

Organizace oprávněná k provozování živnosti Posuzování vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, na základě Živnostenského listu vydaného Mm Brna č.j. 10039/03 ze dne 13.1.2003.

Organizace autorizovaná k výkonu úředního měření hluku v pracovním a mimopracovním prostředí, akustického výkonu a stavební akustiky, rozhodnutím ÚNMZ pod č.j. 740/01/20 ze dne 14. září 2001.

Organizace autorizovaná podle § 15 zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší, k zpracování rozptylových studií a odborných posudků podle § 17 zákona – rozhodnutí MŽP ČR č.j. 2452/740/02 ze dne 19.6.2003 a č.j. 2331/740/03/MS ze dne 8.7.2003.

Společnost Enving s.r.o. má zaveden a používá systém managementu jakosti, který odpovídá ČSN EN ISO 9001:2001.

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a zákona č. 163/2006 Sb., § 6, v rozsahu dle přílohy č. 3

Záměr:

**Změna vedení trasy stávající silnice 2. třídy č. II/353
Jihlava – Žďár nad Sázavou,
v úseku dálnice D1 – Rytířsko - Jamné**

Oznamovatel:

kraj Vysočina,

Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Odbor majetkový – investiční oddělení

Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vondráček

*držitel autorizace podle zákona č. 100/2001 Sb., §19 a § 24 (osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti k hodnocení vlivu staveb a činností na životní prostředí č.j. 8391/1317/OPV/93),
prodloužené rozhodnutím MŽP ČR č.j. 34807/ENV/06 ze dne 6.6.2006 do 28.6.2011*

Brno, srpen 2007

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	6
A.1. Obchodní firma	6
A.2. IČ	6
A.3. Sídlo	6
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	6
 ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU	 6
B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	9
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	9
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	10
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	13
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	14
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	14
 B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	 15
B.II.1. Půda	15
Zábor pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF)	15
Vyhodnocení záboru ZPF	15
Vlivy na pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL)	15
Vyhodnocení významnosti vlivů na les	15
B.II.2. Voda	16
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	16
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	16
 B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	 17
B.III.1. Ovzduší	17
Vyhodnocení významnosti vlivů na ovzduší	18
B.III.2. Odpadní vody	19
B.III.3. Odpady	19
B.III.4. Ostatní	20
 ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	 22
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	22
C.1.1 Biota	22
Biogeografická charakteristika území.....	22
Územní systém ekologické stability.....	24
 C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	 27
C.2.1. Ovzduší	27
C.2.2. Voda	28
Povrchové vody	28

Podzemní vody	29
C.2.3. Půda.....	30
Bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ)	30
Všeobecné údaje o lesích v řešeném území.....	31
C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	32
C.2.4. Charakteristika stavu hlukové zátěže.....	33

D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ34

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti34

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	34
Vyhodnocení významnosti vlivů na zdraví	34
D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima	34
Vyhodnocení významnosti vlivů na ovzduší.....	35
D.1.3 Vlivy na vodu.....	36
Vlivy na charakter odvodnění území	36
Vlivy na pramenné oblasti	37
Znečištění povrchových vodních toků splachy z vozovek.....	37
Změny hydrogeologických charakteristik území	38
Hladiny podzemních vod	38
Průtoky podzemních vod	38
Vlivy na jakost vod a ovlivnění vodních zdrojů	38
Vyhodnocení významnosti vlivů na vodu	39
D.1.4 Vlivy na půdu.....	40
D.1.5 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	40
Vlivy na horninové prostředí	40
Vlivy na zdroje nerostných surovin	42
Vlivy na čistotu půd	42
D.1.6 Vlivy na flóru, faunu, ekosystémy	43
Vlivy v období výstavby	44
D.1.7 Vlivy na krajinný ráz	44
D.1.8 Vlivy spojené s havarijními stavy.....	45
D.1.9 Ostatní vlivy.....	45
Hluk.....	45
Ustanovení platných právních předpisů.....	45
Doporučení hygienických limitů hluku	47
Vyhodnocení předpokládaných vlivů hluku	48
Vyhodnocení významnosti fyzikálních vlivů (hluk)	48
D.1.10 Souhrnné hodnocení možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	49

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci49

D.3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů49

Podmínky pro fázi přípravy stavby50

Podmínky pro fázi realizaci stavby50

Podmínky pro fázi provozování stavby51

D.4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	51
ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	51
F. Mapové přílohy zájmového území	51
F.1 Situace	52
F.2 Podélný řez	53
F.3 Vlivy na geofaktory a vodu	54
F.4 Vlivy na biotu	55
F.5 Hluková a rozptylová studie	56
F.6 Posouzení vlivů na zdraví obyvatel (HIA)	104
ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	120
ČÁST H – PŘÍLOHA	126
Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace	126
Stanovisko orgánu ochrany přírody	127
ZÁVĚR.....	128

ÚVOD

Oznámení (dále oznámení EIA) je zpracováno podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb. § 6, v rozsahu dle přílohy č. 3 a dle *Metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP (Věstník MŽP částka 2, únor 2002)*.

