množství ornice dle údajů z bilance humusových materiálů bude odvezeno na lokality určené orgánem ochrany ZPF. O činnostech souvisejících s přemístěním, rozprostřením či jiným využitím a ošetřováním kulturních vrstev půdy je třeba v souladu s ustanovením § 10 odst. 2 vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb. vést záznamy, v nichž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti a účelnosti využívání těchto zemin.

Vlivy na znečištění půdy

Provoz po komunikacích je liniovým zdrojem znečišťování půdy. Komunikace je vedena v otevřené krajině s poměrně příznivými rozptylovými podmínkami. Proto očekáváme rozptýl kontaminantů. Jedná se o následující polutanty, které kontaminují půdu :

- Aromatické uhlovodíky z nedokonalého spálení bezolovnatých benzínů;
- Alifatické uhlovodíky;
- Posypové soli.

Aromatické uhlovodíky jsou složkou bezolovnatých benzínů. Některé polyaromatické uhlovodíky jsou značně tepelně odolné a nedochází k jejich dokonalému spálení v motoru, ani k následné oxidaci v katalyzátoru. Jedná se o perzistentní látky schopné dlouhou dobu setrvávat v prostředí. Některé tyto látky mohou být karcinogenní.

Alifatické uhlovodíky jsou produktem nedokonalého spalování pohonných hmot. V případě benzinových motorů je emise alifatických uhlovodíků minimalizována jejich oxidací v katalyzátoru. Dalším zdrojem kontaminace alifatickými uhlovodíky jsou úkapy paliv a maziv. Tyto látky jednak odtékají spolu s dešťovými vodami a jednak se rozpráší do ovzduší a sedimentují v blízkosti komunikace. Koncentrace alifatických uhlovodíků v půdě v okolí komunikací v důsledku běžné dopravy (s vyloučením havarijních úniků) dosahuje řádově stovky mg/kg půdy. Vyšších hodnot není dosaženo, protože v půdě dochází k biologické degradaci alifatických uhlovodíků.

Posypové soli jsou zdrojem kontaminace půdy. Exaktně bylo stanoveno, že na dálnicích přibližně 30 % posypových solí v zimním období odtéká s vodou z roztátého sněhu a ledu. Přibližně 70 % soli se rozpráší do okolí a ovlivňuje půdu a biotu do vzdálenosti cca 50 -150 m od krajnice komunikace. Znečištění půdy je soustředěno především v povrchové vrstvě cca 3 – 5 cm, maximálně 20 cm v případě, že tato půda není obhospodařována orbou.

Účinek na půdu a biotu závisí na složení posypového materiálu. K posypu se používají soli NaCl, KCl, MgCl₂, CaCl₂ a jejich směsi. Solení obecně vede k zasolování půd a nežádoucímu zvyšování osmotického tlaku půdního roztoku.

Jinou možností chemického posypu je aplikace močoviny. Močovina se v zemědělské praxi používá jako dusíkaté hnojivo a v případě aplikace močoviny dochází k „přehnojování“ přilehlých porostů. Močovina, která není z půdy vyplavena v jarním období, podléhá v důsledku působení nitrifikačních bakterií nitrifikaci. Nitráty jsou v půdě podstatně pohyblivější než původní močovina a v případě jejich nadbytku, který nejsou rostliny schopny asimilovat, dochází k migraci nitrátů do podzemních vod.

Kontaminaci půdy pozemků v okolí komunikace lze účinně omezovat vhodně zvolenými sadbami dřevin, které plní funkci biofiltrů. Tyto biofiltry zabraňují pronikání kontaminantů do širšího okolí komunikace a vytvářejí podmínky pro biodegradaci organických polutantů. Biodegradace organických polutantů probíhá v půdní vrstvě oživené půdní mikroflórou. Činnost půdní mikroflóry je podporována dotací organické hmoty - odumřelé části rostlin, spad listů apod. Zeleň je schopna účinně biologicky sorbovat dusík z chemického posypu na bázi močoviny. Tyto dřeviny samy musí být dostatečně odolné vůči emisím z automobilové dopravy (zejména NO_x) a současně tolerantní vůči solnému aerosolu a zasolení půdy. Těmto požadavkům vyhovují například následující dřeviny: javor babyka, javor mléčný, olše, čičkašník, dřezovec, kustovnice.

Nejvýznamnější riziko kontaminace půdy nastává ve spojení s **dopravními nehodami**. V takových případech mohou být kromě úniku ropných látek poškozena i vozidla přepravující nebezpečné látky. Aby se toto nebezpečí zmírnilo, doporučuje se sledování a stanovení podmínek přepravy nebezpečných nákladů.

Vlivy v důsledku vyvolaného rizika eroze půdy

Riziko eroze můžeme rozdělit na:

- Riziko v průběhu výstavby
- Riziko za provozu

Riziko v průběhu výstavby

Riziko v průběhu výstavby spočívá v odstranění vegetačního krytu a nechtěném vytvoření drah soustředěného odtoku dešťových vod. Toto riziko je reálné v prostoru velkých terénních zářezů nebo násypů. V současné době rozvoji erozních procesů brání mnoho překážek, které jsou schopny zadržovat vodu z přívalových dešťů. Riziko eroze bude hrozit po přechodné období, kdy bude nutné toto riziko identifikovat a terénní práce provádět tak, aby nedocházelo k tvorbě potenciálních drah soustředěného odtoku dešťových vod. Rovněž do dokončení terénních prací bude třeba riziko eroze zohlednit a terén zpevnit vhodným vegetačním krytem.

Riziko vodní eroze po dobu výstavby na ostatních úsecích komunikace bude podstatně nižší a může se jednat nanejvýš o lokální splavení zeminy do vyhloubeného silničního zářezu.

Riziko za provozu

Riziko za provozu navržených tras komunikace spočívá především v erozi svahů silničního zářezu. Jak již bylo výše řečeno, solení vozovky a následné rozprášení soli snižuje protierozní odolnost půdy. K erozi svahů může dojít zejména, je-li na svahy svedena dešťová voda z přilehlých pozemků, nebo při rozbřednutí povrchu půdy při přívalových deštích.

Návrh nové silnice bude čelit riziku eroze v důsledku stékání vody z okolních pozemků terénními úpravami, které zabrání stékání srážkových vod na svahy terénního zářezu. Svahy terénního zářezu budou osazeny vhodným vegetačním krytem. Výsadby dřevin za účelem protierozní ochrany svahů je třeba provést tak, aby porost pokrýval cca 1 m široký pruh

terénu vně terénního zářezu. Tento pruh bude chránit svahy v případě polních pozemků proti najíždění zemědělské mechanizace při orbě na samý okraj zlomové hrany.

Silně exponované úseky svahů lze opevnit vegetačními tvárniciemi nebo pohozením makadamu. Stejným způsobem lze opravit již erozí poškozené úseky.

Meliorované pozemky

Vzhledem k tomu, že posuzované trasy procházejí lokalitou s vysokou hladinou podzemních vod, lze předpokládat, že část území je vybavena plošnou drenáží. Tuto technickou infrastrukturu bude třeba před započítáním stavby důkladně zmapovat a v případě jejího porušení ji po ukončení stavby opět uvést do provozuschopného stavu.

I.6. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

I.6.1. Horninové prostředí

Výstavba silnice může ovlivnit horninové prostředí pouze v omezené míře, a to ve fázi výstavby – při hloubení zářezů nebo při zakládání mostních objektů, kdy může vzniknout:

- riziko případného úniku nebezpečných látek
- riziko mechanického rozvolňování hornin otřesy, zejména případnými odstřely.

Provozem silnice je možné předpokládat tyto vlivy :

- kontaminace horninového prostředí podél silnice (do vzdálenosti cca 10 – 15 m od okrajů komunikace) imisemi výfukových plynů a látkami (zejména ropnými látkami a chloridy – v zimním období) rozstříkovanými automobily.
- mechanické rozrušování hornin otřesy z dopravy.

I.6.2. Vlivy na přírodní zdroje

Území s ložiskovou ochranou

Podle získaných archivních materiálů a mapových podkladů (Geofond Praha) se v prostoru zájmového území nenachází žádné těžené dobývací prostory nebo průzkumná území, ani nebilancovaná ložiska nerostů, neschválené prognózy nebo ukončená ložiska.

Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Hodnocená stavba ani její provoz nebudou mít vliv v důsledku ukládání odpadů. Odpady podle svého charakteru budou zneškodňovány mimo posuzované zájmové území.

I.7. VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY

Vlivy na faunu.

Území záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ zasahuje do významných krajinných prvků uvedených v zákonu 114/1992 Sb. a do sítě územního systému ekologické stability krajiny podle § 3, odst. 1, písm. a) a § 4, odst. 1 zmíněného zákona. Záměrem tak dojde ke střetům s volně žijícími živočichy (§ 5 zákona 114/1992 Sb.) a se zvláště chráněnými druhy živočichů ve všech jejich vývojových stádiích (§ 50 zákona 114/1992 Sb.).

Hodnocení vlivu záměru

Tabulka č. D.I.7.-1 Hodnocení vlivu záměru

| Hodnota | Termín | Popis |
|---------|-------------------------|---|
| - 2 | Významný negativní vliv | Negativní vliv podle § 45i zákona 114/1992 Sb., v platném znění. Vylučuje realizaci záměru, resp. záměr je možné realizovat pouze v případech určených podle odst. 9 a 10 § 45i zákona. Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat. |
| - 1 | Mírně negativní vliv | Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv. Nevylučuje realizaci záměru. Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními. |
| 0 | Bez vlivu | Záměr nemá žádný vliv. |

Jako potenciálně negativní přímé vlivy realizace záměru lze očekávat následující vlivy:

- fragmentace prostředí způsobená vnesením nové linie komunikace
- krátkodobá změna kvality prostředí způsobená realizací záměru (výstavbou a provozem na komunikaci)
- konfliktní situace živočichů s projíždějícími vozidly
- konstrukce některých prvků stavby může mít negativní vliv na jedince populace (např. odpadní šachty srážkové kanalizace pro obojživelníky).

Skutečná významnost výše nastíněných vlivů na jednotlivé druhy živočichů závisí vždy na biologických nárocích konkrétních druhů i na jejich aktuálním stavu v dotčené lokalitě. Závažné negativní důsledky se přitom mohou projevit ihned po překročení únosnosti prostředí (plošný úbytek biotopů), ale také působit plíživě (pokles životaschopnosti populací), což může být problémem pro následující monitoring stavu lokality. V kombinaci různé únosnosti stanovišť, citlivosti populací předmětných druhů vůči narušení a intenzity zasažení biotopu jednotlivými záměry pak může nastat celá škála závažnosti vlivů. A to od nulového vlivu až po významné ovlivnění druhů.

V zájmovém území bylo zjištěno 19 zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Segment 4,7 – křeček polní (§ SO)

Segment 8 – ještěrka obecná (§ SO)

Segmenty 19, 20 – střevlík Ulrichův (§ O), ropucha obecná (§ O), ještěrka obecná (§ O), rorýs obecný (§ O), ledňáček říční (§ SO)

Segment 21 – batolec červený (§ O), ropucha obecná (§ O), ropucha zelená (§ O), skokan skřehotavý (§KO), ještěrka obecná (§ SO), netopýr vodní (§ SO)

Segmenty 25, 26 – mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ropucha obecná (§ O), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), slavík obecný (§ O)

Segmenty 27, 28 – mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O), ledňáček říční (§ SO)

Segment 30 – mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), ropucha obecná (§ O), skokan skřehotavý (§ KO), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O), čáp bílý (§ O), ledňáček říční (§ SO), žluva hajní (§ O), netopýr rezavý (§ SO), netopýr vodní (§ SO)

Segmenty 35, 36, 37 – střevlík Ulrichův (§ O), ropucha obecná (§O), ropucha zelená (§O), ještěrka obecná (§ O)

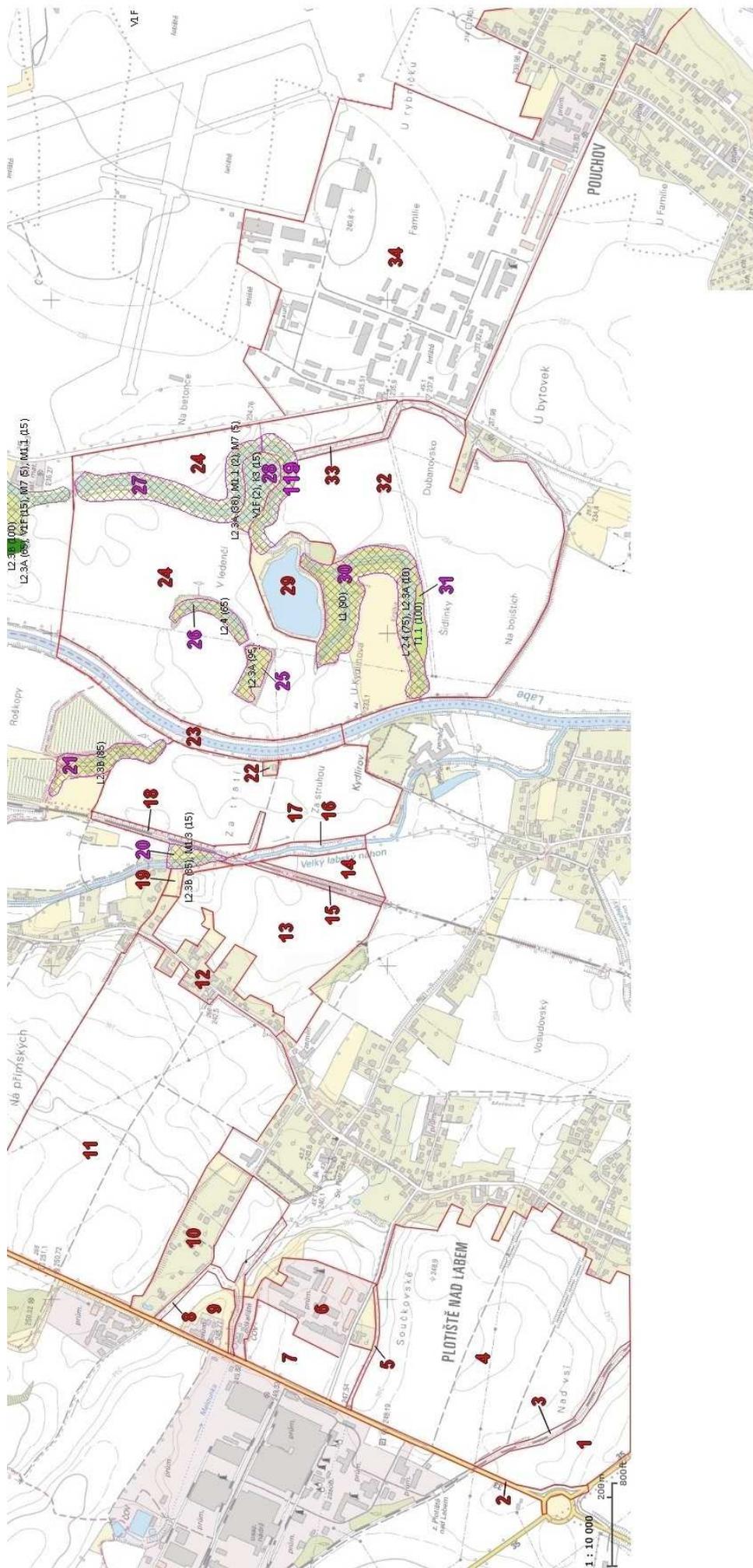
Segmenty 63, 64, 65, 66, 67 – prskavec menší (§ O), střevlík Scheidlerův (§ O), střevlík Ulrichův (§ O), svižník polní (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ O), slepýš křehký (§ SO), krahujec obecný (§ SO), ťuhýk obecný (§ O)

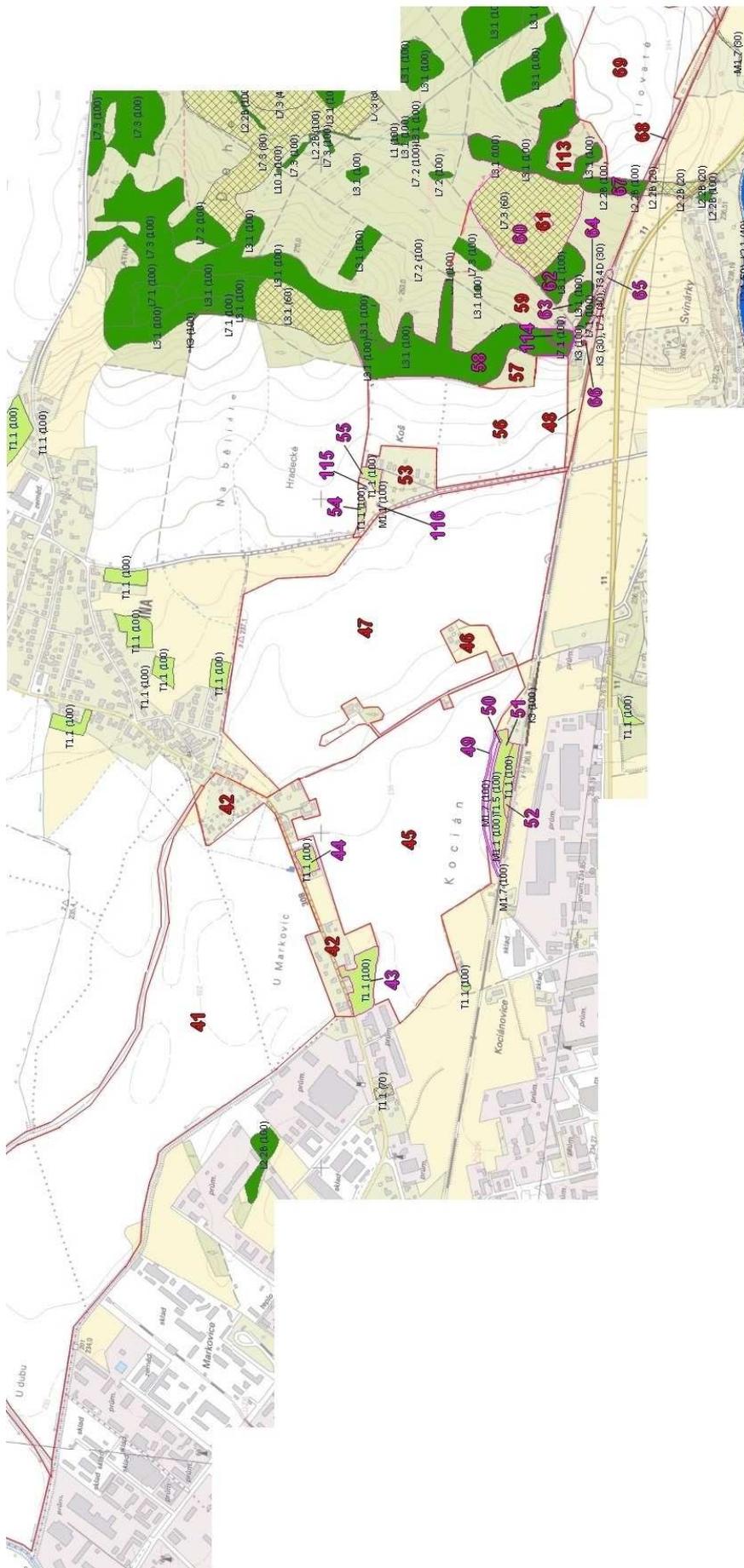
Segmenty 83, 84, 85 – prskavec menší (§ O), střevlík Scheidlerův (§ O), střevlík Ulrichův (§ O), mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), ropucha obecná (§O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O)

Symbol § označuje druhy zvláště chráněné podle přílohy III, vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (SO – druh silně ohrožený, O – druh ohrožený).

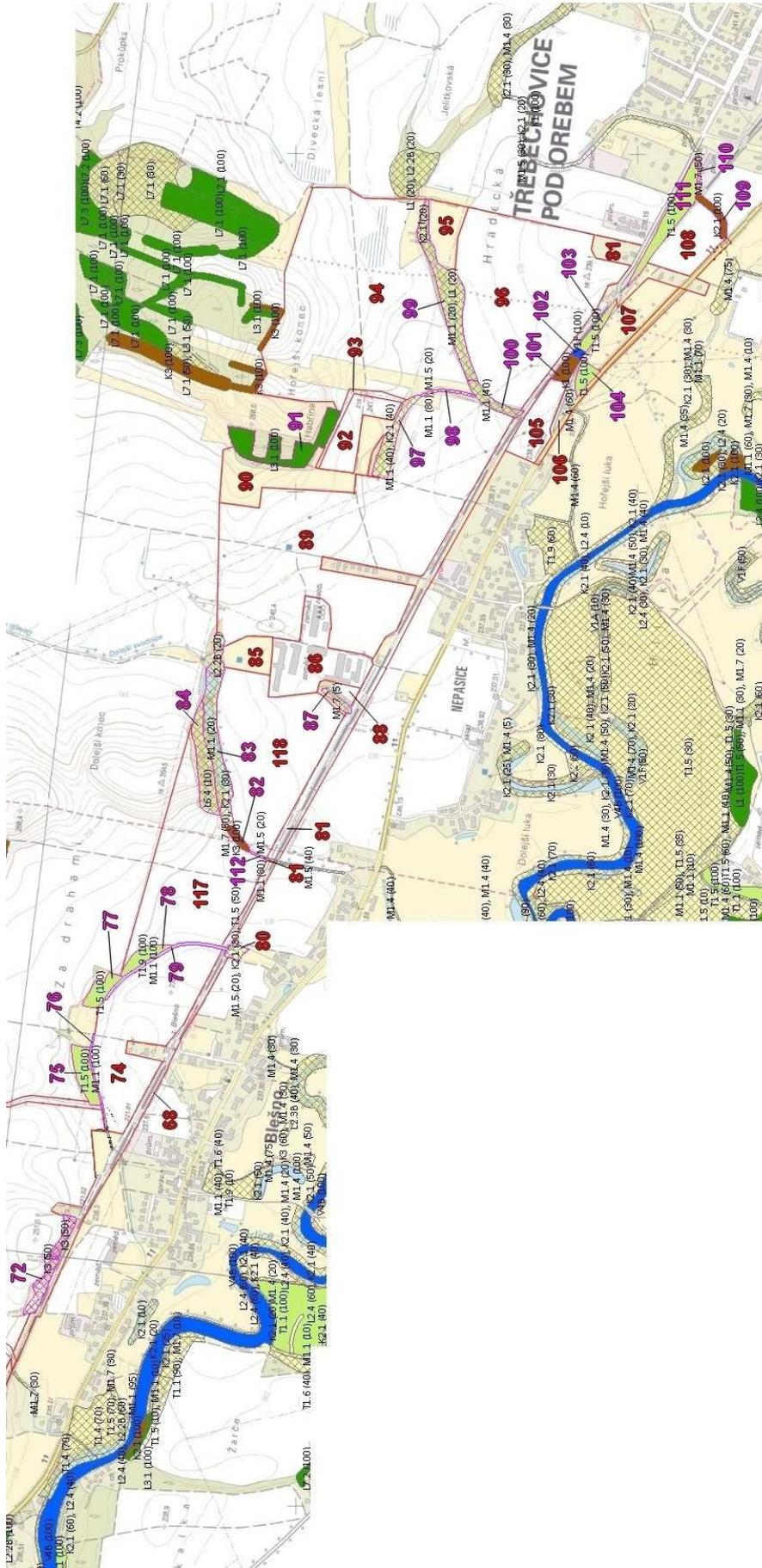
Vymezení dílčích ploch v zájmovém území (mapový podklad: © AOPK ČR).

**PŘELOŽKA SILNICE I/11 V ÚSEKU HRADEC KRÁLOVÉ – BLEŠNO - NEPASICE
DOKUMENTACE E.I.A. DLE ZÁK. 100/2001 SB.**





PŘELOŽKA SILNICE I/11 V ÚSEKU HRADEC KRÁLOVÉ – BLEŠNO - NEPASICE
DOKUMENTACE E.I.A. DLE ZÁK. 100/2001 SB.



Z hlediska zastoupení druhového spektra živočichů lze usuzovat, že ve sledovaném území se vyskytují druhy kulturní krajiny s pronikáním vzácnějších lesních i stepních/lesostepních taxonů.

Tabulka č. D.I.7.-2 Variantní řešení úseku a jeho vliv na živočichy

| Varianta | Úsek (km) | Předpokládaný vliv na živočichy |
|-----------|---------------|---|
| Červená | 1,000 | v okolí LK Melounka – Labský náhon lze očekávat ovlivnění populací ještěrky obecné, |
| Tyrkysová | 1,000 | v okolí LK Melounka – Labský náhon lze očekávat ovlivnění populací ještěrky obecné |
| | 2,500–4,500 | VKP Plácky. Zasahuje do přírodě blízkých biotopů! Segmenty 19, 20 LK Labský náhon s výskytem zvl. Chráněných druhů: střevlík Ulrichův (§ O), ropucha obecná (§ O), ještěrka obecná (§ O), rorýs obecný (§ O), ledňáček říční (§ SO). Segment 27, resp. Segm. 28 s výskytem mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O), ledňáček říční (§ SO) |
| | 6,000 | LK Piletický potok. Trasa protíná segm. 35, 36, 37 s výskytem zvl. Chráněných druhů: střevlík Ulrichův (§ O), ještěrka obecná (§ O) |
| | 6,500 | LK Za skladištní oblastí. Bez vlivu na zvl. Chráněné živočichy. |
| | 10,000–11,000 | Vrch Dehetník. Zasahuje do přírodě blízkých biotopů! Segm. 63-67 s výskytem zvl. Chráněných druhů: prskavec menší (§ O), střevlík Scheidlerův (§ O), střevlík Ulrichův (§ O), svižník polní (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ O), slepýš křehký (§ SO), krahujec obecný (§ SO), ťuhák obecný (§ O) |
| Modrá | 1,000–2,500 | Bez vlivu |
| | 2,500–4,500 | VKP Plácky. Zasahuje do přírodě blízkých biotopů! Segm. 19, 20, 25, 27, 28 s výskytem zvl. Chráněných druhů: střevlík Ulrichův (§ O), rorýs obecný (§ O), ledňáček říční (§ SO), mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ropucha obecná (§ O), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O) |
| | 6,000 | Zasahuje do přírodě blízkých biotopů! Segm. 35-37 s výskytem zvl. Chráněných druhů: střevlík Ulrichův (§ O), ještěrka obecná (§ O) |
| | 10,000–10,500 | Vrch Dehetník. Zasahuje do přírodě blízkých biotopů! Segm. 63-67 s výskytem zvl. Chráněných druhů: prskavec menší (§ O), střevlík Scheidlerův (§ O), střevlík Ulrichův (§ O), svižník polní (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ O), slepýš křehký (§ SO), krahujec obecný (§ SO), ťuhák obecný (§ O) |
| | 13,000–13,500 | Možné negativní ovlivnění v okolí lokálního biocentra, segm. 83-85 s výskytem zvl. Chráněných druhů: prskavec menší (§ O), střevlík Scheidlerův (§ O), střevlík Ulrichův (§ O), mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O) |
| Zelená | 1,000 | v okolí LK Melounka – Labský náhon lze očekávat ovlivnění populací ještěrky obecné |
| | 3,000–4,500 | VKP Plácky. Zasahuje do přírodě blízkých biotopů. Segm. 30 s výskytem zvl. Chráněných druhů: mravenec otročící (§ O), batolec červený (§ O), ropucha obecná (§ O), skokan skřehotavý (§ KO), skokan štíhlý (§ SO), ještěrka obecná (§ SO), slepýš křehký (§ SO), užovka obojková (§ O), čáp bílý (§ O), ledňáček říční (§ SO), netopýr rezavý (§ SO), netopýr vodní (§ SO) |

Záměr bude mít na populace bezobratlých výrazně negativní vliv, a to zejména v době výstavby. Dojde ke kácení dřevin na nelesních pozemcích a k likvidaci části lučních biotopů jako významných stanovišť pro mezofilní druhy edafonu s velmi nízkou mobilitou. Jedná se především o měkkýše, pavouky a bezkřídlé či brachypterní druhy **hmyzu** (např. střevlíkovitých brouků). Provozem záměru bude docházet k další likvidaci těchto živočichů včetně jejich vývojových stádií.

Tabulka č. D.I.7.-3 Vliv na hmyz

| Druh | Vliv |
|----------------------|--|
| Prskavec menší | skrývka ornice, pokládka živičného povrchu |
| střevlík Scheidlerův | skrývka ornice, pokládka živičného povrchu |
| střevlík Ulrichův | skrývka ornice, pokládka živičného povrchu |
| svižník polní | skrývka ornice, pokládka živičného povrchu |
| batolec červený | omezený vliv: likvidace keřového patra |
| mravenec otročící | likvidace hnízd během přípravných stavebních prací |

Vzhledem k obecné významnosti obratlovců je tato skupina živočichů pojednána podrobněji. Přitom byl hodnocen výskyt obratlovců především na styčných plochách, kde se protínají varianty tras záměru s osou ÚSES regionální či lokální úrovně.

S ohledem na antropogenní charakter dotčeného území bylo terénním šetřením zachyceno poměrně široké spektrum zvláště chráněných druhů **obojživelníků**.

Tabulka č. D.I.7.-4 Vliv na obojživelníky

| Druh | Vliv |
|-------------------|---|
| ropucha obecná | likvidace přirozených úkrytů během přípravných stavebních prací, skrývka ornice, štětování účelové komunikace, dokončovací práce, narušování trasy při migraci jedinců na rozmnožiště nebo na zimoviště |
| ropucha zelená | likvidace přirozených úkrytů během přípravných stavebních prací, skrývka ornice, štětování účelové komunikace, dokončovací práce, narušování trasy při migraci jedinců na rozmnožiště nebo na zimoviště |
| skokan štíhlý | likvidace přirozených úkrytů během přípravných stavebních prací, skrývka ornice, štětování účelové komunikace, dokončovací práce, narušování trasy při migraci jedinců na rozmnožiště nebo na zimoviště |
| skokan skřehotavý | Zásahy do vodního prostředí, likvidace přirozených úkrytů během přípravných stavebních prací, při přemostění trasy nad lokalitou výskytu, segm. 30 |

U **plazů** mohou být dotčena stanoviště s výskytem ještěrky obecné. Byla hojně nacházena podél místních komunikací, železniční trati, na výhledných místech okrajů louky a v okolí zídek a plůtků přilehlých nemovitostí. Na lesních pozemcích byl naopak nacházen slepýš křehký, který je eurytopním druhem a nemá specifické požadavky na oslunění lokality a charakter vegetace. Užovka obojková byla zjištěna při litorálech vodních nádrží a slepých labských ramen (segm. 27, 28, 30 viz. Příloha E. Biologické posouzení záměru). Populace plazů budou záměrem negativně dotčeny.

Tabulka č. D.I.7.- 5 Vliv na plazy

| Druh | Vliv |
|-----------------|--|
| ještěrka obecná | při stavebních pracích na účelových komunikacích |
| slepýš křehký | při stavebních pracích na účelových komunikacích |
| užovka obojková | pouze výjimečně při stavebních pracích na účelových komunikacích, resp. při přemostění nad lokalitou výskytu, segm. 27, 28, 30 |

Ptáci tvoří nejpočetnější skupinu obratlovců v rámci zájmového území. Zjištěná avifauna představuje většinou běžné druhy otevřené kulturní krajiny nižších nivních poloh. Některé druhy, zejména z řádu pěvců v zájmovém území pravidelně hnízdí. Velmi vzácně byly pozorovány vodní druhy ptáků na vodních plochách. Tyto druhy však v žádném případě nebudou záměrem dotčeny. Dravci, např. krahujec obecný a též některé lesní druhy, využívají příležitostně dotčené území jako potravní zásobárnu. Avšak vliv na jejich potravní ekologii je zanedbatelný, vezmeme-li v potaz fakt, že okolní krajina nabízí velké množství potravní základny.

Ohrožení posuzovaným záměrem mohou být pouze čtyři druhy: ledňáček říční (možnost srážky s protihlukovou stěnou, zásahy do vodního prostředí), ťuhák obecný (omezení teritoria likvidací keřů trase záměru), slavík obecný (likvidace biotopu – souvislých keřových partií) a žluva hajní (zásahy do porostů vzrostlých stromů). Základním předpokladem výskytu ledňáčka je dosažitelnost čisté vody bohaté na rybky menší než 10 cm, které loví střemhlavým pádem z větví nad vodou. Ťuhák hnízdí v otevřené krajině s roztroušenými křovinami či keřovými pásy, v sadech, vinohradech, ale i na lesních pasekách s řidším mlázím.

Dle výsledků zoologického průzkumu lze konstatovat, že záměr nebude představovat významný zásah do přirozeného vývoje volně žijících druhů ptáků v zájmovém území, i když kácením křovin a stromů by byli dočasně rušeni.

Tabulka č. D.I.7.- 6 Vliv na ptáky

| Druh | Vliv |
|----------------|--|
| ledňáček říční | kácení křovin a dřevin u vodních toků, na lokalitách výskytu |
| ťuhák obecný | kácení křovin a dřevin |
| slavík obecný | zásah do souvislých keřových porostů |
| žluva hajní | zásah do souvislých stromových porostů |

U savců je situace obdobná jako u výše hodnocených ptáků. Zejména v případě drobných zemních savců (hlodavců), resp. hmyzožravců se jedná o druhy, které se v zájmovém území trvale, celosezónně zdržují. Řada z nich patří mezi synantropní druhy, jež se adaptovaly na přítomnost člověka, respektive na blízkost jeho obydlí. Z letounů byl v zájmovém území zjištěn netopýr rezavý a netopýr vodní. Za negativní vlivy záměru na populace letounů možno označit především světelný smog z instalovaného osvětlení objektů a pohyb vozidel v novém silničním koridoru..

Tabulka č. D.I.7.-7 Vliv na savce

| Druh | Vliv |
|--------------------|---|
| Letouni (netopyři) | světelný smog ze světelných zdrojů objektů pohyb vozidel v období provozu komunikace (možnost kolize s dopravními prostředky) |
| Křeček polní | zemní práce spojené se zahájením stavby, fragmentace území |

Vlivy na flóru

Seznam druhů zaznamenaných v zájmovém území obsahuje celkem 438 taxonů vyšších cévnatých rostlin, viz. Příloha E. Biologické posouzení záměru.

Během botanického průzkumu byl v zájmovém území zjištěn výskyt chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění – 1 silně ohrožený druh *Stratiotes aloides* (§2, segm. č. 30, 114 viz. Příloha Biologický průzkum trasy) a 1 ohrožený druh *Melittis melissophyllum* (§3, segm. č. 58 viz. Příloha Biologický průzkum trasy). Podle Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012) byly v zájmovém území zaznamenány 2 kriticky ohrožené druhy, podkategorie trend, C1t (*Stratiotes aloides*, segm. č. 114, *Populus nigra*, segm. č. 25, 26, 30 viz. Příloha Biologický průzkum trasy); 2 ohrožené druhy, C3 (*Potentilla alba*, segm. č. 58, *Rosa gallica*, segm. č. 65 viz. Příloha Biologický průzkum trasy), 7 vzácnějších taxonů vyžadující další pozornost – méně ohrožené, C4a (*Melittis melissophyllum*, segm. č. 58, *Carex buekii*, segm. č. 30, 50, 83, *Knautia drymeia* subsp. *drymeria*, segm. č. 58, *Neottia nidus-avis*, segm. č. 58, *Peucedanum cervaria* segm. č. 66, *Butomus umbellatus* segm. č. 33, 36, 37, *Ulmus minor* segm. č. 16, 20, 25, 26, 27, 30, 33, 67, 119 viz. Příloha Biologický průzkum trasy) a 1 vzácnější taxon vyžadující další pozornost – nedostatečně prostudované, C4b (*Centaurea jacea* subsp. *angustifolia*, segm. č. 35 viz. Příloha Biologický průzkum trasy). Druh *Neottia nidus-avis* je zahrnut do Washingtonské úmluvy – ve znění posledních aktualizací z 18. 9. 1997 a 29. 4. 1999 (CITES).

Z hlediska zastoupení typů biotopů lze celkově konstatovat, že zájmové území představuje mozaiku přírodních a antropogenních stanovišť.

Tabulka č. D.I.7.- 8 Variantní řešení úseku a jeho vliv na rostliny

| Varianta | Úsek | Předpokládaný vliv na rostliny |
|-----------|--------------|---|
| Červená | Celá trasa | Bez vlivu |
| | 0,000–2,500 | Bez vlivu |
| | 2,500–4,500 | Zasahuje do přírodě blízkých biotopů, segm. 20, 27, s výskytem významného druhu <i>Ulmus minor</i> (C4a) |
| Tyrkysová | 4,500–6,000 | Bez vlivu |
| | 6,000–6,500 | Zasahuje do přírodě blízkých biotopů, segm. 35, 36 s výskytem významného druhu <i>Butomus umbellatus</i> (C4a) a <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>angustifolia</i> (C4b) |
| | 6,500–11,000 | Zasahuje do přírodě blízkých biotopů, segm. 58, 62, 67, s výskytem zvláště chráněných a významných druhů <i>Melittis melissophyllum</i> (§3) , <i>Potentilla alba</i> (C3), <i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>drymeria</i> (C4a), <i>Neottia nidus-avis</i> (C4a) |
| Modrá | 1,000–2,500 | Bez vlivu |
| | 2,500–4,500 | Zasahuje do přírodě blízkých biotopů, segm. 20, 25, 27, 199 s výskytem zvláště chráněných a významných druhů <i>Stratiotes aloides</i> (§2) , <i>Ulmus minor</i> (C4a), <i>Populus nigra</i> (C1t) |

| | | |
|--------|---------------|---|
| | 4,500–6,000 | Bez vlivu |
| | 6,000–6,500 | Zasahuje do přírodě blízkých biotopů, segm. 35, 36 s výskytem významného druhu <i>Butomus umbellatus</i> (C4a) a <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>angustifolia</i> |
| | 10,000–10,500 | Zasahuje do přírodě blízkých biotopů, segm. 65, 66 s výskytem významného druhu <i>Rosa gallica</i> (C3) a <i>Peucedanum cervaria</i> (C4a) |
| Zelená | 1,500–2,500 | Bez vlivu |
| | 3,000–4,500 | Zasahuje do přírodě blízkých biotopů, segm. 30 s výskytem zvláště chráněných a významných druhů Stratiotes aloides (§2) , <i>Ulmus minor</i> (C4a), <i>Populus nigra</i> (C1t), <i>Carex buekii</i> (C4a), v segm. 33 výskyt <i>Butomus umbellatus</i> (C4a) |

Kácením a terénními úpravami dojde k narušení přirozeného vývoje půdy (oslunění, dehydratace), zejména humusového profilu. V průběhu prací spojené se stavebními pracemi můžeme zaznamenat šíření invazních (*Conyza canadensis*, *Aster lanceolatus* et. spp., *Reynoutria* spp., *Solidago* spp. aj.) a expanzivních taxonů (*Sambucus nigra*, *Urtica dioica*, *Calamagrostis epigejos* aj.).

Vlivy na ekosystémy

Zachovalejší ekosystémy jsou dotčeny především v místech významných krajinných prvků v zájmovém území. Takovými významnými prvky ze zákona jsou např. lesy, vodní toky, údolní nivy a dále jiné části krajiny, které byly zaregistrovány podle § 6 zákona orgánem ochrany přírody. Takové lokality jsou zasaženy především fragmentací jejich území a tím fragmentací stanovišť a fragmentací populací a fragmentací biotopů. Pro některé živočichy může mít fragmentace likvidační účinky, neboť fragmenty vzniklé dělením biotopů mohou mít menší než minimální velikost pro přežívání živočichů.

Realizací záměru dojde k likvidaci většinou polních a z části lučních a lesních biotopů, ke kácení lučních břehových porostů a doprovodné zeleně komunikací. Možné přímé ovlivnění záměrem můžeme očekávat u fauny bezobratlých a nižších obratlovců (obojživelníků a plazů), jejichž mobilita nedosahuje takové hodnoty jako například u savců a je zároveň vázána na vodní nebo mokřadní biotopy. Mezi takové faktory, které mohou negativně ovlivnit populace těchto druhů, patří meliorační zásahy, likvidace různorodých vodních nádrží zavážením, vypouštěním či přímým ničením.

Nepřímý vliv hlukové zátěže vzhledem k biocenózám spočívá spíše v určitém přesunu zátěže ze sídel do volné krajiny. Podstatné zvýšení intenzity hlukové zátěže se však na hlukovém pozadí ve volné krajině nepředpokládá.

Vlivy na regionální územní systém ekologické stability:

- Regionální biokoridor Labe RB Správcice – K 73. Biokoridor je překročen všemi variantami. Jedná se o funkční biokoridor s omezením způsobeným regulací Labe v minulosti. Je nutné dodržení parametrů odpovídajícím významu regionálního biokoridoru s funkčností a významem nadregionálním.
- Severně od navržené trasy se v oblasti Správcic nachází RBC Správcice. V současné době do navržené trasy nezasahuje.

Vlivy na lokální územní systém ekologické stability:

- Biokoridor LK Melounka – Labský náhon v lokalitě ČOV u ČKD (vodní tok Melounka). Biokoridor je překročen všemi variantami v nivě vodního toku. Biokoridor je v současném stavu je plně funkční.

- Biokoridor LK Labský náhon s vloženým lokálním biocentrem LC Za tratí. Biokoridor je překročen všemi variantami. Jedná se o plně funkční biokoridor bez vyvinuté údolní nivy. Vzhledem k absenci přechodových mokřadních formací je vztah koridoru k okolní krajině volnější. Biokoridor Labský náhon má svůj význam v současné krajině především vzhledem k okolní agrární krajině. LC Za tratí (liniový porost dřevin) prochází zelená varianta.
- Lokální biocentrum LC Budín - Labe. Biocentrum je překročeno všemi variantami. V současném stavu se jedná o částečně funkční biocentrum. Dílem se rozkládá na orné půdě, kde je nižší stabilita ekosystému. Jedná se o biocentrum kombinované spojující suché řady a vodní plochy.
- Biokoridor LK Piletický potok. Biokoridor je překročen všemi variantami. Jedná se o částečně funkční biokoridor v příměstské krajině. Nivní partie jsou přeměněny do agrární krajiny.
- Lokální biokoridor LK Za skladištní oblastí. Biokoridor je překročen všemi variantami. Má charakter interakčního prvku. Nutno udržet případně dořešit jeho doplnění na funkční.
- VKP Plácky. Trasa varianty tyrkysové prochází v těsné blízkosti VKP Plácky I i VKP Plácky II a kříží rameno VKP Plácky II. Modrá a červená varianta kříží obě VKP. Zelená varianta protíná VKP Plácky II. Vyskytují se vzácné druhy rostlin.