Výchozí podklady

- (1) *Silnice II/353 Dálnice D1 – Rytířsko – Jamné. Studie přeložky silnice PROfi Jihlava spol. s r.o., 2006*
- (2) *Návrh na "Páteřní silniční síť kraje Vysočina", č.j. RK-12-2006-24, 12. zasedání Rady kraje Vysočina, 2006*
- (3) *Územně plánovací podklady:*
 - *Návrh ÚP VÚC Vysočina*
 - *Urbanistická studie obce Jamné, zpracovatel KUBUS v r.2000*
 - *Průzkumy a rozborů pro zpracování územního plánu obce Jamné, zpracovatel Urbanistické středisko Jihlava v r.2006*
- (4) *Březina St.(2006) Dálnice D1 – Rytířsko – Jamné. Předběžná zpráva geologického průzkumu. RNDr. Stanislav Březina, Jihlava.*
- (5) *Michlíček E. a kol.(1986): Hydrogeologické rajóny ČSR. MS Geotest Brno.*
- (6) *Hašek J.(2006): Územní plán obce Jamné – návrh. Urbanistické středisko Jihlava.*
- (7) *Mapové podklady*
 - Geologická mapa 1:50.000, list 23 – 24 Polná*
 - Mapa ložisek nerostných surovin 1:50.000, list 23 – 24 Polná*
 - Základní vodohospodářská mapa 1:50.000, list 23 – 24 Polná*
- (8) *Ostatní podklady – výsledky šetření na správních úřadech a obcích:*
 - Magistrát města Jihlavy, odbor životního prostředí*
 - Obecní úřad Jamné*
 - Zemědělská vodohospodářská správa, pracoviště Jihlava*
 - Vodárenská a.s. Brno, divize Jihlava*
 - Zemědělská společnost, a.s. Zhoř*
- (9) *Culek, M. a kol.: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 1996.*
- (10) *Botanický ústav ČSAV: Regionálně fyto geografické členění ČSR. Academia, Praha, 1987*
- (11) *Podklady poskytnuté odborem ochrany přírody Magistrátu města Jihlavy a odborem výstavby a životního prostředí Městského úřadu Polná.*
- (12) *Zákon o ovzduší č. 86/2002 Sb. ve znění zák.č. 472/2005 Sb.*
- (13) *Nářízení vlády č. 597/2006 Sb.*
- (14) *Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb - VÚPS Praha 1985.*
- (15) *Stavební fyzika. Akustika stavebních konstrukcí.- ČVUT Praha 1997.*
- (16) *Hluk a vibrace. Měření a hodnocení. - Sdělovací technika, Praha 1998.*
- (17) *Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.*
- (18) *Nářízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.*
- (19) *Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.*
- (20) *ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky.*

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Obchodní firma

Kraj Vysočina

A.2. IČ

IČ: 70890749

DIČ: CZ 70890749

A.3. Sídlo

Žižkova 57, 587 33 Jihlava

A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Oprávněný zástupce oznamovatele: Ing. Hana Strnadová, odbor majetkový - investiční odd.

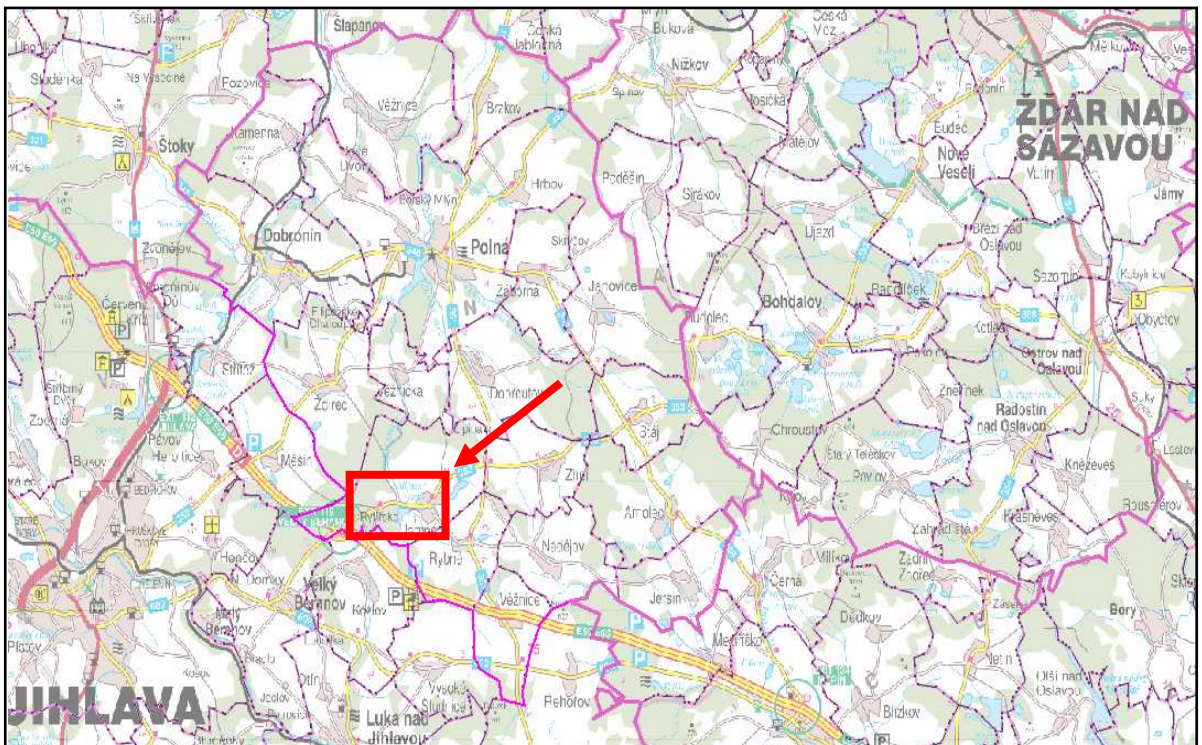
Bydliště - zaměstnání: Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Telefon do zaměstnání: 564 602 216

e-mail: Strnadova.H@kr-vysocina.cz

ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

Předmětem oznámení EIA je vyhodnocení záměru změny vedení trasy stávající silnice 2.třídy č. II/353 Jihlava – Žďár nad Sázavou dle studie (I), v úseku dálnice D1 – Rytířsko - Jamné o celkové délce 2,910 km, na životní prostředí a stanovení podmínek pro minimalizaci negativních účinků záměru na životní prostředí (dále Jamné-obchvat).