Přechody přes výše uvedené vodní toky a územní systémy ekologické stability budou realizovány pomocí mostů:

Tabulka č. D.I.7.- 9 Délka mostních konstrukcí

| | Var. zelená (m) | Var. červená (m) | Var. modrá (m) | Var. tyrkysová (m) |
|--|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|
| LB Melounka | 20 | 80 | 80 | 20 |
| Potok staničení km 1,3 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| LK Labský náhon | 135 | 78 | 78 | 78 |
| Labe, RB Správcice K73, LC Budín - Labe | 580 | 720 | 720 | 150 |
| Piletický potok | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Potok a LB Za skladištní oblastí | 35 | 35 | 35 | 35 |

Délka mostních konstrukcí byla odměřena ze situace.

Přesto, že křížení významných krajinných prvků bude realizováno pomocí mostů výše uvedené délky (respektující délku křížených systémů), je zřejmé, že negativní vliv na ekosystémy se nepodaří zcela eliminovat. To platí zvláště v případě přechodu regionálního biokoridoru Labe RB Správcice – K 73, lokálního biocentra LC Budín – Labe a významného krajinného prvku Plácky. Dojde zde k negativnímu ovlivnění hlukem, exhalacemi a v neposlední řadě zde existuje nebezpečí dopadu případných ekologických havárií z přepravovaného materiálu silniční dopravou na kontaminaci půdy a povrchových a podzemních vod.

Vlivy na lokalitu xerothermní stráně na jižním okraji lesa Dehetník:

Na jižním okraji lesa Dehetník (k.ú. Svinary a k.ú. Divec), severně od železniční trati Hradec Králové – Třebechovice pod Orebem, se nachází lokalita, která byla vzhledem k výskytu četných chráněných druhů bezobratlých živočichů, v rámci platné Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje doporučena k zajištění legislativní ochrany území. Jde o místo s vysokou koncentrací chráněných a ohrožených druhů flóry a fauny. Tuto lokalitu kříží trasa varianty modré. Tyrkysová varianta se lokalitě vyhýbá za cenu průchodu lesa Dehetník.

V případě průchodu modré varianty lokalitou xerothermní stráně dojde k úplné likvidaci tohoto biotopu.

Vlivy na les

V porostu přírodě blízkých lesních porostů můžeme zaznamenat více jak polovinu přirozené dřevinné skladby (význam jako ochrana proti nepříznivému vlivu monokultur stanovištně cizích dřevin). Z hlediska ekologicko-stabilizačních funkcí, které stávající dřevinné ekosystémy v zájmovém území plní, musí být jejich ochrana v obecné rovině zabezpečena. Na svazích chrání půdu před erozí, jsou útočištěm zvěře, mají velký vodohospodářský a estetický význam a současně přispívají k vyšší diverzitě krajiny.

Zásahem do lesních celků bude docházet k oslabení stability okolních vzrostlých porostů, což může při silných větrech způsobovat celoplošné vývraty. Současně těžba přispěje k degradaci vytvořené přirozené zonální vegetace (křovinné lesní pláště), která se v zájmovém území analogicky vyvíjí plošně i mimo kontakt s lesem na neobhospodařovaných plochách. Vzniklé biotopy bez dřevinné vegetace budou více intenzivně vystavené mikroklimatickým extrémům a vyšší větrné a vodní erozi. Vykácením dřevinných prvků lze předpokládat zvýšení hladiny povrchové vody a plošné zamokření odtěžených lokalit – ztráta desukční funkce porostů.

Po ukončeném kácení se do popředí dostanou zejména dvě protichůdné tendence: příznivý rozvoj ekosystémů raných sukcesních stadií a na druhé straně nepříznivé šíření invazních (*Coryza canadensis*, *Prunus serotina*, *Robinia pseudacacia*, *Reynoutria* spp., *Solidago* spp. aj.) a expanzivních taxonů (*Calamagrostis epigeios*, *Sambucus nigra*, *Urtica dioica* aj.).

Dostupnými nástroji ochrany přírody a lesnické politiky je vhodné dosáhnout postupné přeměny současné druhové skladby v ekotonových liniích podél nového silničního tělesa ve prospěch dřevin, které se vyznačují vyšší tolerancí ke škodlivým činitelům a melioračními účinky na půdu a současně poskytují vysoký produkční a mimoprodukční funkční efekt. Návrat k původním ekosystémům na vyšší hierarchické úrovni bude vzhledem k výrazným nevratným antropogenním změnám v zájmovém území nemožný.

Vlivy na dřeviny rostoucí mimo les

Směrově i spádově upravené drobné vodní toky, které protékají v polních kulturách, nemají zpravidla vyvinutý dřevinný břehový porost, pouze pomístně zaznameneáme náletové dřeviny *Rosa* spp., *Crataegus* spp., *Salix* spp., *Alnus glutinosa*, *Sambucus nigra* aj..

Dřevinný břehový porost vodního toku Melounka (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus* spp., *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaea*) kříží všechny hodnocené varianty. Větší vliv na dřeviny bude mít varianta modrá.

Vyvinutý dřevinný břehový porostu Velkého labského náhonu (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus* spp., *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Ulmus minor*, *Euonymus europaea*) kříží všechny hodnocené varianty. Rozsah kácení bude u všech variant přibližně stejný.

Piletický potok má v zájmovém území vyvinutý dřevinný břehový porost (částečně z výsadeb) tvořený druhy jako *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*. Trasa je zde vedena invariantně, takže rozsah kácení bude stejný.

Dřevinné patro hráze regulovaného toku Labe tvoří v pravidelném sponu vysázené stromořadí *Tilia platyphyllos*. Danou lokalitu kříží všechny hodnocené varianty. Rozsah kácení bude u všech variant přibližně stejný.

Obtočné rybníky a ramena na levostranném přítoku Labe (východně od řeky Labe) mají vyvinutý dřevinný břehový porost (*Salix* spp., *Populus* spp., *Acer* spp., *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Pyrus communis*, *Crataegus* spp., *Pinus sylvestris*, *Sambucus nigra*, *Prunus padus* subsp. *padus*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaea*). Danou lokalitu kříží modrá a zelená varianta, tyrkysová varianta se lokalitě vyhýbá. Případný rozsah kácení je největší u varianty zelené.

Soupis stromů určených ke kácení bude zpracován po výběru vhodné variantyv dalších stupních projektové dokumentace.

Vlivy na evropsky významné lokality nebo vyhlášené ptačí oblasti

Dle sdělení č.j. 17574/ZP/2014 ze dne 15.10.2014 Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství oddělení ochrany přírody a krajiny nemůže mít záměr významný vliv na EVL nebo vyhlášené ptačí oblasti.

I.8. VLIVY NA KRAJINU

Vzhledem k tomu, že uvažovaná stavba přeložky I/11 je situována v rovinatém území, bude mít vždy ve všech hodnocených variantách určitý negativní vliv na stávající přírodní hodnoty a ráz krajiny.

Vegetační kryt

Přírodní poměry hodnoceného území odpovídají pahorkatiněmu prostředí středoevropské krajiny. Lesní porosty se rozkládají v dubovobukovém vegetačním stupni. Vlivem antropogenní činnosti mají lesní porosty narušenou přirozenou druhovou a věkovou strukturu. Směrově a spádově upravené drobné vodní toky protékající v polních kulturách nemají zpravidla vyvinutý dřevinný břehový porost, pouze místně zaznamenáváme náletové dřeviny. Výjimkou jsou břehové porosty vodního toku Melounka, Velkého labského náhonu a Piletického potoka. V bylinném patru hráze regulovaného toku Labe se vyskytují hydrofilní až mezofilní druhy. Rybníky a ramena Labe mají vyvinutý břehový porost.

Urbanizované plochy v zájmovém území (intravilán, zastavěné části, průmyslové objekty, volné plochy mezi zástavbou) mají jen velmi sporadickou vegetaci nebo jsou tvořeny sekundárními bazálními porosty.

Hodnocené trasy prochází rozsáhlými zemědělsky obhospodařovanými pozemky s kultury obilovin a okopanin.

Přítomnost zvláště chráněných území, ÚSES

Do lokalit dotčených záměrem Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice zasahuje reprezentativní regionální biokoridor RBK K 73 Správcice protínající plochy lokálních biocenter LC Věkoše a LC Pod Kydlinovem (oba jižně záměru, k. ú. Věkoše, k. ú. Plácky) a LC Budín – Labe, přes které vedou tři navrhované varianty záměru (varianta tyrkysová – sever, varianta modrá – střed, varianta zelená – jih). Západně záměru v k. ú. Plotiště nad Labem jsou umístěny dva lokální biokoridory, které trasy záměru protínají. Jsou to lokální biokoridor LK Melounka – Labský náhon a biokoridor LK Labský náhon s vloženým lokálním biocentrem LC Za tratí. Toto biocentrum protíná trasa zelené varianty.

Východně od RBK K 73 Správcice se nacházejí dva lokální biokoridory, kterými procházejí dvě varianty záměru (tyrkysová a modrá varianta): LK Piletický potok (k. ú. Pouchov) a biokoridor LK Za skladištní oblastí (v k. ú. Piletice). Směrem na Třebechovice pod Orebem

se modrá varianta téměř dotýká lokálního biocentra s ekologickými nádržemi severně od obce Nepasice.

Charakter zástavby

Jedná se převážně o území charakterizované nesouvislou okrajovou zástavbou jednotlivých městských částí města Hradec Králové, přilehlých sídelních útvarů a zemědělský obhospodařovaných pozemků.

Zastavěnému území se navržená trasa výrazněji blíží v obcích Plotíště nad Labem (údolí kolem ulice Říčařovy), mezi Plotíštěm a Předměřicemi, Pouchov, Piletice, Slatina, Blešno, Třebechovice pod Orebem a Nepasice.

Vlivy na estetické kvality území a na krajinný ráz

Nová komunikace může jakožto významná liniová stavba ovlivnit na mnoha místech také harmonické vztahy v krajině tím, že naruší harmonický soulad jednotlivých krajinných prvků, tj. zasáhne do přírodních nebo přírodě blízkých biotopů, v nichž přeruší biologické vztahy. Na mnoha místech se tyto zásahy dají vhodně upravit tak, aby opět vytvořily harmonické vztahy v krajině a zároveň utlumily vlivy dopravní stavby (maximálně ji začlenily do krajiny).

Harmonické měřítko krajiny vyjadřuje soulad krajinného měřítka (celku) s měřítkem jednotlivých krajinných prvků. Měřítka liniové stavby by neměla zásadně ovlivnit měřítko celku, protože její rozměry nepřesahují měřítka souměřitelných krajinných prvků.

Pro zachování trvale udržitelného využívání krajiny bude tudíž nezbytné vybrat takovou variantu, která by eliminovala všechny významné rušivé vlivy, jež by mohly snižovat estetickou hodnotu krajiny. Taková varianta musí splnit následující požadavky:

- musí zachovat všechny přírodní hodnoty krajiny (vyloučit nebo co nejvíce minimalizovat zásahy do významných přírodních biotopů),
- omezit na minimum negativní estetické působení mostů a násypů jako nových kulturních dominant;
- vyloučit vlivy na významné historické a přírodní dominanty krajinného rázu.

Mosty ovlivňující estetické kvality území jsou navrženy spíše jako nižší stavby, aby nepůsobily svým rušivým vlivem – nejdelší a patrně nejvyšší most bude překonávat RB Správcice k 73, řeku Labe a současně LC Budín – Labe. Parametry mostu jsou srovnatelné v případě zelené a modré varianty, most v případě varianty tyrkysové bude kratší.

Zářezy a násypy všech variant jsou přibližně vyrovnané, přičemž násypy budou lehce v převaze.

Nulová varianta málo ovlivňuje krajinu i krajinný ráz, protože je vesměs vedena středem stávajících obcí a přitom kopíruje stávající terén (chybí zářezy a násypy). Stávající stav je ovšem obyvateli dotčených obcí vnímán negativně.

Z hlediska vlivu na krajinu a krajinný ráz jsou všechny varianty srovnatelné.

I.9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

I.9.1. Vliv na hmotný majetek

Za vliv na hmotný majetek je možné vedle dopravních staveb považovat přeložky stávajících inženýrských sítí (plynovod, vodovod, silové a sdělovací kabely) a nově požadované inženýrské sítě nutné pro provoz komunikace (objekty odvodnění komunikace, příp. silové a

sdělovací kabely). Jedná se o liniové, většinou podzemní stavební objekty, které při řádném a bezporuchovém provozování nevyvolají žádné negativní vlivy na životní prostředí.

Patří sem též výstavba stabilních norných stěn a malých vodních nádrží (vsakovací, retenční). Vliv těchto nádrží v kombinaci s objekty DUN pro zachycení lehkých kapalin smývaných s povrchu komunikací budou mít pozitivní vliv na životní prostředí. Existence malých vodních nádrží, příp. suchých poldrů s doprovodnou výsadbou v krajině, je možné využít pro založení nových prvků posilujících kostry ekologické stability území.

Další významnou skupinou jsou objekty dopravního křížení. Křížení je navrženo pouze úrovněvé. Souvisejícími stavbami jsou rovněž již zmíněné přeložky stávajících komunikací. Vliv těchto souvisejících staveb by neměl mít významný negativní vliv na prostředí.

Mezi činnosti související s výstavbou přeložky lze zařadit zejména otevření zemníků a těžbu pro vyrovnání negativní bilance zemin.

Vlivy uvedených ostatních navazujících a souvisejících staveb se projeví jen okrajově, a to v době výstavby, resp. jako součást stavební činnosti výstavby silniční přeložky. Po ukončení stavby a uvedení do běžného provozu negativní projevy stavební činnosti pominou.

Výjimku tvoří úsek, kdy posuzované trasy prochází jižní částí areálu letiště (severovýchodně od městské části Pouchov, staničení cca km 4,5), kde vstupují do ochranného pásma provozních ploch letiště Hradec Králové (LKHK). Na jednání, které se konalo dne 27.11.2008 na Magistrátu města Hradec Králové byly stanoveny podmínky, za kterých by bylo možné stavbu přeložky I/11 umístit do ochranného pásma provozních ploch letiště Hradec Králové.

V místě, kde zelená varianta trasy kříží mezi Plotištěm nad Labem a Předměřicemi silnici III/29913, není vyloučená nutnost demolice obytných domů.

Vliv na hmotný majetek není výrazný. U varianty zelené je vzhledem k možné nutnosti demolice výraznější, u ostatních variant srovnatelný.

Vliv navazujících a souvisejících staveb není hodnocen negativně.

Schválením územního rozhodnutí na navrhovanou trasu silniční přeložky by se zpřesnil požadavek záboru vyvolaného stavbou a tím by se uvolnila blokáce některých sousedních pozemků pro jejich plánované využití ve smyslu návrhu územního plánu na právě uvažované případné související stavby.

Rozvoj navazující infrastruktury

Se stavbou nové silnice není v dosud zpracované studii bezprostředně spojována stavba žádné navazující infrastruktury, např. v podobě odpočívák vybavených čerpadly pohonných hmot, eventuálně restauračním nebo ubytovacím zařízením. S tímto druhem navazující infrastruktury je však třeba do budoucna počítat.

Stavba nové komunikace přinese pozitivum pro rozvoj území a jeho ekonomický rozvoj spojený s dopravní dosažitelností.

I.9.2. Vliv na kulturněhistorické objekty a archeologické lokality

Před zahájením vlastní stavby doporučujeme provést pasportizaci stávajícího stavu objektů nejbližších zastavěných lokalit s následnou jejich kontrolou po skončení stavby. Zároveň musí být veškeré stavební práce prováděny s maximální ohleduplností na existující zástavbu a architektonické památky.

Výstavbou silnice I/11 (bez rozlišení variant) budou negativní projevy stávajícího stavu eliminovány.

Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy (místní tradice apod.):

Není pravděpodobné, že by navrhovaná stavba přeložky silnice I/11 včetně všech sledovaných variant měla vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy nebo místní tradice.

Vzhledem k tomu, že se jedná o území archeologických nálezů, je nutné respektovat paragraf 22 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění, tj. stavebníci jsou již od přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum (dále jen ZAV).

II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ

Současný stav ekologické zátěže zájmového území jako souhrn působení všech prostorových jevů a faktorů zahrnuje:

Půda

- využití orné půdy formou zemědělské výroby s územně nerovnoměrným uplatněním prvků ekologické a protierozní stability území

Voda

- znečištění povrchových toků vlivem smyvů zvláště dusíkatých hnojiv z polních pozemků;
- eutrofizace vodních toků a vodních nádrží;
- meliorační úpravy toků.

Ovzduší

- znečištění ovzduší z plošných zdrojů - lokálního vytápění pevnými palivy v občanské zástavbě obcí
- znečištění ovzduší z liniových (dopravních) a bodových zdrojů (lehká průmyslová výroba)

Flóra, fauna a ekosystémy

- vliv zemědělství, ruderalizace a nitrifikace převážné části území na druhovou skladbu flóry

Krajina

- antropogenní zatížení krajiny zemědělskou činností, dopravou a domovní zástavbou území;
- zatížení hlukem ze silniční dopravy v území;
- ekologické havarijní situace, např. v silniční dopravě (současný stav komunikací bez záchytných objektů).

Potenciální výsledný stav ekologické zátěže území

Varianty navrhované silnice s sebou nesou všechna negativa spojená s realizací stavby takového měřítka. To znamená dočasně zvýšený ruch v území, zvýšená prašnost, dopravní přeložky, přeložky inženýrských sítí apod.

Trvalým negativním ovlivněním je zábor půdy (ZPF a LPF) odpovídající však požadavkům na technické a prostorové řešení staveb tohoto významu. Realizací stavby dojde k fragmentaci populací živočichů na několika migračních profilech a lze tvrdit, že záměr zasáhne do přírodě

blízkých či v různém stupni antropicky ovlivněných biotopů zvláště chráněných živočichů. Všechny varianty se střetávají s prvky územního systému ekologické stability krajiny lokálního i regionálního významu.

Stavbou dojde i přes navrhovaná ochranná opatření k nepříznivému ovlivnění krajinného rázu v důsledku zasazení záměru do krajiny a obecně bariérového působení této liniové stavby.

Její provozování však přinese nesporná trvalá pozitiva dotýkající se zejména obyvatel zde sídlících. Jedná se o snížení ovlivnění obydleného území hlukem, znečištěným ovzduším a nebezpečím plynoucím ze střetů chodců s automobilovou dopravou. Nová trasa se ve svém návrhu ve všech variantách vyhýbá obydleným územím obcí. Dalším přínosem je dopravní plynulost a s ní spojená bezpečnost dopravy.

Vlivem střídání úseků navržené trasy se zahloubením a násypy mohou v krajině vzniknout nové biotopy přitažlivé pro rozličné druhy živočichů, především ptactvo. Proto je žádoucí provázat nově vzniklé prvky s obnovou kostry ekologické stability krajiny tak, aby mohl v krajině vzniknout ještě další podpůrný systém na nižší hierarchické úrovni, tj. systém různých interakčních prvků, převážně liniových s důležitými funkcemi protierozními, dělicími, estetickými, migračními apod.

Při projektování přeložky je žádoucí doplnit komunikaci ve vhodných místech otevřenými zachytnými (sedimentačními) nádržemi pro zasolené nebo jinak znečištěné vody. Tyto objekty pak plní i protihavarijní funkci (zachycení úniků ropných látek) a ochranu povrchových vod.

V krajině je nezbytné ochránit všechny dosud existující ekologicky významné prvky s výskyty chráněných, ohrožených a cenných druhů rostlin i živočichů.

Potenciální výsledný stav ekologické zátěže zájmového území jako souhrn působení všech prostorových jevů a faktorů bude pozměněn oproti stávajícímu stavu zejména v následujících položkách ekologické zátěže – jedná se o relativní změny (nárůst) v důsledku zvýšení kapacity přeložky oproti stávající komunikaci:

- výstavbou přeložky silnice I/11 dojde ke změně krajinného rázu a k narušení biotopu ve většině dotčené plochy.
- bude-li realizována výsadba vhodné zeleně podél plánované komunikace, dojde k vytvoření vhodných stanovišť pro mnohé druhy živočichů.
- znečištění půdy v lokálním pásu cca 10 – 15 m (do výšky terénu cca 2,5 m) aerosoly na bázi chloridů;
- znečištění povrchové vody zvýšením koncentrace chloridů odtékajících s povrchovým odtokem srážkové vody z ploch komunikace a okolí;
- zábor zemědělské půdy a vytvoření nepropustných ploch se změnou povrchového odtoku a infiltrace srážkové vody;
- bariérový efekt navrhované liniové stavby pro faunu ve většině trasy v území;

Pozitivní přínos navržených tras silnice lze chápat v následujících aspektech:

- snížení pravděpodobnosti dopravních a souvisejících ekologických havárií v řešené trase přeložky v důsledku zlepšení parametrů silnice, zvýšení kvality jízdy a bezpečnosti provozu;
- snížení pravděpodobnosti dopadů ekologických havárií z přepravovaného materiálu silniční dopravou na kontaminaci půdy a povrchových a podzemních vod v důsledku zabezpečovacích zařízení podél trasy nové komunikace.
- nižší hluk a imisní zatížení.

V krajině je nezbytné ochránit všechny dosud existující ekologicky významné prvky s výskyty chráněných, ohrožených a cenných druhů rostlin i živočichů (viz hodnocení vlivů a návrhy opatření).

Možnost vzniku havárií

Rizika bezpečnosti provozu spočívají u hodnocené stavby zejména ve dvou faktorech:

- havárie vozidla spojená s únikem nebezpečných látek;
- porušení stability tělesa komunikace.

Základním rizikem bezpečnosti provozu na silnicích jsou dopravní nehody. Příčiny dopravních nehod připadajících v úvahu na trase navrhované komunikace jsou stejné jako na ostatních komunikacích:

- nepozornost a nekázeň řidičů;
- špatný technický stav vozidel;
- nepříznivé povětrnostní podmínky a jejich náhlá změna;
- kolize se zvěří.

Vzhledem k technickým parametrům navržené přeložky silnice I/11 se předpokládá nižší frekvence dopravních nehod v přepočtu na přepravní výkon než na stávající silnici při obdobné intenzitě dopravy. V nulové variantě je vyšší riziko kolize s chodci zvláště v zastavěném území obce.

Na současné úrovni znalostí není možné přesně specifikovat konkrétní rizika vyplývající z úniku nebezpečných látek, ale pouze vymezit možnosti, na jejichž základě bude v dalším stupni projektové dokumentace problematika řešena.

Největší potenciální nebezpečí vyplývá z úniku látek nebezpečných vodám v kapalné formě, příp. ve formě tuhé, které jsou ve vodě dobře rozpustné. Je nutné zajistit přiměřenou ochranu povrchových vod vodních toků a podzemních vod. Bezpečnostními prvky pro havarijní ochranu jsou dešťové usazovací nádrže (DUN) a stabilní normé stěny.

Dopady na okolí

Okolí silnice je ohroženo hlukem a exhalacemi, které se ovšem významně projevují pouze v malé vzdálenosti od okraje vozovky. Chronické poškození ekosystémů, popř. zdravotního stavu obyvatel přichází v úvahu jen ve velmi úzkém pásu sledujícím trasu silnice. U hluku se jedná o pás v šířce 50 – 100 m, u exhalací 5 – 20 m, u půdy 2 – 10m.

V případě havárie vozidla převážejícího z hlediska životního prostředí nebezpečné látky může dojít ke kontaminaci půdy a vodních recipientů v bezprostředním okolí vozovky. Odtud se může kontaminace zprostředkovaně šířit do větších vzdáleností. K tomuto ovlivnění by došlo jen v případě, že by vozovka nebyla zabezpečena proti možnému úniku kontaminantů do prostředí.

V případě úniku přepravovaných toxických látek, ropy a pohonných hmot z vozidel může dojít ke kontaminaci půdy v bezprostředním okolí komunikace (zasazení zemních živočichů) a ke kontaminaci vodotečí a následně vodních ploch – výskyt mnoha druhů živočichů (rozmnožování, potravní nabídka).

Existuje také riziko rozšíření požáru z místa autonehody na okolní vegetaci a za určitých podmínek také v kombinaci s únikem hořlavých látek.

Důsledky takové havárie jsou možnost přímého zasažení málo pohyblivých zemních živočichů (brouci, plazi) a zničení nebo negativní ovlivnění životního prostředí příslušných druhů obývajících bezprostředně okolí komunikace

Skutečná nebezpečnost havarijních situací závisí na místě havárie a na jejím rozsahu. Ochrana stávajících vodotečí před kontaminacemi z havárií je řešena dvěma způsoby. Srážkové vody a havarijní povrchově odtékající kapaliny jsou zachycovány v dešťových

sedimentačních nádrží. Ty jsou vybaveny stěnami umožňujícími zachycování lehkých kapalin z hladiny. Současně zajišťují akumulaci prostor pro zachycení kontaminantů nebo alespoň zajišťují časové zdržení, které umožní provést sanační zásah. Druhým způsobem je vytipování místa pro instalaci norných stěn v případě havárie přímo v korytě vodoteče.

Preventivní opatření

Pro minimalizaci rizika dopravních nehod a jejich následků jsou nezbytná především následující preventivní opatření :

- řádná údržba vozovky zvláště v zimních měsících (posyp vozovky, odklizení sněhu)
- zpracování havarijního řádu pro celou trasu vozovky se specifikací rizik pro všechna potenciální místa, tj. :
 - přístupové trasy k místu havárie;
 - dostupnost lékařské záchranné služby;
 - dostupnost útvaru hasičů;
 - dostupnost dalších technických prostředků (odtahová služba);
 - způsob řízení a koordinace zásahu;
 - způsob informování obyvatelstva v případě úniku jedovatých látek při havárii;
 - způsob a postup sanace při odstraňování kontaminantů.

S havarijním řádem musí být seznámeny všechny dotčené strany protihavarijního zásahu. Současně musí být jednotlivé složky vybaveny odpovídajícími technickými prostředky pro odstranění důsledků havárie.

Následná opatření

Následným opatřením v případě havárie jsou vlastní sanační práce z hlediska životního prostředí, které navazují na zajištění zdraví přímých i nepřímých účastníků havárie a zajištění bezpečnosti provozu.

Sanační práce podle druhu a původce znečištění musí vykonat v daném oboru specializovaná firma.

Závěr

Z provedeného hodnocení, stručně shrnutého v této kapitole, vyplývá vhodnost nově navrhované stavby pro územní rozvoj oblasti spojený s výrazným zlepšením situace silniční dopravy. Stavba se stane součástí dopravního systému staveb navazujících segmentů již provozovaných nebo připravovaných úseků na silnici I/11.

Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Přeložka nevyvolá žádné přeshraniční vlivy. Z hlediska dopravy je nutné rozlišovat vlivy lokální a vlivy regionální s významem přesahujícím rámec vlastního zájmového území stavby.

III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

Možnost vzniku havárií

Rizika bezpečnosti provozu spočívají u hodnocené stavby zejména ve dvou faktorech:

- havárie vozidla spojená s únikem nebezpečných látek;
- porušení stability tělesa komunikace.

Základním rizikem bezpečnosti provozu na silnicích jsou dopravní nehody. Příčiny dopravních nehod připadajících v úvahu na trase navrhované komunikace jsou stejné jako na ostatních komunikacích:

- nepozornost a nekázeň řidičů;
- špatný technický stav vozidel;
- nepříznivé povětrnostní podmínky a jejich náhlá změna;
- kolize se zvířeti.

Vzhledem k technickým parametrům navržené přeložky silnice I/11 se předpokládá nižší frekvence dopravních nehod v přepočtu na přepravní výkon než na stávající silnici při obdobné intenzitě dopravy. V nulové variantě je vyšší riziko kolize s chodci, a to zvláště v zastavěném území obce. Snížení intenzity dopravy na stávající komunikaci po výstavbě přeložky by se mělo v nyní dotčených obcích projevit ve snížení nehodovosti.

Vyšší rychlost vozidel je někdy příčinou řetězových nehod, zvláště na kluzké vozovce nebo za snížené viditelnosti. Při přepravě nebezpečných látek je třeba dodržovat Evropskou dohodu o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).

Na současné úrovni znalostí není možné přesně specifikovat konkrétní rizika vyplývající z úniku nebezpečných látek, ale pouze vymežit možnosti, na jejichž základě bude v dalším stupni projektové dokumentace problematika řešena.

Největší potenciální nebezpečí vyplývá z úniku látek nebezpečných vodám v kapalné formě, příp. ve formě tuhé, které jsou ve vodě dobře rozpustné. Je nutné zajistit přiměřenou ochranu povrchových vod vodních toků a podzemních vod. Bezpečnostními prvky pro havarijní ochranu jsou ochranné nádrže (RN, DUN) a stabilní norné stěny.

Dopady na okolí

Okolí silnice je ohroženo hlukem a exhalacemi, které se ovšem významně projevují pouze v malé vzdálenosti od okraje vozovky. Chronické poškození ekosystémů, popř. zdravotního stavu obyvatel, přichází v úvahu jen ve velmi úzkém pásu sledujícím trasu silnice. U hluku se jedná o pás v šířce 50 – 100 m, u exhalací 5 – 20 m, u půdy 2 – 10 m.

V případě havárie vozidla převážejícího z hlediska životního prostředí nebezpečné látky může dojít ke kontaminaci půdy a vodních recipientů v bezprostředním okolí vozovky. Odtud se může kontaminace zprostředkovaně šířit vodou do větších vzdáleností po toku. K tomuto ovlivnění by došlo jen v případě, že by vozovka nebyla zabezpečena proti možnému úniku kontaminantů do prostředí.

V případě úniku přepravovaných toxických látek, ropy a pohonných hmot z vozidel může dojít ke kontaminaci půdy v bezprostředním okolí komunikace (zasažení zemních živočichů) a ke kontaminaci vodotečí a následně vodních ploch s výskytem mnoha druhů živočichů (rozmnožování, potravní nabídka).

Existuje také riziko rozšíření požáru z místa autonehody na okolní vegetaci a za určitých podmínek také v kombinaci s únikem hořlavých látek.

Důsledkem takové havárie je možnost přímého zasažení málo pohyblivých zemních živočichů (brouci, plazi) a zničení nebo negativní ovlivnění životního prostředí příslušných druhů obývajících blízké okolí komunikace.

Skutečná nebezpečnost havarijních situací závisí na místě havárie a na jejím rozsahu. Ochranu vodohospodářských zájmů před kontaminacemi z havárií lze řešit způsoby: srážkové vody a havarijní povrchově odtékající kapaliny budou zachycovány v ochranných nádržích. Ty budou vybaveny stěnami umožňujícími zachycování lehkých kapalin z hladiny. Současně zajišťují akumulaci prostor pro zachycení kontaminantů nebo alespoň zajišťují časové zdržení, které umožní provést sanační zásah. Druhým způsobem je vytipování místa pro instalaci norných stěn v případě havárie přímo v korytě vodoteče.

U potenciálních havárií lze předpokládat úniky ropných látek související s provozem na komunikaci mimo tuto dopravní stavbu. Nejvíce budou ohroženy vodní ekosystémy v bezprostřední blízkosti stavby, kam budou z komunikace sváděny srážkové vody, a pochopitelně také půda. Ropné uhlovodíky, případně i jiné chemické látky po ní přepravované, mohou velmi zásadně ohrozit ekologickou stabilitu některých typů biotopů i četných druhů chráněných organismů, které jsou v území předmětem ochrany. Zmiňované látky mohou existenčně silně ovlivnit nebo i zcela ohrozit celá společenstva rostlin i živočichů (destrukce biotopů, teratogenní změny na vegetaci, otravy živočichů apod.).

Za nestandardní stav lze považovat rovněž odtok srážkových vod kontaminovaných disociovanými látkami ze zimní údržby dopravní komunikace při používání solí alkalických kovů, tj. chloridů Na a K. Zcela jistě dojde k silnému zasolení až 1 m širokého pruhu půdy podél komunikace (kumulativní vliv), kde vegetační kryt pak tvoří pouze nejodolnější druhy subhalofytů a obligátních halofytů. Střední a slabé zasolení biotopů dosahuje do vzdálenosti až 20 m od komunikace, místy i více, a způsobuje jejich degradaci a ruderalizaci (rozptyl v aerosolu i v prachu). Některé druhy dřevin v takovém prostředí odumírají (především javory, lípy, jeřáby, bříza, osika, vrby aj.).

Na některých místech mohou vyvolávat potenciální rizika bezpečnosti provozu také kolize některých živočichů (ptactvo, velcí savci) s účastníky provozu na budoucí nové pozemní komunikaci I/11.

Uvedená charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech je při srovnání variant relativně podobná.

Preventivní opatření

Pro minimalizaci rizika dopravních nehod a jejich následků jsou nezbytná především následující preventivní opatření :

- řádná údržba vozovky zvláště v zimních měsících (posyp vozovky, odklizení sněhu)
- zpracování havarijního řádu pro celou trasu vozovky se specifikací rizik pro všechna potenciální místa, tj. :
 - přístupové trasy k místu havárie;
 - dostupnost lékařské záchranné služby;
 - dostupnost útvaru hasičů;
 - dostupnost dalších technických prostředků (odtahová služba);
 - způsob řízení a koordinace zásahu;
 - způsob informování obyvatelstva v případě úniku jedovatých látek při havárii;
 - způsob a postup sanace při odstraňování kontaminantů.

S havarijním řádem musí být seznámeny všechny dotčené strany protihavarijního zásahu. Současně musí být jednotlivé složky vybaveny odpovídajícími technickými prostředky pro odstranění důsledků havárie.

Následná opatření

Následným opatřením v případě havárie jsou vlastní sanační práce chránící životní prostředí. Ty navazují na zajištění zdraví přímých i nepřímých účastníků havárie a zajištění bezpečnosti provozu.

Sanační práce podle druhu a původce znečištění musí vykonat v daném oboru specializovaná firma.

IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

IV.1. ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ OPATŘENÍ

Za zásadní územně plánovací opatření považujeme zohlednění trasy přeložky I/11 v územně plánovacích dokumentacích jednotlivých obcí na základě výsledku hodnocení a případného posouzení procesem EIA. Současně musí být vybraná trasa zohledněna v územně plánovací dokumentaci vyšších územních celků.

V územně plánovacích dokumentacích bude nutné rovněž zohlednit stavby vyvolané realizací silnice.

V rámci realizace přeložky bude nutné provést pozemkové úpravy na částech katastrů, jichž se stavba dotkne trvalými zábory půdního fondu. Tyto úpravy by měly sledovat maximální omezení vzniku ploch nevhodných k dalšímu zemědělskému nebo jinému vhodnému využití podle stávajícího typu plochy a způsobu současného využívání. Tyto úpravy bude nutné také zohlednit v rámci územně plánovacích dokumentací.

IV.2. TECHNICKÁ A PROJEKTOVÁ OPATŘENÍ

Jedná se o opatření technického a organizačního rázu, kterými je možné minimalizovat negativní vlivy navržené komunikace a jejího následného užívání v zájmovém území na jednotlivé složky životního prostředí. Podle hodnocených vlivů je možné rozdělit opatření na jejich minimalizaci do kategorií:

- obecná opatření pro ochranu životního prostředí
- obyvatelstvo
- povrchová a podzemní voda
- půda a zdroje nerostných surovin
- flóra, fauna, ekosystémy a ÚSES.

Vzhledem k předpokládané velmi dlouhé životnosti stavby se nenavrhují opatření pro období likvidace stavby, neboť nelze objektivně posoudit technické možnosti ani související náklady v době její případné likvidace.

IV.2.1. Obecná opatření pro ochranu životního prostředí

Období přípravy a realizace stavby

Stavba bude prováděna tak, aby bylo minimalizováno možné narušení životního prostředí stavbou a činnostmi se stavbou souvisejícími. Tomuto cíli bude podřízen výběr stavební organizace, která bude provádět stavbu. Navrhujeme proto tato opatření:

- Zhotovitel či zhotovitelé stavby musí na základě referencí poskytovat záruky řádného provádění stavby vzhledem k ochraně životního prostředí a musí být připraveni plnit požadavky investora v této oblasti.
- Stavební firmy musí být vybaveny vhodnou stavební a dopravní technikou. Veškerá technika musí být udržována v odpovídajícím technickém stavu, aby nedocházelo k zatěžování okolí stavby nadměrným hlukem ani emisemi a aby nebyla příčinou ekologické havárie (úniky lehkých kapalin apod.).
- Odpovědní pracovníci musí v průběhu přípravy a realizace stavby dbát na plnění všech opatření k ochraně životního prostředí.
- Musí být zajištěna řádná koordinace a souběh prací, aby nedocházelo ke zbytečnému poškozování životního prostředí /minimalizace časových prodlev, minimalizace běhu mechanismů naprázdno, provádění hlučných prací pouze ve vymezené době, minimalizace období se zvýšenou prašností atd.).
- Všichni pracovníci na stavbě musí být před zahájením prací obecně i konkrétně poučeni jakým způsobem postupovat, aby nedocházelo k poškozování ŽP.

Dále navrhujeme tato opatření:

- Stávající veřejné komunikace ovlivněné stavbou budou po jejím dokončení opraveny a uvedeny do původního stavu.
- Přeložky stávajících veřejných i neveřejných komunikací a výluky dopravy budou časově i rozsahově koordinovány a minimalizovány.
- Po dobu výstavby bude zajištěn bezproblémový provoz veřejné dopravy a dostupnost všech území dotčených stavbou pro vozy lékařské záchranné služby, hasičů a policie.
- V rámci stavby i ve styku s veřejností budou dodržována všechna technická bezpečnostní opatření (dopravní značení, výstražná značení, osvětlení objektů, mechanické zábrany atd.).
- Pro případné trhací práce bude zpracován plán trhacích prací a práce budou prováděny v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy.

Období trvalého provozu

Pro fázi provozu komunikace navrhujeme následující opatření na ochranu životního prostředí:

- Komunikace bude provozována v souladu s provozním řádem a obecně závaznými předpisy.
- Komunikace a veškerá její zařízení (DUN, vsakovací a rozdělovací nádrže, propustky, parkoviště, zeleň atd.) budou udržovány v řádném technickém stavu.
- Veškeré závady na komunikaci a jejím zařízení budou včas opraveny a bude zajištěna soustavná celoroční údržba.

- V průběhu zimní údržby bude dbáno o minimalizaci negativních vlivů chemických látek používaných k posypu vozovky.

IV.2.2. Minimalizace vlivů na obyvatelstvo

Období přípravy a realizace stavby

Cílem navržených opatření je omezit možné negativní vlivy stavby na životní prostředí, které vznikají v důsledku stavební činnosti a pohybu stavebních mechanismů, strojů a automobilů v zastavěných územích a minimalizovat jejich dopad na okolí a obyvatelstvo zejména v osídlených územích okolí stavby. Opatření jsou navržena následovně:

Obecně:

- Navrhnout a projednat optimální harmonogram prací a nasazení stavebních a dopravních mechanismů. Stavba bude prováděna po úsecích podle schváleného harmonogramu stavby, který bude součástí dokumentace plánu organizace výstavby (POV).
- Časově minimalizovat stavební práce v jednotlivých úsecích a tím i celkové trvání výstavby.
- V rámci POV, který je součástí projektové dokumentace stavby, je třeba řádně zvolit a v rámci stavební přípravy projednat přepravní trasy, umístění dočasných objektů stavby (betonárka, obalovna apod.), ploch stavebního dvora a manipulačních a skladových ploch.
- Přeprava zeminy a stavebních materiálů musí být realizována pouze po stanovených přepravních trasách. Aby se minimalizovala dopravní zátěž stávajících komunikací v dotčeném území a negativní vlivy na obyvatelstvo budou přepravní trasy v maximální míře využívat trasu budované komunikace.

Ochrana proti hluku:

- V maximální možné míře budou využity stavební mechanismy se sníženou hlučností (např. odhlučňené kompresory atd.)
- Používaná dopravní technika musí být udržována v řádném technickém stavu.
- Hlučné mechanismy nebo technologie budou využívány pouze ve stanovené denní době.
- Vzhledem k umístění stavby není uvažována výstavba dočasných protihlukových barier.

Ochrana proti emisím do ovzduší:

- Používaná dopravní technika musí být udržována v řádném technickém stavu.
- Musí být minimalizovány prostoje mechanismů a běh naprázdno.

Ochrana proti prašnosti:

- Bude omezeno skladování a deponování prašných materiálů na technologické minimum.
- Bude snížena povolená rychlost v areálu výstavby a mimo zpevněné vozovky.
- V případě zvýšené prašnosti při suchém počasí bude prováděno kropení komunikací v areálu stavby a případně také míst provádění zemních prací.
- S ohledem na počasí bude pravidelně prováděna kontrola zpevněných příjezdových komunikací v nejbližším okolí stavby. V případě potřeby bude provedeno jejich zvlhčení nebo mytí kropícím vozem.

Ochrana proti znečištění vozovek:

- V případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště budou znečištěná vozidla před vjezdem na veřejné komunikace zbavena nečistot.

- Bude prováděno manuální čištění dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby. Bude-li to potřebné a účelné bude prováděno mytí vozidel a mechanismů na vybudovaných mycích plochách.
- S ohledem na situaci v areálu stavby bude prováděna pravidelná kontrola veřejných komunikací v blízkosti stavby. V případě potřeby bude prováděno manuální čištění komunikací znečištěných činností stavby a případně jejich mytí kropicím vozem.