Obr. 1 - Širší situace území s vyznačením **zájmového území** posuzovaného záměru
Silnice II/353 dálnice D1 – Rytířsko - Jamné

Trasa přeložky silnice II/353 vede mírně zvlněným terénem Českomoravské vrchoviny s relativním převýšením 48 m. Prochází dvěma elevacemi a depresí uprostřed stavby. Terén od dálnice D1 stoupá z nadm. výšky 540 m na 553 m na náhorní plošinu s osadou Rytířsko, odkud klesá do údolí Jamenského potoka k nejnižšímu bodu 512 m n.m. Z údolí vystupuje k místu napojení na stávající silnici II/353 v nadm. výšce 560 m. Podélný profil navrhované stavby sleduje v maximální míře výškové poměry terénu a niveleta vede převážně těsně nad

jeho úrovni. Pouze na přechodu Jamenského potoka mostem je navržena významnější úprava terénu násypem o výšce 14 m.



Obr. 2 - Situace měř. 1 : 20 000 s vyznačením posuzovaného záměru
Silnice II/353 dálnice D1 – Rytířsko - Jamné

B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.1.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název záměru

Změna vedení trasy stávající silnice 2.třídy č. II/353 Jihlava – Žďár nad Sázavou, v úseku dálnice D1 – Rytířsko - Jamné

Kategorizace záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb. ve znění zák. č. 93/2004 Sb. a zák.č. 163/2006 Sb., § 4:

Jedná se o záměr uvedený v příloze zákona č.1, kategorii II, bod. 9.1 " *Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I)*".

Záměr **podléhá zjišťovacímu řízení**. Příslušným správním úřadem, který vede zjišťovací řízení, je Krajský úřad kraje Vysočina.

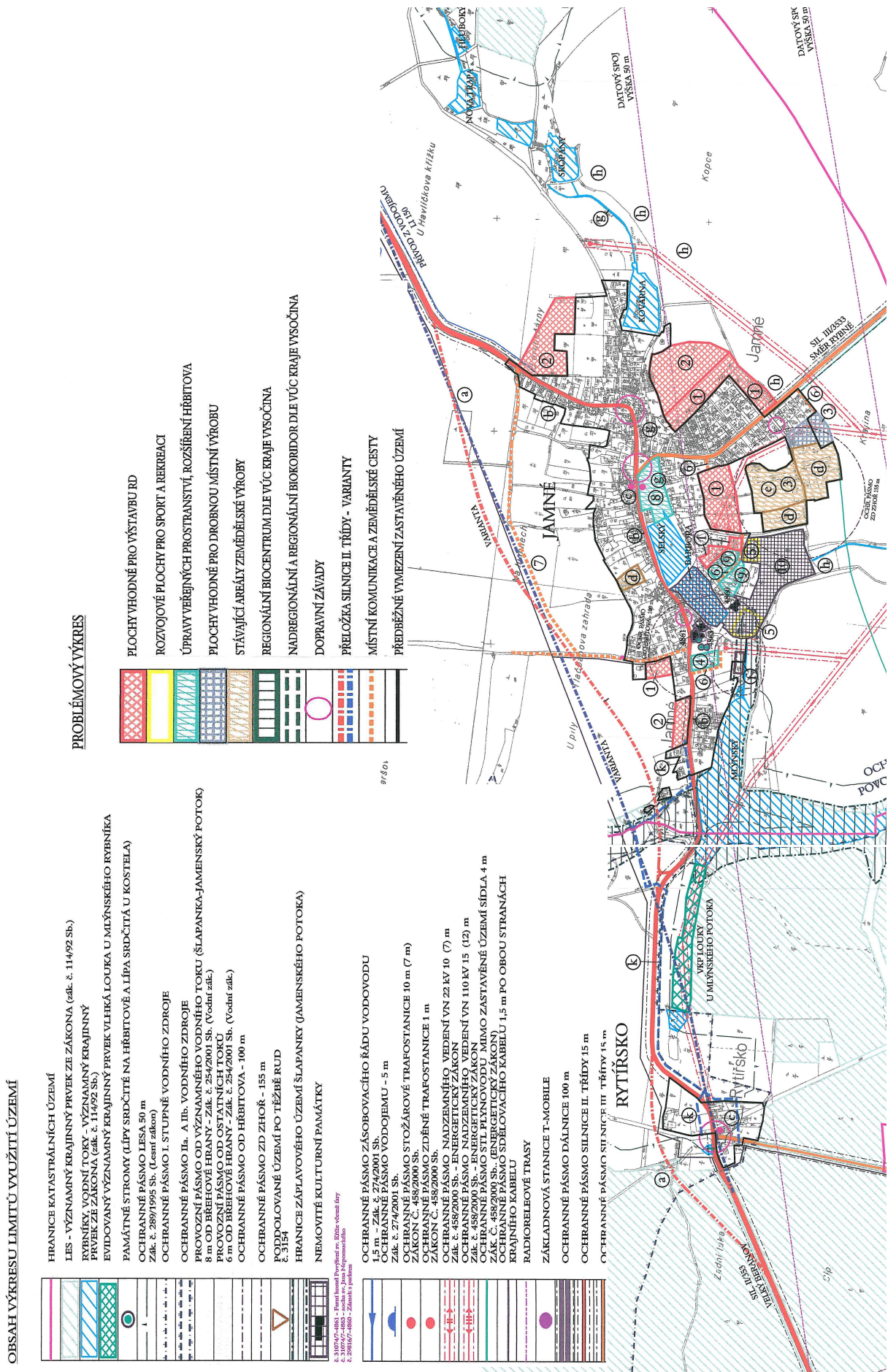
B.1.2. Kapacita (rozsah) záměru

Trasa projektované přeložky silnice II/353 začíná u dálnice D1, odkud vede směrem na osadu Rytířsko a končí za obcí Jamné. Nová komunikace zčásti využívá stávající silnice II/353 a v nově navržené trase obchází zástavbu osady Rytířsko a obce Jamné.

B.1.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Vysočina
CZ-NUTS: CZ0612 Jihlava
Obec, k.ú.: 5877241 Jamné, k.ú. 656615 Jamné u Jihlavy

Umístění záměru je v souladu s územním plánem (viz příloha H tohoto oznámení EIA). Navrhovaná stavba vychází z platné územně plánovací dokumentace obce Jamné.



Obr. 3 – Územní plán obce Jamné s vyznačením předběžných variant záměru - červená a modrá trasa přeložky (3)

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

Posuzovaný záměr Jamné - obchvat je novou liniovou dopravní stavbou, která řeší odstranění bodových závad a stavebně-technických problémových míst na stávající trase silnice II/353 vedené přes zástavbu obce Jamné a osady Rytířsko

Navržená trasa posuzovaného záměru je v celé délce 2,910 km vedena mimo zástavbu, přes nezastavěné pozemky.

V úseku km 0,0 - 0,7 a v km 1,50 - 1,57 prochází navrhovaný obchvat lesními porosty, zhruba v km 0,90 - 1,30 je trasa obchvatu situována ve stopě stávající silnice II/353, zbylá část nové trasy je vedena převážně po zemědělsky využívaných pozemcích. V prostoru pod Mlýnským rybníkem nová trasa silnice překonává neobdělávanou zamokřenou aluviální nivu Jamenského potoka.

V okolí navržené trasy obchvatu nejsou žádné jiné významnější dopravní stavby.

Trasa nového obchvatu bude převádět stávající tranzitní dopravu silnice II/353 mimo prostor intravilánu obce Jamné a osady Rytířsko. Součástí stavby obchvatu jsou 3 křižovatky pro dopravní napojení na stávající komunikace.

Vzhledem ke stávajícímu způsobu využívání pozemků v trase obchvatu a předpokládaným dopadům na sledované složky životního prostředí z provozu převáděné silniční dopravy, je možnost kumulace vlivů posuzovaného záměru ve sledovaných složkách životního prostředí s jinými záměry prakticky vyloučena.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Rada kraje Vysočina projednávala na svém 12. zasedání v r. 2006 návrh materiálu *Pátevní silniční síť kraje Vysočina*, která by měla v budoucnosti tvořit základní a rozhodující spojení významných center v kraji i zajistit dopravní napojení na sousední kraje. Pátevní síť kraje Vysočina tvoří celkem 719 km silnic II. a III. třídy s napojením na silnice I. třídy, které spravuje stát. Projednávaný materiál určil také základní technické parametry, které musí komunikace v pátevní silniční síti splňovat (kategorie S9,5, tj. šíře vozovky 9,5 m mezi sloupky nebo svodidly). Kraj bude cíleně věnovat pozornost zajištění větší bezpečnosti na uvedené síti silnic a počítá s vyčleněním finančních prostředků pro potřebné úpravy. Pro opravy stávajících komunikací však finanční prostředky kraje nemohou stačit a proto se kraj bude snažit získat na rekonstrukce zbývající finance i z jiných zdrojů např. prostředky EU. Zlepšení technického stavu silnic zahrnutých v pátevní síti je rozvrženo v časovém horizontu 15ti let.

Posuzovaný záměr je součástí prioritní modernizace pátevní silniční sítě kraje Vysočina (2). Silnice II/353 tvoří dopravní spojnici mezi krajským městem Jihlava a okresním městem Žďár nad Sázavou, představuje významný regionální dopravní spoj, jehož parametry podmiňují hospodářský rozvoj území. Význam zmíněné silnice spočívá nejen v zajišťování dopravního spojení dvou významných center osídlení, ale i v přímém napojení této silnice na dálnici D1. Potřeba vypracování přeložky silnice II/353 v obchvatu obce Jamné a Rytířsko je dána jejími nevyhovujícími parametry v průtahu obcí. Předmětný úsek silnice vykazuje četné dopravní závady, které se vzhledem k narůstajícímu dopravnímu zatížení prohlubují.

Na hlavní dopravní závadu, kterou je průtah silnice obcí navazují další:

- nevyhovující směrové a výškové vedení trasy s ohledem na návrhovou rychlost a dopravní zátěž
- nedostatečné šířkové uspořádání nevyhovující požadavkům na bezpečnost a plynulost silničního provozu, stávajícím a výhledovým intenzitám dopravy

Zmíněné dopravní závady jsou příčinou zhoršujících se životních podmínek v přilehlé zástavbě obce Jamné, Rytířsko.

Vzhledem k tomu, že stávající trasa je vedena v těsné blízkosti navazující zástavby nelze realizovat účinná opatření, která by odstranila negativní dopady z dopravy.

Hlavním důvodem řešit trasu silnice v dotčeném území přeložkou bylo především:

- návrh trasy silnice II/353, tak aby byl zajištěn dostatečně vysoký jízdní komfort na trase
- odstranění negativních vlivů z dopravy na obyvatele obce
- snížení negativních vlivů z dopravy na životní prostředí (hluk, exhalace, emise)

Zpracovaná studie (1) navrhovanou trasu přeložky silnice II/353 v předmětném úseku podrobněji směrově a výškově začleňuje do vymezeného území s ohledem na koordinaci dopravní sítě v místních a regionálních vztazích. Nová trasa silnice II/353 byla navržena jako směrově nerozdělená silnice s neomezeným přístupem v kategorii S 9,5/70 se dvěma jízdními pruhy o šířce 3,50 m. Návrh trasy vychází z terénní konfigurace v okolí sídelních útvarů Rytířsko, Jamné, jež je pro průchod daným územím limitující a jež navrhovaná trasa obchází severozápadně. Trasa je navržena s ohledem na potřeby budoucího rozvoje infrastruktury těchto sídel a je vedena se snahou o minimalizaci střetů jak se stávajícím komunikačním systémem, tak se systémem energetických sítí a podzemních vedení.

Respekt k zájmům ochrany životního prostředí upravuje vedení trasy mimo chráněné oblasti a s ohledem na minimalizaci záboru lesního půdního fondu.