Období provozu

Ochrana proti emisím do ovzduší

- Hlavním opatřením zajišťujícím za běžného provozu minimalizaci emisí z dopravy do ovzduší je zajištění vyšší plynulosti provozu.
- Dalším významným opatřením umožňujícím snížení emisí ze spalovacích motorů do ovzduší je všeobecné používání bezolovnatých benzínů a katalyzátorů výfukových plynů.
- V důsledku předpokládané modernizace vozového parku a lepšího technického stavu provozovaných vozidel dojde vzhledem k vyšší technické vyspělosti použitých motorů a jejich vyšší účinnosti ke snížení jednotkové spotřebě paliva a k nižším jednotkovým emisím výfukových plynů.

Ochrana proti hluku

Problematika akustické ochrany je popsána v kapitole IV.2.6.

IV.2.3. Minimalizace vlivů na půdu a na zdroje nerostných surovin

Půda

Období přípravy a realizace stavby

- Je nutno minimalizovat dočasné i trvalé zábory zemědělského a lesního půdního fondu.
- Navrhujeme provést bilanci skrývky kulturních vrstev půdy a v blízkosti navržené komunikace vytipovat lokality, kde mohou tyto půdy být využity k rekultivaci apod.
- Navrhujeme zpracovat projekt hospodárného využití skrytých kulturních vrstev půdy tak, aby byla vyloučena jejich degradace. Ornice bude využita podle pokynů příslušných orgánů ochrany zemědělského půdního fondu.
- Na ploše staveniště bude před zahájením stavebních prací provedena skrývka ornice, která bude dočasně uložena na mezideponiích. Ornice určená pro konečné úpravy dálničního tělesa a jeho okolí bude deponována v určené části staveniště.
- Terénní práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k vytvoření drah soustředěného odtoku dešťových vod.
- Bude zpracován projekt ozelení svahů silničního tělesa a po ukončení stavebních prací v území bude provedena technická a biologická rekultivace území.
- Výsadba zeleně na svazích silničního tělesa a silničních zářezů musí být provedena odborně, kvalitně a ve vhodném ročním období. Tomu je třeba v rámci možností přizpůsobit harmonogram prací.
- Za vykácenou zeleň a lesní stromy je nutno provést náhradní výsadbu po dohodě s příslušnými orgány ochrany přírody.

Období provozu

- Je nezbytné provádět pravidelně řádnou údržbu ozeleněných svahů silničního tělesa a zářezů.

IV.2.4. Minimalizace vlivů na povrchovou a podzemní vodu

Technická opatření pro snížení negativních vlivů na vody je nutné řešit komplexně jak pro vody povrchové tak pro vody podzemní. Kde je to možné, je vhodné řešit opatření současně pro období výstavby i pro období vlastního provozu komunikace.

Období přípravy a realizace stavby

- Při pracích v blízkosti vodotečí nebo při jejich úpravách je třeba dbát zvýšené opatrnosti a omezit časový a plošný rozsah prací na nezbytně nutnou míru, aby ovlivnění toku těmito zásahy a potenciální riziko znečištění bylo minimalizováno. Projekt úprav koryt i břehů vodotečí doporučujeme zpracovat ve spolupráci s hydrobiologem tak, aby zůstala zachována nejen kapacita koryta, ale také přirozený charakter toku, což umožní rychlejší obnovu biologické funkce toku a zachování kvality vody v toku.
- V rámci projektové přípravy stavby je nutné maximálně omezit negativní vlivy z běžného provozu komunikace a eliminovat potenciální rizika havarijních situací.
- Je nutné optimalizovat nezbytný rozsah mostních objektů při průchodu inundačním územím Labe.
- Při návrhu je nutno respektovat mj. TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
- Pro výstavbu mostních objektů a jiných staveb v územích ohrožených velkými přívalovými vodami provést hydrotechnické posouzení ovlivnění hladin při povodňových průtocích s tím, že nezbytné stavby technické a dopravní infrastruktury, zejména v aktivní zóně budou provedeny tak, aby nezhoršovaly průběh povodně, tj. nezvyšovaly úroveň hladin velkých vod a nezhoršovaly stupeň povodňové ochrany v dotčeném území.
- Na staveništi nebudou prováděny žádné opravy stavebních strojů nebo dopravní techniky.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní apod.) s výjimkou běžné denní údržby.
- Plnění paliv v areálu stavby bude prováděno pouze v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné. Podmínkou je dodržování bezpečnostních opatření a předběžné vybavení preventivními prostředky, pro okamžité zajištění nápravy při případných drobných úkapech i havarijních únicích.
- Pokud budou zásobní paliva a maziva uskladněna na stavbě, musí být objekty odpovídajícím způsobem zabezpečeny proti potenciálním drobným úkapům i havarijním únikům (uzamčený sklad, záchytná bezodtoká jímka atd.) a vybaveny preventivními prostředky. Předpokladem bezpečné manipulace s rizikovými látkami je předběžná bezpečnostní instruktáž pracovníků a dodržování bezpečnostních opatření.
- Po dobu výstavby je nutno zamezit odtoku splachů ze staveniště instalací dočasných zemních záchytných jímek.
- Před realizací stavby doporučujeme provést hydrogeologický průzkum, jehož cílem bude výběr a příp. doplnění indikačních vrtů a zjištění kvality podzemních vod v okolí vybrané trasy přeložky.

- Doporučujeme provést pasportizaci stávajících podzemních vrtů a studní ve vzdálenosti cca 200 m od trasy stavby pro vyhodnocení možných vlivů stavby na tyto objekty, a to jak z hlediska možného snížení hladiny podzemní vody (v místech zářezů stavby do původního terénu), tak z hlediska možného ovlivnění její kvality. Rozsah průzkumů doporučujeme operativně upřesňovat v průběhu přípravných prací.
- Před zahájením zemních prací na stavbě komunikace je nutno vyhloubit záchytné příkopy. Během zemních prací je nutno zamezit možnosti vzniku dočasné eroze, která by mohla nastat v důsledku nevhodného ukládání vytěžené zeminy, případně nevhodným vyrovnáváním nerovností terénu. K tomu je třeba vytvořit taková technická opatření, jejichž cílem je neškodné odvedení soustředěného povrchového odtoku srážkových vod. Tato opatření jsou nezbytná na všech místech stavby včetně zařízení stavenišť, přeložek komunikací atd.
- Je nutno eliminovat nebezpečí eroze na zářezech a násypech trasy. Jako prostředek protierozní ochrany je nutné okamžitě po provedení zářezu a násypu vysadit a odpovídajícím způsobem zajistit travní a další ochranné porosty na vrstvu ornice.
- Ohumusování se zatravněním svahů zářezů tělesa komunikace je vhodné i pro ochranu podzemních a povrchových vod v důsledku dopravního provozu.
- Pro celou posuzovanou trasu přeložky bude zpracován havarijný plán (havarijní plány úseků) za účelem okamžitého ochranného a nápravného zásahu. Bude nutno zpracovat havarijný plán pro opatření při dopravních nehodách, při nichž je nebezpečí úniku znečišťujících látek. Havarijný plán je obecně vhodné zvláště zpracovat pro zájmové ochranných pásem vodních zdrojů (obecně) a úseky ÚSES.
- Zajištění stavby a areálů stavebních dvorů, skladišť a mezideponií je třeba zabezpečit též pro případ povodňových situací – součástí POV.
- Také srážkové vody odtékající ze stavenišť musí splňovat limity ukazatelů znečištění dle platné legislativy v době výstavby – v současnosti nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, ve znění pozdějších předpisů. Dle potřeby budou provizorní sedimentační nádrže doplněny o normou stěnu zachycující znečištění ropnými látkami.
- Nové trativody pro odvedení vod do recipientu budou navrženy a realizovány v souladu s požadavky na ekologickou úpravu vodních toků a jejich začlenění do krajiny.
- Plán organizace výstavby bude zohledňovat inundační území a možnost vzniku povodňových situací.
- Při respektování a zajištění funkčnosti stávajícího melioračního systému v krajině nebude vliv na odvodňovací, případně zavlažovací zařízení v krajině významný.

Období provozu

- Minimalizaci dopadů při běžném silničním provozu i při případných haváriích je možno dosáhnout odvodněním vozovky přes dešťové usazovací nádrže (DUN) s technickým zabezpečením (oddělení s normými stěnami, příp. sorpční filtry) pro záchyt plovoucích látek (zejm. ropné látky - NEL) a usaditelných látek (nerozpuštěné látky) smývaných s povrchů vozovek, při případných drobných úkapech ropných látek v důsledku běžného provozu i případných haváriích.
- Odvodněním komunikace zajistit ochranu povrchových a podzemních vod proti vniknutí škodlivých látek ze splachů ze silnice.
- Odvodňovací příkopy i kanalizaci navrhnout s dostatečným průtočným profilem i pro přívalové srážkové vody a zabezpečit odtok vod z vozovky.
- Projednat napojení dešťových stok z komunikace s příslušnými správci recipientů.

- Zajistit přítomnost havarijní soustavy a doplňování potřebného sorbentu na zařízení stavenišť. Při úniku ropných látek zajistit provedení zavedených havarijních opatření.
- Nádrže by měly být dimenzovány tak, aby v případě havárie byly schopné zachytit a pojmout min. objem cisternového vozu při maximálních průtocích.
Sedimentační nádrže je možno v případě potřeby (stanoví vodoprávní orgán) doplnit o filtrační stupeň (např. sorpční filtry).
- V dlouhých úsecích podélných odvodňovacích příkopů komunikací se doporučuje instalovat stabilní norné stěny (separace lehkých kapalin a usaditelných látek), které umožní rozdělit odvodňované úseky na kratší části a tak operativněji řešit případné havarijní situace úniku znečišťujících látek přepravovaných dopravními prostředky.
Instalaci norných stěn a DUN doporučujeme zejména v úsecích přeložky dotýkajících se zájmových území ochranných pásem vodních zdrojů (obecný požadavek) a úseků ÚSES.
- V profilech vyústění odvodnění komunikace bez možnosti odvedení vod do recipientu je předpokládána následně vsakovací nádrž nebo kombinovaná (vsakovací a vyrovnávací) nádrž.
- Je nezbytné provádět pravidelnou odbornou údržbu celého odvodňovacího systému komunikace, aby byl zabezpečen vyhovující technický a provozní stav. Zvláštní pozornost je z provozního hlediska třeba věnovat funkci DUN s osazenými filtry – v případě nesprávné funkce separace usaditelných látek se rychle zkracuje životnost těchto filtrů a stávají se tak zcela nefunkční. Kontroly jsou nutné zvláště po období zvýšených odtoků (tání sněhu, přívalové srážky apod.).
- Vzhledem k celkové narůstajícím koncentracím chloridů v povrchových i podzemních vodách doporučujeme při odklizení sněhu nebo ledové námrazy minimalizovat posypy chloridy a chemickými přípravky na jejich bázi – doporučujeme používat biodegradovatelné rozmrazovací látky.
- Doporučujeme zvážit možnost monitoringu kvality vybraných profilů povrchových toků a hladin i kvality podzemní vody ve vybraných vrtech nebo studnách (zejména s ohledem na zabezpečení ochranných pásem).

Kombinací uvedených technických opatření lze dosáhnout maximálního efektu v ochraně vod před běžným a havarijním znečištěním. Systém ochrany povrchových a podzemních vod bude navržen v rámci dalšího stupně projektové dokumentace ve spolupráci s orgány státní správy ve vodním hospodářství.

IV.2.5. Minimalizace vlivů na faunu, flóru, ekosystémy a ÚSES

Pokud mají být negativní vlivy stavby skutečně minimalizovány, je nutné vypracovat logické začlenění realizace jednotlivých opatření do harmonogramu celé stavby. Některá opatření musí být realizována v předstihu případně jako první kroky stavby, neboť jejich opožděné zařazení by znamenalo zmenšení jejich účinnosti.

Opatření je možné rozdělit na:

- Zajištění migrační prostupnosti
- Výsadba dřevin
- Zamezení střetu s vozidly
- Časové, technické a prostorové omezení stavebních prací

Konkrétní opatření je možné navrhnout po zvolení varianty, která bude realizována a opatření bude možné konkretizovat na jednotlivé stavební objekty. Nutná je spolupráce biologů s projektanty.

Obecná opatření a doporučení

Zářezy a násypy

Opatření proti kolizím mohou v exponovaných místech podpořit vhodně tvarově volené výsadby zeleně. Bohužel u dravců (motáků, krahujců, jestřábů a sov) kopírujících při letu terén a lovcích drobné hlodavce, kteří žijí na posekaných (přehledných) svazích či v příkopech, to není pravidlem. Totéž platí i o drobném ptactvu živícím se zejména semeny vypadanými při sekání příkopů či sraženým hmyzem a také o mrchožroutech (např. krkavcovití ptáci), cíleně parazitujících na přeletých mršinách.

Je zcela ideální, když vrcholy (resp. pouze vrcholy) násypů a zářezů navazují na původní vegetaci, případně jsou porostlé uměle vysázenou zelení (samozřejmě podle možnosti a v souladu s bezpečnostní zónou pro silniční provoz). Není však vhodné, když vegetace zasahuje až k samému okraji vozovky, případně spolu se špatně svedenou strouhou sloužící k odvodu vody z příkopů tvoří v bezprostřední blízkosti komunikace mokřiny bohaté na vegetaci nebo louže. Tyto lokality jsou pak ptactvem poměrně hojně navštěvovány (krmení, koupání, hnízdění) a zvyšuje se riziko jejich úhynu. Totéž platí i pro osázení okrajů komunikace dřevinami, které poskytují ptactvu potravu (jeřáby, pámelník, ptačí zob).

Umělé zábrany, zástěny, protihlukové bariéry a stěny

Všude tam, kde nelze vytvořit násyp či zářez a komunikace křížuje resp. přerušuje souvislý pás zeleně, doporučujeme vhodným způsobem založit soustavu křovin a zeleně. Zábrany je vhodné instalovat v dostatečné délce a výšce. Mnoho druhů ptactva (budníčci, pěnice, ťuhýci, rákosníci, atd.) totiž využívá těchto leckdy i tenkých a botanicky nezajímavých pásů zeleně (koridorů) či vodotečí a trav ke svému tahu. Migrují buď přímo vnitřkem vegetace, nebo v těsné blízkosti těchto přírodních prvků. V místech, kde se terén pomocí násypu či zářezu samovolně zvyšuje a nebo je sveden do dostatečně velkého podchodu s vegetací pod komunikací (mosty atd.), ptáci komunikaci většinou bezpečně přelétnou či podlétnou. V místech, kde je však rovina a na jedné straně vozovky migrační koridor (resp. vegetační pás) končí a na druhé straně vozovky opět pokračuje ve stejné rovině, se ptáci snaží přelétnout vozovku a hynou pod koly aut. Umělé zábrany, protihlukové bariéry a stěny budou v souladu s aktuálními poznatky zajištěny proti nárazům ptáků (zmatnění celého povrchu nebo pomocí neprůhledných svislých či vodorovných pásků o šířce min. 2 cm a rozestupu max. 10 cm.

Zásahy do stávající zeleně, nové výsadby.

Při realizaci stavby je nutno provádět kácení dřevin nebo mýcení porostů a křovin v době mimo hnízdění, tj. maximálně od 1. září do 30. února následujícího roku. Zásahy do břehových porostů v biokoridorech podél vodotečí je nezbytné omezit zcela nebo pouze na hlubší řez koruny.

Důležité je důrazně prosazovat kompenzační opatření v zájmovém území nejen výsadbami nelesních dřevinných prvků přirozené druhové skladby, ale např. i vytvářením nových biotopů nebo revitalizací stávajících vodotečí a vodní plochy. Výsadby dřevin by měly být navrženy citlivě se správně zvolenou přísně diferencovanou dřevinnou skladbou a s ohledem na rozdílnost stanovišť. V druhové skladbě by se měly uplatnit především dřeviny stanovištně a ekologicky odpovídající s nepřetržitou vysokou účinností a které jsou schopné vytvořit příznivé podmínky pro různé druhy živočichů (predátory, ptactvo, hmyz apod.). Současně by měla být zohledněna i jejich velikost a věková struktura. Pro kombinovanou výsadbu (skupinová výsadba dřevin, solitéry, jednořadá až víceřadá alej stromů) je vhodné použít výpěstky stromů a keřů (prostokořenné, s balem, kontejnerové).

Ochrana proti vytloukání a okusu by měla být provedena u keřů individuálně, postřikem. Sazenice stromů by měly být chráněny proti vytloukání a okusu pružným trvanlivým chráničem drátěného nebo plastového pletiva a chemickým postřikem nad chráničem. Následně by měla být zajištěna rozvojová a udržovací péče o vysázené sazenice.

ČIŽP doporučuje v dalším stupni projektové přípravy provést optimalizaci trasy z pohledu zásahu do lesa v zájmu snížení výměry záboru na co nejnětější míru spolu s opatřeními potřebnými pro snížení negativních vlivů na les.

Období přípravy a realizace stavby

Pro omezení negativních vlivů navrhuje:

- věnovat zvýšenou pozornost cenným úsekům (zalesněná území, místa křížení s vodními toky a jejich inundacemi, VKP)
- optimalizovat nezbytný rozsah mostních objektů při průchodu inundačním územím Labe
- zpracovat studii migrace živočichů a respektovat jejich hlavní trasy
- chránit veškerou vzrostlou zeleň v území dotčeném stavbou
- manipulační plochy, deponie, mezideponie a skladové plochy zřizovat na plochách bez stromového nebo keřového patra
- provést vegetační úpravy na dokončených zemních objektech v nejkratší možné době, aby nedošlo k rozšíření ruderalních druhů rostlin
- provádět kontroly dodržování ochranných opatření v průběhu stavby

Období provozu

- V lesních úsecích bude nutno vytvořit a udržovat vhodné oplocení, které zamezí vnikání zvěře na komunikaci a zabrání tak střetům vozidel se zvěří.
- Zabezpečit údržbu a funkčnost migračních cest pod komunikaci (mosty, mostky, propustky).

Konkrétní doporučení

Flora

Během realizace záměru je nutné zajistit ochranu biotopů, na kterých se vyskytují zvláště chráněné druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Současně je důležité během realizace stavby a po ukončení stavby zajistit ochranu proti šíření invazním druhům (*Conyza canadensis*, *Aster lanceolatus* et. spp., *Impatiens parviflora*, *Reynoutria* spp., *Solidago* spp. aj.) a expanzivním druhům (*Calamagrostis epigejos*, *Sambucus nigra*, *Urtica dioica* aj.), které mohou do zájmového území invadovat.

Tabulka č. D.IV.2.5.-1 Přehled opatření k zamezení negativního vlivu záměru na floru

| Negativní vliv | Opatření vedoucí ke snížení, nebo zamezení negativního vlivu |
|---|---|
| Výskyt zvláště chráněných druhů rostlin | V segmentech výskytu zvláště chráněných druhů rostlin provést ve vegetační sezóně před zahájením stavby aktualizaci výskytu těchto druhů. Zakreslit aktuální výskyt do mapy a před zahájením stavby označit lokality výskytu, příp. jednotlivé rostliny tak, aby nedošlo k jejich poškození. V případě střetu trasy stavby s výskytem těchto druhů provést jejich transfer. Provede odborník na problematiku tak, aby dokázal druhy identifikovat. |
| Šíření invazivních rostlin (<i>Conyza canadensis</i> , <i>Aster lanceolatus</i> et. spp., <i>Impatiens</i>) | Po skončení stavby (uvedení stavby do provozu) – monitorovat trasu stavby a místa deponií minimálně |

| | |
|---|---|
| <i>parviflora, Reynoutria</i> spp., <i>Solidago</i> spp) | 3 vegetační období alespoň 2x v roce a na lokalitách s výskytem invazivních rostlin provést jejich likvidaci. Provede odborník na problematiku tak, aby dokázal identifikovat i mladé jedince uvedených druhů. |
| Šíření invazivních rostlin (<i>Conyza canadensis</i> , <i>Aster lanceolatus</i> et. spp., <i>Impatiens parviflora, Reynoutria</i> spp., <i>Solidago</i> spp) | Neumísťovat deponie zeminy do prvků ÚSES a ochranných pásem ZCHÚ |

Kácení dřevinných prvků mimo les bude realizováno mimo vegetační období (tj. od 1. listopadu do 15. března příslušného roku). Pokud dřeviny nebudou vysloveně v trase stavby, je vhodné dřeviny zachovat.

Dřeviny, které se nebudou kácet, je nutné ochránit dle ČSN 83 9061 (ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti) nejlépe pevným oplocením nebo obedněním do výšky 1,8 m. Ochráněna bude i kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem.

Fauna

Zjištěné druhy živočichů mohou být záměrem negativně dotčeny. Jakékoliv zásahy na území musí být provedeny mimo období rozmnožování a zimování živočichů s nízkou mobilitou, především zvláště chráněných druhů obojživelníků. U zjištěných terestrických druhů bezobratlých živočichů (brouci čeledi střevlíkovitých nebo mravenců) se doporučuje provádět skrývkové práce koncem května, kdy většina imág je mobilní a může osídlit náhradní biotopy. Naproti tomu vysoká mobilita u ptáků je výhodou a ptačí populace tedy nebudou realizací záměru nepříznivě ovlivněny. Ovšem je nutné přihlídnout k potravním a hnízdním nárokům, které zájmové území bezezbytku splňuje. Před vlastními zásahy bude opětovně proveden zběžný zoologický průzkum.

Podmínky stanovené výše by měly fungovat i pro ostatní živočichy. Samotný zásah do půdního krytu by měl být proto realizován mimo vegetační období, tj. do poloviny dubna, respektive až v první polovině září. V případě ptactva jsou terénní práce, zejména kácení stromů v zapojených porostech, doporučeny realizovat mimo hnízdní období (tj. mimo období březen – červenec).

Z hlediska technického řešení je nutné optimalizovat nezbytný rozsah mostních objektů při průchodu inundačním územím Labe.

Monitoring. Z důvodu eliminace vlivu klimatických anomálií, vlivu víceletých populačních cyklů a vlivu náhodných nálezů se doporučuje s průzkumy ve formě monitoringu začít v dostatečném předstihu před zpracováním DÚR. Metodicky vycházet z nejnovějších metod AOPK (Agentura ochrany přírody a krajiny) vč. využití např. HE detektoru a fotomonitoringu. Monitoring provádět během přípravy, realizace a po uvedení do provozu pro ověření účinnosti minimalizačních opatření.

Tabulka č. D.IV.2.5.-2 Přehled opatření k zamezení negativního vlivu záměru na zvláště chráněné druhy

| | |
|----------------------|--|
| prskavec menší | Monitoring reálného výskytu druhu na lokalitě. Podle stavu výskytu potom realizovat následující opatření. -V úsecích nálezů instalovat v době stavby dočasné naváděcí bariéry z plné fólie (výška do 1 m) po obou stranách cesty; v době provozu vzhledem ke stálé migraci a větší mobilitě imág doporučujeme zbudovat trvalé bariéry |
| střevlík Scheidlerův | Monitoring reálného výskytu druhu na lokalitě. Podle stavu výskytu potom realizovat následující opatření. -V úsecích nálezů instalovat v době stavby dočasné naváděcí bariéry z plné fólie (výška do 1 m) po obou stranách cesty; v době provozu vzhledem ke stálé migraci a větší mobilitě imág doporučujeme zbudovat trvalé bariéry |
| střevlík Ulrichův | Monitoring reálného výskytu druhu na lokalitě. Podle stavu výskytu potom realizovat následující opatření. -V úsecích nálezů instalovat v době stavby dočasné naváděcí bariéry z plné fólie (výška do 1 m) po obou stranách cesty; v době provozuvzhledem ke stálé migraci a větší mobilitě imág doporučujeme zbudovat trvalé bariéry |
| svižník polní | Monitoring reálného výskytu druhu na lokalitě. Podle stavu výskytu potom realizovat následující opatření. -V úsecích nálezů instalovat v době stavby dočasné naváděcí bariéry z plné fólie (výška do 1 m) po obou stranách cesty; v době provozu vzhledem ke stálé migraci a větší mobilitě imág doporučujeme zbudovat trvalé bariéry |
| batolec červený | Monitoring, Ponechat širší pásy křovin podél komunikace |
| mravenec otročící | Monitoring. Možný záchranný transfer hnízd |

| | |
|--|--|
| ropucha obecná, ropucha zelená, skokan štíhlý* | Monitoring. Cílem je aktuální upřesnění migrace druhu na lokalitě a stanovení rozsahu naváděcích zábran a umístění migračních průchodů. Rozsah trvalých zábran bude upřesněn v průběhu stavby vyhodnocením umístění dočasných zábran. V místech nálezů (migračních tras) instalovat trvalé bariéry a migrační prostupy zabraňující fragmentaci populací |
| skokan skřehotavý | Monitoring. V okolí výskytu při vodních plochách instalovat v průběhu stavby dočasné bariéry po obou stranách komunikace |

| | |
|-----------------|--|
| ještěrka obecná | Monitoring. V místech nálezů instalovat v průběhu stavby dočasné bariéry. Využít sítkamenné gabiony jako stavebního prvku při stavbě křídel mostů, opěrných zdí atp. |
| slepýš křehký | V místech nálezů (druh proniká na lokalitu z lesních enkláv) instalovat v průběhu stavby dočasné bariéry po obou stranách komunikace. Šachty pro srážkové vody u propustků pod komunikací osazovat tak, aby výpustní otvor a následné vedení nesloužilo jako past pro uvedený druh. Platí i pro následující druhy plazů |
| užovka obojková | Monitoring. V místech nálezů (druh proniká na lokalitu z lesních enkláv) instalovat v průběhu stavby dočasné bariéry po obou stranách komunikace. |

| | |
|----------------|--|
| ledňáček říční | Monitoring. Při přemostění vodních toků a vodních ploch dbát na to aby protihlukové stěny byly realizovány tak, aby nedocházelo k nárazům tohoto druhu do PHS – neprůhledné, nebo vybavené povrchovou úpravou zabraňující srážce) |
| slavík obecný | Monitoring. Dodržování pravidel výsadby vhodné pro tento druh |
| ťuhýk obecný | Monitoring. Udržování ostrůvkovité výsadby keřů bez plného zapojení, kácení křovin omezit na minimum, popř. nutná náhradní výsadba |
| žluva hajní | Monitoring. Dodržování pravidel výsadby vhodné pro tento druh |

| | |
|----------------------|--|
| křeček polní | Monitoring. V podzimním období před zahájením stavby provést případný transfer. Provést vyhodnocení transferu ve čtyřech letech následujících po transferu. |
| letouni (netopýři)** | Monitoring využití silničního koridoru letouny. Sledovat migrační koridory a navrhnout umístění a charakter umělých překážek, které zvýší náletovou výšku nad silnici a tak omezit možnost srážky s pohybujícími se vozidly. Délka monitoringu minimálně 3 vegetační období. Instalace netopýřích budek. |

- * Na základě výsledků zpracovaných studií upřesnit rozsah trvalých zábran a migračních prostupů tak, aby nedošlo k fragmentaci populací.
- **Vzhledem k současnému stavu populací letounů (netopýřů) v území doporučujeme po zahájení provozu na nové komunikaci provést průzkum a vyhodnocení letových koridorů netopýřů v území HE detektorem, a to ve třech následujících vegetačních obdobích. Při zjištění existence koridorů, ve kterých by mohlo dojít k ohrožení netopýřů projíždějícími vozidly navrhnout taková dodatečná opatření, která zamezí tomuto negativnímu vlivu. Účinnost opatření je nutné potvrdit alespoň ročním následovným průzkumem. Tato poznámka je platná pro všechny druhy letounů.

IV.2.6. Protihluková opatření

V případě nutnosti bude nutné chránit obyvatele před nadměrnými hladinami hluku dodatečnými technickými opatřeními. Použití těchto opatření je dáno akustickými a architektonickými faktory a má opodstatnění v některých konkrétních případech.

Jako velmi účinný způsob akustické ochrany lze doporučit v případě dostatečné vzdálenosti zástavby od komunikace stavbu protihlukových stěn na bázi dřeva, betonu, skla atd. nebo zemních valů v případě přebytků výkopové zeminy. Zde je účinnost těchto opatření podmíněna co nejmenší vzdáleností bariéry od komunikace a její výškou. Účinnost bariéry je dána především její vzduchovou neprůzvučností, která je závislá jednak na její plošné hmotnosti a pak na omezení všech otvorů a netěsností. Další faktorem je její geometrická poloha vůči zdroji hluku a chráněnému místu. Snahou je, aby bariéra geometricky co nejefektivněji přetínala spojnici mezi těmito dvěma body. Toho nejsnáze dosáhneme, jestliže umístíme bariéru co nejbližší ke zdroji hluku (ke komunikaci). Dalším důležitým parametrem bariéry je i její stupeň pohltivosti. Zejména v případě, kdy se snažíme omezit odraz od bariéry směrem k zástavbě na opačné straně, je vhodné použít bariéry pohltivé, většinou na bázi vložených prvků ze skelných rohoží.

Při návrhu rozměrů a umístění protihlukových bariér je nutné dbát na jejich optimální poměr mezi délkou a výškou bariéry, tak aby její plocha byla při splnění požadovaného útlumu co

nejmenší. Zároveň je třeba dbát na architektonické zásady, kdy změna výšky bariéry se má dít pozvolna od nejnižší po vyšší uprostřed. Z konstrukčního hlediska je nutné vyvarovat se jakýchkoliv mezer nebo štěrbin (sesýchání dřeva, mezera mezi podezdívkou a konstrukcí), které výrazně snižují účinnost bariéry.

Dalším progresivním způsobem snižování hluku z dopravy je výměna krytů vozovek za kryty pohlcující hluk používáním speciálních krytů s tzv. otevřeným povrchem nebo aplikací povrchových vrstev s vyšší pohltivostí zvuku.

Pro splnění platných hygienických limitů je třeba vybudovat protihukové bariéry v místě:

Průchodu trasy modré varianty Plotištěm v údolí ulice Říčařovy (staničení cca km 1,5). Jedná se o nízkou protihlukovou stěnu o výšce 1 m umístěnou na estakádě.

Křížení stávající silnice III/29913 mezi Plotištěm a Předměřicemi (staničení cca km 2,5) s trasami variant červené, modré a tyrkysové. Jedná se o vysoce pohltivou barieru o výšce 2,0 m a délce 270 m.

IV.3. JINÁ OPATŘENÍ

IV.3.1. Minimalizace vlivů na archeologické památky

Z hlediska archeologické péče je nutno při výstavbě postupovat v intencích zákona č.20/1987 Sb. o státní památkové péči (zejména § 22) a jeho novely č.242/1992 Sb. Pro ochranu případných archeologických památek proto doporučujeme následující opatření:

- V místech zemních prací bude věnována pozornost potenciálnímu výskytu archeologických nálezů. Veškeré skrývky orníčních a podorníčních vrstev po celé trase provádět pouze pod dozorem a podle dispozic pracovníků pověřené organizace. Po celou dobu trvání zemních prací se předpokládá úzká součinnost archeologů s investorem i dodavatelem stavby.
- V případě zjištění nových skutečností, např. odkrytí neočekávaných archeologických nálezů, postupovat podle platných zákonných norem, informovat neprodleně pověřenou organizaci a konzultovat s ní další postupy.
- Tam, kde by mohlo dojít ke střetu s archeologickými zájmy, tzn. k narušení, ohrožení nebo dokonce zničení archeologických nálezů a nalezišť bude nutno eliminovat negativní dopady terénních prací prováděním předstihových a záchranných archeologických výzkumů ve smyslu platných právních předpisů. Jim bude v odůvodněných případech předcházet výzkum nedestruktivními metodami, jako např. archeogeofyzikální prospekce s půdními sondami, vymezující rozsah a charakter osídlení přímo v terénu.
- Je třeba vytvořit dostatečný časový prostor pro provádění případných archeologických výzkumů v rámci správního řízení, tj. vykoupení ploch, vynětí ze zemědělského půdního fondu apod., před zahájením vlastních stavebních prací.
- V případě potřeby je nutné umožnit provádění záchrany archeologických památek v terénu především formou předstihových výzkumů na lokalitách pozitivních nálezů, a to zejména účinnou kooperací a příp. materiálně-technickým zajištěním v předstihu nejméně 3 a více měsíců v klimaticky příznivém období (duben - říjen).
- Pracovníkům organizace provádějící výzkum bude umožněn vstup a prohlídka terénu po celou dobu trvání stavby.
- Veškeré větší doplňky a změny projektu budou neprodleně konzultovány s pověřenou organizací.

- Termíny zahájení zemních prací na jednotlivých stavebních úsecích budou nahlašovány minimálně se třítydenním předstihem.
- V průběhu stavby bude třeba prokazatelně proškolit pracovníky jak postupovat v případě výskytu archeologických nálezů v areálu stavby a o povinnosti hlásit veškeré nálezy archeologického charakteru.

IV.3.2. Výkup pozemků

Výkup pozemků v rámci dokumentací DÚR navrženého trvalého záboru navrhovanou stavbou bude vyčíslen ve výkupovém elaborátu stavby.

IV.3.3. Odpady

Období přípravy a realizace stavby:

- V rámci provozu bude řešeno nakládání s odpady s cílem minimalizovat množství odpadů ukládaných na skládky a maximálně využít separované odpady jako druhotné suroviny. V rámci odpadového hospodářství bude rovněž řešeno nakládání s nebezpečným odpadem v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Veškeré odpady vznikající při stavbě komunikace budou řádně využity, případně odstraněny organizací (organizacemi) oprávněnou k nakládání s odpady.
- Během výstavby je nutno zabránit zneškodňování nebezpečných odpadů společně s odpady charakteru ostatní. Toho bude dosaženo zejména tím, že se vytvoří podmínky pro jejich oddělené shromažďování a odvoz. Staveniště proto musí být vybaveno dostatečným počtem sběrných nádob a kontejnerů, které musí být pravidelně vyprazdňovány.
- V průběhu stavby není uvažována separace odpadů v plném slova smyslu. Odděleně bude ukládán komunální odpad, nebezpečný odpad, odpad ze stavebního dřeva, kovový odpad, a stavební suť.
- Nebezpečné odpady (hadry z běžného čištění mechanismů nasycené olejem nebo mazadly, plechovky se zbytky maziv nebo barev atd.) budou shromažďovány do zvláště označených nádob zabezpečených proti neoprávněné manipulaci s odpady.
- Odpady kategorie ostatní budou zneškodňovány na skládkách odpovídajících jejich zařazení dle katalogu odpadů. Nebezpečné odpady budou zneškodněny odbornou firmou nebo uloženy na odpovídající zabezpečenou skládku.
- Využitelné odpady (kovy, dřevo) a vratné obaly budou recyklovány nebo zužitkovány. Tyto odpady ze stavby budou ukládány do připravených kontejnerů.
- Vznik odpadní zeminy bude minimalizován jejím dalším využitím. V této souvislosti je nutno včas vyjasnit místa skládkování nepoužitelné zeminy.
- V rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich využití, resp. odstranění.

Období trvalého provozu

- Veškeré odpady vznikající za provozu komunikace (komunální odpad z parkovišť, odpady z údržby a oprav atd.) budou řádně zneškodňovány organizací oprávněnou k nakládání s odpady.
- Sedimenty v kanálech podél komunikace budou pravděpodobně obsahovat ropné látky a chloridy. Obdobně travní porosty z části svahů bezprostředně přilehlých k odvodňovacím kanálům budou rovněž obsahovat ropné látky. Proto bude nutno sedimenty z kanálů i posekané travní porosty odvézt na odpovídající skládky.

IV.4. KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ

Formulace návrhu kompenzačních opatření vychází ze skutečnosti, že stavba svou realizací vyvolá řadu negativních projevů, které nelze účinně omezit nebo zcela vyloučit.

Kompenzační opatření slouží k všeobecnému zlepšení stavu prostředí a životních podmínek v dotčené oblasti. Kompenzační opatření musí být jednoznačně definována jako součást stavby, a to i na základě projednání se všemi zúčastněnými stranami – finanční prostředky budou zahrnuty do investičních nákladů stavby.

Kompenzační opatření vyvolaná výstavbou je možné hodnotit následovně:

- Opatření, která jsou uvedena v souvislosti s minimalizací vlivů stavby na živočichy lze v některých případech hodnotit i jako kompenzační. Pro návrh účelných opatření, které budou minimalizovat negativní vlivy záměru, případně navrhnout kvalitní kompenzační, bude nutné upřesnit rozsah aktuálních populací jednotlivých cenných (zvláště chráněných) druhů. Tj. bude třeba posoudit velikost, kvalitu a zranitelnost populace ukonkrétní vybrané varianty. Doporučujeme, aby ve stádiu, kdy bude vybrána konkrétní varianta, byl zahájen monitoring zvláště chráněných druhů a jejich biotopů, které budou záměrem zasaženy pro jednotlivé úseky. Monitoring bude mít za cíl stanovit velikost a kvalitu populace příslušného druhu a její dotčení výstavbou a provozem záměru. Dále bude zpracována podrobná studie migrace živočichů. Na základě tohoto monitoringu budou navržena kompenzační opatření (např. oplocení, zábrany, průchody, náhradní stanoviště) a stanoveny podmínky pro výjimky ze zákona 114/92 Sb. Během výstavby a po zahájení provozu záměru by měl být proveden ověřovací monitoring, který potvrdí (nebo navrhne) úpravu přijatých opatření tak, aby bylo zřejmé, že záměr (resp. přijatá opatření) nebude mít negativní vliv na populace chráněných živočichů, resp., že přijatá kompenzační opatření jsou dostačující pro zamezení negativních vlivů záměru na populace zvláště chráněných živočichů.
- Fauna
Realizací vhodných opatření lze předpokládat vznik řady nových vhodných biotopů pro plazy. Vhodnými opatřeními se rozumí instalace větších kamenů do kup či solitérních kamenných bloků podél komunikace, osazení opěrných zdí sítokamennými gabiony. Tyto objekty budou kolonizovány zejména ještěrkou obecnou. Transfery v případě ještěrek nemají praktický význam, druh je dostatečně mobilní a dočasně dotčená stanoviště je schopen opustit. Podmínky stanovené výše by měly fungovat i pro ostatní živočichy.
- Flora
Z kompenzačních opatření se jako vhodné jeví realizovat výsadbu nelesních dřevinných prvků přirozené druhové skladby. Náhradní výsadba by měla odpovídat svým rozsahem ekologické újmy způsobené kácením dřevin. Rozhodnutí o náhradní výsadbě by mělo obsahovat přesné uvedení počtu, druhu a kvality sazenic určených pro náhradní výsadbu (nejen stromy, ale i keřové patro, které představuje vhodný biotop pro řadu druhů drobných živočichů a ptactva), výsadba by měla být uložena v lokalitě, kde se povoluje kácení (kompenzace ekologické újmy v místě postiženém kácením). Spolu s výsadbou je vhodné uložit adekvátní následnou péči o dřeviny.
- Kompenzační opatření z hlediska půdního fondu se budou týkat konkrétních vlastníků pozemků dotčených stavbou přeložky – přímo (umístění komunikace na pozemku, rozdělení pozemku apod.) a nepřímo (ztižený přístup a obhospodařování, změna způsobu užívání pozemku apod.).
- Kompenzovat lze případné prokázané škody způsobené stavební činností, např. poškození budov, pokles hladiny podzemní vody v soukromých studních apod.
- Jako částečné kompenzační opatření za odnětí půdy zemědělskému půdnímu fondu pro výstavbu silnice I/11 doporučujeme zvážit možnost rekultivace pozemků rušených komunikací, příp. jiných dotčených ploch.

V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD

PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH

PŘEDPODKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Při hodnocení bylo použito standardních metod a dostupných vstupních informací. Jednotlivé vlivy na životní prostředí byly hodnoceny porovnáním s normovými limity, které jsou stanoveny platnými předpisy v oboru jednotlivých složek životního prostředí. Vybraná problematika je podrobně metodicky popsána přímo v příslušných kapitolách předkládané zprávy a samostatných přílohách Dokumentace.

Doporučujeme v termínu jednoho roku před výstavbou silnice zahájit monitorování parametrů životního prostředí. Další měření je nutné uskutečnit po zprovoznění silnice, které doporučujeme po 2 a případně ještě 5 letech provozu. V případě prokázaných problémů spojených s provozem komunikace nebo podle potřeby i častěji.

Návrh monitorování životního prostředí bude v dalších stupních projektové dokumentace podrobně rozpracován.

Ovzduší a klima

Vliv dopravního provozu nové komunikace na mezoklima nejbližšího okolí by bylo vhodné sledovat v lokalitách, kde jsou předpokládány změny v procesech přízemní vrstvy ovzduší. Jedná se především o území se zvýšeným rizikem stagnace vzduchových hmot, které může mít vliv na kvalitu ovzduší. Toto sledování je vhodné zahájit před započítáním stavebně technických prací v terénu a lze je provádět nárazově v předem vytipovaných synoptických situacích.

Pro výpočet byl použit model ATEM [2], který je ve vyhlášce č. 330/2012 Sb. uveden jako jedna z referenčních metod pro stanovení rozptylu znečišťujících látek v ovzduší. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů [6, 7]. Je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře.

Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečištění ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace NO_2 se vychází z výpočtu koncentrace NO_x , avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr NO_2/NO_x a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj (např. pro automobilovou dopravu se hodnota NO_2 pohybuje obvykle mezi 0,04 a 0,10). Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a velikosti rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr NO_2/NO_x , který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru NO_2/NO_x a limitním poměru NO_2/NO_x dle meteorologických podmínek.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území.

Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

- Průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek
- Maximální krátkodobé koncentrace, resp. maximální hodinové hodnoty
- Dobu překročení imisních limitů pro jednotlivé znečišťující příměsi
- Podíly jednotlivých skupin zdrojů
- Příspěvky k celkové koncentraci z jednotlivých směrů proudění
- Směry proudění, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

S ohledem na stanovené imisní limity dle zákona o ovzduší a charakter posuzovaného záměru byly v rámci této studie sledovány průměrné roční koncentrace všech hodnocených látek, tj. oxidu dusičitého, benzenu, suspendovaných částic frakce PM₁₀, PM_{2,5} a benzo[a]pyrenu a dále maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého a maximální denní koncentrace částic PM₁₀.