Přehled zvažovaných variant

V územně plánovacích podkladech byly zahrnuty 2 předběžné varianty (viz Obr.3):

- modrá, představující nejkratší možnou linii přeložky silnice II/353,
- červená, respektující další vztahy v zájmovém území.

Z hlediska reálnosti provedení se ukázala modrá varianta jako příliš „tvrdá“, při zohlednění požadavků (2), konfigurace terénu, polohy stávající zástavby apod. byla navržena k realizaci červená varianta trasy obchvatu, pro kterou bylo zadáno zpracování studie (1). Vypracovaná studie (1) v část D účinky stavby obsahuje i vyhodnocení předpokládaných environmentálních vlivů záměru.

Tato studie navrhovanou trasu přeložky silnice II/353 v předmětném úseku podrobněji směrově a výškově začleňuje do vymezeného území s ohledem na koordinaci dopravní sítě v místních a regionálních vztazích a další vazby v zájmovém území.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Pro zpracování návrhu přeložky silnice II/353 byla dána kategorie komunikace resp. její technické parametry a to jak šířkového uspořádání, tak výškového a směrového vedení trasy. Silnice II/353 byla navržena jako směrově nerozdělená silnice s neomezeným přístupem v kategorii S 9,5/70 se dvěma jízdními pruhy o šířce 3,50 m. Návrhová rychlost 70 km/hod umožňuje vedení podélného sklonu do 6,0 %. Pro směrovou změnu osy silniční komunikace byly použity kružnicové oblouky s oboustrannými klotoidními přechodnicemi. Základní příčný sklon jízdních pruhů v přímé a obloucích (pokud nevyžadovaly sklon větší) byl dodržen 2,5%. Tyto hodnoty byly převzaty z ČSN 73 6110 – Projektování silnic a dálnic. Překládané komunikace III. třídy byly navrženy v kategorii S 7,5/50.

Přeložky polních cest jsou navrženy v kategorii P4/30.

Navržené křižovatky na trase jsou navrženy jako úrovně dle ČSN 73 6102 „Projektování křižovatek na silničních komunikacích“.

Mostní objekty budou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 6201. Zatěžovací třída A dle ČSN 73 62 03.

Situační řešení

Navrhované řešení představuje výstavbu nové komunikace v obchvatu dotčených sídel, přičemž stávající silnice v průtahu těmito sídly zůstane zachována pro zabezpečení obsluhy přílehlých nemovitostí. Situace je v příloze F.1 tohoto oznámení.

Začátek trasy přeložky je situován cca 500m od mimoúrovňové křižovatky s dálnicí D1 v místě zúžení stávající vozovky. Začátek trasy navazuje na směrové a výškové vedení stávající silnice II/353 v dotčeném úseku a pokračuje přímou o délce 65,495m ve stávající trase silnice od níž se odklání levostranným obloukem o poloměru $R= 500$ m se symetrickými přechodnicemi délky $L= 120,0$ m. V inflexním bodu v km 0,415 62 přechází trasa do pravostranného oblouku s poloměrem $R= 375$ m s přechodnicemi o délce $L= 105,0$ m. Navržená trasa přeložky silnice II/353 tak severozápadně obchází zástavbu osady Rytířsko, od km 0,865 91 je silnice vedena v přímé délce 326,97 m, v tomto úseku se vrací do stopy stávající silnice, aby se pak v km 1,192 88 odklonila levostranným obloukem o poloměru $R= 600,0$ m se symetrickými přechodnicemi délky $L= 120,0$ m a překonala tak údolí Jamenského potoka. Navržená přeložka silnice II/353 pak pokračuje severozápadně od obce Jamné v přímé délce 299,50 m, za níž následují dva protisměrné oblouky o poloměru $R= 1.250,0$ m s asymetrickými přechodnicemi délek $L= 180,0$ m a $L= 160,0$ m. Od km 2,862 je trasa přeložky vedena v přímé o délce 47,923 m až do konce řešeného úseku a navazuje na stávající trasu silnice II/353 severovýchodně od obce Jamné.

Celková délka řešené přeložky hlavní trasy silnice II/353 činí 2,910 km.

Výškové řešení

Podélný profil komunikace sleduje v maximální míře stávající výškové poměry terénu, tj. převažuje vedení nivelety těsně nad terénem.

Zářezy nepřesahují hloubku 3 metrů, násypové partie nepřesahují výšku 1,30, pouze v údolí Jamenského potoka dosahuje výška násypu 14,0 metrů. Podélný řez je v příloze F.2 tohoto oznámení.

Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání je dáno kategorizací navrhované přeložky silnice II/353, dle ČSN 73 6101 a pro směrově nerozdělenou silnici s neomezeným přístupem $S9,5/70$ je následující:

jízdní pruh	2 x 3,50 m =	7,00 m
vodící proužek	2 x 0,25 m =	0,50 m
zpevněná krajnice	2 x 0,50 m =	1,00 m
nezpevněná krajnice	2 x 0,50 m =	1,00 m
<hr/>		
průjezdná (volná) šířka		9,50 m
celková šířka v koruně		10,00 m

Dopravní vazby

Navrhované křižovatky řeší propojení nové trasy silnice II/353 se sítí ostatních pozemních komunikací. Vzhledem ke kategorii navrhované silnice a intenzitám dopravy jsou křižovatky navrženy jako úrovnňové. Vzájemné křížení komunikací respektuje požadavky ČSN 73 6102 „Projektování křižovatek na silničních komunikacích“.

V trase přeložky silnice II/353 jsou navrženy celkem 3 úrovnňové křižovatky ve tvaru „T“. Jedná se o křižovatku v km 0.794 s přeložkou silnice III/3532 ve směru na Kozlov, uvedená silnice III.třídy je napojena vpravo ve směru staničení. Další dvě křižovatky napojují obec Jamné a silnici III/3533 ve směru od obce Rybné. Obě křižovatky se nacházejí vpravo od přeložky silnice II/353. Křižovatka v km 1.366 je usměrněna vložím pravého odbočovacího pruhu ve směru od Jihlavy. Křižovatka v km 2.7512 je usměrněna vložím levého odbočovacího pruhu ve směru od Žďáru nad Sázavou.