Hluk

Pro posouzení hlukového zatížení ve vybraných lokalitách zájmového území ve výhledovém období, tj. rok 2020, byl použit počítačový model pro výpočet hluku z dopravy Hluk+ ver. 10.15, který v sobě zohledňuje sobě Metodiky pro výpočet hluku z dopravy (MŽP ČR, 2004 – Planeta 2005/2 a ŘSD ČR - 2011).

Počítačový model Hluk+ umožňuje na základě grafického zadání konkrétní situace, včetně dat nutných pro charakteristiku komunikace a dopravního proudu, vypočítat polohu charakteristických izofon $L_{eq(A)}$ a hladinu hluku v jednotlivých vybraných, tzv. referenčních bodech. Model umožňuje simulaci podélného profilu trasy včetně uvažovaných zářezů, násypů a estakád a zohlednění jejich vlivu na šíření zvukových vln.

Komunikace je vždy rozdělena do několika homogenních přímkových úseků v měřítku odpovídajícím reálné situaci. Každý homogenní úsek má jednotnou intenzitu a skladbu dopravy, podélný sklon a výšku násypu nebo hloubku zářezu. V některých případech je simulovaná situace doplněna o zakreslení koryta říčky a vodních ploch tak, aby bylo dosaženo lepší orientace v jednotlivých situacích. Prostředí, ve kterém dochází v extravilánu k šíření zvukových vln, bylo hodnoceno jako pohltivé.

Pro dosažení maximální přesnosti zobrazení a aktuálního stavu zástavby byla do hlukové situace vložena jako podklad mapa v měřítku 1 : 10 000. Na základě rekognoskace v terénu byla tato mapa místy aktualizována o nedávno realizovanou nebo probíhající obytnou zástavbu k datu 10.2014. Verze Hluk + 10 umožňuje i přesný odečet odrazu hluku od fasády dle Metodického pokynu č. 62545 z 11.2010, který byl použit při přesném výpočtu akustické expozice v jednotlivých referenčních bodech.

Vstupující intenzity a skladba dopravy byly přejety z podkladů předaných investorem – ŘSD ČR a Magistrátem města Hradec Králové

Z polohy izofon vůči zástavbě lze přibližně odhadnout i poměrnou plochu zástavby zasažené příslušnou hladinou hluku. Všechny hlukové situace jsou archivovány u zhotovitele. Předmětem výpočtu jsou i jiné komunikace a železniční trať Hradec Králové – Letohrad. Z polohy izofon vůči zdrojům hluku lze i velmi dobře usoudit v jednotlivých bodech na dominantní zdroj hluku.

Vzhledem k účelu a větší pochopitelnosti studie je v textu vždy používáno slovo hluk místo věcně správného výrazu akustický tlak.

Voda

Monitorování podzemních a povrchových vod v okolí nové silnice lze rozdělit do tří fází:

- Cílem první fáze bude získat základní obraz o kvalitě podzemních a povrchových vod v okolí nové silnice před zahájením stavebních prací. Tyto informace budou významné

pro budoucí srovnání ovlivněného stavu se stavem výchozím. Především bude třeba zjistit aktuální kvalitu existujících vodních zdrojů včetně vývoje podle starších údajů (provozovatelé vodních zdrojů). Kvalitu vody ve vodních tocích bude nutné zjišťovat v profilech ve směru toku pod silnicí.

- V druhé fázi bude možné sledování omezit na elektrochemická měření (konduktivita, pH, teplota), která by měla být prováděna v jarním období (březen, duben) a v podzimním období (říjen, listopad). Měření je třeba rozvrhnout tak, aby postihla rozdílné hydrologické situace a vliv zimní chemické údržby silnice. Podrobnější analýzy bude nutné provádět v případě, kdy budou zjištěny výrazné rozdíly v konduktivitě. Analýzy na obsah NEL doporučujeme provádět pouze v blízkosti vodních zdrojů. Pokud se během tří let provozu silnice prokáže, že nedochází jejím vlivem ke změnám kvality podzemních a povrchových vod bude možné přistoupit ke snížení četnosti vzorkování.
- Třetí fáze monitorování zachycuje havarijní znečištění podzemních a povrchových vod. V tomto případě musí být sledována jejich kvalita velmi podrobně a příp. doplněna sítí sledovaných profilů a indikačních vrtů.

Povinností správce komunikace je sledovat jakost vody odtékající z jednotlivých ochranných nádrží za účelem ověřování jejich účinnosti. Odběr vzorků bude prováděn v souvislosti se zimním provozem a v období nízkých průtoků v recipientech.

Před zahájením stavebních prací doporučujeme provést doplňkový hydrogeologický průzkum se zaměřením na výběr indikačních vrtů. Smyslem těchto vrtů je umožnit sledování hladin podzemní vody v místech, kde bude silnice v zářezu, a případných změn kvality podzemní vody způsobené provozem na silnici.

Flóra, fauna a ekosystémy

Zoologický průzkum území dotčeného záměrem Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice byl zaměřen především na terestrickou, vodní a semiakvatickou faunu (měkkýši, pavouci, vážky, ploštice, brouci: střevlíkovití; blanokřídlí: mravencovití; denní motýli; obojživelníci: žáby; plazi: ještěři a hadi; ptáci a savci včetně letounů). Nebyli zkoumáni desetinožci (rakovité), mihulovci a ryby.

Průzkum se odvíjel od výsledků průzkumu botanického a mapování biotopů na vymezených dílčích plochách. Sledovány byly především ty biotopy, kde se jednotlivé trasy záměru protínají s prvky ÚSES, a mají tak ze zoologického hlediska a z hlediska ochrany přírody významný charakter.

Materiál byl sbírán standardními metodami shodnými pro inventarizační průzkumy (Janáčková et al. 2009). Pro jednotlivé zájmové skupiny živočichů byly použity rozdílné metodiky. Pro sběr vodních měkkýšů byla aplikována metodika podle Berana (2009). Použito bylo kovové sítko (cedník) o průměru 20 cm a rozměrech otvorů 0,8×0,8 mm, kterým byla propírána vegetace nebo sediment. Metoda byla doplněna vizuálním průzkumem a prohlídkou různých předmětů ve vodě.

K odchytu pavouků bylo využito především smýkání za pomoci entomologické smýkací sítě o Ø 40 cm a oklep větví keřů a stromů sklepvadlem o rozměrech 1×1 m (Řezáč 2009). Při sběru hmyzu (kromě vážek, motýlů a mravenců – viz samostatné metodiky) byly uplatněny tradiční entomologické metody shrnuté v práci Krásenského (2009). Jde především o individuální sběr pod kameny, pod padlými větvemi keřů apod. Dále byla používána metoda sklepvání a smýkání entomologickou smýkací sítí.

Monitoring vážek byl prováděn podle metodiky Kolečka et al. (2009). Odchyt imág v letu i sedících na vegetaci byl prováděn klasickou entomologickou sítkou (průměr rámu 40 cm). Determinace bez nutnosti odchytu byla prováděna podle Hanela & Zeleného (2000).

Sběr a monitoring denních motýlů byl prováděn podle metodiky Konvičky & Beneše (2009), kde jsou motýli většinou sledováni zrakem a jejich determinace probíhá přímo v terénu, popř. jsou odchyťováni do sítky a po identifikaci vypouštěni.

Sběr a monitoring mravenců byl prováděn podle metodiky Bezděčky (2009). Mravenci jsou eusociální blanokřídý hmyz žijící rodinným (rojovým) způsobem na stabilním místě v dlouhém čase. To znamená, že nálezy jedinců (zejména bezpohlavních jedinců – dělnic) sice prokazují přítomnost druhu na lokalitě, ale jejich počet vůbec nezobrazuje sílu populace. V tomto ohledu je třeba považovat za relevantní hodnotu pouze prokázání přítomnosti celého hnízda. Prokázání přítomnosti hnízd mravenců je základním údajem o stavu populace mravenců na dané lokalitě. Všechny doklady volně se pohybujících jedinců a k jejich získání použité metody, jsou jen nezbytným doplňkem, který mnohdy ukazuje či alespoň naznačuje počínající změny skladby společenství (zejména postupné pronikání nepůvodních, eurytopních a expanzivních druhů). Základní metodou monitoringu mravenců v zájmovém území bylo vyhledávání jejich hnízd (hnízdních kupek mravenců) pod kameny, dřevem aj. Metoda byla doplněna individuálním sběrem, smýkáním a sklepáváním.

Velká pozornost byla věnována batrachologickému průzkumu dotčeného území. Byla použita metodika podle Fischera (2009a). Využita byla zejména kvalitativní metoda identifikace jednotlivých druhů na základě akustických projevů a nalezených snůšek, vizuální pozorování nebo namátkové prolovování. V některých případech byly obojživelníci průzkumem zaregistrovány jako kadávery na místních komunikacích.

Herpetologický průzkum byl uskutečněn v souladu s metodikou Fischera (2009b). Byly opět použity kvalitativní metody zjišťování přítomnosti jednotlivých druhů na základě prohledávání potenciálních stanovišť, prohledávání potenciálních úkrytů a vyhledávání jedinců usmrcených na místních komunikacích.

Ke sledování ornitofauny byla použita metodika podle Brejškové & Vojtěchovské (2009) formou liniové metody, která je založena na zjišťování ptáků podél linie.

Mammaliologický průzkum drobných zemních savců spočíval na přímém pozorování v terénu a na evidenci podle metodiky Šafáře et al. (2009a). Vzhledem k časové náročnosti CMR-metodiky zpětných odchyťů (capture-mark-recapture) nebyly v zájmovém území použity živolovné pasti. Výskyt netopýrů (Šafář et al. 2009b) v dotčeném území byl monitorován pomocí HE detektoru Pettersson D240X Ultrasound Detector (frekvence 10–120 kHz). Pobytové stopy savců byly určovány podle atlasu Richarze (2009).

Materiál byl většinou odloven a determinován přímo v terénu s následným vypuštěním zpět do volné přírody. Pro dokumentační účely byly sbírány pavouci, ploštice, brouci a mravenci. Veškerý materiál byl vytříděn, průběžně determinován a ukládán do 40 % alkoholu. Pokud není uvedeno jinak, je materiál z jednotlivých průzkumů uložen ve sbírce zpracovatele.

Systematika a nomenklatura je převzata z těchto prací: Horsák et al. (2013) pro měkkýše; Růžička (2012) pro pavouky; Hanel & Zelený (2000) pro vážky; Günther & Schuster (2000) pro ploštice; Löbl & Smetana (2003) pro stěvlíkovité brouky; Macek et al. (2010) pro mravencovité; Beneš et al. (2002) pro denní motýli; Moravec (1994) pro obojživelníky; Mikátová et al. (2001) pro plazy, Šťastný et al. (2006) pro ptáky a Anděra & Gaisler (2012) pro savce.

Botanický průzkum v zájmové lokalitě byl zpracován komplexně za použití standardních floristických metod. K jeho vypracování byly využity, kromě zjištěných aktuálních dat, také údaje z aktualizovaného mapování biotopů AOPK ČR.

Terénní průzkumy proběhly ve vegetačním období roku 2014. Nomenklatura taxonů vyšších cévnatých rostlin odpovídá Klíči ke květeně ČR (Kubát et al. 2002). U zvláště chráněných a významných taxonů je připomenuto zařazení do kategorií červeného seznamu podle Grulichy (2012) i Procházky (2001). Pro studium vegetace byly použity metody curyšskomontpellierské školy (Moravec et al. 1994, Moravec et al. 1995) a jména syntaxonů byla sjednocena podle přehledu rostlinných společenstev ČR (Moravec et al. 1995, Chytrý et al. 2010). Při hodnocení biotopů se v základní charakteristice vycházelo především z Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2010).

Při terénní návštěvě byl prováděn floristický zápis a floristické soupisy taxonů byly zpracovány syntetickou tabulkou (Floristický seznam zjištěných vyšších cévnatých rostlin).

Jednotlivé botanické výstupy byly zpracovány tak, aby umožnily zajistit verifikaci a zpětnou kontrolu v časovém horizontu.

Při výběru nejvhodnější varianty přeložky I/11 byly za objektivní kritéria zachování estetické hodnoty tohoto území a krajinného rázu primárně považovány pouze kladné znaky trvalé využitelnosti krajiny:

- uvážlivé respektování dlouhodobých zájmů lidských aktivit (výstavbou nové silnice nejsou preferovány žádné krátkodobé zájmy);
- orientace lidských aktivit na obnovitelné zdroje;
- ohleduplnost při zásazích do životního prostředí (výběr varianty s minimálními vlivy nevratných zásahů a s možností eliminace či minimalizace poškození složek přírodního a životního prostředí);
- zachování kulturního dědictví (harmonický vztah stavby k osídlení a přírodnímu prostředí, respektování měřítká historických objektů);
- využití území a ekosystémů v rámci jejich únosnosti (vyloučení nebo minimalizace zásahů do přírodních biotopů);
- snižování odpadů, recyklace (vyloučení zjevné kontaminace krajiny odpady všeho druhu);
- prostorové uspořádání vizuálně vnímaných scénérií (maximální zachování jedinečnosti a neopakovatelnosti působení přírodních scén).

Nejistoty a neúplnost dat je diskutována v následující kapitole D.VI.. Některé předpoklady uvedené v této dokumentaci nelze zcela předpovědět a musí být řešeny během dalších etap prací (zpracování podrobné technické dokumentace, geodetické zaměření trasy v terénu, detailní inženýrsko-geologický, hydrologický a biologický průzkum atd.).

VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Při zpracování oznámení se vyskytly následující nedostatky ve znalostech a neurčitosti:

- Množství odpadu vznikajícího během stavby – bude upřesněno v rámci technického projektu stavby (DUR, DSP).
- Investiční náklady stavby – budou upřesněny v rámci další projektové přípravy
- Další neurčitostí je termín výstavby

- Hodnocení ovlivnění povrchových a podzemních vod je založeno na dostupných podkladech hydrogeologických poměrů zájmového území a na předpokladech obecně použitelného variantního technického řešení odvodnění přeložky komunikace.
- Další stupně projektové dokumentace pro vybranou variantu přeložky předpokládáme zpracovat na základě podrobnějšího hydrogeologického průzkumu a zhodnocení hydrogeologických poměrů včetně sledování a vyhodnocování ukazatelů kvality povrchové i podzemní vody v zájmovém území.
- Neurčitosti plynou z omezené míry přesnosti použitých metodik a softwarového vybavení. Všechny tyto nejasnosti budou v budoucnu vykazovat stále menší míru nepřesnosti. Například s blížícím se termínem stavby budou stále přesnější odhady intenzity a skladby vozidel.

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:

- stanovení intenzit automobilové dopravy pro výpočtový rok 2020 a modelové stanovení úrovně akustické zátěže
- 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 o zdravotních rizicích považovat za dostatečně spolehlivé ve vztahu k závěrům o vlivu řešeného záměru na celkovou míru zdravotního rizika.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Flóra:

LK Melounka – Labský náhon

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Melounka – Labský náhon. Z hlediska vlivu na floru jsou varianty srovnatelné.

LK Labský náhon

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Labský náhon. Z hlediska vlivu na floru jsou varianty srovnatelné.

RBK Správcice K73 a LC Budín - Labe, LC Za tratí

Všechny varianty protínají regionální biokoridor Správcice K73 a lokální biocentrum Budín - Labe. Zelená varianta trasy navíc protíná lokální centrum Za tratí.

Nejvýhodnější se jeví být varianta tyrkysová, která se v LC Budín - Labe vyhýbá starému labskému ramenu a vodní ploše starých písků. Nejméně výhodná je varianta zelená.

LK Piletický potok a LK Za skladištní oblastí

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Piletický potok a lokální koridor Za skladištní oblastí. Z hlediska vlivu na floru jsou varianty srovnatelné.

Lesní komplex Dehetník a stepní plocha severně od Svinárek

Severně od obce Svinárky prochází modrá varianta po okraji lesního komplexu Dehetník a též po okraji malé stepní plochy (osluněný jižní svah zářezu železniční trati ve vrchu Dehetník). Varianta tyrkysová se vyhýbá stepní ploše za cenu odklonění severním směrem a průchodu lesního komplexu Dehetník.

Za výhodnější považujeme variantu modrou neboť méně zasahuje do hodnotného dubovo-bukového lesa.

Shrnutí pro celou trasu

Z variantních možností tras se jako nejvýhodnější jeví:

v km 0,000–2,500 tyrkysová, modrá, zelená a červená,

v km 2,500–4,500 tyrkysová,

v km 4,500–8,000 tyrkysová, modrá,

v km 8,000–15,000 modrá.

Fauna:

Všechny čtyři varianty způsobí fragmentaci populací na následujících migračních profilech: aluvium a tok Melounky (od Všestar k ústí říčky na pravobřeží Labského náhonu v obci Plotiště n. Labem); údolní niva Labského náhonu mezi Předměřicemi n. Labem a městskou částí Plácky; široká niva Labe (ve stejném úseku jako Labský náhon) se svými slepými rameny a strouhami severovýchodně od Kydlinova; aluvium Piletického potoka mezi obcí Piletice a městskou částí Pouchov; tok bezejmenné vodoteče protékající intravilánem obce Slatina a napájející zleva Piletický potok u městské části Pouchov; lesní komplex Spáleník (Dehetník) a přilehlá údolní niva řeky Orlice u Svinárek a Blešna.

LK Melounka – Labský náhon

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Melounka – Labský náhon. Z hlediska vlivu na faunu jsou varianty srovnatelné.

LK Labský náhon

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Labský náhon. Z hlediska vlivu na faunu jsou varianty srovnatelné.

RBK Správcice K73 a LC Budín - Labe, LC Za tratí

Všechny varianty protínají regionální biokoridor Správcice K73 a lokální biocentrum Budín - Labe. Zelená varianta trasy navíc protíná lokální centrum Za tratí.

Nejvýhodnější se jeví být varianta tyrkysová, která se v LC Budín - Labe vyhýbá starému labskému ramenu a vodní ploše starých písníků. Nejméně výhodná je varianta zelená.

LK Piletický potok a LK Za skladištní oblastí

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Piletický potok a lokální koridor Za skladištní oblastí. Z hlediska vlivu na faunu jsou varianty srovnatelné.

Lesní komplex Dehetník a stepní plocha severně od Svinárek

Severně od obce Svinárky prochází modrá varianta po okraji malé stepní plochy (osluněný svah zářezu železniční trati ve vrchu Dehetník). V tomto biotopu stepního charakteru se dle Lokalita ohrožených stepních druhů brouků (Mertlik 2010) vyskytuje kovařík galský *Agriotes gallicus*. Jedná se o druh uvedený v „Červeném seznamu ohrožených druhů ČR“, na který se ovšem nevztahuje žádná zákonná ochrana. Vzhledem k tomu, že od roku 2010 došlo k výrazné změně lokality, je v současnosti výskyt tohoto druhu v dané lokalitě problematický. Nicméně v tomto biotopu se vyskytují druhy ohrožené a silně ohrožené.

Varianta tyrkysová se vyhýbá stepní ploše za cenu odklonění severním směrem a průchodu lesního komplexu Dehetník.

Za výhodnější považujeme variantu tyrkysovou.

Shrnutí pro celou trasu

Z variantních možností tras se jako nejvhodnější pro živočichy jeví:

v km 0,000–2,500 tyrkysová, modrá, zelená i červená,

v km 2,500–4,500 tyrkysová,

v km 4,500–8,000 tyrkysová,

v km 8,000–10,500 tyrkysová (odlišnost od botanického průzkumu, respektování stepních lokalit pod Dehetníkem)

v km 10,500–15,000 modrá varianta trasy.

Hluk

Porovnání jednotlivých variant v problematických místech:

Platiště nad Labem – údolí kolem ulice Říčařovy

V případě variant červené, zelené a tyrkysové je nejbližší obytný objekt zasažen hlukem přibližně 40 dB v noci a vzdálenější objekty expozicí pod 35 dB. V případě modré varianty, která přechází mělké údolí estakádou v těsném kontaktu s obytnou zástavbou, leží některé domy těsně pod ní a jsou zasažena expozicí těsně pod limitem $L_{AeqT} = 50$ dB.

Modrá varianta je z akustického hlediska méně vhodná, ale přesto akceptovatelná. Pro splnění hygienických limitů by bylo nutné na estakádě navrhnout nízkou protihlukovou stěnu o výšce 1 m. Ostatní varianty jsou srovnatelné.

Křížení silnice III/29913 mezi Platištěm nad Labem a Předměřicemi nad Labem

Novostavba domu v těsné blízkosti křížení variantami červenou, modrou a tyrkysovou bude zasažena mírně nadlimitním hlukem a je nutné zde vybudovat kratší vysoce pohltivou bariéru

o výšce 2,0 m a délce 270 m. Všechny tyto tři varianty jsou z akustického hlediska přibližně srovnatelné.

Je možné, že zelená varianta křížící silnici cca o 250 m jižněji v těsné blízkosti rekonstruovaných domů vyvolá jejich demolici. Vzhledem k tomu, že zelená varianta se i tak méně dotýká husté obytné výstavby byla by pravděpodobně vhodnější.

Pouchov

Všechny trasy jsou zde vedeny v identické stopě severně od okraje zástavby. V místě největšího přiblížení je trasa přeložky vedena v hlubokém zářezu, ze kterého vychází až v prostoru stávajícího vedení silnice III/2997. Nejbližší obytná zástavba Pouchova zde bude zasažena podlimitní akustickou expozicí. Kompenzační opatření nejsou nutná.

Piletice

Jižní okraj zástavby Piletic je zasažen akustickou expozicí nejvýše 40 dB v noci, tedy hluboko pod platným limitem. Toto se týká jak modré varianty, tak i mírně odsazené tyrkysové varianty. Okraj skladové zástavby Markovic nebyl posuzován.

Všechny varianty jsou z akustického hlediska přibližně srovnatelné.

Slatina

V případě modré i tyrkysové varianty je průchod mezerou mezi zástavbou konfliktní, a to především z toho důvodu, že zde pokračuje výstavba nové obytné zástavby prakticky v těsném kontaktu s místem průchodu. Dále jsou trasy vedeny volnou plochou polí s osamělými rozptýlenými usedlostmi. Ty budou zasaženy hlukem z obou variant často na samé hranici hygienických limitů.

Z akustického hlediska jsou obě varianty srovnatelné.

Blešno

Trasy přeložky jsou zde invariantně vedeny v těsném souběhu s železniční tratí Hradec Králové – Letohrad. Problémem je zde vnikající nová satelitní zástavba severně od kruhového objezdu před Blešnem v km 10,5 modré varianty a dále další vznikající obytná výstavba poblíž železniční trati. Event. ochrana této budovy není technicky problémem pomocí kratší bariéry postavené v souběhu se železnicí nebo pouze na hranicích přeložky I/11. Východním směrem dochází opět k riziku překročení hygienických limitů u nově vznikající zástavby těsně u železniční trati, staničení km 11,5.

Nepasice

S vysokou rezervou není ani okraj zástavby zasažen nadlimitní expozicí.

Ovzduší

Z hlediska porovnání variant je možné konstatovat, že jednotlivé varianty jsou víceméně rovnocenné z hlediska celkových hodnot imisní zátěže, rozdíly spočívají zejména v prostorovém rozložení nárůstu zátěže (dle zvolené trasy přeložky). Nejvýraznější rozdíly z hlediska zasažení obytné zástavby nárůstem koncentrací lze očekávat zejména v západní části přeložky, a to v úseku Plotiště n. Labem, Předměřice n. Labem, Plácky a Pouchov.

S ohledem na nejbližší kontakt se zástavbou (lokalita Plotiště nad Labem a Plácky) lze jako nejméně vhodnou označit variantu zelenou, v případě ostatních variant jsou rozdíly méně významné.

Celkově však lze konstatovat, že hledisko kvality ovzduší je pro výběr varianty posuzované komunikace jen velmi málo významné.

Povrchové a podzemní vody

Z hlediska ochranného režimu leží trasy všech variant mimo v současné době platná ochranná pásma vodních zdrojů. Nejbližší ochranné pásmo vodních zdrojů se nachází přibližně ve vzdálenosti 900 m od všech čtyř variant, a to v Plotišti nad Labem. Varianty

návrhu trasy se délkou téměř neliší, takže vnos znečišťujících látek do odpadních dešťových vod tedy je stejný.

Žádná z variant se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV.

Trasa všech čtyř variant kříží tok Labe a dále několik drobných toků jako je Melounka a Piletický potok.

Výhodnější je tyrkysová varianta, která se vyhýbá starému labskému ramenu (lokality Orstova jezera) a vodní ploše starých písňů v LC Budín - Labe. Ostatní varianty jsou srovnatelné.

Půda

Z agronomického hlediska nastalou újmu kvantitativně hodnotíme podle výměry záboru a příslušných tříd ochrany. Co se týče velikosti celkové výměry záboru zemědělské půdy, pak je největší zábor u varianty tyrkysové (38,82 ha) a nejmenší u varianty červené (29,1 ha). Co se týče záboru zemědělské půdy patřící do I. třídy ochrany, je největší u tyrkysové varianty (121 895 m²) a nejmenší u modré varianty (112 385 m²). Vzhledem k minimálnímu rozdílu velikostí záboru zemědělské půdy patřící do I. třídy ochrany mezi variantou modrou a červenou, jeví se celkově jako nejvýhodnější varianta červená.

Vlivy na krajinu

Zachovalejší ekosystémy jsou dotčeny záměrem především v místech významných krajinných prvků.

Kostru ekologické stability studovaného území tvoří regionální biokoridor Správcice K 73 a evropsky významná lokalita Orlice a Labe. Všechny čtyři varianty kříží biokoridor Správcice K 73, ale EVL Orlice a Labe se navržený záměr nedotýká. Z hlediska vlivu na kostru ekologické stability je výhodnější varianta tyrkysová, která se vyhýbá VKP Plácky. Ostatní varianty tras jsou srovnatelné.

Z hlediska vnímání krajinného rázu jsou všechny varianty srovnatelné.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V žádné z variant nedojde ke střetu s kulturní památkou. Všechny trasy procházejí archeologickými zónami.

Mezi vlivy na hmotný majetek lze počítat i vyvolané přeložky inženýrských sítí.

V místě, kde zelená varianta trasy kříží mezi Plotištěm nad Labem a Předměřicemi silnici III/29913, není vyloučená nutnost demolice obytných domů.

Z hlediska vlivů na majetek a kulturní památky bude pravděpodobně vzhledem k možné demolici ve výše uvedeném úseku zelená varianta méně výhodná. Ostatní varianty jsou srovnatelné.

Vlivy na dopravu

Všechny varianty jsou z dopravního hlediska hodnoceny jako jednoznačně pozitivní řešení přinášející s sebou veškeré výhody moderní komunikace charakterizované zejména větší plynulostí a bezpečností dopravy.

Z hlediska vlivů na dopravu jsou všechny varianty srovnatelné.

Vlivy na horninové prostředí

V zájmovém území se nenachází žádné těžené dobývací prostory a průzkumná území, ani nebilancovaná ložiska nerostů, neschválené prognózy nebo ukončená ložiska.

Vlivy na lesní ekosystémy

RBK Správnice K73 a LC Budín - Labe, LC Za tratí

Modrá varianta trasy kříží v LC Budín - Labe (lokality V Ledenči) přírodě blízké porosty tvrdých luhů nížinných řek, biotop L2.3. V tomto úseku zelená varianta zasahuje do porostů přírodě blízkých mokřadních olšin, biotop L1. Tyrkysová varianta se této lokalitě částečně vyhýbá.

Nejvýhodnější se jeví být varianta tyrkysová.

Lesní komplex Dehetník a stepní plocha severně od Svinárek

Modrá varianta probíhá po jižním okraji lesního komplexu Dehetník. Zde je trasa v kolizi s přírodě blízkými porosty, biotop L7.1 Suché acidofilní doubravy, svazu *Genisto germanicae-Quercion*, L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy, svaz *Alnion incanae* a L3.1 Hercynské dubohabřiny, svaz *Carpinion*. Tyrkysová varianta zde prochází lesním komplexem Dehetník severněji a její negativní vliv na lesní ekosystém je výraznější.

Za výhodnější považujeme variantu modrou, neboť méně zasahuje do hodnotného dubovo-bukového lesa.

Vlivy na obyvatelstvo

Porovnání jednotlivých variant v problematických místech:

Plotiště nad Labem – údolí kolem ulice Říčařovy - Modrá varianta je z hlediska vlivu na obyvatelstvo méně vhodná než zbylé tři varianty. Ostatní varianty jsou srovnatelné.

Křížení silnice III/29913 mezi Plotištěm nad Labem a Předměřicemi nad Labem - Z hlediska vlivu na obyvatelstvo je nejvhodnější varianta zelená. Zbylé varianty jsou srovnatelné.

Pouchov - Z hlediska vlivu na obyvatelstvo jsou všechny varianty přibližně srovnatelné.

Piletice - Z hlediska vlivu na obyvatelstvo jsou všechny varianty přibližně srovnatelné.

Slatina - Mírně negativnější vliv bude mít oproti ostatním variantám varianta tyrkysová.

Blešno - Zde je trasa přeložky vedena invariantně.

K jednotlivým variantám byly formulovány dílčí závěry a provedeno podrobné hodnocení.

Souhrnný přehled hodnocení všech posuzovaných variant poskytuje následující tabulka – hodnocení je vyjádřeno čísly pořadí variant (rozmezí 1 až 5: 1 – nejlepší, 5 – nejhorší, 0 – hodnocení není relevantní, X – nepřijatelná varianta):

Závěrečný přehled hodnocení variant

Tabulka E.-1. - Úsek km 0,000 – 2,500

| Hodnocená oblast vlivu | modrá | zelená | červená | tyrkysová |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ovzduší a klima | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Hluk | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Flóra | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Fauna | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Voda | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Les | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Půda | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Horninové prostředí a přírod.zdroje | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Nerostné suroviny | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Krajinný ráz | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Hmotný majetek a kultur. památky | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Doprava | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Obyvatelstvo | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Celkem | 29 | 22 | 21 | 21 |
| Průměr | 2,23 | 1,69 | 1,62 | 1,62 |

Tabulka E.-2. - Úsek km 2,500 – 4,500

| Hodnocená oblast vlivu | modrá | zelená | tyrkysová |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ovzduší a klima | 4 | 3 | 4 |
| Hluk | 4 | 3 | 4 |
| Flóra | 3 | 4 | 2 |
| Fauna | 3 | 4 | 2 |
| Voda | 3 | 3 | 2 |
| Les | 3 | 3 | 2 |
| Půda | 1 | 1 | 2 |
| Horninové prostředí a přírod.zdroje | 1 | 1 | 1 |
| Nerostné suroviny | 1 | 1 | 1 |
| Krajinný ráz | 3 | 3 | 2 |
| Hmotný majetek a kultur. památky | 2 | 3 | 2 |
| Doprava | 1 | 1 | 1 |
| Obyvatelstvo | 4 | 3 | 4 |
| Celkem | 33 | 33 | 28 |
| Průměr | 2,54 | 2,54 | 2,15 |

Tabulka E.-3. - Úsek km 4,500 – 15,489

| Hodnocená oblast vlivu | modrá | tyrkysová |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
| Ovzduší a klima | 2 | 2 |
| Hluk | 2 | 2 |
| Flóra | 4 | 4 |
| Fauna | 5 | 2 |
| Voda | 2 | 2 |
| Les | 2 | 3 |
| Půda | 3 | 3 |
| Horninové prostředí a přírod.zdroje | 1 | 1 |
| Nerostné suroviny | 1 | 1 |
| Krajinný ráz | 2 | 2 |
| Hmotný majetek a kultur. památky | 2 | 2 |
| Doprava | 1 | 1 |
| Obyvatelstvo | 2 | 2 |
| Celkem | 29 | 27 |
| Průměr | 2,23 | 2,08 |

ČÁST F. ZÁVĚR

Stavba přeložky I/11 představuje významný zásah do krajiny a v řadě charakteristik životního prostředí negativní či stresový faktor, který bude ovlivňovat dotčené území. Současně však stavba představuje pozitivní změny vedoucí ke zkvalitnění dopravy a celkovému zlepšení stavu životního prostředí v zájmové oblasti. Proto je **realizace stavby přeložky v porovnání se současným stavem, tj. nulovou variantou, jednoznačně doporučována.**

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že daný záměr je možné v dané oblasti realizovat. Proveditelné za určitých okolností by byly všechny zkoumané varianty, ale **ze všech navržených a hodnocených variant této možnosti lépe vyhovuje:**

V úseku staničení **km 0,000 – 2,500 nejlépe vyhovuje varianta trasy červená, případně tyrkysová.** Oproti variantám zelené a tyrkysové má varianta červená nižší celkové výměry záboru zemědělské půdy. Varianta modrá je navíc méně příznivá z hlediska hluku, vlivu na ovzduší a vlivu na obyvatelstvo (průchod lokalitou Plotiště nad Labem – údolí kolem ulice Říčařovy). Nevyhovující je varianta zelená.

V úseku staničení **km 2,500 – 4,500 nejlépe vyhovuje varianta trasy tyrkysová.** Oproti variantám modré a zelené nenarušuje ekologicko-stabilizační funkci, kterou v zájmovém území plní stávající dřevinné ekosystémy přilehlé k Ornstovým jezerům (slepá labská ramena). Z hlediska vlivu na ekologicko-stabilizační funkci jsou varianty modrá a zelená nevhodné.

Z hlediska vlivů na veřejné zdraví je v daném úseku nejvýhodnější varianta zelená neboť se při křížení silnice III/29913 mezi Plotištěm nad Labem a Předměřicemi nad Labem méně dotýká husté obytné výstavby. Modrá a tyrkysová varianta jsou srovnatelné.

V úseku staničení **km 4,500 – 15,489 nejlépe vyhovuje varianta trasy tyrkysová.** Oproti variantě modré sice varianta tyrkysová protíná lesní komplex Dehetník a více zasahuje do hodnotného dubovo-bukového lesa, ale zato se vyhýbá biotopu stepního charakteru severně od Svinárek, ve kterém se vyskytují druhy ohrožené a silně ohrožené. Varianta tyrkysová se tedy vyhýbá stepní ploše za cenu odklonění severním směrem a průchodu lesního komplexu Dehetník.

Z hlediska vlivů na veřejné zdraví jsou modrá i tyrkysová varianta srovnatelné.

Na základě celkového posouzení řešených variant hodnotíme jako nejvýhodnější variantu: v úseku km 0,000 – 2,500 variantu červenou, případně tyrkysovou, v úseku km 2,500 – 4,500 variantu tyrkysovou a v úseku km 4,500 – 15,489 variantu tyrkysovou. Návaznost všech doporučovaných variant je bezproblémová.

Za nejméně vhodnou považujeme variantu nulovou tj. zachování stávajícího stavu.

Doporučený návrh považujeme, s vědomím vstupních nedostatků, nepřesností a neurčitostí, za dostatečně objektivní.

Závěry dokumentace platí za předpokladu správnosti uvedených vstupních dat a informací. Pokud by v dalších fázích poznávání řešené problematiky došlo k upřesnění nebo změně uvedených předpokladů nebo se objevily objektivní odchylky oproti poznatkům uvedeným v dokumentaci, bylo by nutné závěry dokumentace aktualizovat.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předložená dokumentace se zabývá vlivem stavby přeložky silnice I/11 v úseku Hradec Králové – Blešno - Nepasice na životní prostředí. Dokumentace je vypracována v souladu se zákonem č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a jejím smyslem je zhodnocení předpokládaných vlivů všech čtyř navržených variant investiční akce na obyvatele a jednotlivé složky životního prostředí. Předložená dokumentace hodnotí tyto vlivy a současně se snaží nalézt ze svého pohledu řešení, která by měla být respektována a zahrnuta do technického projektu stavby.

Trasa je navržena ve třech variantách ve studii vypracované Firmou SUDOP Praha a.s. a v jedné variantě vypracované firmou Transconsult Hradec Králové.

V Dokumentaci jsou zpracované tyto varianty:

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Varianta modrá (Sudop): | délka 15,127 km |
| Varianta červená (Sudop): | délka 15,292 km |
| Varianta zelená (Sudop): | délka 15,287 km |
| Varianta tyrkysová (Transconsult): | délka 15,489 km |

Základní popis a technické údaje o variantách přeložky

Cílem posuzovaného investičního záměru je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotišť nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Stavba je situována do katastrálních území Plotišť nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary, Divec, Blešno a Nepasice. Přeložka silnice je vedena ve směru západ – východ.

Termín zahájení stavby není znám. Intenzity dopravy byly uvažovány pro rok 2020, zahájení provozu na přeložce I/11 se však předpokládá ve vzdálenějším časovém horizontu s možností etapové výstavby.

Nyní vede silnice I/11 průtahem přes město Hradec Králové a sídelní útvary Blešno a Nepasice. Na severu a severovýchodě je území posuzovaných variant ohraničeno areálem letiště a okrajovou zástavbou městských částí Piletice a Slatina. Jižní ohraničení je dáno zástavbou městských částí Plotišť nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov a Slezské Předměstí a zástavbou obce Blešno a osady Nepasice.

Silnice I/11 je důležitou silniční tepnou propojující Středočeský, Královéhradecký, Pardubický, Olomoucký a Moravskoslezský kraj. Tato komunikace nadregionálního významu tvoří dopravní osu území ve směru západ – východ.

Současný stav není uspokojivý ani pro zajištění stávajících přepravních potřeb, ani ve vztahu k požadavkům na tvorbu a ochranu životního prostředí. Nepříznivý vliv na život v okolí stávajícího dopravního tahu středem města má zejména kamionová doprava. Toto by se podařilo eliminovat realizací přeložky I/11 mimo oblasti s obytnou zástavbou v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 – Plotišť nad Labem po napojení na stávající I/11 Blešno. Přeložka silnice I/11 má za úkol zlepšit dopravní situaci a životní prostředí v dotčených sídelních útvarech.

Navrhované varianty trasy přeložky napojují stávající silnici I/33 a kříží železniční trať 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov, potok Melounka, silnici III/29913, vodní tok Labský náhon, železniční trať 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř, tok řeky Labe, silnici III/29912, Piletický potok, silnici III/2997, silnici II/308, železniční trať 020 Praha - Velký Osek – Hradec Králové – Choceň, silnici III/29822, řadu místních komunikací a několik dalších drobných vodních toků.

Podrobný popis jednotlivých variant:

Varianta modrá

Modrá varianta začíná a končí stejně jako varianta červená, zelená a tyrkysová. Trasa se od těchto variant liší cca ve své první čtvrtině, od varianty tyrkysové se navíc liší až do průchodu lesním komplexem Dehetník severně od Svinárek, pak je již trasa invariantní. Trasa modré varianty začíná na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severovýchodním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulic Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se dále, na rozdíl od ostatních variant, odklání východně od stávající silnice I/33, přechází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,074). Po průchodu biokoridorem Melounka se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,430) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,697 – 2,740) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. Trasa překračuje mostním objektem řeku Labe a regionální biokoridor Správcice K 73 (km 3,062 – 3,683) a pokračuje východním směrem. Po průchodu mostního objektu lokálním centrem Budín - Labe směřuje trasa jižně podél areálu letiště Hradec Králové, dále se stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi obcemi Pouchovem a Pileticemi. V km 5,699 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 5,859 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamyšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 5,907), most přes potok (km 6,547), křížení s lokálním biokoridorem (km 7,5) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 7,442). Trasa pokračuje mezi obcemi Slatina a Kociánovice a zvolna se přibližuje k EVL Orlice a Labe, kříží lokální biokoridor (km 9,3), v těsné blízkosti prochází kolem jižní části lesního komplexu Dehetník, kříží lokální biokoridor (km 10,5) a v souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové - Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadjedem i polní cestu (km 11,061). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva a obci Nepasice, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,628 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na stávající komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Varianta červená

Varianta červená začíná na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulic Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se těsně přimyká a částečně i kopíruje západněji přeloženou silnici I/33 a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává

vodoteč Melounka (km 1,330). Od cca km 2,25 je červená trasa vedená totožně s trasou modrou.

Varianta zelená

Trasa zelené varianty se od zbylých dvou liší cca ve své první čtvrtině. Varianta začíná na kruhové křižovatce v Plotišti nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s západněji přeloženou I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se těsně přimyká a částečně i kopíruje stávající silnici I/33 a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,337). Po průchodu biokoridorem Melounka se trasa oproti červené variantě stáčí prudčeji k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,447) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,860 – 2,928) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. Přes regionální biokoridor Správcice K 73, kde trasa překračuje mostním objektem řeku Labe a lokální centrum Budín – Labe (km 3,239 – 3,775), pokračuje trasa východním směrem. Biokoridor Labský náhon a lokální centrum Budín - Labe kříží zelená trasa oproti červené trase jižněji. Po průchodu lokálního centra Budín - Labe pokračuje od cca km 4,5 zelená varianta trasy v totožné trase jako varianta modrá.

Varianta tyrkysová

Varianta tyrkysová začíná stejně jako ostatní posuzované varianty na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,256), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,780), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa dále vede v souběhu se západněji přeloženou silnicí I/33 a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,335). Dále se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,692) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,956 – 3,005) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř. V km 3,341 překračuje trasa mostním objektem řeku Labe a regionální biokoridor Správcice K 73. Lokální centrum Budín - Labe (niva Labe) překonává tyrkysová varianta severněji než zbylé varianty. Trasa zde překračuje v km 4,067 vodoteč. Po průchodu LC Budín - Labe kříží trasa komunikaci III/29912 (km 4,367) a směřuje jižně podél areálu letiště Hradec Králové. Zde je v km 4,725 navržena okružní křižovatka „Letiště“. Trasa se dále stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi obcemi Pouchovem a Pileticemi. V km 6,074 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka), v km 6,234 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamyšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 6,313), most přes potok (km 6,758), křížení s lokálním biokoridorem (km 7,750) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 8,375). Trasa pokračuje mezi obcemi Slatina a Kociánovice a oproti ostatním variantám pokračuje severněji, tj. ve větší vzdálenosti od EVL Orlice a Labe, kříží lokální biokoridor (cca km 9,490), následně zasahuje do jižní části lesního komplexu Dehetník a od cca km 10,8 pokračuje tyrkysová varianta ve stejné trase jako varianta modrá.