Úpravy a doplnění stávající sítě komunikací

Budováním nové silnice bude narušena stávající organizace dopravní obsluhy území. Navrhované úpravy dopravní sítě proto musí splňovat jak požadavky na minimalizaci počtu přípojných bodů na nově budovanou komunikaci tak i potřeby zajištění místní dopravy. Veškeré stávající komunikace, dotčené výstavbou přeložky silnice II/353 proto budou v nezbytném rozsahu rekonstruovány a propojeny tak, aby zůstala zachována fungující dopravní síť. Nevyužívané úseky komunikací budou zrušeny a rekultivovány. Výstavbou přeložky silnice II/353 budou dotčeny následující pozemní komunikace:

Silnice III. třídy

Silnice III/3532 ve směru na obec Kozlov je v současné době napojena na silnici II/353 v zástavbě osady Rytířsko, vzhledem k navržené přeložce II/353 bude nutno provést i přeložku III/3532. Tato silnice bude prodloužena tak aby mohla být napojena na přeložku II/353 o 151 m a s ohledem na navazující zástavbu je navržena jako místní obslužná v kategorii MO2 8/30.

Silnice III/3533 navazuje na silnici II/353 ve středu obce Jamné. Po vybudování přeložky II/353 se předpokládá s přeřazením stávajícího úseku II/353 vedeného obcí západně směrem na Jihlavu na silnici III/353. V důsledku stavby obchvatu bude nutno řešit napojení této silnice III/3533, proto je navržena přeložka v délce 105 m v kategorii S 7,5/50. Předpokládá se, že úsek silnice II/353 vedený od stávající křižovatky se silnicí III/3533 bude převeden do místních komunikací obce Jamné a napojena severovýchodně od obce na přeložku II/353.

Účelové komunikace

Stávající systém účelových komunikací, zajišťujících přístup na pozemky bude výstavbou přeložky narušen. Rekonstrukce účelových komunikací, navrhované rámci přeložky umožňují přístup na jednotlivé pozemky, oddělené stavbou od dosavadních přístupových cest i když délka přístupových tras se v některých případech prodlouží. Rozsah přeložek účelových komunikací je však minimalizován.

1/ Úsek stávající silnice II/353 vedený severovýchodně obcí Jamné bude po výstavbě obchvatu zařazen do systému místních komunikací obce. Tento úsek bude napojen na trasu obchvatu v km 2.7512, z tohoto důvodu je navržena částečná přeložka v délce 90 m a v kategorii S 7,5/50.

2/ Systém zpevněných lesních cest směřujících k osadě Rytířsko bude trasou přeložky II/353 vážně narušen. Budou přerušeny celkem čtyři lesní cesty, proto bylo navrženo jejich propojení na navrženou účelovou komunikaci vedenou souběžně a na trasu obchvatu napojenou v km 0.686, lesní cesty byly navrženy v kategorii P4/30.

3/ Před údolím Jamenského potoka bude v km 1.366 z důvodu napojení na trasu přeložky II/353 provedena nezbytná směrová a výšková přeložka stávající cesty v délce 60 m, kategorie P 4/30.

4/ Trasou navrženého obchvatu přerušené cesta směřující k vodojemu bude v délce 98 m výškově přeložena tak aby mohla být na tento obchvat napojena a její funkčnost zachována, kategorie P 4/30.

5/ Zbývající účelové komunikace a hospodářské sjezdy budou na navržený obchvat silnice II/353 napojeny bez zásadnějších směrových a výškových úprav.

Objízdné trasy

Během stavby dojde k omezení dopravy. Při realizaci napojení na stávající silnici II/353 na začátku a konci obchvatu bude silnice uzavřena, objížďka bude vedena po stávajících státních silnicích.

Silniční provoz ve směru Jihlava – Žďár nad Sázavou bude převeden na silnici II/352 Jihlava-Polná-Žďár n.S. Doprava směřující do obce Jamné a přilehlých obcí bude vedena po silnici II/602 do obce Řehořov a odtud pak po silnici II/351 směrem k obci Jamné.

Navrhované členění stavby na objekty dle studie (1):

OBJEKTY ŘADY 000 - PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

- 001 Příprava území - odhumusování, odlesnění
- 002 Náhradní rekultivace
- 051 Rekultivace silnice II/353
- 052 Rekultivace účelových a provizorních komunikací
- 053 Rekultivace ploch zařízení stavenišť

OBJEKTY ŘADY 100 - POZEMNÍ KOMUNIKACE

- 101 Přeložka silnice II/353
- 102 Přeložka silnice III/3532 v km 0.794 vpravo
- 103 Přeložka silnice III/3533 v km 1.366 vpravo
- 104 Přeložka místní komunikace v km 2.7512 vpravo
- 105 Propojení lesních cest (L.C.) v km 0.50-0.68 vlevo
- 106 Přeložka polní cesty (P.C.) v km 1.366 vlevo
- 107 Příjezdová cesta k odlučovači ropných látek v km 1.36-1.44 vlevo
- 108 Napojení L.C. na II/353 v km 0.104 vpravo
- 109 Napojení L.C. na II/353 v km 0.125 vlevo
- 110 Napojení L.C. na II/353 v km 0.686 vlevo
- 111 Napojení P.C. na II/353 v km 0.794 50 vlevo
- 112 Napojení P.C. na II/353 v km 1.961 50 oboustranně
- 113 Napojení P.C. na II/353 v km 2.900 80 vlevo
- 114 Autobusová zastávka v km 0.865 oboustranně
- 121 Úprava křižovatky silnice III/3533 s MK
- 141 Dopravní značení provizorní
- 142 Dopravní značení definitivní

OBJEKTY ŘADY 200 - MOSTY

- 201 Most v km 1.494 na silnici II/353 přes Jamenský potok

OBJEKTY ŘADY 300 - VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY

- 301 Kanalizace silnice II/353 v km 1.39 - 1.57
- 302 Kanalizační odpad do Jamenského potoka v km 1.45
- 303 Lapač splavenin a odlučovač rop.látek v km 1.44 vlevo

OBJEKTY ŘADY 400 - ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY

- 401 Přeložka sdělovacího vedení v km 1.87-2.54
- 405 Veřejné osvětlení pro autobusové zastávky

OBJEKTY ŘADY 700 - OBJEKTY POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

- 701 Protihluková zeď v km 0.7945-0.845 vpravo
- 702 Protihluková zeď v km 1.500-1.570 vpravo

OBJEKTY ŘADY 800 - VEGETACE

- 801 Vegetační úpravy

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

S realizací záměru je uvažováno v r. 2008-9

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Zájmové území záměru Jamné-obchvat se nachází v severovýchodní části okresu Jihlava, cca 12km od Jihlavy, v kraji Vysočina, na katastrálním území Jamné.

Začátek trasy přeložky je vzdálen cca 500m od mimoúrovňové křižovatky s dálnicí D1 v místě zúžení stávající vozovky, navazuje na směrové a výškové vedení silnice II/353 úseku a obchází severozápadně zástavbu osady Rytířsko a obce Jamné. Přeložka uvedeného úseku silnice II/353 je ukončena napojením na stávající trasu silnice II/353 severovýchodně od obce Jamné. Na začátku i na konci řešeného úseku je zabezpečeno plynulé navázání trasy na stávající vedení silnice II/353 a to jak směrově, tak výškově.

Dotčeným územně samosprávným celkem je obec Jamné.

Posuzovaný záměr Jamné-obchvat je liniovou dopravní stavbou. Vzhledem k poloze trasy obchvatu mimo zastavěné území a intenzitám silniční dopravy v řešeném úseku, jsou reálně očekávány možné nepříznivé vlivy z provozu silniční dopravy pouze v blízkém okolí vlastní nové trasy obchvatu. Tyto možné nepříznivé vlivy lze charakterizovat jako vlivy lokálního významu, s malým dosahem do okolního území.

Na základě tohoto předpokladu je možné za dotčené území označit části ploch pozemků ležících v bezprostředním okolí navrhované trasy obchvatu.

Vzhledem k tomu, že jsou posuzovány vlivy z liniové stavby (pozemní komunikace a navazující úseky komunikací na úrovni terénu), lze za dostačující dotčené území považovat plochu území o šířce cca 200 m od osy liniové stavby na obě strany a délkově pokrývající celý úsek liniové stavby, včetně navrhovaných navazujících komunikací.

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Další příprava posuzovaného záměru vyžaduje vydání navazující správní rozhodnutí: podle stavebního zákona č.183/2006 Sb. (dále SZ):

- *Územní řízení* – stavební úřad (Městský úřad v Polné – odbor výstavby a ŽP).

Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu – příslušný orgán ochrany ZPF podle zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění a souhlas k trvalému záboru půdy PUPFL podle zákona č. 289/1995 Sb. v platném znění.

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Zábor pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF)

Trasa navrhovaného obchvatu je z části situována na zemědělský půdní fond. Realizace tohoto záměru bude tedy představovat trvalý zábor zemědělského půdního fondu. Na základě stávajících poznatků se předpokládá trvalý zábor 3 - 4 ha zemědělské půdy. Skutečný rozsah záboru ZPF bude upřesněn v dalších stupních projektové dokumentace. Po jeho zpřesnění bude provedeno jeho přesné vyhodnocení a zpracovány podklady pro vynětí potřebných pozemků ze ZPF.

Vyhodnocení předpokládaných důsledků na zemědělský půdní fond se provádí dle vyhlášky MŽP č. 13/1993 Sb., v platném znění, kterou se upravují podrobnosti ochrany půdního fondu ve znění zákona č. 10/1993 Sb., § 3 a přílohy 3 této vyhlášky a Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1. 10. 1996 č. j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších právních předpisů.

Vyhodnocení záboru ZPF

Výstavba obchvatu silnice II/353 bude vyžadovat zábor zemědělského půdního fondu. Jak bylo uvedeno výše, jeho vyhodnocení bude možné provést až po upřesnění vlastního záboru, tedy po stanovení rozsahu zemních prací (rozsahu výkopů a násypů) a vyhodnocení případného dočasného záboru ZPF (plochy zařízení stavenišť, dočasných komunikací).

IDENTIFIKACE VLIVU:

zábor ZPF

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nepříznivý vliv (-1):

- záměr představuje zábor ZPF o rozloze 0,3 - 10 ha
- z celkového záboru ZPF převažují pozemky s nejvyššími povolenými třídami ochrany

IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na čistotu půd

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nevýznamný až nulový vliv (0):

- záměr nevytváří předpoklad pro kontaminaci zemědělské půdy a zemin

IDENTIFIKACE VLIVU: projevy půdní eroze

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nevýznamný až nulový vliv (0):

- záměr nevytváří předpoklady pro projevy erozní činnosti

Vlivy na pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL)

Vyhodnocení významnosti vlivů na les

- záměr se dotkne pozemků určených k plnění funkcí lesa a bude vyžadovat jejich zábor v rozsahu cca 1,4 ha

IDENTIFIKACE VLIVU: zábor PUPFL

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nepříznivý vliv (-1):

- záměr představuje trvalý zábor PUPFL pod 5 ha

B.II.2. Voda

Liniová dopravní stavba posuzovaného záměru nebude mít při provozování žádné nároky na stálý odběr a spotřebu vody, odběrová místa ani zdroje vody pro provozování záměru nebudou zřizována. Minimální potřeby vody, vázané na údržbu zeleně nebo úklid vozovky, bude zajišťovat příslušné středisko správy a údržby silnic dovozem v cisternách. Rovněž v období výstavby nejsou nárokovány žádné významnější požadavky z hlediska odběru vody. Stabilní zařízení staveniště ani výrobní stavebních hmot nebudou zřizovány, požadavky na tyto materiály budou zajištěny jejich dovozem z okolních výroben. Malé množství pitné vody pro pokrytí hygienických a sociálních potřeb mobilního staveništního vybavení bude zajištěno dovozem balené vody.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Provozování vlastní stavby posuzovaného záměru nebude mít žádné nároky na spotřebu energií nebo paliv. Veřejné osvětlení úseku obchvatu nebude zřizováno. Případné požadavky na odběr elektrické energie v období výstavby budou zajištěny z vlastních mobilních zdrojů stavebních organizací.