Vlivy přeložky

Stavba a provoz přeložky silnice s sebou přinesou komplex vlivů, které lze pro přehlednost rozdělit do dvou základních skupin, jakými jsou vlivy na obyvatelstvo a vlivy na ekosystémy.

Mezi nejvýznamnější vlivy na obyvatelstvo, které jsou spojeny s výstavbou a provozem silnic patří emise z dopravy, hluk a dopravní nehody. Uvedenými negativními vlivy bude nejvíce zasaženo obyvatelstvo bydlící či pracující v bezprostřední blízkosti komunikace. Vzhledem k trasování hodnocených variant mimo obytnou zástavbu můžeme očekávat zlepšení všech negativních vlivů z dopravy. Na stávající I/11, která má nevhodné technické parametry, kapacitně nedosahuje v návrhovém období parametrů pro převedení potřebného množství dopravy a je vedena hustě obydlenými částmi obcí, zůstane po zprovoznění nové přeložky pouze tzv. zbytková doprava, jejíž negativní vliv bude oproti stávajícímu stavu podstatně nižší.

Z dalších vlivů na obyvatelstvo lze zdůraznit především dělicí účinek přeložky a narušení krajinného rázu, což má za následek porušení faktoru pohody.

Vlivy na obyvatelstvo

Hluk

Navrženou trasu komunikace lze z hlediska akustického považovat za výrazný přínos ke zlepšení životního prostředí, a to zejména pro zástavbu, kterou dnes silnice I/11 prochází a na snížení hluku uvnitř aglomerace Hradec Králové. Nová trasa je převážně vedena v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby.

Mezi jednotlivými variantami přeložky nejsou žádné významné rozdíly a místní rizika nadlimitní hlukové expozice lze řešit lokálními protihlukovými opatřeními (modrá varianta v Plotišti nad Labem-údolí kolem ulice Říčařovy nebo červená, modrá a tyrkysová varianta v místě křížení silnice III/29913 mezi Plotištěm nad Labem a Předměřicemi nad Labem).

Konfliktní je v případě modré i tyrkysové varianty je průchod mezerou mezi zástavbou u obce Slatina, a to z důvodu pokračování výstavby nové obytné zástavby.

Podobným problémem je vznikající nová satelitní zástavba severně od kruhového objezdu před Blešnem v km 10,5 modré varianty a dále další vznikající obytná výstavba poblíž železniční trati. Eventuální ochrana této budovy není technicky problémem pomocí kratší bariéry postavené v souběhu se železnicí nebo pouze na hranicích přeložky I/11. Východním směrem dochází opět k riziku překročení hygienických limitů u nově vznikající zástavby těsně u železniční trati, staničení km 11,5.

Na základě výše uvedených skutečností lze považovat navrženou trasu přeložky silnice I/11 z akustického hlediska za akceptovatelnou.

Ovzduší

Modelové výpočty prokázaly, že výstavba přeložky silnice I/11 je celkově přínosem pro kvalitu ovzduší v obytné zástavbě dotčených městských částí a obcí.

Srovnáním variant je možné konstatovat, že jednotlivé varianty jsou z hlediska celkových hodnot imisní zátěže víceméně rovnocenné. Nejvýraznější rozdíly v zasažení obytné zástavby nárůstem koncentrací lze očekávat zejména v západní části přeložky, a to v úseku Plotiště n. Labem, Předměřice n. Labem, Plácky a Pouchov. S ohledem na nejbližší kontakt se zástavbou (lokalita Plotiště nad Labem a Plácky) lze jako nejméně vhodnou označit variantu zelenou, v případě ostatních variant jsou rozdíly méně významné.

Celkově však lze konstatovat, že hledisko kvality ovzduší je pro výběr varianty posuzované komunikace jen málo významné.

V zájmovém území nebude vlivem provozu na žádné z hodnocených variant docházet k překročení příslušných imisních limitů.

Krajinný ráz

Zájmové území je převážně rovinaté, v dílčích úsecích je mírně zvlněné. Výšky terénu všech navržených variant se v průměru pohybují kolem 235 m n.m.

Z hlediska vlivu na krajinu a krajinný ráz je výhodnější trasa varianty tyrkysové, která se vyhýbá VKP Plácky, ostatní varianty trasy jsou přibližně srovnatelné.

Vlivy na ekosystémy (voda, půda, flóra, fauna, systém ekologické stability).

Voda

V dokumentaci byl posuzován vliv stavby na povrchové vody a na vody podzemní.

Z hlediska ochranného režimu leží trasy všech variant mimo v současné době platná ochranná pásma vodních zdrojů. Nejbližší ochranné pásmo vodních zdrojů se nachází přibližně ve vzdálenosti 900 m od všech čtyř variant, a to v Plotišti nad Labem. Varianty návrhu trasy se délkou téměř neliší, takže vnos znečišťujících látek do odpadních dešťových vod tedy je stejný.

Žádná z variant se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV.

Trasa všech čtyř variant kříží tok Labe a dále několik drobných toků jako je Melounka a Piletický potok.

Všechny čtyři varianty jsou akceptovatelné, výhodnější je tyrkysová varianta, která se vyhýbá starému labskému ramenu (lokalita Ornstova jezera) a vodní ploše starých písků v LC Budín - Labe.

Zemědělská půda

Realizací posuzovaného záměru dojde k trvalému záboru zemědělské půdy i pozemků určených k plnění funkce lesa.

Vlivy na zemědělskou půdu:

Vliv kvantitativně hodnotíme podle výměry záboru a příslušných tříd ochrany. Co se týče velikosti celkové výměry záboru zemědělské půdy, pak je největší zábor u varianty tyrkysové (38,82 ha) a nejmenší u varianty červené (29,1 ha). Co se týče záboru zemědělské půdy patřící do I. třídy ochrany, je největší u tyrkysové varianty (12,19 ha) a nejmenší u modré varianty (11,24 ha). Vzhledem k minimálnímu rozdílu velikostí záboru zemědělské půdy patřící do I. třídy ochrany mezi variantou modrou a červenou, jeví se celkově jako nejvýhodnější varianta červená.

Vliv záměru na zemědělskou půdu není zásadním kritériem pro volbu optimální varianty.

Vlivy na Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL)

Modrá varianta trasy kříží v LC Budín - Labe (lokalita V Ledenci) přírodě blízké porosty tvrdých luhů nížinných řek. V tomto úseku zelená varianta zasahuje do porostů přírodě blízkých mokřadních olšin. Tyrkysová varianta se této lokalitě částečně vyhýbá.

Nejvýhodnější se v tomto úseku jeví být varianta tyrkysová.

Dále modrá varianta probíhá po jižním okraji lesního komplexu Dehetník. Zde je trasa v kolizi s přírodě blízkými porosty, biotop L7.1 Suché acidofilní doubravy, L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy a L3.1 Hercynské dubohabřiny. Tyrkysová varianta zde prochází lesním komplexem Dehetník severněji a její negativní vliv na lesní ekosystém je výraznější.

Za výhodnější považujeme variantu modrou, neboť méně zasahuje do hodnotného dubovo-bukového lesa.

Flóra, fauna, systém ekologické stability

Flóra:

LK Melounka – Labský náhon

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Melounka – Labský náhon. Z hlediska vlivu na floru jsou varianty srovnatelné.

LK Labský náhon

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Labský náhon. Z hlediska vlivu na floru jsou varianty srovnatelné.

RBK Správcice K73 a LC Budín - Labe, LC Za tratí

Všechny varianty protínají regionální biokoridor Správcice K73 a lokální biocentrum Budín - Labe. Zelená varianta trasy navíc protíná lokální centrum Za tratí. Nejvýhodnější se jeví být varianta tyrkysová, která se v LC Budín - Labe vyhýbá starému labskému ramenu a vodní ploše starých písků. Nejméně výhodná je varianta zelená.

LK Piletický potok a LK Za skladištní oblastí

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Piletický potok a lokální koridor Za skladištní oblastí. Z hlediska vlivu na floru jsou varianty srovnatelné.

Lesní komplex Dehetník a stepní plocha severně od Svinárek

Severně od obce Svinárky prochází modrá varianta po okraji lesního komplexu Dehetník a též po okraji malé stepní plochy (osluněný jižní svah zářezu železniční trati ve vrchu Dehetník). Jedná se o xerothermní stráň, která byla, vzhledem k výskytu četných chráněných druhů bezobratlých živočichů, v rámci platné Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje doporučena k zajištění legislativní ochrany území. Varianta tyrkysová se vyhýbá stepní ploše za cenu odklonění severním směrem a průchodu lesního komplexu Dehetník. Za mírně výhodnější považujeme variantu modrou neboť méně zasahuje do hodnotného dubovo-bukového lesa.

Fauna:

LK Melounka – Labský náhon

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Melounka – Labský náhon. Z hlediska vlivu na faunu jsou varianty srovnatelné.

LK Labský náhon

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Labský náhon. Z hlediska vlivu na faunu jsou varianty srovnatelné.

RBK Správcice K73 a LC Budín - Labe, LC Za tratí

Všechny varianty protínají regionální biokoridor Správcice K73 a lokální biocentrum Budín - Labe. Zelená varianta trasy navíc protíná lokální centrum Za tratí. Nejvýhodnější se jeví být varianta tyrkysová, která se v LC Budín - Labe vyhýbá starému labskému ramenu a vodní ploše starých písků. Nejméně výhodná je varianta zelená.

LK Piletický potok a LK Za skladištní oblastí

Všechny navrhované varianty protínají lokální koridor Piletický potok a lokální koridor Za skladištní oblastí. Z hlediska vlivu na faunu jsou varianty srovnatelné.

Lesní komplex Dehetník a stepní plocha severně od Svinárek

Severně od obce Svinárky prochází modrá varianta po okraji malé stepní plochy (osluněný svah zářezu železniční trati ve vrchu Dehetník). **V tomto biotopu stepního charakteru se vyskytují druhy ohrožené a silně ohrožené.** Jedná se o xerothermní stráň, která byla, vzhledem k výskytu četných chráněných druhů bezobratlých živočichů, v rámci platné Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje doporučena k zajištění legislativní ochrany území. Varianta tyrkysová se vyhýbá stepní ploše za cenu odklonění severním směrem a průchodu lesního komplexu Dehetník. Z hlediska vlivu na faunu považujeme za výrazně výhodnější variantu tyrkysovou.

System ekologické stability

Zachovalejší ekosystémy jsou dotčeny záměrem především v místech významných krajinných prvků. Kostru ekologické stability studovaného území tvoří regionální biokoridor Správčice K 73 a evropsky významná lokalita Orlice a Labe. Všechny čtyři varianty kříží biokoridor Správčice K 73, ale EVL Orlice a Labe se navržený záměr nedotýká.

V blízkosti záměru (k.ú. Piletice) se nachází evropsky významná lokalita CZ0523006 Piletický a Librantický potok, která byla vyhlášena za zvláště chráněné území, přírodní památku Piletický a Librantický potok.

Z hlediska vlivu na kostru ekologické stability je výhodnější varianta tyrkysová, která se méně dotýká LC Budín – Labe. Ostatní varianty tras jsou srovnatelné.

Vlivy na nerostné suroviny

V zájmovém území se nenachází žádné těžené dobývací prostory a průzkumná území, ani nebilancovaná ložiska nerostů, neschválené prognózy nebo ukončená ložiska.

Dále byly posuzovány další vlivy (např. horninové prostředí, hodnoty vytvořené lidskou činností, infrastruktura, architektura, archeologické památky aj.), které jsou popsány v Dokumentaci.

Na základě celkového posouzení řešených variant hodnotíme jako nejvýhodnější variantu: v úseku km 0,000 – 2,500 variantu červenou, případně tyrkysovou, v úseku km 2,500 – 4,500 variantu tyrkysovou a v úseku km 4,500 – 15,489 variantu tyrkysovou. Návaznost všech doporučovaných variant je bezproblémová.

Za nejméně vhodnou považujeme variantu nulovou tj. zachování stávajícího stavu.

Doporučený návrh považujeme, s vědomím některých vstupních nedostatků, nepřesností a neurčitostí, za dostatečně objektivní. Závěry dokumentace platí za předpokladu správnosti uvedených vstupních dat a informací.

V Praze, listopad 2014

.....
Ing. Zbyněk Vyhlás

Osvědčení odbor. způsobilosti: č.j. 13943/1638/OPVŽP/94 vydané dne 07.02.1995, prodloužené rozhodnutím MŽP, č.j. 45100/ENV/06, ze dne 29.06.2006, další prodloužení ze dne 12.05.2011 na dobu 5 let, č.j.32852/ENV/11.

Athos-co, s.r.o.
Smotlachova 1, 142 00 Praha 4
IČ: 62909142
tel. 261217066
fax.: 261217106
vyhlas.z@athosco.eu

ČÁST H. PŘÍLOHY

Vyjádření příslušných úřadů:

1. Královéhradecký kraj, Krajský úřad, odbor životního prostředí
2. Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta
3. Obec Blešno
4. Obec Černilov, stavební úřad
5. Městský úřad Třebechovice pod Orebem, stavební odbor

Vyjádření ke zjišťovacímu řízení:

6. Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, ze dne 24.06.2013: Předání závěru a závěr zjišťovacího řízení podle § 7 zákona k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice
7. Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje
8. Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Hradec Králové
9. Královéhradecký kraj
10. Krajský úřad
11. Muzeum východních Čech v Hradci Králové, archeologické oddělení
12. Muzeum východních Čech v Hradci Králové, přírodovědecké oddělení
13. Statutární město Hradec Králové, primátor města
14. Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta
15. Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí
16. Český svaz ochránců přírody, základní organizace „Orlice“
17. Magistrát města Hradec Králové, odbor památkové péče
18. Město Třebechovice pod Orebem 2x



Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Athos - co, s.r.o.
Ing. Zbyněk Vyhlás
Smotlachova 580/1
142 00 Praha 4
IČ: 629 09 142

Váš dopis ze dne | Vaše značka (č. j.)
13. 10. 2014

Naše značka (č. j.)
17574/ZP/2014 - Ns

Hradec Králové
15. 10. 2014

Odbor | oddělení
Odbor životního prostředí a zemědělství
oddělení ochrany přírody a krajiny

Vyřizuje | linka | email
RNDr. Tomáš Nosek / 566
tnosek@kr-kralovehradecky.cz

Záměr „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ – stanovisko orgánu ochrany přírody ve smyslu § 45i zákona číslo 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „krajský úřad“), obdržel dne 15. 10. 2014 žádost spol. Athos - co, s.r.o., Smotlachova 580/1, 142 00 Praha 4, IČ: 629 09 142 (dále jen „žadatel“), o stanovisko k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“, ve smyslu § 45i odst. 1 zákona, tj. v daném případě o stanovisko, zda cit. záměr může samostatně nebo ve spojení s jinými významně ovlivnit území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Předmětem záměru, který zasahuje do k.ú. Plotičtět nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slezské předměstí, Slatina u Hradce Králové, Svinary, Divec, Blešno, Nepasice, Třebechovice pod Orebem, je realizace přeložky silnice I/11 v úseku Hradec Králové – Blešno – Nepasice. Řešený úsek vychází z prostoru okružní křižovatky silnic I/11, I/35 a I/33 – Plotičtět nad Labem a je ukončen na stávající I/11.

Komunikace je navržena jako silnice kategorie S 11,5/80.

Záměr je předložen ve čtyřech variantách:

- varianta červená – délka 15,292 km;
- varianta zelená – délka 15,287 km;
- varianta modrá – délka 15,287 km;
- varianty tyrkysová – délka 15,858 km.

Popis trasy jednotlivých výše uvedených variant je podrobně popsán v příloženém „Popisu navržených variant přeložky silnice I/11 v úseku Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ a graficky podrobně znázorněn v situaci 1 : 10 000 dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ zpracované žadatelem v 11/2014.

Pivovarské náměstí 1245 | 500 03 | Hradec Králové
tel.: 495 817 111 | fax: 495 817 336
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz
www.kr-kralovehradecky.cz

Vstřícný, rychlý a profesionální úřad
– spokojený občan.

Krajský úřad, jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 4 písm. n) zákona, po posouzení výše uvedeného záměru, vydává v souladu s ust. § 45i odst. 1 toto stanovisko:

Záměr „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ v žádné z předložených variant (tj. variaty červená, zelená, modrá, tyrkysová) nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality uvedené v nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit nebo vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona, neboť leží mimo území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

V blízkosti realizace záměru (k.ú. Piletice) se nachází evropsky významná lokalita CZ0523006 Piletický a Librantický potok s výskytem šidélka ozdobného (*Coenagrion ornatum*), která byla Nařízením Královéhradeckého kraje č. 10/2014 ze dne 02. 06. 2014 vyhlášena za zvláště chráněné území, přírodní památku Piletický a Librantický potok.

Výše uvedená evropsky významná lokalita ani stejnojmenná přírodní památka nabude realizací záměru dotčena.

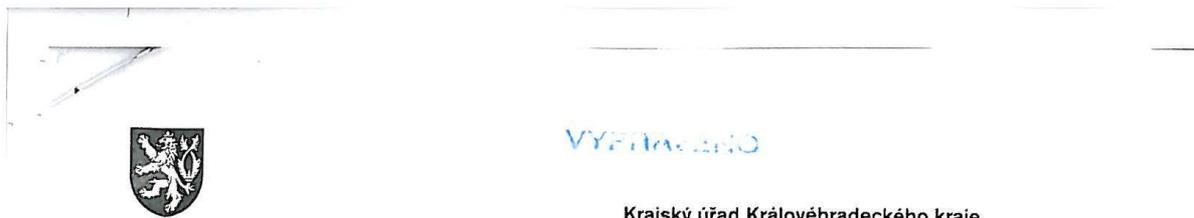
Obdobně evropsky významná lokalita CZ0524049 Orlice a Labe, která se nachází v širším okolí, nebude realizací záměru dotčena. Všechny navrhované trasy jsou vedeny ve větší vzdálenosti od této evropsky významné lokality než stávající průběh silnice I/11 v zájmovém úseku.

Krajský úřad dále upozorňuje žadatele na skutečnost, že k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ vydal vyjádření č.j. 19517/ZP/2008 ze dne 27. 11. 2008, které zůstává nadále v platnosti, zejména ve věci požadavku na zajištění maximální funkčnosti biokoridorů jako ekologicko - stabilizačních prvků v krajině a nutnost řešení případného zásahu do přirozeného vývoje biotopu zvláště chráněných druhů v blízké lokalitě Dehetník.

z p. RNDr. Tomáš Nosek
odborný referent na úseku
ochrany přírody a krajiny

Příloha:

- Vyjádření krajského úřadu č.j. 19517/ZP/2008 ze dne 27. 11. 2008



Krajský úřad Královéhradeckého kraje

- Sudop Praha a.s., Projektové středisko 250, Hradecká 1151, 500 03 Hradec Králové

Váš dopis ze dne | Vaše značka (č. j.)

Odbor | oddělení
životního prostředí a zemědělství
ochrany přírody a krajiny

Naše značka (č. j.)

19517/ZP/2008

Vyřizuje | linka | email

Mgr. Lenka Peterková / 178

lpeterkova@kr-kralovehradecky.cz

Hradec Králové

27.11.2008

Vyjádření Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, Odboru životního prostředí a zemědělství, orgánu ochrany přírody a krajiny k variantám přeložky I/11 - Hradec Králové - Blešno - Nepasice

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen "krajský úřad") obdržel dne 19.11.2008 žádost společností Sudop Praha, a.s., Projektového střediska 250, sídlem Hradecká 1151, 500 03 Hradec Králové – o vyjádření k variantám přeložky I/11 – Hradec Králové – Blešno - Nepasice.

Krajský úřad jako věcně i místně příslušný orgán ochrany přírody dle ust. § 77a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně přírody a krajiny“), konstatuje, že po posouzení jednotlivých variant přeložky se z hlediska zájmů ochrany přírody jeví jako nejvhodnější trasa procházející Plotištěmi a vedoucí jižně od regionálního biocentra Správcice.

Průchod biokoridory je nezbytně řešit s cílem zajištění jejich maximální funkčnosti jako ekologicky stabilizačního prvku v krajině.

S ohledem na prokázaný výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů je potřeba řešit možnosti průchodu komunikace v blízkosti lokality Dehetník.

Krajský úřad upozorňuje, že v blízkosti dané trasy je lokalita navržená k doplnění Národního seznamu evropsky významných lokalit (CZ 0523006 Piletický a Librantický potok), což je jediná lokalita v ČR s výskytem šidélka ozdobného (*Coenagrion ornatum*) – pro něhož je nezbytná bohatá vegetace litorálních rostlin (předpokládáné zařazení do národního seznamu v 09/2009).

Jiná konfliktní místa z pohledu dotčení zájmů chráněných zákonem o ochraně přírody a krajiny v působnosti krajského úřadu se v trase nevyskytují.

Další informace lze získat na Krajském úřadě Královéhradeckého kraje, se sídlem Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové, a to zejména v úřední dny, tj. pondělí a středa od 8.00 do 17.00 hodin nebo na telefonním čísle 495 817 178 – Mgr. Lenka Peterková.

Krajský úřad
Královéhradeckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
úřad ochrany přírody a krajiny

Ing. Miloš Čejka
vedoucí oddělení
ochrany přírody a krajiny

Na vědomí: Magistrát města Hradec Králové, Odbor hlavního architekta, Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové



Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Athos – co, s. r. o.
Smotlachova 580/1
Praha 4
142 00

Váš dopis ze dne | Vaše značka (č. j.)
13. října 2014/

Naše značka (č. j.)
18550/UP/2014/S1

Hradec Králové
24. října 2014

Odbor | oddělení
územního plánování a stavebního řádu
územního plánování

Vyřizuje | linka | e-mail
Pavla Slánková/476
pslankova@kr-kralovehradecky.cz

Sdělení

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor územního plánování a stavebního řádu obdržel dne 15. října 2014 Vaši žádost o vyjádření k záměru označeného jako „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ (dále jen „přeložka silnice“). Z předložené žádosti dále vyplývá, že uvedené vyjádření bude podkladem pro účely zpracování „Dokumentace hodnocení vlivů stavby na životní prostředí zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů stavby na životní prostředí“. Jak vyplývá z doručených podkladů, navrhovaná trasa předmětné přeložky silnice se dotýká katastrálních území Plotiště nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slezské Předměstí, Slatina u Hradce Králové, Svinary“.

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor územního plánování a stavebního řádu posoudil Vaši žádost z pohledu ustanovení § 7 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „stavební zákon“) a na základě toho lze k uvedenému konstatovat následující.

Z Vámi doručených podkladů, je zřejmé, že popsany záměr se nachází na území Královéhradeckého kraje a bezprostředně se týká správního území města Hradec Králové, tedy správního území v působnosti obecního úřadu obce s rozšířenou působností, kterým je Magistrát města Hradec Králové. Vzhledem k tomu, že se výše citovaný záměr dotýká pouze jednoho správního obvodu obce s rozšířenou působností, nemá Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor územního plánování a stavebního řádu v předmětné záležitosti postavení dotčeného orgánu.

Závěrem připomínáme, že Vaše žádost po jejím doručení byla postoupena pouze za účelem vydání koordinovaného stanoviska odboru životního prostředí a zemědělství, odboru dopravy a silničního hospodářství a odboru regionálního rozvoje, grantů a dotací Krajského úřadu Královéhradeckého kraje.

„OTISK ÚŘEDNÍHO RAZÍTKA“

Ing. Petr Háp
vedoucí oddělení územního plánování

Pivovarské náměstí 1245 | 500 03 | Hradec Králové
tel.: 495 817 111 | fax: 495 817 336
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz
www.kr-kralovehradecky.cz

Vstřícný, rychlý a profesionální úřad
– spokojený občan.



HRADEC KRÁLOVÉ

MAGISTRÁT MĚSTA HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ

ODBOR HLAVNÍHO ARCHITEKTA

VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE:

NAŠE ZNAČKA: 032657/2015/HA/RB
VYŘIZUJE: Ing. Martina Rambousková
TELEFON: 495707610
E-MAIL: Martina.Rambouskova@mmhk.cz

Athos co, s.r.o.
Ing. Zbyněk Vyhlas
Smotlachova 1
142 00 Praha 4

DATUM: 24.2.2015

Vyjádření z hlediska územního plánu k souladu navržených tras s územně plánovací dokumentací.

Magistrát města Hradec Králové odbor hlavního architekta (dále jen MM HK OHA) obdržel dne 23.2.2015 vaši žádost, týkající se vyjádření k souladu navržených tras s územně plánovací dokumentací a to pro účely dokumentace hodnocení vlivů na životní prostředí dle zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů stavby tj. přeložky silnice I/11 HK – Blešno – Nepasice na životní prostředí.

K žádosti byl přiložen popis navržených variant spolu s výkresem variant.

Z těchto podkladů je zřejmé, že navrženy jsou 4 varianty řešení označené jako červená, zelená, modrá a tyrkysová varianta. První tři vycházejí z vyhledávací studie Sudop Praha a poslední je navržená Transconsultem HK.

V souladu s ustanovením § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád vydává Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta jako příslušný úřad územního plánování ve smyslu § 6 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), který vykonává činnosti pořizovatele územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů na správním území města Hradec Králové, na základě Vaší žádosti následující vyjádření:

K souladu 4 navržených variant přeložky silnice I/11 HK – Blešno – Nepasice s územním plánem města se MM HK OHA již vyjadřoval dne 14.12.2012 dopisem čj. 207821/2012/HA/RB.

Od té doby nedošlo k žádnému posunu ve variantách přeložky a nyní je žádáno o vyjádření ke stejným 4 variantám přeložky.

1) Vyjádření z hlediska územního plánu Hradce Králové

Město Hradec Králové má pro své správní území v současné době platný Územní plán města Hradec Králové (dále jen ÚPMHK), který byl schválen v roce 2000. V ÚPMHK je

WWW.HRADECKRALOVE.ORG

MAGISTRÁT MĚSTA HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ
TEL.: +420 495 707 410, E-MAIL: EPODATELNA@MMHK.CZ, ID DATOVÉ SCHRÁNKY: bebb2in

severní tangenta tzn. část přeložky silnice I/11 na území města Hradec Králové řešena, ale pouze formou územní rezervy a ve zcela jiném trasování než jsou předložené varianty.

Z pohledu souladu se současně platným ÚPMHK konstatujeme, že ani jedna z navržených variant řešení není v současné době v souladu s ÚPMHK.

Město Hradec Králové však od roku 2009 řeší žádoucí změnu vedení severní tangenty v ÚPMHK formou změny ÚPMHK č. 164-2. Podkladem pro tuto změnu byla jednak vyhledávací studie společnosti Valbek Liberec, jejíž objednatel byl město a řešila tuto komunikaci pouze na území města Hradec Králové a také vyhledávací studie společnosti Sudop, jejíž objednatel byl ŘSD a která řešila celou přeložku silnice I/11. Obě tyto studie navrhovaly varianty řešení severní tangenty, přičemž městem byla preferována a podkladem pro změnu vybrána varianta 3, vedená nejvíce severním směrem a přes areál letiště HK. Tato změna ÚPHK však nebyla dokončena. Byla pozastavena ve fázi po společném jednání s dotčenými orgány, v rámci kterého jsme obdrželi stanovisko Ministerstva dopravy a ŘSD ČR, ve kterém bylo požadováno, aby změna nebyla řešena pouze v jedné variantě, ale aby byl změnou ÚPMHK vymezen koridor odpovídající „žlutému koridoru“, zpracovanému firmou Sudop, který zahrnuje zelenou, modrou a červenou variantu.

Od roku 2010 město požívá nový Územní plán Hradce Králové (dále jen ÚPHK).

Pro severní tangentu tzn. část přeložky silnice I/11 HK – Blešno – Nepasice na území města Hradec Králové byl v konceptu ÚPHK vymezen koridor KD2. Tyrkysová varianta zpracovaná firmou Transconsult pravděpodobně odpovídá koridoru navrženému ve variantě 2 konceptu.

Obě varianty konceptu jsou k dispozici na internetových stránkách města <http://www.hradeckralove.org/hradec-kralove/koncept-uzemniho-planu>.

V současné době je ve fázi zpracování návrhu ÚPHK na základě zastupitelstvem města schválených pokynů pro zpracování návrhu ÚPHK. Na základě pokynu č.2 bude v návrhu ÚPHK pro severní tangentu tzn. část přeložky silnice I/11 na území města Hradec Králové vymezen koridor územní rezervy v souladu s požadavky dotčeného orgánu tj. Ministerstva dopravy ze dne 17.2.2014 ke konceptu ÚPHK:

„Souhlasíme s vymezením koridoru územní rezervy pro přeložku silnice I/11 tak, aby byl v souladu se Zásadami územního rozvoje Královéhradeckého kraje. Zároveň požadujeme vymezit jiné plochy územní rezervy tak, aby nedošlo k územnímu střetu ani s jednou ze čtyř variant přeložky této silnice, které jsou v současné době předmětem posuzování v procesu EIA.“

2) Vyjádření z hlediska územního plánu Divec

Obec Divec má pro své správní území platný Územní plán (ÚP) Divec, který vydalo zastupitelstvo obce formou opatření obecné povahy č. 1/2009 na základě usnesení ze dne 8.10.2009 s nabytím účinnosti dne 23.10.2009 a který byl změněn Změnou č.1, vydanou na základě usnesení zastupitelstva obce ze dne 6.8.2014 s nabytím účinnosti 21.8.2014. Touto územně dokumentací jsou respektovány Vámi předložené varianty modrá, zelená a červená. Pro variantu tyrkysovou není v ÚP Divec koridor vymezen.

Územní plán Divec je také k dispozici na internetových stránkách města Hradec Králové <http://www.hradeckralove.org/folder/151>

3) Vyjádření z hlediska územního plánu Blešno

Obec Blešno má pro své správní území platný Územní plán (ÚP) Blešno, vydaný na základě usnesení zastupitelstva obce Blešno ze dne 13.2.2012 s nabytím účinnosti dne 29.2.2012 a změněný Změnou č.1, vydanou na základě usnesení zastupitelstva obce ze dne 4.11.2013 s nabytím účinnosti dne 19.11.2013. V ÚP Blešno je vymezen koridor pro přeložku

silnice I/11 vedoucí v souběhu se železnicí, který je v souladu se všemi předloženými variantami. Zároveň je zde vymezena plocha pro veřejně prospěšnou stavbu.

Územní plán Blešno je také k dispozici na internetových stránkách města Hradec Králové <http://www.hradeckralove.org/folder/813>

4) Vyjádření z hlediska územního plánu Třebechovice pod Orebem

Město Třebechovice pod Orebem má pro své správní území platný Územní plán (ÚP) Třebechovice pod Orebem, vydaný na základě usnesení Zastupitelstva města Třebechovice pod Orebem ze dne 11.3.2009 s nabytím účinnosti 27.3.2009. Tímto územním plánem je navržena přeložka silnice I/11 v části Nepasice, která je v souladu se všemi předloženými variantami a je navržena jako veřejně prospěšná stavba.

Územní plán Třebechovice pod Orebem je také k dispozici na internetových stránkách města Hradec Králové <http://www.hradeckralove.org/folder/162>

5) Vyjádření z hlediska územně plánovací dokumentace kraje

V roce 2011 byly vydány **Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje** (účinnosti nabýly dne 16.11.2011). V této dokumentaci je pro přeložku silnice I/11 HK – Blešno – Nepasice vymezen koridor územní rezervy DS2r v šíři 300 m.

Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje jsou k dispozici na internetových stránkách <http://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/rozvoj-kraje/uzemni-planovani/zasady-uzemniho-rozvoje-kralovehradeckeho-kraje-46187/>.

Upozornění:

Toto vyjádření je informací z hlediska územního plánování města Hradec Králové. Toto vyjádření pozbývá platnosti dostane-li se do rozporu s právním předpisem, který nabytí účinnosti po jeho vydání, nebo dojde – li ke změně skutečností, které byly předpokladem jeho platnosti.

Toto vyjádření je prezentací odborného názoru správního orgánu, nemá však povahu samostatného správního rozhodnutí, z čehož mimo jiné vyplývá, že se proti němu nelze odvolat. Tímto vyjádřením není dotčen další postup dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Toto vyjádření nenahrazuje jiná vyjádření dotčených orgánů státní správy, které hájí zájmy, chráněné zvláštními předpisy (např. zákon o ochraně přírody a krajiny, zákon o vodách, zákon o ochraně ovzduší, zákon o ochraně zemědělského půdního fondu, zákon o odpadech, zákon o pozemních komunikacích, zákon o státní památkové péči, atd.). Toto vyjádření dále nenahrazuje vyjádření správců inženýrských sítí z hlediska existence jejich zařízení na pozemcích, event. dotčení pozemků ochranným pásmem jejich zařízení.

Ing.arch. Petr Brůna
vedoucí odboru
oprávněná úřední osoba

503 46 Blešno 73
tel: +420 495 428 270
VoIP: +420 491 110 974
blesno@blesno.org
www.blesno.org



Obec Blešno

Athos-co, s.r.o.
Ing. Zbyněk Vyhlás
Smotlachova 580/1
142 00 PRAHA 4

Blešno 14. listopadu 2014

Věc: Přeložka silnice I/11 - vyjádření

Navržené trasy „severní tangenty“, jsou zcela v souladu s územně plánovací dokumentací obce Blešno. Územní plán vypracovala firma **REGIO, projektový ateliér s.r.o.** v roce 2011, schválen byl v únoru 2012. Kompletní ÚPSÚ Blešno je k dispozici na webu obce ve složce <http://www.blesno.cz/uzemni-plan/d-9963/p1=3225>.

Jedinou výhradu, kterou k Vámi zaslánému materiálu mám je ke znění v úvodním popisu kde je uvedeno „....po napojení na stávající I/11 Blešno“ (řádek 7). Zde by mělo být uvedeno „.... po napojení na stávající I/11 za obcí Nepasice. Tato skutečnost je zřejmá až z dalšího textu.

Přeji hezký den

Jan Kopelent - starosta obce Blešno
starosta@blesno.org
+420 608 339 074

Stránka 1 z 1

- ◆ IČO 45978638
- ◆ Bank.spojení: ČS a.s. Hradec Králové
- ◆ č. účtu: 1080855379/0800

OBECNÍ ÚŘAD ČERNILOV
stavební úřad

Černilov č.p 310, 503 43 Černilov

Spis.zn. SÚ/1671/14/St
Č.j: 1717/14/SÚ
Skart. zn.: 330 V/5
Vyřizuje: Iva Stehlíková
Telefon: 495 431 031
Fax: 495 431 767
E-mail: stavebni.urad@cernilov.cz

V Černilově dne 23.10.2014

Athos-co, s.r.o.
Ing. Zbyněk Vyhlas
Smotlachova 580/1
142 00 Praha 4

**Věc: Sdělení stavebního úřadu k plánované výstavbě -
„Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice.**

Obecní úřad Černilov, stavební úřad, jako správní orgán věcně příslušný podle § 10 a místně příslušný podle § 11 odst. 1, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. g) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), na základě vaší žádosti o vyjádření, kterou obdržel dne 15.10.2014, sděluje následující:

Plánovanou výstavbou je dotčeno katastrální území Obce Divec, které patří do působnosti stavebního úřadu Černilov. Záměr se dotýká v nejjihnější části tohoto území. Pro obec Divec je zpracován územní plán, a současně nově planá změna č. 1 s nabytí účinnosti dne 21.8.2014. Na straně 45 textové části územního plánu změna č. 1 je tato plocha vymezena bodem č. 9 :

Jižní část katastrálního území je dotčena koridorem DS 2r v ZÚR vymezené rezervy pro přeložku silnice I/11: trasa této přeložky byla již v předchozím období pro účely územního plánu Hradec Králové prověřována dopravní studií v několika variantách. ŘSD – ČR prozatím neurčilo, která varianta bude tou konečnou. **S ohledem na výše uvedené byl koridor přeložky na k.ú. Divec upřesněn a následně vymezen ve vzdálenosti 75,00 m severně od předpokládané osy komunikace.**

Na podkladu této skutečnosti a právního stavu v území stavební úřad upozorňuje, že navržený záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací ve všech variantách **kromě varianty „tyrkysová“ (Transconsult), která pravděpodobně nerespektuje výše uvedený vymezený prostor.**

Poučení:

Tento souhlas podle stavebního zákona nenahrazuje rozhodnutí ani opatření jiných správních úřadů, podle zvláštních předpisů.

Iva Stehlíková
stavební úřad Černilov

Obdrží:

Athos-co, s.r.o., Smotlachova č.p. 580/1, 142 00 Praha 411 Athos-co, s.r.o., IDDS: izvneq8
Obec Divec, IDDS: w2ja6je (na vědomí)



MĚSTSKÝ ÚŘAD V TŘEBĚCHOVICÍCH POD OREBEM - stavební odbor
Masarykovo nám. 14, 503 46 Třeběchovice pod Orebem

(Úřední dny: pondělí a středa: 7.30-11.30 hodin, 12.30-17.00 hodin)

Váš dopis zn.:

ze dne: 15.10.2014
naše zn.: STAV-10/2014 -4090/2014
opr. úřední osoba: Ing. Ladislava Šťovičková
odbor: Stavební odbor
tel: 495592065 klapka: 205
datum: 23.10.2014

Athos -co s.r.o.
Ing. Zbyněk Vyhlás
Smotlachova 580/1
142 00 Praha

Vyjádření

Dne 15.10.2014 obdržel stavební odbor MěÚ Třeběchovice pod Orebem Vaši žádost o vyjádření k trase přeložky silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice z hlediska souladu s územně plánovací dokumentací.

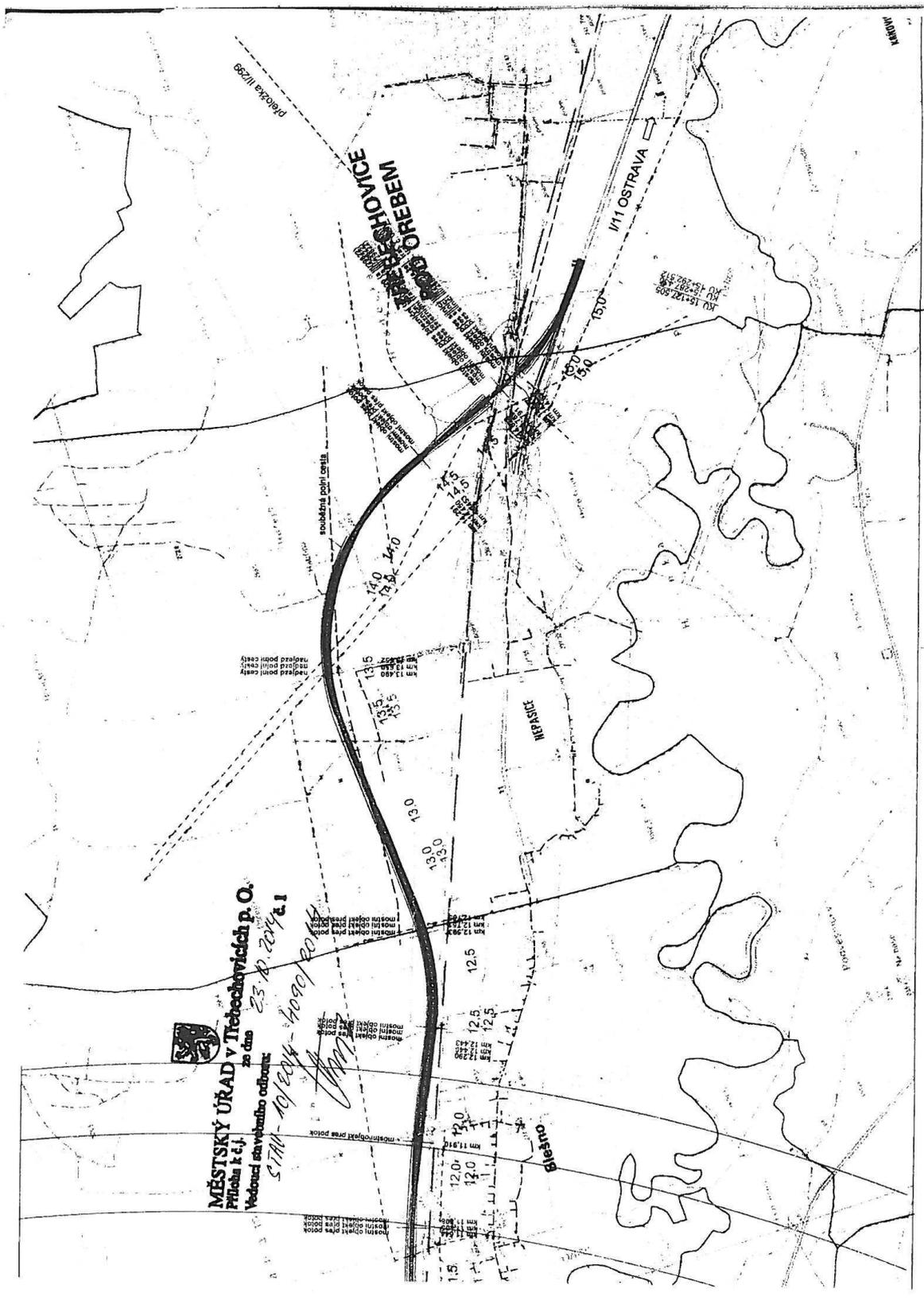
Stavební odbor Městského úřadu Třeběchovice pod Orebem, jako stavební úřad přísluší podle § 13 odst. 1 písm. d) zák. č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“),

sděluje,

že navržená trasa přeložky silnice I/11 na pozemcích v katastrálním území Nepasice a Třeběchovice pod Orebem v obci Třeběchovice pod Orebem dle přiložené situace je v souladu s Územním plánem Třeběchovice pod Orebem vydaným dne 11.3.2009 s nabytím účinnosti 27.3.2009.

Ing. Ladislava Šťovičková
vedoucí stavebního odboru
Městský úřad
stavební odbor
Masarykovo náměstí 14
Třeběchovice pod Orebem
503 46 +

STEJNOPIS





Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Viz. rozdělovník

Váš dopis ze dne | Vaše značka (č. j.)

Naše značka (č. j.)
9358/ZP/2013-Čr

Hradec Králové
24.06.2013

Odbor | oddělení
Odbor životního prostředí a zemědělství
Oddělení EIA a IPPC

Vyřizuje | linka | e-mail
Ing. David Černošek / 188
dcernosek@kr-kralovehradecky.cz

Posuzování vlivů na životní prostředí podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) – předání závěru a závěr zjišťovacího řízení podle § 7 zákona k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „krajský úřad“), vykonávající státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí, Vám jako příslušný úřad podle § 22 zákona sděluje, že záměr „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ byl podroben zjišťovacímu řízení podle § 7 zákona. Na základě písemných vyjádření dotčených správních úřadů, dotčených územ. samosprávných celků a veřejnosti byl vydán závěr zjišťovacího řízení.

Dotčené územní samosprávné celky, tj. Statutární město Hradec Králové, obec Divec, obec Blešno, město Třebechovice pod Orebem a Královéhradecký kraj, žádáme podle § 16 odst. 3 zákona o zveřejnění závěru zjišťovacího řízení na úředních deskách a nejméně ještě jedním v dotčeném území obvyklým způsobem (např. místní tisk nebo rozhlas). Doba zveřejnění je nejméně 15 dnů. **Současně žádáme dotčené územní samosprávné celky v souladu s § 16 odst. 4 zákona o písemné vyrozumění o dni vyvěšení této informace příslušnému orgánu** (tj. krajskému úřadu) **v nejkratším možném termínu.**

Do závěru zjišťovacího řízení lze také nahlédnout na internetových stránkách České informační agentury životního prostředí (http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr), dále na internetových stránkách krajského úřadu (<http://www.kr-kralovehradecky.cz>) ve složce Životní prostředí a zemědělství – Aktuální informace z životního prostředí a zemědělství – Posuzování vlivů na životní prostředí – EIA (na těchto internetových stránkách lze také získat elektronickou podobu této písemnosti pro zveřejnění na elektronické úřední desce) nebo na krajském úřadu, Pivovarské náměstí 1245 (budova Regiocentra Nový pivovar), 500 03 Hradec Králové, č. dveří N1.906, p. Černošek, tel. 495 817 188.

Pivovarské náměstí 1245 | 500 03 | Hradec Králové
tel.: 495 817 111 | fax: 495 817 336
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz
www.kr-kralovehradecky.cz

Posuzování vlivů na životní prostředí, záměr

„Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“

ZÁVĚR ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

podle § 7 zákona

Identifikační údaje:

Název: Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice

Kapacita (rozsah) záměru:

Zájmové území, ve kterém je hodnoceno umístění trasy přeložky I/11, se rozkládá severně a severovýchodně od centra města Hradec Králové a v oblasti sídelních útvarů Blešno a Nepasice. Stavba je situována do katastrálních území Plotičtět nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary, Dívec, Blešno, Nepasice a Třebechovice pod Orebem. Přeložka silnice je vedena ve směru západ – východ.

Nyní vede silnice I/11 průtahem přes Hradec Králové, Blešno a Nepasice.

Navržené trasy přeložky silnice I/11 začínají od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotičtět nad Labem a končí po napojení na stávající silnici I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Na severu a severovýchodě je území posuzovaných variant ohraničeno areálem letiště a okrajovou zástavbou městských částí Piletice a Slatina. Jižní ohraničení je dáno zástavbou městských částí Plotičtět nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov a Slezské Předměstí a zástavbou Blešna a Nepasicemi. Na východě tvoří hranici zájmového území oblast mezi Nepasicemi a městem Třebechovice pod Orebem, kde se přeložka napojuje na silnici I/11.

Součástí stavby jsou také přeložky inženýrských sítí v dotčeném území a napojení stávajícího místního dopravního systému území.

Komunikace je navržena jako silnice kategorie S 11,5/80.

Posuzovány jsou tři varianty ze studie Sudop Praha a jedna varianta Transconsult Hradec Králové (tvůrce dopravního řešení územního plánu Hradce Králové):

Varianta modrá (Sudop Praha): délka 15,287 km

Varianta červená (Sudop Praha): délka 15,292 km

Varianta zelená (Sudop Praha): délka 15,287 km

Varianta tyrkysová (Transconsult Hradec Králové): délka 15,858 km

Podrobný popis jednotlivých variant:

Varianta modrá

Modrá varianta začíná a končí stejně jako varianta červená, zelená a tyrkysová. Trasa se od těchto variant liší cca ve své první čtvrtině, od varianty tyrkysové se navíc liší až do průchodu lesním komplexem Dehetník severně od Svinárek, pak je již trasa invariantní.

Trasa modré varianty začíná na kruhové křižovatce v Plotičtích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severovýchodním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice

2

Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se dále, na rozdíl od ostatních variant, odklání východně od stávající silnice I/33, přechází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,074). Po průchodu biokoridorem Melounka se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,430) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,697-2,740) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř. Trasa překračuje mostním objektem řeku Labe a regionální biokoridor Správcice K 73 (km 3,062-3,683) a pokračuje východním směrem. Po průchodu mostního objektu lokálním centrem Budín – Labe směřuje trasa jižně podél areálu letiště Hradec Králové, dále se stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi obcemi Pouchovem a Pileticemi. V km 5,699 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka s Piletickou ulicí do doby realizace přeložky III/2997), v km 5,859 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se zamýšleným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 5,907), most přes potok (km 6,547), křížení s lokálním biokoridorem (km 7,5) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 7,442). Trasa pokračuje mezi obcemi Slatina a Kociánovice a zvolna se přibližuje k EVL Orlice a Labe, kříží lokální biokoridor (km 9,3), v těsné blízkosti prochází kolem jižní části lesního komplexu Dehetník, kříží lokální biokoridor (km 10,5) a v souběhu s železniční tratí č. 020 Praha – Velký Osek – Hradec Králové – Choceň pokračuje severně od obce Blešno východním směrem. Zde navržená trasa překonává několik potoků a nadjezdem i polní cestu (km 11,061). Přibližně v km 12,5 se trasa odklání od železniční trati severním směrem, vyhýbá se areálu zemědělského družstva a Nepasicemi, jižně míjí les Habřina a opět směřuje jihovýchodním směrem k železniční trati č. 020, kterou pomocí mostního objektu spolu se silnicí III/29822 v km 14,628 kříží. Trasa končí tím, že se napojí na stávající komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Varianta červená

Varianta červená začíná na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se těsně přimyká a částečně i kopíruje západněji přeloženou silnici I/33, prochází lokálním biokoridorem vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,330). Od cca km 2,25 je červená trasa vedená totožně s trasou modrou.

Varianta zelená

Trasa zelené varianty se od zbylých dvou liší cca ve své první čtvrtině. Varianta začíná na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,251), potom pokračuje v souběhu se západněji přeloženou I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,781), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicí Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa se těsně připojuje a částečně i kopíruje stávající silnici I/33, a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,337). Po průchodu biokoridorem Melounka se trasa oproti červené variantě stáčí prudčeji k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,447) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,860-2,928) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř. Přes regionální biokoridor Správcice K 73, kde trasa překračuje mostním objektem řeku Labe a lokální centrum Budín – Labe (km 3,239-3,775), pokračuje trasa východním směrem. Biokoridor Labský náhon a lokální centrum Budín – Labe kříží

zelená trasa oproti červené trase jižněji. Po průchodu lokálního centra Budín – Labe pokračuje od cca km 4,5 zelená varianta trasy v totožné trase jako varianta modrá.

Varianta tyrkysová

Varianta tyrkysová začíná stejně jako ostatní posuzované varianty na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a pokračuje severním směrem, kde mostním objektem překračuje železniční trať č. 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov (km 0,256), potom pokračuje v souběhu s I/33 k nově navržené okružní křižovatce u ČKD (km 0,780), z níž bude připojen areál ČKD, ulice Kotrčova a rozvojové plochy vymezené přeložkou I/11, ulicemi Koutníkova, Kotrčova a zástavbou místní části Plotiště. Navržená trasa dále vede v souběhu se západněji přeloženou silnicí I/33, a tak prochází lokální biokoridor vodoteč Melounka a mostním objektem překonává vodoteč Melounka (km 1,335). Dále se trasa stáčí k východu, kříží silnici III/29913 (km 2,692) a mostním objektem překračuje lokální biokoridor Labský náhon (km 2,956-3,005) a železniční trať č. 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř. V km 3,341 překračuje trasa mostním objektem řeku Labe a regionální biokoridor Správcice K 73. Lokální centrum Budín – Labe (niva Labe) překonává tyrkysová varianta severněji než zbylé varianty. Trasa zde překračuje v km 4,067 vodoteč. Po průchodu LC Budín – Labe kříží trasa komunikaci III/29912 (km 4,367) a směřuje jižně podél areálu letiště Hradec Králové. Zde je v km 4,725 navržena okružní křižovatka „Letiště“. Trasa se dále stáčí lehce jihovýchodním směrem a pokračuje mezi Pouchovem a Pileticemi. V km 6,074 dochází ke křížení s Piletickou ulicí (provizorní křižovatka), v km 6,234 překonává navržená trasa mostním objektem Piletický potok a lokální biokoridor probíhající v trase potoka. Následuje křižovatka se uvažovaným obchvatem Pouchova, přeložka silnice III/2997 (km 6,313), most přes potok (km 6,758), křížení s lokálním biokoridorem (km 7,750) a zamýšlená přeložka komunikace II/308 (km 8,375). Trasa pokračuje mezi Slatinou a Kociánovicemi a oproti ostatním variantám pokračuje severněji, tj. ve větší vzdálenosti od EVL Orlice a Labe, kříží lokální biokoridor (cca km 9,490), následně zasahuje do jižní části lesního komplexu Dehetník a od cca km 10,8 pokračuje tyrkysová varianta ve stejné trase jako varianta modrá.

Charakter záměru:

Cílem posuzovaného investičního záměru je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotiště nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

Silnice I/11 je důležitou silniční tepnou propojující Středočeský, Královéhradecký, Pardubický, Olomoucký a Moravskoslezský kraj. Tato komunikace nadregionálního významu tvoří dopravní osu území ve směru západ – východ.

Současný stav není uspokojivý ani pro zajištění stávajících přepravních potřeb, ani ve vztahu k požadavkům na tvorbu a ochranu životního prostředí. Nepříznivý vliv na život v okolí stávajícího dopravního tahu středem města má zejména nákladní automobilová doprava. Toto by se podařilo eliminovat realizací přeložky I/11 mimo oblasti s obytnou zástavbou v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 – Plotiště nad Labem po napojení na stávající I/11 Blešno.

Přeložka silnice I/11 má za úkol zlepšit dopravní situaci a životní prostředí v dotčených sídelních útvarech.

Umístění:

Kraj: Královéhradecký

Město: Statutární město Hradec Králové (katastrální území Plotiště nad Labem, Plácky,

Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary)

Obec: Divec (katastrální území Divec)
Obec: Blešno (katastrální území Blešno)
Město: Třebechovice pod Orebem (katastrální území Nepasice, Třebechovice pod Orebem)

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho ukončení:

Termín zahájení realizace záměru není znám. Intenzity dopravy byly uvažovány pro rok 2020, zahájení provozu na přeložce I/11 se však předpokládá ve vzdálenějším časovém horizontu.

Oznamovatel:

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Praha 4

Závěr:

Záměr „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ naplňuje dikci bodu 9.1, kategorie II, přílohy č. 1 zákona. Ve smyslu ust. § 7 zákona bylo provedeno zjišťovací řízení, jehož cílem je zjištění, zda záměr bude posuzován podle zákona.

Na základě zjišťovacího řízení provedeného podle zásad uvedených v příloze č. 2 k zákonu dospěl krajský úřad jako příslušný orgán ve smyslu ust. § 22 zákona, vykonávající státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí, k závěru, že **záměr „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ má významný vliv na životní prostředí a veřejné zdraví a bude posuzován podle zákona.**

Dokumentaci podle přílohy č. 4 k zákonu (dále jen „dokumentace“) je nutné zpracovat především s důrazem na variantní řešení záměru, oblast ochrany přírody a krajiny, ochrany ovzduší, ochrany vod a veřejného zdraví.

V dokumentaci je třeba se vypořádat se všemi požadavky na doplnění, připomínkami a podmínkami uvedenými ve všech došlých vyjádřeních (viz příloha).

Krajský úřad doporučuje, aby z důvodu přehlednosti bylo vypořádání připomínek vzešlých ze zjišťovacího řízení provedeno v dokumentaci v samostatné kapitole, kde budou všechna obdržaná vyjádření podrobně komentována, případně zde budou doplněna čísla stran dokumentace, na kterých jsou požadované informace uvedeny.

Krajský úřad dále doporučuje, aby v dokumentaci byly obsaženy kopie všech obdržných vyjádření.

Odůvodnění:

V průběhu zjišťovacího řízení byly ze strany dotčených správních orgánů, územních samosprávních celků a veřejnosti vzneseny zásadní námitky proti předloženému oznámení a realizaci vlastního záměru a také požadavky na další posuzování záměru podle zákona. S přihlédnutím k těmto námitkám a požadavkům byly příslušným úřadem specifikovány výše uvedené oblasti.

Ke zveřejněnému záměru se vyjádřili:

1. Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové, dne 10.06.2013

2. Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Hradec Králové, dne 07.06.2013,
3. Královéhradecký kraj, dne 30.05.2013,
4. Krajský úřad, dne 17.06.2013,
5. Muzeum východních Čech v Hradci Králové, archeologické oddělení, dne 14.06.2013,
6. Muzeum východních Čech v Hradci Králové, přírodovědecké oddělení, dne 14.06.2013,
7. Statutární město Hradec Králové, primátor města, dne 14.06.2013,
8. Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta, dne 13.06.2013,
9. Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí, dne 14.06.2013,
10. Český svaz ochránců přírody, základní organizace „Orlice“, dne 17.06.2013.

Při zjišťovacím řízení krajský úřad na základě dostupných podkladů a informací zjišťoval, zda a v jakém rozsahu může záměr vážně ovlivnit životní prostředí a obyvatelstvo.

S ohledem na povahu a rozsah záměru, jeho umístění a charakteristiku předpokládaných vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí a s ohledem na obsah doručených vyjádření dospěl krajský úřad k závěru, že záměr je nutné posuzovat v rozsahu celého zákona.

Krajský úřad k tomuto závěru dospěl na základě zhodnocení obsahu oznámení podle kritérií uvedených v příloze č. 2 zákona, s přihlédnutím k charakteru, kapacitě a umístění záměru, především pak na základě stanoviska orgánu ochrany přírody a krajiny, vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace, vyjádření dotčených správních úřadů a dotčených územních samosprávných celků, veřejností a na základě oznámení záměru.

Krajský úřad použil k vyhodnocení vlivu záměru na životní prostředí a veřejné zdraví kritéria, která charakterizují na jedné straně vlastní záměr a příslušné zájmové území, na druhé straně z toho vyplývající významné potenciální vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí, tj. kritéria dle přílohy III Směrnice Rady 85/337/EHS ze dne 27.06.1985, ve znění pozdějších směrnic, implementované do přílohy č. 2 k zákonu.

S ohledem na počet dotčených správních úřadů, dotčených územních samosprávných celků a dalších subjektů požaduje příslušný úřad předložit dokumentaci v počtu 14 výtisků a jednou v elektronické podobě.

Závěr zjišťovacího řízení nenahrazuje vyjádření dotčených správních úřadů, ani příslušná povolení podle zvláštních předpisů. Závěr zjišťovacího řízení není rozhodnutím vydaným ve správním řízení a nelze se proti němu odvolat.

Dr. Ing. Richard Veselý
vedoucí oddělení EIA a IPPC

Příloha: kopie obdržených vyjádření (pro oznamovatele)

Rozdělovník k čj.: 9358/ZP/2013 - ČR

Dotčené územní samosprávné celky:

- 1) Královéhradecký kraj, odbor kancelář hejtmana, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové – zde
- 2) Statutární město Hradec Králové, Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové
- 3) Obec Divec, Divec 41, 500 03 Hradec Králové
- 4) Obec Blešno, Blešno 73, 503 46 Třebechovice pod Orebem
- 5) Město Třebechovice pod Orebem, Masarykovo náměstí 14, 503 46 Třebechovice pod Orebem

Dotčené správní úřady:

- 1) Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje, Habrmanova 19, 501 01 Hradec Králové
- 2) ČIŽP OI Hradec Králové, Resslova 1229, 500 02 Hradec Králové
- 3) Magistrát města Hradec Králové, Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové
- 4) Magistrát města Hradec Králové, správní odbor, Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové – k vyvěšení na úřední desce
- 5) Obecní úřad Divec, Divec 41, 500 03 Hradec Králové
- 6) Obecní úřad Blešno, Blešno 73, 503 46 Třebechovice pod Orebem
- 7) Městský úřad Třebechovice pod Orebem, Masarykovo náměstí 14, 503 46 Třebechovice pod Orebem
- 8) MŽP ČR, Vršovická 65, 100 10 Praha 10

Oznamovatel:

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Praha 4

Na vědomí:

- 1) MŽP ČR, odbor EIA a IPPC, Vršovická 65, 100 10 Praha 10
- 2) MŽP ČR, odbor výkonu státní správy VL, Resslova 1229, 500 02 Hradec Králové
- 3) Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Eliščino nábř. 465, 500 01 Hradec Králové
- 4) Český svaz ochránců přírody, základní organizace „Orlice“, Lhotecká 179, 500 09 Hradec Králové

DS, ev. 62967/2013/KMK
12.6.2013

Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové

Krajský úřad Královéhradeckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

č.j.: S-KHSHK 12336/2013/2/HOK.HK/Hr
vyřizuje: Ing. Kateřina Hrušková
Ing. Eva Zelenková
☎: 495 058 420, 495 058 464
e-mail: katerina.hruskova@khshk.cz
eva.zelenkova@khshk.cz

V Hradci Králové dne 10. června 2013

Vyjádření k oznámení záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ zařazeného v kategorii II, bod 9.1 přílohy č. 1 zákona

Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové jako příslušný správní orgán podle § 82 odst. 2 písm. i) ve spojení s ustanovením § 77 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a § 6 odst. 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) posoudila jako dotčený správní orgán na základě požadavku Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové ze dne 28.5.2013 číslo jednací 9358/ZP/2013-Čr předložené oznámení „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“.

Po zhodnocení záměru s požadavky předpisů v oblasti ochrany veřejného zdraví se vydává toto vyjádření:

S dokumentací oznámení záměru zjišťovacího řízení „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ zařazeného v kategorii II, bod 9.1 přílohy č. 1 zákona l z e z hlediska zájmů chráněných orgány ochrany veřejného zdraví s o u h l a s i t za předpokladu, že před uvedením stavby do trvalého provozu bude ověřeno splnění hygienických limitů hluku z dopravy v chráněném venkovním prostoru staveb vytípaných chráněných objektů v denní i v noční době kontrolním měřením hluku akreditovanou nebo autorizovanou laboratoří dle doporučené metodiky.

Odůvodnění:

Oznamovatelem záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ v rozsahu přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění, je společnost Ředitelství silnic a dálnic ČR, IČO 659 93 390, Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4, oprávněný zástupce oznamovatele Ing. Karel Horníček, Čerčanská 2023/12, 140 00 Praha 4 - Kačerov. Oznámení o hodnocení vlivu stavby na životní prostředí vypracovala společnost Athos-co, s.r.o. Praha, Smotlachova 1, 142 00 Praha 4 (Ing. Zbyněk Vyhlas) v listopadu 2012.

Předmětem záměru je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotičtět nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem. Stavba je situována do katastrálních území Plotičtět nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary, Dívec, Blešno, Nepasice a Třebechovice pod Orebem. Přeložka je vedena ve směru západ – východ a má za úkol zlepšit dopravní situaci a životní prostředí v dotčených sídelních útvarech. Intenzity dopravy jsou uvažovány pro rok 2020, záměr je uvažován ve čtyřech variantách – tři varianty ze studie firmy Sudop Praha a jedna varianta navržená firmou

Sídlo: Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje, Habrmanova 19, pošt. schr. 9, 501 01 Hradec Králové,
tel.: 495 058 111, fax: 495 058 502, elektronická podatelna: podatelna@khshk.cz, IDDS: dm5ai4r, www.khshk.cz
Strana 1 (celkem 2)

Digitálně podepsáno.
Krajská hygienická stanice
Královéhradeckého kraje
se sídlem v Hradci Králové

Transconsult Hradec Králové. Navrhované varianty trasy přeložky napojují stávající silnici I/33 a kříží železniční trať 041 Hradec Králové – Jičín – Turnov, potok Měloučka, silnici III/29913, vodní tok Labský náhon, železniční trať 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř, tok řeky Labe, silnici III/29912, Piletický potok, silnici III/2997, železniční trať 020 (Praha-) Velký Osek – Hradec Králové – Choceň, silnici III/29822, řadu místních komunikací a několik dalších drobných vodních toků.

Předmětem předložené hlukové studie zpracované ing. Helenou Vaňkovou v listopadu 2012 bylo posouzení a vyhodnocení vlivu přeložky silnice I/11 na akustickou situaci v zájmovém území pro výhledový rok 2020. Z hlediska ochrany obyvatel před nadměrným hlukem bude mít stavba přeložky silnice I/11 výrazně pozitivní vliv především na snížení intenzity dopravy uvnitř Hradce Králové. Toto snížení však nebude tak vysoké, aby bylo zaznamenatelné jako snížení hlukové expozice. Mezi jednotlivými variantami přeložky nejsou žádné významné rozdíly a místní rizika nadlimitní hlukové expozice lze řešit lokálními protihlukovými opatřeními. Negativním jevem je probíhající výstavba obytné zástavby v těsné blízkosti plánované přeložky v místech budoucí hlukové expozice, především okolí silnice III/29913 nebo severně od okružní křižovatky před Blešnem. Závěr studie předpokládá splnění hlukových limitů v chráněném venkovním prostoru staveb v denní i v noční době, v ojedinělých případech jsou pro toto naplnění navrženy protihlukové stěny. *V dalších stupních projektové dokumentace bude nutno provést aktualizaci hlukové studie na základě kalibračního měření hluku v zájmovém území včetně zprávy o případných protihlukových opatření.*

Oznámení bylo posouzeno z hlediska možných zdravotních rizik pro obyvatelstvo dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Podmínka uvedená ve výroku vyjádření směřuje ke splnění požadavku § 30 zákona o ochraně veřejného zdraví ve spojení s § 12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Z hlediska ochrany veřejného zdraví nepožadujeme záměr dále posuzovat dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Přílohy: Dokumentace oznámení
(ponechána zde)

MUDr. Monika Todtová
Vedoucí oddělení hygieny obecné a komunální

Sídlo: Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje, Habrmanova 19, pošt. schr. 9, 501 01 Hradec Králové,
tel.: 495 058 111, fax: 495 058 502, elektronická podatelna: podatelna@khshk.cz, IDDS: dm5ai4r, www.khshk.cz
Strana 2 (celkem 2)

Digitálně podepsáno.
Krajská hygienická stanice
Královéhradeckého kraje
se sídlem v Hradci Králové



**ČESKÁ INSPEKCE
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Oblastní inspektorát Hradec Králové
Resslova 1229, 500 02 Hradec Králové
tel.: 495 773 111, fax: 495 211 175
IČ: 41 69 32 05, e-mail: public@hk.cizp.cz, www.cizp.cz

Krajský úřad Královéhradeckého kraje
odbor ŽP a zemědělství

Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

Váš dopis značky/ze dne:
9358/ZP/2013-Čr
28.5.2013

Naše značka:
ČIŽP/45/IPP/1307847.001/13/KDR

Vyřizuje/linka:
Ing. Včelák/205
Ing. Ottová/415
Ing. Duška/310
Mgr. Vitek/420
Ing. Liebich/116

Místo a datum:
Hradec Králové
7.6.2013

**Věc: Stanovisko k zahájení zjišťovacího řízení zařazeného v kategorii II, bod 9.1
přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.**

Akce: Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice
Oznamovatel: Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4
Zpracovatel: Ing. Zbyněk Vyhlás, osvědčení č.j. 13943/1638/OPVŽP/94

Předmětem záměru je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotiště nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebchovicemi pod Orebem. Přeložka silnice je vedena ve směru západ – východ a je posuzována ve 4 barevně odlišených variantách.

Oddělení ochrany ovzduší:

Při realizaci uvedeného záměru nedojde ke vzniku žádných vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Doporučujeme eliminovat vliv stavby na okolí přijetím vhodných opatření.

ČIŽP oddělení ochrany ovzduší ke zpracování a závěrům předložené dokumentace nemá námítky, dokumentace, plně nahrazuje dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí z hlediska ochrany ovzduší.

Oddělení ochrany vod:

Oddělení ochrany vod v rámci svěřených kompetencí zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon) nemá připomínek k výše uvedenému záměru. Oddělení ochrany vod nepožaduje další posuzování dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Oddělení odpadového hospodářství:

Ke zveřejněnému záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ máme následující připomínky:

V předloženém záměru je uvedeno, že v období výstavby silnice bude původcem odpadu stavební dodavatel akce, který bude určen na základě výběrového řízení vypsáno na dodavatele stavby. Ve smyslu ustanovení § 4 odst. 1 písm. x) zákona č.185/2001 Sb., o

odpadech je původcem odpadů - právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti vznikají odpady. Původcem odpadů tedy může, být stavební dodavatel akce, zároveň jím ale musí být i všichni jeho subdodavatelé.

V předloženém záměru je dále uvedeno, že odpady původcem dále nevyužitelné a nerecyklovatelné budou zneškodněny. Zde ČIŽP upřesňuje, že zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech nespécifikuje pojem zneškodnění. Povinnost recyklovat či jinak využít odpady před odstraněním odpadů je však uvedeným zákonem dána obecně. Pokud jsou odpady u původce dále nevyužitelné, resp. nerecyklovatelné je jeho povinností tento způsob využití hledat u jiných oprávněných osob.

Předložený záměr uvádí, že množství odpadu vzniklého při stavbě bude vyčísleno v projektové dokumentaci pro územní rozhodnutí v rámci celkové bilance stavby z hlediska stavebních prací a potřeby stavebního materiálu. Účelem posuzování vlivů na životní prostředí je získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí, popřípadě opatření podle zvláštních právních předpisů a přispět tak k udržitelnému rozvoji společnosti. Bez znalosti množství vznikajících odpadů, stanovené např. odborným odhadem, lze toto učinit jen velice obtížně.

Kapitole „D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů“ doporučujeme doplnit o následující opatření: „V rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich využití, resp. odstranění.“

Oddělení ochrany přírody:

ČIŽP po prostudování oznámení požaduje z hlediska ochrany přírody a krajiny v následujících fázích posuzování záměru podle zákona č. 100/2001 Sb. doplnění dokumentace.

Kapitoly oznámení II. 13 Flóra a II.14 Fauna blíže neuvádějí, v jaké části roku a kdy konkrétně byly provedeny terénní průzkumy, při kterých byly v lokalitách záměru zjištěny zde uvedené druhy rostlin a živočichů. U seznamu tzv. významných druhů živočichů pak není uvedeno, ve kterých případech se jedná o živočichy zvláště chráněné, jakkoliv mezi nimi taci jsou. ČIŽP požaduje, aby dokumentace obsahovala aktuální botanický a zoologický průzkum, provedený nejméně během jedné celé vegetační sezóny, s uvedením přesné datace a dále, aby pro přehlednost byly rozlišeny zjištěné zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin.

Z oznámení je patrné, že záměrem budou ve všech variantách dotčeny významné krajinné prvky, nejčastěji vodní toky (a jejich údolní nívy). Pro další fáze posuzování a dokumentace ČIŽP požaduje, aby došlo k přesné specifikaci charakteru zásahů do jednotlivých významných krajinných prvků, které budou se záměrem v kolizi a v té souvislosti k návrhům konkrétních zmírňujících, resp. kompenzačních opatření. V té souvislosti ČIŽP upozorňuje, že přestože na str. 63 – 64 oznámení jsou významné krajinné prvky definovány a identifikovány správně, již tomu tak není v mapové příloze č. C 3 Environmentální charakteristiky dotčeného území, kde jako významný krajinný prvek je dle legendy vyznačeno pouze zvláště chráněné území PP Na bahně.

Ve výčtu navazujících rozhodnutí v kapitole I.9. (str. 23 oznámení) je uvedeno povolení ke kácení dřevin podle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., aniž by v textu oznámení byla potřeba kácení dřevin rostoucích mimo les podrobněji specifikována. V dalších fázích dokumentace požaduje ČIŽP bližší specifikaci dřevin rostoucích mimo les, které mají být v souvislosti se záměrem káceny. Naopak ve výčtu navazujících rozhodnutí chybí závazné stanovisko k zásahu do významných krajinných prvků podle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., která budou zjevně na místě (viz výše). Dále ve výčtu navazujících rozhodnutí chybí rozhodnutí o výjimce ze zákazů u zvláště chráněných druhů podle § 56 zákona č. 114/1992

Sb., přestože již v této fázi posuzování záměru byli v lokalitě záměru zjištěni zvláště chránění živočichové.

Dále ČIŽP požaduje doplnění dokumentace záměru o posouzení vlivů záměru na krajinný ráz, a to vzhledem k tomu, že jde o umístění nové, kapacitní liniové dopravní stavby do jinak rovinnatého a přehledného území, kde podobná stavba vytvoří nepochybně pohledovou dominantu.

Za účelem zajištění ochrany volně žijících ptáků pak ČIŽP požaduje v případě realizace protihlukových bariér tvořených zčásti nebo zcela sklem, aby skleněné plochy těchto bariér byly zajištěny proti nárazům ptáků, a v to v souladu s aktuálními poznatky nejen siluetami, ale buď zmatněním celého povrchu nebo pomocí neprůhledných svislých či vodorovných pásků o šířce nejméně 2 cm a rozestupu max. 10 cm.

ČIŽP vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a doporučením požaduje, aby byl záměr dále posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb.

Oddělení ochrany lesa:

Po prostudování celé dokumentace z hlediska ochrany lesa se jeví jako nejvhodnější kombinace dvou variant označených jako tyrkysová varianta do staničení označeného 7,5 a poté jednotná modrá varianta od tohoto bodu staničení do bodu napojení na stávající silnici u Třebechovic pod Orebem. Při této kombinaci dvou variant by mělo dojít k teoreticky nejmenšímu záboru pozemků určených k plnění funkce lesa (cca 2 hektary).

V dokumentaci v části B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odstavce 4 a správních úřadů (str. 23) chybí stanovisko orgánu státní správy lesů k investičnímu záměru ve smyslu § 12 odstavec 3, § 13 odstavec 2, § 14 odstavec 3 zákona 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (dále jen zákon o lesích) a rozhodnutí o odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa ve smyslu § 15 a § 16 zákona o lesích.

Dále v dokumentaci v části IV.2.5. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí - Půda (str. 94) ČIŽP požaduje v dalším stupni projektové přípravy z hlediska omezení vlivu na les provést optimalizaci trasy z pohledu zásahu do lesa v zájmu snížení výměry záboru na co nejnutnější možnou míru pro realizaci výstavby, spolu s opatřeními potřebnými pro snížení negativních vlivů na les.

Zároveň upozorňujeme, že v případě dočasného odnětí či omezení je nutné uvést návrh na rekultivaci pozemků určených k plnění funkce lesa. Ohled by měl být zejména na zamezení eroze po výstavbě investičního záměru.

S ohledem na zásah záměru do PUPFL a ochranného pásma lesa, je dle § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, pro realizaci záměru nutný souhlas příslušného orgánu státní správy lesů.

otisk úředního razítka

Ing. Jan
Šimerda

Digitálně podepsal Ing. Jan Šimerda
DN: c=CZ, o=Česká inspekce životního
prostředí [IČ 41693205], ou=ČIŽP - OI
Hradec Králové, ou=10578, cn=Ing.
Jan Šimerda, serialNumber=P330984,
title=ředitel oblastního inspektorátu
Datum: 2013.06.10 10:32:34 +02'00'

Ing. Jan Šimerda
ředitel oblastního inspektorátu



Královéhradecký kraj
Lubomír Franc
hejtman

| | | |
|---|---------|-----------|
| Krajský úřad Královéhradeckého kraje podatelna (3) | | Č. dop. |
| Došlo 31. 05. 2013 5899/2013/KH | | Zprac. |
| Č.j. | Příloha | Ukl. znak |

Krajský úřad Královéhradeckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Oddělení EIA a IPPC
Pivovarské náměstí 1245
500 02 Hradec Králové

Váš dopis ze dne | Vaše značka (č. j.)
28.05.2013 / 9358/ZP/2013

Naše značka (č. j.)
9899/KH/2013

Hradec Králové
30.05.2013

Vyřizuje | linka | e-mail
Sabina Hanšová / 205
shansova@kr-kralovehradecky.cz

Vyjádření kraje v samostatné působnosti k oznámení záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ zařazeného v kategorii II, bod 9.1 přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)

Královéhradecký kraj obdržel dne 28.05.2013 oznámení záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“.

Záměrem je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotiště nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem. Posuzovány jsou tři varianty celkem čtyři varianty: varianta modrá (délka 15,287 km), varianta červená (délka 15,292 km), varianta zelená (délka 15,287 km), varianta tyrkysová (délka 15,858 km).

Záměr je umístěn v Královéhradeckém kraji, Statutárním městě Hradec Králové (k.ú. Plotiště nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary), obci Divec (k.ú. Divec), obci Blešno (k.ú. Blešno), městě Třebechovice pod Orebem (k.ú. Nepasice, Třebechovice pod Orebem).

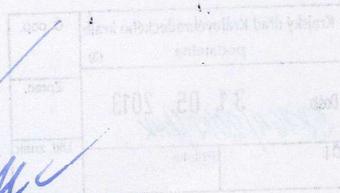
Oznamovatelem záměru je společnost Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Praha 4.

K výše uvedenému Královéhradecký kraj uvádí následující:

Záměr není v rozporu s cíli a opatřeními uvedenými v Programu rozvoje Královéhradeckého kraje, Integrovaném krajském programu snižování emisí a Krajském programu k zlepšení kvality ovzduší Královéhradeckého kraje, Plánu odpadového hospodářství Královéhradeckého kraje, Konceptci ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje, Regionální surovinovou

Pivovarské náměstí 1245 | 500 03 | Hradec Králové
tel.: 495 817 222 | fax: 495 817 221
e-mail: franc@kr-kralovehradecky.cz
www.kr-kralovehradecky.cz

politikou Královéhradeckého kraje a Plánem rozvoje vodovodů a kanalizací Královéhradeckého kraje. K oznámení zpracovanému v rozsahu přílohy č. 3 zákona nemáme připomínky.



Bc. Lubomír Franc
hejtman Královéhradeckého kraje



KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ

Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

INTERNÍ SDĚLENÍ

VÁŠ DOPIS ZN.:

ZE DNE:

NAŠE ZN.:

čj. 9358/ZP/2013-Čr, eč. 64656/2013/KHK

VYŘIZUJE:

Černošek

ODBOR:

ŽP a Z

TEL:

495 817 188

FAX:

495 817 336

E-MAIL:

dcernosek@kr-kralovehradecky.cz

DATUM:

17.06.2013

Odbor životního prostředí a zemědělství – zde

Vyjádření odboru životního prostředí a zemědělství k předloženému oznámení záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „krajský úřad“), jako příslušný orgán ve smyslu § 22 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vykonávající státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí, obdržel oznámení záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“.

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona. Záměr je zařazen podle přílohy č. 1 zákona v kategorii II, bod 9.1.

Záměr je umístěn v Královéhradeckém kraji, Statutárním městě Hradec Králové (k.ú. Plotiště nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary), obci Dívec (k.ú. Dívec), obci Blešno (k.ú. Blešno), městě Třebechovice pod Orebem (k.ú. Nepasice, Třebechovice pod Orebem).

Oznamovatelem záměru je Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Praha 4.

Záměrem je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové v úseku od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotiště nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem. Posuzovány jsou celkem čtyři varianty: varianta modrá (délka 15,287 km), varianta červená (délka 15,292 km), varianta zelená (délka 15,287 km), varianta tyrkysová (délka 15,858 km).

K výše uvedenému záměru krajský úřad uvádí následující:

- Z hlediska orgánu ochrany ovzduší: k předloženému záměru nemáme připomínky.
Vyřizuje: Ing. Jarošová / 292

- Z hlediska orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství: není k předloženému záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ zásadních připomínek.
Vyřizuje: Ing. Uhlíř / 187

- Z hlediska orgánu ochrany přírody a krajiny: ve smyslu působnosti vymezené ust. § 77a odst. 3 a násl. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále také „zákon o ochraně přírody a krajiny“) – nemá krajský úřad zásadní námítky k předloženému oznámení záměru. Záměr svým umístěním negativně neovlivní stávající zvláště chráněná území a území soustavy NATURA 2000 ve smyslu zákona o ochraně přírody a krajiny (evropsky významné lokality a ptačí oblasti); stanovisko podle § 45i zákona bylo krajským úřadem vydáno pod čj. 8229/ZP/2013-NA ze dne 06.05.2013). Záměrem dojde k dotčení regionálního územního systému ekologické stability – biokoridoru RK 1266 a biotopu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (dle Nálezové databáze AOPK ČR) – medovník meduňkolistý, nosorožík kapucínek, ještěrka obecná, netopýr rezavý (v oblasti lesa Dehetník). Z pohledu dotčení zájmů ochrany přírody se proto jeví jako minimálně kolizní varianta tyrkysová, neboť je trasována severně od LBC Budín reprezentovaného vodní plochou a zbytky slepého ramene a u lesa Dehetník zachovává biotopově cennou slunnou xerothermní stráň.
Vyřizuje: Ing. Čejka / 209

- Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu:
Předkládaným záměrem „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ budou dotčeny pozemky zemědělského půdního fondu. Záměr je předkládán ve čtyřech variantách. Pro trvalý zábor zemědělské půdy je dle dokumentace uvažováno u navrhované varianty modré – 36,30 ha, u červené – 29,10 ha, u varianty zelené – 31,83 ha a u varianty tyrkysové – 38,82 ha zemědělské půdy. Krajský úřad se přiklání k variantě červené předkládaného záměru, a to vzhledem k tomu, že u této varianty dochází k nejmenšímu záboru zemědělského půdního fondu. Předkládané varianty přeložky silnice I/11 nejsou na území Hradce Králové v souladu s územně plánovací dokumentací. Krajský úřad dále upozorňuje, že v následném řízení je nutné na celkovou plochu záboru zemědělské půdy požádat příslušný orgán ochrany zemědělského půdního fondu o udělení souhlasu s odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu dle § 9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.
Vyřizuje: Ing. Kateřina Marková / 457

- Z hlediska ochrany lesa:
U jednotlivých variant předkládaného záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ dochází též k záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (lesní pozemky). U varianty modré dochází dle dokumentace k záboru 2,70 ha lesní půdy, u varianty červené 1,75 ha, zelené 2,58 ha a tyrkysové 3,65 ha. Krajský úřad se z hlediska ochrany lesních pozemků přiklání k variantě červené, kdy se jedná o nejmenší zábor lesních pozemků. Krajský úřad upozorňuje, že dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, je v navazujících řízeních nutný souhlas příslušného orgánu státní správy lesů.
Vyřizuje: Ing. Kateřina Marková / 457

- Z hlediska ochrany vod: v rozsahu působnosti dané ustanovením § 107 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, není k předloženému oznámení připomínek.
Vyřizuje: Dr. Ing. Veselý / 184

Krajský úřad nepožaduje další posuzování záměru podle zákona.

RNDr. Miroslav Krejzlík
vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství

| | |
|---|-----------------|
| Krajský úřad Královéhradeckého kraje podatelna | Č. dop. 0001 |
| Došlo 64.997/2013/UM 17-06-2013 | Zprava |
| Č.j. | Příloha |



Krajský úřad Královéhradeckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Oddělení EIA a IPPC
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE
9358/ZP/2013-Čr

NAŠE ZNAČKA
13/00696

VYŘIZUJE
Bláha R.

HRADEC KRÁLOVÉ
14.6.2013

VĚC:

Posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) – zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ zařazeného v kategorii II, bod 9.1 přílohy č. 1 zákona

Na základě Vašeho oznámení o zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno-Nepasice“ zasíláme naše připomínky k výše uvedenému záměru.

Všechny uvažované varianty trasy (modrá, červená, zelená a tyrkysová, včetně navazujících staveb) procházejí v celé své délce územím s archeologickými nálezy ve smyslu zák. č. 20/1987 Sb. v platném znění. Zvláště se jedná o území Plotišť nad Labem, jde konkrétně o souvislé i jednotlivé dosud nezastavěné plochy na labské terase západně od ulice Petra Jilemnického. Z těchto míst jsou doloženy velice četné archeologické nemovitě i movité nálezy všech období východočeského pravěku, středověku i raného novověku. Hrubý rozsah území s jistými archeologickými nálezy (ÚAN I) je vyznačen v grafické části Státního archeologického seznamu ČR (SAS), který je přístupný na adrese http://twist.up.npu.cz/tms/arch_public/index.php?client_type=map_resize&Project=TMS_ARCH_PUBLIC&client_lang=cz_win&strange_opener=0 (10.6.2013).

Lze konstatovat, že z hlediska pravděpodobnosti narušení archeologických situací není mezi posuzovanými variantami významnější rozdíl. Z výše uvedených důvodů doporučujeme již v době přípravy stavby (zpracování projektové dokumentace) provedení představebních průzkumů na trase budoucí komunikace, tak, aby bylo možné postupně zpřesnit časové a finanční nároky na archeologický výzkum v jednotlivých částech budoucí stavby. Tyto průzkumy by měly zahrnovat zejména průzkum trasy/tras silnice pomocí intenzivních povrchových sběrů, leteckého průzkumu („letecká archeologie“) a archeologického dohledu při případných inženýrsko-geologických průzkumech.

S pozdravem

Mgr. Radek Bláha
Muzeum východních Čech v Hradci Králové
archeologické oddělení

Na vědomí: Magistrát města Hradec Králové, tř. Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové

- odbor hlavního architekta
- odbor památkové péče

MUZEUM VÝCHODNÍCH ČECH
V HRADCI KRÁLOVÉ
archeologické oddělení
Eliščino nábř. 465
PSČ 500 01 HRADEC KRÁLOVÉ

Eliščino nábřeží 465, 500 01 Hradec Králové
tel./fax: 495 512 391, 495 512 392, e-mail: info@muzeumhk.cz, www.muzeumhk.cz

IČO: 00088382, DIČ: CZ00088382

Bankovní spojení: Komerční banka, a. s., Hradec Králové, č. účtu 78-7777510247/0100
Zapsáno v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl Pr, vložka 758

ZALOŽENO 1880



MUZEUM VÝCHODNÍCH ČECH
V HRADCI KRÁLOVÉ

Krajský úřad Královéhradeckého kraje
odbor životního prostředí a zemědělství
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

| | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|
| Krajský úřad Královéhradeckého kraje | | Č. dop. |
| podatelna (e) | | osobně |
| Došlo 64848/2013/MLK | 17-06-2013 | Zprás. |
| Č.j. | Příloha příloha | Ukl. znak |

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA: 13/00180

VYŘIZUJE: Mocek

HRADEC KRÁLOVÉ 14.6.2013

VĚC: Vyjádření k oznámení EIA na akci „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice (kód záměru HKK671)“

V příloze zasiláme vyjádření a připomínky k oznámení EIA na akci „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice (kód záměru HKK671)“.

Příloha: Botanické a zoologické připomínky

RNDr. Bohuslav Mocek
vedoucí přírodovědeckého oddělení

MUZEUM VÝCHODNÍCH ČECH
V HRADCI KRÁLOVÉ
přírodovědecké oddělení 1
Eliščino nábř. 465
PŠČ 500 01 HRADEC KRÁLOVÉ

Eliščino nábřeží 465, 500 01 Hradec Králové
tel./fax: 495 512 391, 495 512 392, e-mail: info@muzeumhk.cz, www.muzeumhk.cz
IČO: 00088382, DIČ: CZ00088382
Bankovní spojení: Komerční banka, a. s., Hradec Králové, č. účtu 78-7777510247/0100
Zapsáno v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl Pr, vložka 758
ZALOŽENO 1880

Botanické a zoologické připomínky a vyjádření k oznámení EIA na akci „Přeložka silnice I/11 v úseku Hradec Králové – Blešno – Nepasice (kód záměru HKK671)

(příloha k dopisu č. j. 13/00180)

1. Úvod a stručné shrnutí výhrad a připomínek – lokalita Dehetník

Předkládáme několik poznámek a doplňujících údajů k materiálu „Přeložka silnice I/11 v úseku Hradec Králové – Blešno – Nepasice (oznámení záměru dle přílohy 3 zákona č. 100/2001 Sb.), příloha A – celkové hodnocení, který byl vypracován firmou Athos-CO, s. r. o. v roce 2012 (dále jen ATHOS 2012).

Upozorňujeme na nedostatečně vyhodnocenou situaci v úseku, kde navrhované varianty (modrá a tyrkysová) protínají jižní okraj lesa Dehetník (k. ú. Svinary, k. ú. Dívec), severně od železniční trati Hradec Králové – Třebechovice pod Orebem. V zářezu železniční trati a v jeho těsném sousedství se nacházejí cenné bezlesé plochy a lesní okraje (ekotony).

Toto území je zpracováno botanicky (SAMKOVÁ 2011) a částečně entomologicky (řád motýlí – MIKÁT 2011), ojedinělé další práce se týkají rádu brouků – JELÍNEK (2001) a MERTLIK (2010).

Kromě toho je velká část údajů o chráněných a ohrožených druzích flóry a fauny lokality Dehetník registrována v „Databázi chráněných a ohrožených druhů flóry a fauny na území města Hradce Králové. Verze 1 (2012)“ (MOCEK & al. 2012).

Upozorňujeme, že pro lokalitu Dehetník (v řešeném území bezpochyby výjimečné území) nebyly vypracovány dostatečné podklady o stavu flóry a fauny – viz Část C, kapitola II. „Stručná charakteristika složek životního prostředí v dotčeném území, podkapitoly II.13 „Flóra“ a II.14 „Fauna“.

Z tohoto důvodu považujeme vývody o vlivu na floru, faunu a ekosystémy v území lokality Dehetník za zavádějící. Týká se to zejména části D „Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a životní prostředí“ (kapitola 1.7. „Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy), dále části E „Porovnání variant řešení záměru“ a části G „Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru“.

Ve výše citovaném materiálu (ATHOS 2012) je z lokality Dehetník zmíněn výskyt pouze jediného druhu živočicha, kovařika *Agriotes gallicus*, konkrétní údaje z botaniky chybí zcela.

Ve skutečnosti jde o místo s vysokou koncentrací chráněných a ohrožených druhů flóry a fauny.

Z lokality Dehetník je doložen 1 zvláště chráněný druh rostliny a 20 zvláště chráněných druhů živočichů a dále desítky ohrožených druhů rostlin a živočichů, uvedených v pracích HOLUB & PROCHÁZKA (2000), FALTYS (1995) a FARKAČ & al. (2005).

Přehledy chráněných a ohrožených druhů flóry a fauny viz níže (kapitoly této přílohy 2.1., 3.1 a 3.2.)

Domníváme se proto, že dopady „modré varianty“ na biotu (flóru a faunu) jsou v materiálu ATHOS (2012) vyhodnoceny nedostatečně a že by při realizaci této „modré varianty“ došlo k podstatnému zásahu do prostředí více chráněných a ohrožených druhů.

Domníváme se, že z hlediska dopadu na flóru a faunu je v tomto úseku podstatně lepším řešením varianta tyrkysová, probíhající severně od střetového místa a míjející stávající bezlesí a ekotony.

Použitá literatura a zdroje:

- FALTYS V. (1995): Přehled vyhynulých, nevěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území východních Čech. AOPK, Pardubice, 24 pp.
- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- HOLUB J. & PROCHÁZKA F. (2000): Red List of vascular plants of the Czech Republic – 2000. – *Preslia*, 72: 187 – 230, Praha.
- JELÍNEK J. (2001): Drabčící podčeleď Staphylininae (Coleoptera: Staphylinidae), tribu Staphylinini a Quediini Orlických hor a Podorlicka. – *Acta Musei Reginaehradecensis s. A.*, 28: 189-206, Hradec Králové.
- MERTLIK J. (2010): Přehled nálezů kovařika *Agriotes gallicus* Lacordaire, 1835 a krasce *Anthaxia candens* (Panzer, 1792), známých na území východních (Česká republika). A review of findings of click-beetle *Agriotes gallicus* Lacordaire, 1835 and jewel-beetle *Anthaxia candens* (Panzer, 1792), known from eastern Bohemia (Czech Republic). – *Elateridarium*, 4.: 33-67.

- MIKÁT M. (2011): Motýli lokality Dehetník (Hradec Králové-Svinary): výsledky faunistického výzkumu nelesních stanovišť a lesních okrajů podél železniční trati. Lepidoptera of locality „Dehetník“ (Hradec Králové-Svinary, East Bohemia, Czech Republic): results of faunistic research on forestless habitats and forest margins along the railway line. – *Acta Musei Reginaehradecensis s. A.*, 33: 93-119, Hradec Králové.
- MOCEK B., SAMKOVÁ V., MIKÁT M., TEJKLOVÁ T., HOTOVÝ J. [eds.] (2012): Databáze chráněných a ohrožených druhů flóry a fauny na území města Hradce Králové. Verze 1 (2012). – CD-ROM: Tabulka nálezů EXCEL 2000 (12 listů, 5451 záznamů) + Tabulka druhů EXCEL 2000 (12 listů, 1145 záznamů). Textová část a legenda. – Depon. in: Magistrát města Hradce Králové a Muzeum východních Čech v Hradci Králové, přírodovědecké oddělení.
- SAMKOVÁ V. (2011): Výsledky botanického průzkumu lokality na jihozápadním okraji lesa Dehetník u Svinar. – *Acta Musei Reginaehradecensis s. A.*, 33: 37-52, Hradec Králové.

2. Lokalita Dehetník – botanika

• Botanický průzkum lokality Dehetník prováděla V. Samková (Muzeum východních Čech v Hradci Králové) v letech 1999 až 2010 (SAMKOVÁ 2011). Na základě vlastních údajů doložila z lokality výskyt 408 druhů cévnatých rostlin a zpracovala přehled chráněných a ohrožených druhů (starší nálezy jiných autorů nejsou v tomto přehledu zahrnuty). Přehled chráněných a ohrožených druhů viz kapitolu 2.1.

2.1. Chráněné a ohrožené druhy rostlin lokality Dehetník

Vysvětlivky ke zkratkám

- C2 silně ohrožený druh podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (HOLUB & PROCHÁZKA 2000)
- C3 ohrožený druh podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (HOLUB & PROCHÁZKA 2000)
- C4 vzácnější druh, vyžadující další pozornost podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (HOLUB & PROCHÁZKA 2000)
- A2(VČ) neznámý druh podle Červeného seznamu rostlin východních Čechách (FALTYS 1995)
- C2(VČ) silně ohrožený druh podle Červeného seznamu rostlin východních Čechách (FALTYS 1995)
- C3(VČ) ohrožený druh podle Červeného seznamu rostlin východních Čechách (FALTYS 1995)
- C4(VČ) vzácnější druh, vyžadující další pozornost podle Červeného seznamu rostlin východních Čechách (FALTYS 1995)
- Botanická nomenklatura je podle práce KUBÁT & al. (2002).

Přehled chráněných a ohrožených druhů

- Aphanes arvensis* L. = nepatrnec rolní – C3, C4(VČ), roste na okraji pole, v roce 2008 stovky rostlin
- Aquilegia vulgaris* L. = orlíček obecný – C3, C4(VČ), ! 1999, ve svahu pod lesem, i na okraji rovinaté plochy v křoví
- Berberis vulgaris* L. = dřevák obecný – C4, C2(VČ), ! 2001, 1 velký keř ve svahu pod dubem
- Bromus commutatus* SCHRAD. = sveřep luční – C2, A2(VČ), ve stovkách jedinců na poli JJZ od Dehetníku
- Bupleurum falcatum* L. = prorostlík srpovitý – C3(VČ), ! 2001; roste pod porostem trnek v západní části, na okraji lesa Dehetník i jižně od trati
- Carex montana* L. = ostrice chlumní – C4(VČ), ! 2001, v dubovém lese SZ od telekom. věže a na svahu v horní části J od lesa
- Centaurea cyanus* L. = chrpa modrá – C4, C3(VČ), na okraji pole JJZ od Dehetníku
- Centaureum erythraea* RAFN = zeměžluč okolkatá – C4, C4(VČ), ! 2002, roste na rovinaté ploše ve východní části lokality
- Cerastium lucorum* (SCHUR) MÖSCHL = rožec hajní – C4, C4(VČ), lesní cesta v jižní části Dehetníku
- Cirsium acule* SCOP. = pcháč bezlodyžný – C4, C4(VČ), roste roztroušeně pod svahem ve východní a západní části, i na louce jižně od trati
- Consolida regalis* GRAY = ostrožka stračka – C4(VČ), ! 2006, roste na rovinaté ploše i na okraji pole
- Daphne mezereum* L. = lýkovec jedovatý – C4, C3(VČ), ve východní části u lesní cesty v Dehetníku
- Dianthus carthusianorum* L. = hvozdík kartouzek – C4(VČ), roste na okraji rozvolněného lesa, ve východní části lokality
- Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ = kruštík široolistý, C4, roste ve východní části u lesní cesty
- Erysimum hieracifolium* L. = trýzel jestřábníkolistý, C4, C3(VČ), u trati, na okraji Dehetníku, Z od telekom. věže

- Filipendula vulgaris* MOENCH = tužebník obecný – C4(VČ), ! 2006, roste poměrně hojně na svahu i nad svahem
- Galium boreale* L. = svízel severní – C4, C4(VČ), roste nad svahem a v dubovém lese ve střední části lokality, i jižně od trati
- Holosteum umbellatum* L. = plevel okoličnatý – C4(VČ), okraj pole JJZ od Dehetníku
- Hyoscyamus niger* L. = blín černý – C3, na ploše po odvezené zemině J od trati
- Knautia drymeia* Heuffel = chrastavec křovištní C4, C4(VČ), roste v jižní části lesa Dehetník
- Listera ovata* (L.) R. Br. = bradáček vejčitý – C4, C4 (VČ), v roce 2007 rostly 3 rostliny v lese ve V části lokality, v roce 2008 cca 25 kvetoucích rostlin J od trati
- Lycopsis arvensis* L. subsp. *arvensis* = prlina rolní – C4, ! 2006, na pasece po vyřezaných trnkách i na okraji pole JZ od lesa Dehetník
- Myosotis ramosissima* SCHULT. = pomněnka chlumní – C3(VČ)
- Myosurus minimus* L. = myší ocásek nejmenší – C3, C3(VČ), okraj pole JJZ od Dehetníku, v roce 2008 jednotlivé rostliny
- Papaver argemone* L. = mák polní – C4, okraj pole JJZ od Dehetníku
- Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR. = smldník jelení – C4, C4(VČ), ! 1999, druh je hojný na jižním prudkém svahu v porostu s *Rosa gallica* a na jižním okraji lesa Dehetník
- Peucedanum oreoselinum* (L.) MOENCH = smldník olešníkovaný – C4, C4(VČ), ! 2006, v západní části lokality
- Platanthera bifolia* (L.) RICH. = vemeník dvoulistý** – chráněný druh vyhláškou MŽP 395/1992 Sb. v kategorii ohrožený, C3, C3(VČ), v roce 2008 byla nalezeno 25 kvetoucích jedinců a další sterilní v podrostu listnatého lesa s *Quercus* sp., *Prunus avium* a *Salix caprea* poblíž cesty ve východní části lokality (50°13'14.5"N, 15°54'35.0"E).
- Potentilla alba* L. = mochna bílá – C4, C4(VČ), ! 1999, mezi rovinatou plochou a svahem a na několika m² v dubovém lese ve stř. části lokality
- Pyrus pyraeaster* (L.) BURGSDORF = hrušeň polnička – C4, roste na rovinaté ploše jižně od lesa Dehetník a nad svahem pod duby
- Rosa agrestis* L. var. *albiflora* (OPIZ) HEINR. BRAUN = růže polní bělokvětá – C4(VČ), několik keřů podél přístupové cesty ve stř. části lokality
- Rosa gallica* L. = růže galská (keltská) – C3, C3(VČ), několik m² na svahu, několik rostlin na západním a východním okraji lokality, i v západní části v dubovém lese
- Rosa sherardii* DAVIES = růže Sherardova – C2, C2(VČ), ! 2001, ! 2002, okraj pole J od trati, pod svahem u želez. trati
- Scorzonera humilis* L. = hadí mord nízký – C3, C3(VČ), ! 2001, několik trsů roste na jižním okraji lesa Dehetník
- Seseli annuum* L. = sesel roční – C3, C3(VČ), cca 10 rostlin kvetlo v roce 2005 v západní části pod porostem trnek, v roce 2007 cca 30 kvetoucích rostlin J od trati
- Trifolium alpestre* L. = jetel alpský – C4, C2(VČ), ! 2007, asi 3 m² na okraji lesa pod telekomunik. věží
- Trifolium fragiferum* L. = jetel jahodnatý – C3, C3(VČ), ! 2001, ! 2002, ! 2006, několik m² na horní ploše
- Valerianaella locusta* (L.) LATERR. = kozlíček polniček – C4(VČ), okraj pole J od trati, okraj pole JJZ od Dehetníku
- Viscum album* L. subsp. *austriacum* (WIESB.) VOLLM. = jmelí bílé borovicovitě – C4, C3(VČ), v severozápadní části lokality na *Pinus sylvestris*

Použitá literatura:

- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha.
- FALTYS V. (1995): Přehled vyhynulých, nezcvičených a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území východních Čech. AOPK, Pardubice, 24 pp.
- HOLUB J. & PROCHÁZKA F. (2000): Red List of vascular plants of the Czech Republic – 2000. – *Preslia*, 72: 187 – 230, Praha.
- SAMKOVÁ V. (2011): Výsledky botanického průzkumu lokality na jihozápadním okraji lesa Dehetník u Svinar. – *Acta Musei Reginaehradecensis s. A.*, 33: 37-52, Hradec Králové.

3. Lokalita Dehetník – zoologie

- Seznam chráněných a ohrožených druhů bezobratlých je setaven především na základě nálezů M. Mikáta (Muzeum východních Čech v Hradci Králové), je doplněn o několik publikovaných údajů, převzatých z prací JELÍNEK (2001) a MERTLIK (2010). Autor se na lokalitě Dehetník věnoval především fauně motýlů (Lepidoptera), z lokality uvádí výskyt celkem 725 druhů (MIKÁT 2011). Až na několik starších údajů (nálezy O. Komárka) jde ve velké většině případů o recentní údaje, nálezy významných druhů jsou komentovány. Přehled chráněných druhů bezobratlých lokality Dehetník viz kapitola 3.1.

- Přehled chráněných a ohrožených druhů obratlovců je sestaven především na základě jednotlivých pozorování B. Mikátové, cílený průzkum obratlovců nebyl na lokalitě proveden (žádoucí by byl zejména ornitologický průzkum a průzkum fauny savců).

Přehled chráněných druhů obratlovců viz kapitola 3.2.

3.1. Bezobratlí

Přehled chráněných a ohrožených druhů bezobratlých z lokality Dehetník.

- Ve sloupci „Chráněné druhy“ jsou uvedeny druhy, uvedené ve Vyhláškách MŽP ČR č. 395/1992 a č. 175/2006 v kategoriích: SO – silně ohrožený, O – ohrožený
- Ve sloupci „Červený seznam“ jsou uvedeny druhy z Červeného seznamu bezobratlých ČR (FARKAČ & al. 2005) v kategoriích: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený
- Ve sloupci „NATURA“ jsou uvedeny druhy ze „Směrnice Rady č.79/409/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin“ k druhům, které v zájmu Evropských společenství vyžadují přísnou ochranu (Příloha IV) a vyhlášení zvláštní územní ochrany (Příloha II).
- Ve sloupci „Poznámka“ jsou uvedeny doplňující údaje, vročení nálezu, metodika, odkaz na publikaci atd.

• Vážky (Odonata)

| Druh | Chráněné druhy | Červený seznam | NATURA 2000 | Poznámka |
|---|----------------|----------------|-------------|---|
| Klínatka rohatá <i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785) | 175/2006:SO | EN | NAT. II, IV | 2006, vývoj v řece Orlici, na lokalitě Dehetník potenciální sluniště a loviště imág v sousedství říční nivy |

• Brouci (Coleoptera)

| Druh | Chráněné druhy | Červený seznam | NATURA 2000 | Poznámka |
|---|----------------|----------------|-------------|--|
| Svižník polní <i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758 | 395/1992:O | | | 2013 |
| Střevlíček <i>Nebria livida</i> (Linnaeus, 1758) | | NT | | 1998, pobřežní druh, zřejmě zachycen při migraci, světelný zdroj |
| Prskavec větší <i>Brachinus crepitans</i> (Linnaeus, 1758) | 395/1992:O | | | 2012 |
| Drabčík sršňový <i>Velleius dilatatus</i> (Fabricius, 1787) | | VU | | 1993, publikovaný údaj (JELÍNEK, 2001) |
| Chrobák ozbrojený <i>Odonteus armiger</i> (Scopoli, 1772) | 395/1992:O | EN | | 1998, světelný zdroj |
| Nosorožík kapucínek <i>Oryctes nasicornis</i> (Linnaeus, 1758) | 395/1992:O | | | 2009, světelný zdroj |
| Zlatohlávek tmavý <i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761) | 395/1992:O | | | 2006, početně zejména v roce 2013 |
| Kovařík <i>Stenagostus rhombeus</i> (Olivier, 1790) | | NT | | 2007, světelný zdroj |
| Kovařík červený <i>Stenagostus rufus</i> (DeGeer, 1774) | | NT | | 2000, světelný zdroj |
| Kovařík <i>Agriotes gallicus</i> (Boisd. & Lacord., 1835) | | EN | | 1987 až 2009, publikované údaje (MERTLIK 2010) |
| Lenec <i>Conopalpus testaceus</i> (Olivier, 1790) | | VU | | 2004, světelný zdroj |
| Vřetevník <i>Tropideres albirostris</i> (Herbst, 1783) | | NT | | 1987 |
| Nosatec <i>Larinodontes sturnus</i> (Schaller, 1783) | | NT | | 2007 |
| Krasec <i>Agrilus cuprescens</i> (Ménétriés, 1832) | | NT | | 1999 |
| Krasec <i>Agrilus pratensis</i> (Ratzeburg, 1837) | | NT | | 2003 |

• **Motýli (Lepidoptera)**

| Druh | Chráněné druhy | Červený seznam | NATURA 2000 | Poznámka |
|---|----------------|----------------|-------------|--|
| Obaleč <i>Gynnidomorpha alimana</i> (Ragonot, 1883) | | NT | | 2007, pravděpodobně zálet z okolí, publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |
| Pernatuška <i>Amblyptilia acanthadactyla</i> (Hübner, 1813) | | NT | | 2004, publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |
| Zavjječ bahenní <i>Ostrinia palustralis</i> (Hübner, 1796) | | VU | | 2007, zálet z okolí, publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |
| Pabourovec jestřábníkový <i>Lemonia dumii</i> (Linnaeus, 1761) | | CR | | Pouze starý nález (1949), publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |
| Lišaj pupalkový <i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772) | 175/2006:SO | NT | NAT IV. | 2007, publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |
| Soumračník slézový <i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780) | | VU | | 2006, 2007, publikované údaje (MIKÁT 2011) |
| Soumračník <i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804) | | VU | | Pouze starý nález (1950), publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |
| Otakárek fenyklový <i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758 | 395/1992:O | | | 2001, 2006, publikované údaje (MIKÁT 2011) |
| Batolec červený <i>Apatura ilia</i> (Denis et Schiff., 1775) | 395/1992:O | | | 2003, publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |
| Blýskavka hasivková <i>Calloplistria juvenina</i> (Stoll, 1782) | | EN | | 1998, zálet z okolí, publikované údaje (MIKÁT 2011) |
| Blýskavka černá <i>Amphipyra livida</i> (Denis et Schiff., 1775) | | VU | | 1999, publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |
| Lišejníkovec čtveroskvrnný <i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758) | | NT | | 1998 až 2006, publikované údaje (MIKÁT 2011) |
| Prástevník fialkový <i>Coscinia cribraria</i> (Linnaeus, 1758) | | EN | | 2006, pravděpodobně zálet z okolí, publikovaný údaj (MIKÁT 2011) |

Použitá literatura:

- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- JELÍNEK J. (2001): Drabčici podčeledi Staphylininae (Coleoptera: Staphylinidae), tribu Staphylinini a Quediini Orlických hor a Podorlicka. – *Acta Musei Reginae hradecensis s. A.*, 28: 189-206, Hradec Králové.
- MERTLIK J. (2010): Přehled nálezů kovařika *Agriotes gallicus* Lacordaire, 1835 a krasce *Anthaxia candens* (Panzer, 1792), známých na území východních (Česká republika). A review of findings of click-beetle *Agriotes gallicus* Lacordaire, 1835 and jewel-beetle *Anthaxia candens* (Panzer, 1792), known from eastern Bohemia (Czech Republic). – *Elateridarium*, 4: 33-67.
- MIKÁT M. (2011): Motýli lokality Dehetník (Hradec Králové-Svinary): výsledky faunistického výzkumu nelesních stanovišť a lesních okrajů podél železniční trati. Lepidoptera of locality „Dehetník“ (Hradec Králové-Svinary, East Bohemia, Czech Republic): results of faunistic research on forestless habitats and forest margins along the railway line. – *Acta Musei Reginae hradecensis s. A.*, 33: 93-119, Hradec Králové.

3.2. Obratlovci

Fauna obratlovců nebyla cíleně zkoumána. Z lokality existuje jen několik (sub) recentních záznamů o výskytu obratlovců (většinou B. Mikátová observ.). Zcela chybí ornitofauna. Přehled dosud nalezených chráněných druhů viz tabulku níže.

| • Obojživelníci | | | |
|-----------------|--------------------------|--------------|------------------|
| Čolek obecný | <i>Triturus vulgaris</i> | 395/1992: SO | Letní stanoviště |
| Ropucha obecná | <i>Bufo bufo</i> | 395/1992: O | Letní stanoviště |
| Ropucha zelená | <i>Bufo viridis</i> | 395/1992: SO | Letní stanoviště |
| Skokan štíhlý | <i>Rana dalmatina</i> | 395/1992: SO | Letní stanoviště |

| • Plazi | | | |
|------------------|----------------------------------|--------------|---|
| Ještěrka obecná | <i>Lacerta agilis</i> | 395/1992: SO | Zářez trati, jižní okraj lesa; početně v roce 2013 (M. Mikát observ.) |
| Slepýš křehký | <i>Anguis fragilis</i> | 395/1992: SO | |
| • Savci | | | |
| Netopýr hvízdavý | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 395/1992: SO | Detektor |
| Netopýr | <i>Plecotus cf. auritus</i> | 395/1992: SO | Detektor |
| Netopýr rezavý | <i>Nyctalus noctula</i> | 395/1992: SO | Detektor |
| Plšík lískový | <i>Muscardinus avellanarius</i> | 395/1992: SO | |
| Veverka obecná | <i>Sciurus vulgaris</i> | 395/1992: O | |

4. Poznámky k výskytu chráněných a ohrožených druhů rostlin v lokalitě VKP Plácky

V roce 2011 navštívila tuto lokalitu (vodní plochy a slepá ramena Labe západně od letiště) V. Samková, výsledky z této exkurze viz kapitola 4.1.

4.1. Seznam druhů vzácných rostlin ve VKP Plácky (vodní plochy a slepá ramena Labe západně od letiště)

Tomkovice vonná (*Hierochloë odorata*) – podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (PROCHÁZKA 2001) kriticky ohrožený druh (C1). Roste na břehu písňiku podél pěšiny na ploše cca 3 x 5 m, 50°14'37,7"N, 15°50'03,3"E (SAMKOVÁ 2012). Je ohrožena zarůstáním lokality náletovými dřevinami a druhy *Bromus inermis*, *Rubus* sp. a *Solidago canadensis*. Historicky je známo v České republice 16 lokalit. Ve východních Čechách byl druh sbírán pouze u Kladruhu nad Labem (1810 leg. F. M. Opiz, herbář PFF UK Praha). V současnosti roste druh na 4 lokalitách v ČR – Grado u Čelákovic, Byšičky ve středních Čechách, Ostrá u Lysé nad Labem a poblíž vlakové stanice Dvorce u Lysé nad Labem. Nalezená lokalita tak představuje nejvýchodnější výskyt v České republice.

Řezan pilolistý (*Stratiotes aloides*) – chráněný druh v kategorii silně ohrožený vyhláškou MŽP č. 395/1992 Sb.; podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (PROCHÁZKA 2001) silně ohrožený druh (C2). Desítky různých vodních rostlin se vyskytují ve slepém rameni (50°14'34"N, 15°50'02"E).

Ostřice pobřežní (*Carex riparia*) podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (PROCHÁZKA 2001) (C4a) vzácnější taxon vyžadující další pozornost. Porosty šachorovitě rostliny na břehu slepého ramene.

Jilm vaz (*Ulmus laevis*) podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (PROCHÁZKA 2001) (C4a) vzácnější taxon vyžadující další pozornost. Menší stromy na břehu slepého ramene.

Doporučujeme tyrkysovou variantu, která nejméně zasáhne do biotopu chráněných a ohrožených druhů rostlin v lokalitě VKP Plácky.

Použitá literatura:

PROCHÁZKA, F. (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – *Příroda*, Praha, 18: 1–166.

SAMKOVÁ V. (2012): *Hierochloë odorata* (L.) P. Beauv. – In: Hadinec J. & Lustyk P. [eds], *Addimenta ad floram Reipublicae Bohemicae*. X. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 47: 101 – 102.

Zpracovali:

RNDr. Věra Samková, Ph.D. (Muzeum východních Čech v Hradci Králové): botanika
Miroslav Mikát (Muzeum východních Čech v Hradci Králové): zoologie

Hradec Králové, 16. 6. 2013



STATUTÁRNÍ MĚSTO HRADEC KRÁLOVÉ

primátor města

DS, ec. 64791/2013/
17.6.2013 /KMK

VÁŠ DOPIS ZN.: 9358/ZP/2013-Čr
ZE DNE: 28. 5. 2013
NAŠE ZNAČKA: SZ MMHK/096722/2013
č.j. MMHK/010655/2012/Ulr

Krajský úřad Královéhradeckého kraje
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

VYŘIZUJE: Ulrichová Petra
TELEFON: 495 707 582
EMAIL: Petra.Ulrichova@mmhk.cz

DATUM: 14. 6. 2013

Vyjádření k oznámení zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ zařazeného v kategorii II. bod 9.1 přílohy č. 1 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí

Statutární město Hradec Králové, jako dotčený územně samosprávný celek k zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ (dále také jen „záměr“) vydává následující vyjádření:

Předmětem posuzovaného záměru je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové. Jedná se o úsek od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotiště nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem v celkové délce cca 15,5 km. Hlavním důvodem návrhu přeložky silnice I/11 je vyloučení tranzitní dopravy z intravilánu Hradce Králové ve směru východ – západ a jejího přesunu na novou kapacitní komunikaci mimo bezprostřední kontakt se zástavbou. Trasa je navržena a posuzována celkem ve čtyřech variantách, které se liší vedením v prostoru zástavby Plotiště nad Labem, labské nivy a jižního okraje lesa Dehetník.

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako příslušný orgán podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících předpisů, ve znění pozdějších předpisů, zahájil dne 28.5.2013 zjišťovací řízení k výše uvedenému záměru, zařazeného v kategorii II, bod 9.1 přílohy č. 1 zákona, a zaslal kopii oznámení podle přílohy č. 3 k zákonu se žádostí o vyjádření k oznámení krajskému úřadu nejpozději do 20 dnů ode dne zveřejnění informace o oznámení na úřední desce Královéhradeckého kraje.

Po prostudování oznámení záměru jsme dospěli k názoru, že **záměr je nutné dále posuzovat dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí a oznámení nemůže nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí**, tudíž je nutno zpracovat dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí.

V předloženém oznámení jsme nedohledali celkové porovnání variant a stanovení pořadí jejich vhodnosti z hlediska vlivů na životní prostředí. Zejména v částech zaměřených na

vyhodnocení vlivů na obyvatelstvo, kvalitu ovzduší a hlukovou situaci postrádáme srovnávací posouzení stávajícího stavu, tzv. nulové varianty. Oznámení je dle našeho názoru významně neúplné, zejména v částech vyhodnocujících vlivy na kvalitu ovzduší (chybí rozptylová studie), povrchové a podzemní vody (chybí vyhodnocení průchodu přes labskou nivu a její prvky), faunu, flóru a ekosystémy (chybí podrobný biologický průzkum zaměřený na konfliktní úseky variant) a krajinu a krajinný ráz (chybí jakákoliv zmínka o vlivech stavby na krajinu a krajinný ráz). Za možný negativní vliv záměru na hmotný majetek považujeme také vibrace.

Do dokumentace ve smyslu § 8 odst. 1 zákona požadujeme zapracovat:

- rozptylovou studii PM10, NO2 a benzenu pro aktivní varianty záměru a nulovou variantu,
- podrobnou hlukovou studii, doplněnou o posouzení nulové varianty, použité intenzity dopravy a kvantifikaci výpočtů v referenčních bodech,
- vyhodnocení vlivu vibrací na objekty v nejbližším okolí stavby (záměru),
- podrobný zoologický a botanický průzkum zaměřený na hodnotné lokality v trasách jednotlivých variant, především nivu Labe v prostoru VKP Plácky a lokalitu Dehetník,
- podrobné vyhodnocení vlivů stavby na povrchové a podzemní vody, včetně hodnocení dopadu na stávající systém odvodnění území,
- podrobné vyhodnocení vlivů stavby na krajinu a krajinný ráz,
- specifikaci vlivů na ostatní složky životního prostředí a specifikaci opatření k minimalizaci nepříznivých vlivů na životní prostředí,
- celkové porovnání variant, stanovení jejich pořadí a výběr nevhodnější varianty, případně kombinace variant.

Na základě předloženého oznámení požadujeme ve zjišťovacím řízení provést (stanovit) pro zpracování dokumentace redukcí dále sledovaných aktivních variant ze 4 na 2 varianty.

Předložené varianty prakticky shrnují vývoj hledání nevhodnější trasy přeložky silnice I/11 v období posledních cca 10 roků, přičemž nejjednodušší varianta (zelená) je již v současné době prakticky nerealizovatelná z důvodu průchodu přes souvisle zastavěnou část Platiště nad Labem (ul. Petra Jilemnického), jejímž důsledkem by byly požadavky na demolice stávající zástavby (výkupy příp. vyvlastnění apod.). Obdobným negativem je zatížena i část modré varianty v prostoru Říčařovy ul., která i nevhodně odděluje nemovitosti při čp. 66 od stávající souvislé zástavby ul. Říčařova (větev směřující k ul. Petra Jilemnického). Zelenou variantu rovněž považujeme za významně nepříznivou z hlediska dopadu hlukové zátěže do obytné zástavby.

I přes nedostatek předloženého řešení, kterým je chybějící popis technického řešení přechodu 3 variant (červené, modré a zelené) přes vodní plochy v prostoru VKP Plácky, lze předpokládat, že nutnou výstavbou jakéhokoliv mostu (estakády) dojde k velkému zásahu až zničení dotčené části významného krajinného prvku.

Z hlediska technického řešení preferujeme max. využití trasy stávající silnice I/33 v úseku od bývalého ČKD přes tok Melounka do prostoru průmyslového areálu západně od silnice I/33, proto nepovažujeme za vhodné v tomto úseku dále uvažovat nevhodnější modrou variantu.

Dále považujeme za správné optimalizovat nezbytný rozsah mostních objektů při průchodu inundačním územím Labe a bez ohledu na vlivy stavby na VKP Plácky, dále sledovat jako vhodnější trasu severně od VKP.

Dovolujeme si konstatovat, že v současné fázi přípravy záměru, při zohlednění předpokládaných vlivů na všechny složky životního prostředí, všech dostupných podkladů

o území a technického řešení jednotlivých variant, **považujeme za nejvhodnější trasu přeložky silnice I/11 ve variantě tyrkysové** (trasa severní tangenty z varianty 2 konceptu nového územního plánu Hradce Králové).

Na podporu tohoto tvrzení uvádíme stanovisko Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, oddělení EIA a IPPC, k vyhodnocení vlivů na životní prostředí územně plánovací dokumentace „Koncept územního plánu Hradce Králové“ čj. 15165/ZP/2012 - Hy ze dne 2.11.2012, ve kterém krajský úřad konstatuje, že „řešení vedení trasy severně od významného krajinného prvku Plácky protisměrnými oblouky, s ohledem na křížení s regionálním biokoridorem RK 1266 a z důvodu jednoznačně menšího vlivu na prvek územního systému ekologické stability LC 34 Budín – Labe a menšího vlivu na krajinu je vhodnější ve variantě 2“. Krajský úřad, odbor životního prostředí a zemědělství dále vydal dne 16.10.2012 stanovisko čj. 16969/ZP/2012 ke konceptu územního plánu Hradec Králové, ve kterém uvádí, že „z hlediska vedení trasy přeložky silnice I/11 Severní tangenta, křížící se s regionálním biokoridorem RK 1266 souhlasí pouze s variantou č. 2, kdy se trasa vyhýbá lokalitě s doloženým výskytem zvláště chráněných druhů živočichů“ a že „varianta č. 1 je z pohledu dotčení biotopů a přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů živočichů nepřijatelná“.

S ohledem na výše uvedené **požadujeme z dalšího posuzování vypustit pro město Hradec Králové zcela nevyhovující jižní zelenou variantu a v prostoru východně od ČKD variantu modrou**. Dále požadujeme, aby zpracovaná dokumentace byla přehledná a učiněné závěry v ní byly formulovány srozumitelně pro všechny adresáty dokumentu a aby byly podloženy konkrétními podklady a dopracovanými hodnoceními, jak je uvedeno výše.

S pozdravem

MUDr. Zdeněk Fink
primátor města



HRADEC KRÁLOVÉ

MAGISTRÁT MĚSTA HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ

ODBOR HLAVNÍHO ARCHITEKTA

| | |
|--|---------------------|
| Krajský úřad královéhradeckého kraje HRADEC KRÁLOVÉ | Č. dop. D 013435 |
| podatelna (e) | 964 |
| Došlo 04564/2013/ML 17-06-2013 | Zprás. |
| Č.j. | Uř. znak |
| Příloha | |

VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE:

NAŠE ZNAČKA: 096357/2013/HA/RB
VYŘIZUJE: Ing. Martina Rambousková
TELEFON: 495707610
E-MAIL: Martina.Rambouskova@mmhk.cz

DATUM: 13.06.2013

Krajský úřad královéhradeckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Oddělení EIA IPPC
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

Vyjádření z hlediska územního plánování k zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ zařazeného v kategorii II, bod 9.1 přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

Magistrát města Hradec Králové odbor hlavního architekta (dále jen MM HK OHA) obdržel dne 28.5.2013 výše uvedené zahájení zjišťovacího řízení. Pro nahlédnutí do příloh oznámení byly využity internetové stránky České informační agentury životního prostředí (www.cenia.cz).

Z příloh je zřejmé, že předmětem zahájeného zjišťovacího řízení jsou 4 varianty řešení označené jako červená, zelená, modrá a tyrkysová varianta. První tři vycházejí z vyhledávací studie Sudop a.s. Praha a poslední je navržená Transconsultem s.r.o. Hradec Králové. Všechny varianty začínají na kruhové křižovatce v Plotištích nad Labem (I/11, I/35, I/33) a končí na komunikaci I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem.

V souladu s ustanovením § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád vydává Magistrát města Hradec Králové, odbor hlavního architekta jako příslušný úřad územního plánování ve smyslu § 6 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), který vykonává činnosti pořizovatele územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů na správním území města Hradec Králové, na základě zahájeného zjišťovacího řízení následující vyjádření:

Město Hradec Králové má pro své správní území v současné době platný Územní plán města Hradec Králové (dále jen ÚPMHK), který byl schválen v roce 2000. V ÚPMHK je severní tangenta tj. část přeložky silnice I/11 řešena, ale pouze formou území rezervy a ve zcela jiném trasování než jsou předložené varianty.

Z pohledu souladu se současně platným ÚPMHK konstatujeme, že ani jedna z navržených variant řešení není v současné době v souladu s ÚPMHK.

Město Hradec Králové však od roku 2009 řešilo žádoucí změnu vedení severní tangenty v ÚPMHK formou změny ÚPMHK č. 164-2. Podkladem pro tuto změnu byla jedná vyhledávací studie společnosti Valbek Liberec, jejíž objednatelem bylo město a řešila tuto komunikaci pouze na území města Hradec Králové a také vyhledávací studie společnosti Sudop a.s. Praha, jejíž objednatelem bylo ŘSD a která řešila celou přeložku silnice I/11. Obě

WWW.HRADECKRALOVE.ORG

MAGISTRÁT MĚSTA HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ
TEL.: +420 495 707 410, E-MAIL: EPODATELNA@MMHK.CZ, ID DATOVÉ SCHRÁNKY: bebb2in

tyto studie navrhovaly varianty řešení severní tangenty, přičemž městem byla preferována a podkladem pro změnu vybrána varianta 3A, vedená nejvíce severním směrem a přes areál letiště HK. V rámci procesu pořízení této změny bylo provedeno posouzení vlivů této změny na životní prostředí (SEA). Předmětem tohoto posouzení bylo porovnání varianty 3A a územní rezervy dle ÚPMHK. Přičemž varianta 3A v podstatě odpovídá nyní posuzované červené variantě. Závěrem posouzení SEA ke změnám ÚPMHK č. 164-2 bylo konstatováno, že vliv varianty 3A na životní prostředí lze označit jako malý a ve variantě územní rezervy v ÚPMHK jako silný. Tato změna ÚPMHK však nebyla dokončena. Byla pozastavena ve fázi po společném jednání s dotčenými orgány, v rámci kterého uplatnilo stanovisko Ministerstvo dopravy a ŘSD ČR, ve kterém požadovalo, aby změna nebyla řešena pouze v jedné variantě, ale aby byl změnou ÚPMHK č. 164-2 vymezen koridor odpovídající „žlutému koridoru“, zpracovanému firmou Sudop a.s., který zahrnuje zelenou, modrou a červenou variantu.

Od roku 2010 město pořizuje nový Územní plán Hradce Králové (dále jen ÚPHK). V současné době je ve fázi po veřejném projednání variantního konceptu, kdy probíhá jeho vyhodnocování. V rámci procesu pořízení obou variant konceptu ÚPHK bylo provedeno vyhodnocení vlivů konceptu ÚPHK na udržitelný rozvoj území podle přílohy č. 5 k vyhlášce 500/2006 Sb.. Součástí tohoto vyhodnocení bylo hodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000 a vyhodnocení vlivů konceptu ÚPHK na životní prostředí.

V rámci uvedeného vyhodnocení bylo provedeno posouzení variant návrhu koridoru pro přeložku silnice I/11 v úseku na správním území města Hradec Králové.

V konceptu ÚPHK byl pro přeložku silnice I/11 (na správním území města tzv. severní tangenty) vymezen variantně koridor KD 2 v proměnné šíři vymezené v přizpůsobení limitům a danostem v území. Rozdíl ve variantách je především v průchodu koridoru údolní nivou Labe. Přičemž tyrkysová varianta zpracovaná firmou Transconsult s.r.o. odpovídá koridoru navrženému ve variantě 2 konceptu ÚPHK.

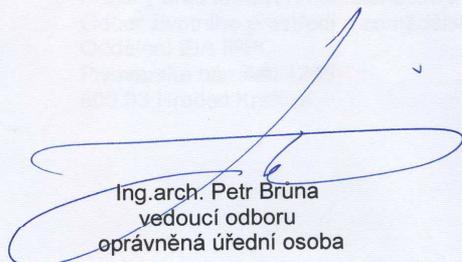
Při vyhodnocení vlivů konceptu ÚPHK na životní prostředí bylo posuzováno hledisko urbanistické koncepce, koncepce dopravní infrastruktury a vizualizace zásahů do životního prostředí, koncepce uspořádání krajiny, ekonomické a minimalizace zásahů do práv dotčených osob. Z celkového posouzení uvedených hledisek vyplývá, že z důvodu jednoznačně menšího vlivu na ÚSES – LC 34 – Budín – Labe a z důvodu menšího vlivu na krajinu se jako vhodnější doporučuje varianta 2 konceptu tzn. tyrkysová varianta.

Na tento závěr navazuje stanovisko Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ze dne 2.11.2012, které jsme obdrželi v rámci veřejného projednání konceptu ÚPHK, ve kterém je konstatováno, že řešení vedení trasy severně od významného krajinného prvku Plácky protisměrnými oblouky, s ohledem na křížení s regionálním biokoridorem RK 1266 a z důvodu jednoznačně menšího vlivu na prvek ÚSES LC 34 – Budín – Labe a menšího vlivu na krajinu je vhodnější ve variantě 2.

Z uvedeného je zřejmé, že úřad územního plánování se v rámci svých činností dlouhodobě zabývá hledáním nejvhodnější varianty vedení severní tangenty územím města Hradec Králové a zajištění pro ni přiměřené potřebné ochrany v území. V rámci územně plánovací činnosti, nyní zejména v procesu pořízení nového územního plánu naplňujeme jako pořizovatel povinnost sledovat a plnit cíle a úkoly územního plánování stanovené v § 18 a 19 stavebního zákona. Při tvorbě nového ÚPHK jsme povinni novým územním plánem mimo jiné koordinovat veřejné a soukromé záměry změn v území a zároveň ve veřejném zájmu chránit a rozvíjet přírodní, kulturní a civilizační hodnoty území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví. Při porovnání sledovaných variant z pohledu dotčení zastavěného území, zejména obytné zástavby přes městskou část Plotiště nad Labem se jednoznačně jeví jako vhodnější severní průchod, kde je dnes území bez zástavby. Tzn. v místě, kde se scházejí varianty červená, modrá a tyrkysová. Naopak zcela nevhodná je z tohoto pohledu varianta jižní zelená, která by předpokládala demolice

zástavby nejen při ulici P. Jilemnického, ale i ulici Říčařova. Obdobně nežádoucím způsobem zasahuje do zástavby v Říčařově ulici zasahuje modrá varianta.

Mm HK OHA na základě výše uvedeného žádá o vypuštění zelené varianty a v prostoru východně od ČKD části varianty modré a k dalšímu posuzování doporučuje variantu tyrkysovou a červenou.


Ing. arch. Petr Brůna
vedoucí odboru
oprávněná úřední osoba

MAGISTRÁT MĚSTA
HRADEC KRÁLOVÉ
odbor hlavního architekta
Československé armády 408
502 00 Hradec Králové 2



HRADEC KRÁLOVÉ

MAGISTRÁT MĚSTA HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

DS, eč. 64495/2013/KMK
17.06.2013

VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE:
NAŠE ZNAČKA: SZ MMHK/096638/2013/ŽP/Čer
MMHK/108148/2013
VYŘIZUJE: Ivana Černá
TELEFON: 495 707 658
E-MAIL: ivana.cerna@mmhk.cz
DATUM: 14. 6. 2013

STANOVISKO

Magistrát města Hradec Králové, zastoupený odborem životního prostředí, obdržel žádost o souhrnné stanovisko odboru životního prostředí ze dne 20. 9. 2013 od žadatele, kterým je:

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, IČ 70889546, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

ve věci:

Posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) – zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno - Nepasice“ zařazeného v kategorii II, bod 9.1 přílohy č. 1 zákona - vyjádření pro zahájené zjišťovací řízení.

Záměr: Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice
Umístění: Hradec Králové (k. ú. Plotiště nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slezské Předměstí, Slatina u Hradce Králové, Svinary), Divec, Blešno, Třebechovice pod Orebem (k. ú. Nepasice, Třebechovice pod Orebem)
Oznamovatel: Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4
Zpracovatel: Ing. Zbyněk Vyhlás, Athos-co, s.r.o. Praha, Smotlachova 1, 142 00 Praha 4

Předmětem posuzovaného záměru je výstavba silnice kategorie S 11,5/80, která bude přeložkou silnice I/11 severně a severovýchodně od Hradce Králové. Jedná se o úsek od okružní křižovatky silnic I/35, I/11 a I/33 v lokalitě Plotiště nad Labem po napojení na stávající I/11 mezi Nepasicemi a Třebechovicemi pod Orebem v celkové délce cca 15,5 km. Hlavním důvodem návrhu přeložky silnice I/11 je vyloučení tranzitní dopravy z intravilánu Hradce Králové ve směru východ – západ a jejího přesunu na novou kapacitní komunikaci mimo bezprostřední kontakt se zástavbou. Trasa je navržena a posuzována celkem ve čtyřech variantách, které se liší vedením v prostoru zástavby Plotiště nad Labem, labské nivy a jižního okraje lesa Dehetník.

WWW.HRADECKRALOVE.ORG

MAGISTRÁT MĚSTA HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ
TEL.: +420 495 707 111, E-MAIL: POSTA@MMHK.CZ, E-PODATELNA: EPODATELNA@MMHK.CZ, ID DATOVÉ SCHRÁNKY: bebb2in

Vodní hospodářství (Sem)

MM HK OŽP - oddělení vodního hospodářství, vodoprávní úřad, je věcně příslušný podle ustanovení § 106 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "vodní zákon"), speciální stavební úřad podle § 15, odst. 1, písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), a místně příslušný správní orgán podle ustanovení § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“).

Vyjádření dle § 18, odst. 1 vodního zákona k zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“.

Vodoprávní úřad má povinnost v souladu s § 1 vodního zákona chránit povrchové a podzemní vody. Upřednostňuje proto v rozsahu 0,0 km až 5,0 km komunikace tyrkysovou trasu. Trasy zelená a modrá vedou přes biocentrum Ornstova jezírka. Stavbou by došlo k zásahu do těchto jezírek s nyní nejasnou šíří dopadu. Vedle toho zelená trasa zasahuje do aktivní zóny a zelená i modrá do Q20, záplavového území řeky Labe. I z těchto důvodů vodoprávní úřad jednoznačně preferuje trasu tyrkysovou, kde zásah do záplavového území je nejmenší - vede pouze krajem záplavového územím Q100 a dochází k nejšetnějšímu zásahu do vodních ploch. Zároveň je zde v případě úniku nebezpečných látek na komunikaci nejmenší nebezpečí ohrožení vod povrchových nebo podzemních.

V předložené projektové dokumentaci jsou pouze obecně platné texty bez jakékoliv specializace na posuzovanou stavbu. Jako zásadní nedostatek lze považovat absenci popisu vlivu na plochy útvarů povrchových vod. Je zcela opomenuto posouzení průchodu přes Ornstova jezírka a vyhlášené záplavové území řeky Labe. Lze předpokládat, že výstavbou jakéhokoliv mostu dojde k velkému zásahu až zničení dotčené části vodních ploch jezírek a významného krajinného prvku.

Projekt vůbec neřeší způsob zajištění odtokových poměrů povrchových a podzemních vod. Již v současné době jsou vodoprávnímu úřadu známy lokality s vysokou hladinou podzemních vod v dotčeném území, dále místa s výskytem zatrubněných vodotečí a melioračních zařízení. Výstavbou komunikace dojde k jejich porušení a je třeba zajistit jejich funkčnost.

Závěr:

Vzhledem k výše zmíněným problémům v území požadujeme záměr posoudit dle zákona.

Vyjádření není rozhodnutím ve správním řízení a nenahrazuje povolení nebo souhlas vodoprávního úřadu vydaný podle tohoto zákona (§ 18, odst. 3 vodního zákona).

Ochrana přírody a krajiny

(Mark za použití odborně zpracovaných materiálů Schej., Nov., Jan.)

Pro posouzení záměru z pohledu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je dokumentace nedostačující a neúplná, neboť nejsou řešeny všechny otázky vlivu na životní prostředí, průzkumy jsou nedostatečné, nejsou posouzeny rozdíly v jednotlivých variantách předložených tras, vyhodnoceny rozdílné vlivy variant na všechny složky přírody, není zpracován biologický průzkum, není jakkoli zmíněno ani zpracováno posouzení vlivu jednotlivých variant na krajinný ráz.

V popisu modré a zelené varianty uvedeno, že „trasa překračuje mostním objektem Labe, regionální biokoridor Správcice K73 a lokální biocentrum Budín–Labe (km 3,062–3,683,

resp. 3,239–3,775) a pokračuje východním směrem, není popsán jakýkoli negativní dopad na tuto lokalitu, přestože lze důvodně předpokládat významné negativní vlivy minimálně po dobu výstavby.“

Je konstatováno, že pro minimalizaci vlivů na flóru, faunu, ekosystémy a ÚSES je průchod trasy biocentrem třeba v maximální možné míře řešit bez omezení jeho cenných prvků (staré labské rameno, vodní plocha, vodní tok a jejich břehové porosty) mimoúrovňovým křížením pomocí nízké estakády“. Z pohledu ochrany přírody a krajiny povede jakákoli výstavba v tomto území k jeho likvidaci. V kapitole B.III.5. Doplnující údaje, resp. C.I. Nejkritičtější environmentální charakteristiky dotčeného území není uvedena cenná lokalita na jižním okraji lesa Dehetník, která byla, především vzhledem k výskytu četných chráněných druhů bezobratlých živočichů, v rámci platné Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje doporučena k zajištění legislativní ochrany území.

V oznámení není uvedeno, zda byl proveden biologický průzkum cílený na vytipované hodnotnější lokality v trase jednotlivých variant přeložky silnice I/11. Z předloženého popisu stavu v území vyplývá, že byla provedena pouze rešerše, která je významně neúplná, alespoň co se týká zoologie. Vzhledem k tomu, že nebyly použity dostupné údaje z „Nálezové databáze ochrany přírody“, kterou vede Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, a článku „Xerothermní stráň na jižním okraji lesa Dehetník (Hradec Králové, Svinary)“ (Samková – Mikát 2008), v kapitole C.II.14. Fauna chybí ve výčtu „nejdůležitějších zoologických druhů v zájmové oblasti“ silně ohrožené druhy a ohrožené druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. a druhy v zájmu Evropských společenství dle vyhlášky č. 166/2005 Sb.

Předložené oznámení nezohledňuje výstupy vyhodnocení vlivů na životní prostředí pro návrh změny č. 164-2 územního plánu města Hradec Králové (RNDr. Vladimír Ludvík, 11/2010), jejímž záměrem bylo převedení trasy severní tangenty z územní rezervy do návrhového období spojené se změnou jejího vedení. Na základě zoologického průzkumu byl hodnocen stav populací několika kriticky ohrožených, silně ohrožených a ohrožených živočichů vyskytujících se v lokalitě VKP Plácky (tj. ramena Labe, písničky, Ornstova jezera) s výsledkem, že bude třeba provést další monitoring, respektovat řadu technických a kompenzačních opatření s tím, že „nejpříjatelnějším řešením pro faunu ohrožených obojživelníků by byla změna trasy záměru v kritickém úseku a její odklonění mimo oblast VKP Plácky“.

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru prakticky nejdůležitější kapitoly oznámení, D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody, D.I.5. Vlivy na půdu a D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy, neobsahují žádné kvantitativní vyhodnocení a podklady pro porovnání variant, jsou pouze souhrnem všeobecně známých zákonitostí, vlivů a doporučení.

V kapitole D.I. Charakteristika možných vlivů záměru a odhad jejich velikosti a významnosti dále postrádáme část vyhodnocující vlivy záměru na krajinu a krajinný ráz.

Do kapitoly E. Porovnání variant řešení záměru se promítají výše uvedené nedostatky oznámení, a proto lze porovnání označit za významně neúplné, a tedy neobjektivní. Chybí jakékoliv shrnující celkové porovnání a stanovení pořadí variant trasy přeložky silnice I/11 z hlediska vlivů na životní prostředí. Hlavním výsledkem oznámení by mělo být doporučení redukce navrhovaných variant k dalšímu sledování v návazné dokumentaci.

Varianty vedení severní tangenty jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic v kategorii S 11,5/80, tj. jako dvoupruhová směrově nerozdělená silnice I. třídy. Rozdíly směrového a výškového vedení 4 posuzovaných variant jsou navrženy zejména v úseku od křižovatky před areálem bývalého ČKD po letiště ve Věkoších, zbývající úsek po napojení na I/11 před Třebechovicemi pod Orebem je invariantní s výjimkou úseku v prostoru Dehetníku, kde jsou navrženy 2 varianty.

Významné rozdíly ve vedení variant spočívají v:

- míře využití stávající silnice I/33 ve směru na Jaroměř,
- poloze průchodu přes zástavbu Plotiště nad Labem podél III/29913,
- průchodu napříč inundačním územím Labe,
- průchodu přes VKP Plácky nebo vedení trasy severně bez přímého zásahu.

Předložené varianty prakticky shrnují vývoj hledání nejvhodnější trasy přeložky silnice I/11 v období posledních cca 10 roků, přičemž nejjihnější varianta (zelená) je již v současné době prakticky nerealizovatelná (průchod přes souvisle zastavěnou část Plotiště nad Labem, průchod středem biocentra). Nedostatkem předloženého řešení je chybějící popis technického řešení přechodu 3 variant (červené, modré a zelené) přes vodní plochy v prostoru VKP Plácky, protože lze předpokládat, že výstavbou jakéhokoliv mostu (estakády) dojde k velkému zásahu až zničení dotčené části významného krajinného prvku.

Na základě předložených variant lze z hlediska technického řešení doporučit:

- využití stávající silnice I/33 v úseku od bývalého ČKD přes Melounku do prostoru průmyslového areálu západně od silnice I/33, v tomto úseku dále neuvažovat nejuvhodnější modrou variantu,
- křížení se silnicí III/29913 (a Plotiště nad Labem) uvažovat v severnější poloze (v souladu s konceptem nového územního plánu), jižní zelenou variantu dále nesledovat,
- optimalizovat nezbytný rozsah mostních objektů při průchodu inundačním územím Labe, zpracovat studii migrace živočichů a respektovat hlavní trasy – průchody,
- bez ohledu na vlivy stavby na VKP Plácky dále sledovat jako vhodnější trasu severně od VKP.

V kapitole D.IV.2. Technická a projektová opatření jsou navržena zcela obecná opatření k minimalizaci nepříznivých vlivů na životní prostředí, opět bez jakékoli specifikace či vazby na posuzovanou stavbu, respektive variantu.

Text v rámci kapitoly D.IV.4. Kompenzační opatření v souvislosti s minimalizací vlivů stavby na živočichy přesouvá odpovědnost za znalost rozsahu populací zvláště chráněných druhů do budoucnosti (po výběru varianty trasy přeložky silnice I/11). Přestože zásah do konkrétních druhů u jednotlivých variant není nikde v textu popsán a účelem procesu EIA je výběr nejvhodnější varianty, je v textu uvedeno, že „v současné době lze velmi obtížně navrhnout optimální variantu, především proto, že jsou různým způsobem zasaženy konkrétní druhy u jednotlivých variant“. Sám zpracovatel oznámení tak poukazuje na jeden ze zásadních nedostatků předloženého oznámení.

Po prostudování oznámení záměru jsme dospěli k názoru, že **záměr je nutné dále posuzovat dle zákona**. V předloženém oznámení není celkové porovnání variant a stanovení pořadí jejich vhodnosti z hlediska vlivů na životní prostředí. Oznámení je neúplné, zejména chybí vyhodnocení průchodu přes labskou nivu a její prvky, vliv na faunu, flóru a ekosystémy (chybí podrobný biologický průzkum zaměřený na konfliktní úseky variant) a krajinu a krajinný ráz (chybí jakákoliv zmínka o vlivech stavby na krajinu a krajinný ráz).

Do dokumentace žádáme zpracovat:

- podrobný zoologický a botanický průzkum zaměřený na hodnotné lokality v trasách jednotlivých variant, především nivu Labe v prostoru VKP Plácky a lokalitu Dehetník,
- podrobné vyhodnocení vlivů stavby na krajinu a krajinný ráz,
- specifikaci vlivů na ostatní složky životního prostředí a specifikaci opatření k minimalizaci nepříznivých vlivů na životní prostředí,
- celkové porovnání variant, stanovení jejich pořadí a výběr nejvhodnější varianty, případně kombinace variant.

Z dalšího posuzování požadujeme vypustit pro město Hradec Králové i z důvodu zájmů chráněných zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, zcela nevyhovující jižní zelenou variantu a v prostoru východně od ČKD variantu modrou, tj. v maximálně možné míře využít stávající trasu silnice I/33 i pro vedení I/11 v kategorii S 11,5/80. V současné fázi přípravy záměru, při zohlednění předpokládaných vlivů na všechny složky životního prostředí, všech dostupných podkladů o území a technického řešení jednotlivých variant z pohledu ochrany přírody a krajiny považujeme za nejvhodnější trasu přeložky silnice I/11 ve variantě tyrkysová.

Z dalšího posuzování žádáme vypustit pro město Hradec Králové i pro zájmy chráněné zákonem č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění zcela nevyhovující jižní zelenou variantu a v prostoru východně od ČKD variantu modrou, tj. v maximálně možné míře využít stávající trasu silnice I/33 i pro vedení I/11 v kategorii S 11,5/80. V současné fázi přípravy záměru, při zohlednění předpokládaných vlivů na všechny složky životního prostředí, všech dostupných podkladů o území a technického řešení jednotlivých variant, považujeme za nejvhodnější trasu přeložky silnice I/11 ve variantě tyrkysová.

Závěr:

Na základě předloženého oznámení požadujeme ve zjišťovacím řízení stanovit pro zpracování dokumentace redukci dále sledovaných aktivních variant ze 4 na 2 varianty, zpracovat vlivy na krajinný ráz a dopracovat podrobné biologické hodnocení.

Ochrana ZPF (Čer)

V kapitole B.II.1. Půda jsou uvedeny závadějící hodnoty trvalého záboru půdy pro jednotlivé varianty (hodnoty celkového záboru vyjádřené v procentech jsou 100%-modrá, 79%-červená, 88%-zelená, 109%-tyrkysová). Zábor půdy celkem je dle tabulky součtem záboru zemědělské půdy, lesní půdy a ostatní (půdy). Položka ostatní není vysvětlena, vzhledem k významným rozdílům hodnot záboru celkem zjevně nezahrnuje skutečně veškerou ostatní půdu (pozemky).

Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění, tzn. samostatnou žádostí požádat o vydání souhlasu s vynětím.

Odpadové hospodářství (Jan)

Z hlediska zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, jako orgán veřejné správy dle § 79 zákona o odpadech nemáme k záměru připomínky.

Ochrana ovzduší (Par)

Správní orgán ochrany ovzduší posoudil předloženou dokumentaci z hlediska zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, a k záměru má následující námítky:

- Co se týká vyhodnocení vlivů záměru na ovzduší, není vypracována rozptylová studie, která by vyhodnotila imisní situaci v dotčeném území ve výhledu bez realizace severní tangenty a v případě realizace jednotlivých variant.
- V žádné kapitole oznámení nejsou uvedeny údaje o stávajícím imisním zatížení.
- Porovnání variant řešení záměru je neúplné. Chybí celkové porovnání variant a stanovení pořadí jejich vhodnosti.
- Absence srovnávacího posouzení stávajícího stavu, tzv. nulové varianty.

Do dokumentace žádáme zpracovat rozptylovou studii PM₁₀, NO₂ a benzenu pro aktivní varianty záměru a nulovou variantu. Dále žádáme dopracovat celkové porovnání variant řešení záměru z hlediska vlivů na životní prostředí – kvalitu ovzduší.

Ing. Iva Šedivá
vedoucí odboru životního prostředí

Obdrží:

1. Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí, odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení EIA a IPPC, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

Vypraveno dne:



EVIDENČNÍ KARTA PODÁNÍ KÚ H.K.

Název podání : Vyjádření ZO ČSOP ORLICE k záměru

Číslo evidenční : 3239 / 2013

Identifikátor spisové služby : 3209/2013

Skartační znak : Skartační lhůta :

Přijato dne : 17.06.2013 14:24:16

Došlo od :

adam.zaruba@krnovice.cz

Připojené elektronické dokumenty :

| Jméno dokumentu | Podepsáno | TS | status |
|--|-----------|----|-------------|
| Vyjádření ZO ČSOP ORLICE k záměru "Přeložka silnice I/11 Hradec Králové - Blešno - Nepasice" v rámci zjišťovacího řízení.htm | | | Akceptovaný |
| Vyjádření_EIA_SevTangenta_170613.pdf | | | Akceptovaný |

JID: 65039/2013

Přeji dobrý den,
A v příloze zasílám výše uvedenou písemnost určenou na odbor životního prostředí a zemědělství. Děkuji za její předání a vyřízení.
S pozdravem
Adam Záruba, ZO ČSOP ORLICE, Lhotecká 179, 500 09 Hradec Králové 9

https://svr-ep.kr-kralovehradecky.int/ep/att_docView.php

18.6.2013



ČESKÝ SVAZ OCHRÁNCŮ PŘÍRODY
ZÁKLADNÍ ORGANIZACE „ORLICE“ HRADEC KRÁLOVÉ
REGIONÁLNÍ CENTRUM PRO KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ

Lhotecká 179
500 09 HRADEC KRÁLOVÉ 9

Tel. 495 591 633
Mobil 604 751 265
e-mail csop@krnovice.cz, adam.zaruba@krnovice.cz
www www.krnovice.cz
IČO 001 144 05
DIČ

Účet: Fio banka a. s.
č.ú. 2400346552/2010

KRAJSKÝ ÚŘAD KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245

500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

V Hradci Králové
17. června 2013

Vyjádření ZO ČSOP ORLICE k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ v rámci zjišťovacího řízení

Dne 28. května 2013 bylo vyvěšeno na úřední desce Královéhradeckého kraje Vaše oznámení zn. 9358/ZP/2013-Čr o zahájení zjišťovacího řízení na výše uvedený záměr. Zásíláme Vám tímto svoje následující vyjádření.

Po prostudování jednotlivých variant a jejich dopadu na nám známé přírodní fenomény nacházející se v dotčeném území **JEDNOZNAČNĚ PREFERUJEME VARIANTU TYRKYSOVOU.** Důvodem je především to, že tato varianta komunikace se vyhýbá cenné lokalitě tzv. Ornstových jezer (písníky, vodoteče a zbytky slepých ramen Labe západně od areálu letiště Hradec Králové s doprovodnou zelení) a dále cenné lokalitě Dehetník (bezlesní biotopy podél železniční trati č. 020 HK-Týniště nad Orlicí). Tato varianta je také preferovanou trasou v nově připravovaném Územním plánu Hradce Králové.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlou stavbu s významnými potenciálními vlivy na životní prostředí, zejména pak na přírodní hodnoty území, doporučujeme, aby byl záměr dále posuzován podle zákona, jak je u obdobných záměrů běžné. Zejména považujeme za důležité se zabývat opatřeními a stanovením podmínek k ochraně přírody a krajiny (zejména v prostoru nivy Labe a tzv. Ornstových jezer a dále v prostoru Dehetníku), krajinářským začleněním stavby a jejím ozeleněním (vč. možností ještě určitého oddálení stavby od písníků u letiště a vedení po estakádě v tomto úseku a realizace průchodu lesním komplexem Dehetník hloubeným tunelem – alespoň v určité části tohoto průchodu, aby byla zajištěna prostupnost krajiny).

Dále považujeme za nezbytné zabývat se vlivy a kompenzačními opatřeními vůči okolní obytné zástavbě (ozelenění trasy, protihluková opatření).

Do dalšího posuzování žádáme vzít již jen variantu tyrkysovou, a to i z důvodu co nejrychlejšího stanovení definitivní trasy severní tangenty v novému Územním plánu Hradce Králové.

S pozdravem za ZO ČSOP Orlice Ing. Adam Záruba, Ph.D. předseda



HRADEC KRÁLOVÉ

MAGISTRÁT MĚSTA HRADEC KRÁLOVÉ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 408, 502 00 HRADEC KRÁLOVÉ

ODBOR PAMÁTKOVÉ PÉČE

DS, w. 68983/2013/KMK
26.06.2013

VÁŠ DOPIS ZN.: 9358/ZP/2013-Čr
ZE DNE: 28.5.2013
NAŠE ZN.: MMHK/096357/2013/PP/MEJ
NAŠE Č.j.: MMHK/105127/2013 PP/MEJ
VYŘIZUJE: Radek Mejštrík
TEL.: 495 707 698
E-MAIL: radek.mejstrik@mmhk.cz

**Krajský úřad Královéhradeckého
kraje, odbor životního prostředí a
zemědělství, IČO 70889546**
Pivovarské náměstí č.p. 1245/2
500 03 Hradec Králové 3

DATUM: 11.6.2013

Záměr „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové - Blešno – Nepasice“ – stanovisko státní památkové péče ke zjišťovacímu řízení.

Magistrát města Hradec Králové, odbor památkové péče jako věcně a místně příslušný orgán státní památkové péče konstatuje k výše uvedené věci následující:

Součástí žádosti je dokumentace „PŘELOŽKA SILNICE I/11 V ÚSEKU HRADEC KRÁLOVÉ – BLEŠNO – NEPASICE“ (autor: Athos-co, s.r.o. Praha, Vyhlás Zbyněk, Ing., Smotlachova 1, 142 00 Praha 4, z listopadu 2012), která byla zpracována na základě oznámení záměru výstavby přeložky silnice I/11 v úseku Hradec Králové – Blešno - Nepasice podle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění, o posuzování vlivů na životní prostředí, obsah oznámení je v souladu s přílohou č.3 zákona.

Stavbou dotčená území jsou katastrální území Plotiště nad Labem, Plácky, Věkoše, Pouchov, Piletice, Slatina u Hradce Králové, Slezské Předměstí, Svinary, Divec, Blešno, Nepasice a Třebechovice pod Orebem. V těchto lokalitách se vyskytují nemovité kulturní památky chráněné ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění, avšak **nejsou v kolizi ani z jednou navrhovanou trasou komunikace.**

V trasách navrhovaných komunikací se nenalézají objekty bez památkové ochrany jako jsou kapličky, Boží Muka, Ukřižování, apod., které vykazují historickou či uměleckou hodnotu a lze je považovat za objekty místního kulturního dědictví. Rovněž trasy nejsou navrženy do míst, kde se nalézají dosud známé válečné hroby ve smyslu zákona č. 122/2004Sb., o válečných hrobech a pietních místech (lokalizace válečných hrobů je na www.valecnehroby.army.cz/Evidence/mapa-lokalit).

Všechny 4 varianty tras komunikace se nalézají na území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Největší koncentrace archeologických nálezů lze očekávat v k.ú. Plotiště nad Labem (UAN I). Tímto územím jsou navrženy všechny 4 varianty komunikace, tudíž nelze jednoznačně říci, která z variant je vůči ochraně archeologických nálezů nejšetrnější. Z hlediska výše uvedeného zákona o státní památkové péči je nutné dodržet ustanovení § 22 odst. 2 a § 23 odst. 2, kdy „*Stavebník (investor) je ve smyslu § 22 odst. 2 zákona o státní památkové péči, povinen oznámit Archeologickému ústavu Akademie věd ČR, v.v.i. Brno (Královopolská 147, 612 00 Brno) případně i oprávněné archeologické organizaci, svůj záměr a umožnit mu provedení záchranného archeologického výzkumu. K provedení tohoto výzkumu s ním oprávněná organizace uzavře písemnou dohodu o podmínkách archeologického výzkumu na nemovitosti. Nejpozději 10 pracovních dní předem stavebník (investor) písemně oznámí vybranému*

Č.j. MMHK/105127/2013

str. 2

archeologickému pracovišti zahájení zemních a stavebních prací.“ a „Dojde-li k archeologickému nálezu mimo provádění archeologických výzkumů, musí být ve smyslu § 23 odst. 2 zákona o státní památkové péči učiněno oznámení Archeologickému ústavu nebo hejblížšímu muzeu nejpozději druhého dne po archeologickém nálezu buď přímo, nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo.“

otisk úředního razítka

Radek Mejtřík

oprávněná úřední osoba, referent odboru památkové péče

Obdrží:

Účastníci podle § 27 odst. 1 správního řádu

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, IČO 70889546, odbor životního prostředí a zemědělství,
IDDS: gcgbp3q



MĚSTSKÝ ÚŘAD V TŘEBACHOVICÍCH POD OREBEM - stavební odbor
Masarykovo nám. 14, 503 46 Třebachovice pod Orebem
Tel.: 495 592 065, fax.: 495 592 670
(Úřední dny: pondělí a středa: 7.30-11.30 hodin, 12.30-17.00 hodin)

PS, eč. 58488/2013/KMK
31.5.2013

Č.j. STAV-32/2013-2193/2013
Vyřizuje: Ing. Martin Slezák

Třebachovice pod Orebem dne 31. 5.2013

Krajský úřad Královéhradeckého kraje
Oddělení životního prostředí a zemědělství
Oddělení EIA a IPPC
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

Sdělení k č.j. 9358/ZP/2013-Čr

Městský úřad Třebachovice pod Orebem, jako dotčený územní samosprávný celek podle § 3 zák. č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, sděluje, že informace o zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové - Blešno - Nepasice“ zařazeného v kategorii II, bod 9.1 přílohy č.1 zákona byla na úřední desce městského úřadu vyvěšena dne 31.5.2013, současně byla vyvěšena na elektronické úřední desce.

Ing. Ladislava Šťovíčková
vedoucí stavebního odboru

Ing. Martin Slezák v.z.

Digitálně podepsal Ing. Martin Slezák
Datum: 31.05.2013 09:22:22 +02:00



Město TŘEBĚCHOVICE POD OREBEM
Masarykovo náměstí 14, 503 46 Třeběchovice pod Orebem

DS 64368/2013/KHK
14.6.2013

Váš dopis zn.:
ze dne: 29.05.2013
naše zn.: 2192/2013 -SM-273/2013
vyřizuje: Vendula Bartáčková
e-mail: vendula.bartackova@mutrebechovice.cz
odbor: Odbor správy majetku
tel.: 495592065, klapka: 211
datum: 06.06.2013

Královehradecký kraj
odbor životního prostředí a zemědělství
Pivovarské Náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

Zjišťovací řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“

Na základě žádosti o vyjádření k oznámení zahájení zjišťovacího řízení k záměru „Přeložka silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ Vám sdělujeme následující:

Rada města na svém zasedání dne 12. června 2013 vzala na vědomí záměr „Přeložky silnice I/11 Hradec Králové – Blešno – Nepasice“ ke kterému nemá námitek a pouze upozorňuje na plánovaný záměr stavby pana Nývlta „Revitalizace fragmentů starého ramene Orlice v Nepasicích“.

S pozdravem

Ing. Václav Labuť
vedoucí odboru správy majetku

Digitálně podepsal Václav Labuť
Datum: 14.06.2013 07:33:50 +02:00

tel.: 495 592 065
IDDS: ububaym

e-mail : podatelna@mutrebechovice.cz
web : www.trebechovice.cz

IČ : 00269719
bank. spojení : 19-2421511/0100

OSTATNÍ PODKLADY A LITERATURA

ATEM: Program MEFA – 06.<http://www.atem.cz/mefa.htm>

AUNAN, K.: Exposure-response functions for health effects of air pollutants based on epidemiological findings, Report 1995:8, University of Oslo, Center for International Climate and Environmental Research

BOHÁČ P. & KOLÁŘ J. (eds) (1996): Vyšší geomorfologické jednotky ČR. – ČÚZaK, Praha

BUCHAR J., DUCHÁČ V., HURKA K., LELLÁK J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. – Scientia, Praha.

CITYPLAN s.r.o. (2010): Modelové ověření komunikační sítě na západním okraji města Hradec Králové ovlivněné variantním zapojením dálnice D11 do města a rozvojovými záměry v území

CULEK M. (ed.) (1996) : Biogeografické členění České republiky. – Enigma, Praha.

CZUDEK T. (ed) et al. (1972): Geomorfologické členění ČSR. – Studia Geographica 23, ČSAV – GÚ, Brno.

ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA – <http://geology.cz/extranet/geodata/mapserver>

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘIČSKÝ A KATASTRÁLNÍ, Základní vodohospodářská mapa ČR, 1:50000

ČHMÚ: SYMOS´97, verze 02, Metodická příručka – doplněk, Praha, 2003

ČHMÚ: Úsek ochrany čistoty ovzduší – Tabelární ročenky.
http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab_roc/tab_roc.html

DEMEK J., (ed.) et. Al. (1983): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. – Academia, Praha.

DRKAL, NOVÝ – Větrání a snižování hluku kotelen 1989.

HANEL L., ZELENÝ J., 2000: Vážky (Odonata): výzkum a ochrana. Český svaz ochránců přírody, Vlašim. 240 pp.

HAVRÁNEK J. – Hluk a zdraví 1990

HORA J., MARHOUL P. & URBAN T. (2002): Natura 2000 v České republice. Návrh ptačích oblastí. – ČSO Praha.

Hluk Plus ver. 4.2 + pásma

HRADECKÝ P. et al. (1996): Geologická mapa ČR 1 : 50 000, Praha

CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M. (eds) et al. (2001): Katalog biotopů ČR. – AOPK ČR, Praha, 263 p.

INGES s.r.o. (2009): Hradec Králové, přeložka I/11 – severní tangenta, sledování hladin podzemní vody

KUBINA J., HAVEL B.: Autorizační návod AN 15/04, verze 2: Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika hluku v mimopracovním prostředí, Centrum pro kvalitu ve zdravotnictví SZÚ, Praha, 2000

KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J., ŠTĚPÁNEK J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha.

KULT K. (1947) : Klíč k určování brouků čeledi Carabidae Československé republiky. – Academia, Praha.

LÖW et al. (1995): Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. – Doplněk, Brno.

MADĚRA P., ZIMOVÁ E. (eds.) et al. (2005): Metodické postupy a projektování lokálního ÚSES. – MZLU, Brno.

MACDONALD D., BARRETT P. (1993 first ed): Collins Field Guide Mammals of Britain & Europe. (5th edition). HarperCollins. London.

MOCEK B., 1999: Současný stav výzkumu vážek (Odonata) v regionu východních ČECH. Sborník z mezinárodního semináře „Vážky 1999“, ČSOP Vlašim: 17 – 46.

Nařízení vlády č. 502 z 30.12.2000 o ochraně zdraví před nadměrným hlukem a vibracemi

NELSON P.: Transportation Noise Reference Book – Thames 1988

NEUHÄUSLOVÁ Z. et J. MORAVEC (eds.) et al. (2001): Mapa přirozené potencionální vegetace ČR. – BÚ ČSAV, Průhonice. Textová část + mapa 1 : 500 000. Academia Praha

NOVÝ: Hluk a ořesy 1980

PETERSON R.T., MOUNTFORT G., HOLLOM P.A.D., (1954 first ed.): Collins field Guide Burda of Britain & Europe. (5th edition). HarperCollins. London.

PÍŠA V. A KOL.: Zjištění aktuální dynamické skladby vozového parku a jeho emisních parametrů v roce 2005, ŘSD ČR, Praha 2005

Portál územního plánování – <http://portal.uur.cz/>

Portál veřejné správy ČR - <http://geoportal.cenia.cz/mapmaker/cenia/portal/>

Plán hlavních povodí ČR, MZe ČR, (2006)

PROCHÁZKA F. (ed.) et al. (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin ČR (stav v roce 2000). – AOPK ČR, Praha.

PROVAZNÍK K., CIKRT M., KOMÁREK L. A KOL: Manuál prevence v lékařské praxi VIII., Základy hodnocení zdravotních rizik, SZÚ, Praha, 2000

ROTH P. (ed) (2003) Legislativa Evropských společenství v oblasti územní a druhové ochrany přírody (směrnice 79/409/EHS, rozhodnutí 97/266/ES). Ministerstvo životního prostředí, Praha.

SKALICKÝ V., SLAVÍK B. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. – In: Hejný S. & Slavík B. (eds), Květena České socialistické republiky 1. – Academia, Praha

STĚNIČKA, MELLER: Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb 1987

STĚNIČKA: Šíření a vyzářování hluku konstrukcemi – ČSVTS 1990

SUDOP Praha a.s., (2008): I/11 – přeložka Hradec Králové-Blešno-Nepasice

TRANSCONSULT s.r.o. Hradec Králové (tvůrce dopravního řešení ÚP HK)

U.S. EPA: AP-42-Compilation of Air Pollutant Emission Factors. www.epa.gov/ttn/chief/ap42/

U. S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY: User's Guide for the Industrial Source Complex (ISC2) Dispersion Models. Volume II – Description of Model Algorithms. Research Triangle Park, North Carolina 1992.

ÚSTAV PRO HOSPODÁŘSKOU ÚPRAVU LESŮ – <http://geoportal2.uhul.cz/mapserv/php>

VÚMOP, Mapy bonitovaných půdně-ekologických jednotek

WHO (2000): Air Quality Guidelines - Second Edition, WHO – Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2000

WHO: Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulphur dioxide – Global update 2005 – Summary of risk assessment, WHO, 2006

FOTODOKUMENTACE



Pohled severním směrem na I/33 přes LK Melounka - Labský náhon



LK Melounka - Labský náhon v místě křížení tyrkysové, zelené a červené varianty



Modrá varianta, km. 1,4, pohled proti směru trasy



Modrá varianta km 1,4, pohled severovýchodním směrem



Modrá varianta, km 1,4, pohled ve směru trasy



Zelená varianta km 2,4, pohled západním směrem



Průchod zelené varianty (km 2,45) Plotištěm, pohled východním směrem



Průchod modré, červené a tyrkysové varianty (km 2,5) Plotištěm, pohled východním směrem



Varianta modrá, červená, tyrkysová, km 2,5, křižení s kom. 29913, ul. P. Jilemnického, pohled zpátky



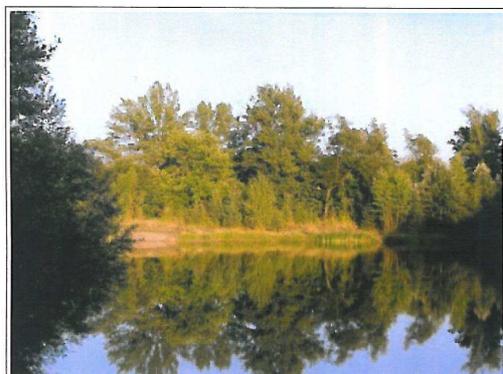
Varianta modrá, červená, tyrkysová, km. 2,4, pohled po směru trasy - cesta k Labskému náhonu



LK Labský náhon v místě křižení modrou, červenou a tyrkysovou varintou



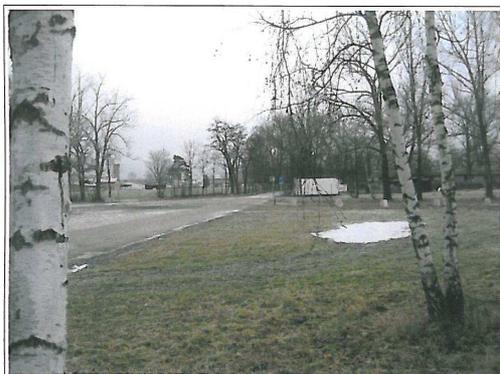
Labe v místě přechodu modré varianty



Modrá varianta, km 3,8, Ornstova jezera



Průchod modré varianty RBC Správcice, km 4,0, pohled západním směrem



Vstup modré varianty do areálu letiště, km 4,2, pohled východním směrem



LK Za skladištní oblastí v místě přechodu modré varianty, pohled východním směrem



Varianta tyrkysová, km 4,4, pohled proti směru trasy



Všechny varianty km 5,5,
pohled severozápadním směrem od Pouchova k letišti



Piletický potok



Všechny varianty, km 6,0, křížení s kom. 2997,
pohled zpátky



Všechny varianty, km 6,5, pohled z trasy na Piletice



Všechny varianty, km 6,5, pohled na Piletice - průmyslovou zástavbu



Všechny varianty, km 8,15, křížení s kom. 308,
pohled zpátky



Tyrkysová varianta, km 9,0, pohled proti směru trasy



Modrá varianta km 9,2, pohled západním směrem



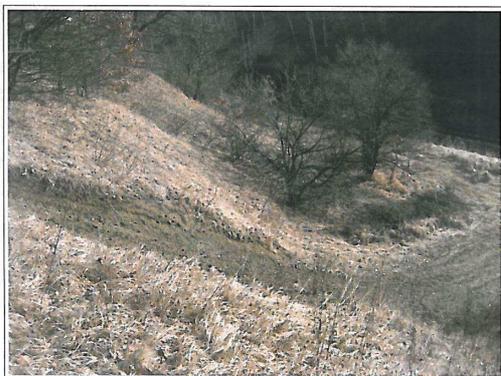
Modrá varianta km 9,8, pohled západním směrem od lesa Dehetník



Průchod modré varianty (km 9,8) krajem lesa Dehetník



Vstup tyrkysové varianty (km 10,1) do lesa Dehetníku, pohled východním směrem



Jižní svah zářezu železniční trati severně od obce Svinárky



Všechny varianty, km 10,5, pohled po směru trasy



Všechny varianty, km 12,0, žel. zastávka Blešno, pohled proti směru trasy



Všechny varianty km 13,5, pohled západním směrem



Všechny varianty km 13,5, pohled východním směrem



Všechny varianty km 14,6, křížení železniční trati,
pohled severozápadním směrem