Objem násypových materiálů pro stavbu vyčíslil projektant na 47 tis. m³. Celková bilance zemních prací vykazuje mírný nedostatek násypového materiálu v objemu cca 4 tis. m³. Potřebná kubatura zemin bude zajištěna dovozem.

Vliv posypových solí, používaných běžně při zimní údržbě komunikací (převážně NaCl), se neprojeví. Vzhledem k průchodu prakticky celého úseku silnice II/353 od Rytířska za obec Jamné ochranným pásmem vodních zdrojů Jamenského potoka a Jamné, je v celém úseku stávající komunikace používání posypových solí vyloučeno. Tento zákaz bude nezbytné respektovat i v případě provozu na projektované přeložce.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Základním výchozím údajem pro posouzení vlivů posuzovaného záměru na životní prostředí jsou intenzity dopravy, stanovené jako roční celodenní průměrné intenzity z celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR v roce 2005 (sčítací úsek 6-3330). Pro další časové horizonty jsou tyto dopravní údaje upraveny výhledovými koeficienty.

Podle sčítání dopravy provedeném ŘSD ČR v roce 2005 projíždělo dotčeným úsekem silnice II/353 za den 3334 vozidel, pro rok 2008 je odhadnuta frekvence 3426 vozidel a pro rok 2030 4118 vozidel.

Podrobné údaje o uvažovaných intenzitách dopravy jsou uvedeny v příloze F.5 tohoto oznámení EIA – Hluková a rozptylová studie (dále HRS), kap. 1.2.2

Část A, údaje o vstupech – shrnutí:

Nejvýznamnějším vlivem, z hlediska vyvolaných nároků posuzovaného záměru na vstupy, je požadavek na trvalý zábor půdy ZPF o výměře do 4 ha a půdy PUPFL o výměře cca 1,4 ha. Vlastní výstavba nové trasy obchvatu bude dále vyžadovat nároky na dovoz deficitní zeminy – cca 4 tis. m³ a potřebu dovozu stavebních materiálů a dílců pro přemostění Jamenského potoka. Vzhledem k tomu, že se bude jednat o jednorázovou a konečnou potřebu, která bude zajištěna dovozem z okolních dobývacích prostorů, mezideponií nebo výroben, nejsou tyto jednorázové nároky posouzeny jako významný vliv na sledované složky životního prostředí v dotčeném území. Jiné významnější nároky, z hlediska požadovaných vstupů (energie, paliva, voda apod.), realizace výstavby ani vlastní provozování posuzovaného záměru nebude vyžadovat. Dopravní uzavírku silnice II/353 si vyžádá pouze období nového dopravního napojení na stávající trasu na začátku a konci obchvatu, po dobu ostatní výstavby bude doprava pouze částečně omezena.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

Stacionární zdroje

Posuzovaný záměr tyto druhy zdrojů znečišťování ovzduší nebude obsahovat.

Plošné zdroje

Tyto zdroje znečišťování ovzduší posuzovaný záměr rovněž nebude obsahovat. Vozovka silnice obchvatu bude mít zpevněný a bezprašný povrch.

Mobilní zdroje

Zákonem č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění, není upravena kategorizace ani zařazování mobilních zdrojů znečišťování ovzduší. Jsou zde tyto zdroje pouze definovány, podmínky ochrany ovzduší před znečišťováním způsobeným mobilními zdroji však upravují zvláštní předpisy, např. technického zaměření pro výrobce vozidel apod.

Z hlediska produkce emisí bude nový úsek obchvatu na silnici II/353 liniovým zdrojem znečišťování ovzduší.

Produkované množství znečišťujících látek bude závislé na intenzitě a skladbě vozidel i dalších parametrech dopravního proudu, u kterého však není v souvislosti s realizací záměru předpoklad významných změn, dojde však k přemístění polohy komunikace mimo chráněné území – obytnou zástavbu obce Jamné a osady Rytířsko.

Hodnocení předpokládaných vlivů mobilních zdrojů na znečišťování ovzduší je předmětem rozptylové studie (dále RS) uvedené v příloze F.5 tohoto oznámení EIA.

Výpočty v RS jsou provedeny pro časový horizont roku 2008, a to pro dopravu v původní trase silnice II/353 (varianta A dle HRS) a v nové trase této silnice (varianta B dle HRS).

Výpočty pro prognózu v r. 2030 nelze provést pro absenci předpokládaných emisních parametrů vozidel.

Pro intenzity dopravy posuzovaného záměru vycházející z údajů sčítání dopravy v roce 2005 a pro odhad ve výhledovém roce 2008 je provedeno v RS výpočtové stanovení ročních množství emitovaných nejvýznamnějších znečišťujících látek ze silniční dopravy, které mají vyhlášeny imisní limity pro ochranu zdraví lidí:

Tuhé látky - PM₁₀ (včetně resuspenze)

Oxid dusičitý

Benzen

Benzo(a)pyren

V souladu se Sdělením odboru ochrany ovzduší č. 36, Věstník MŽP, částka 10 - říjen 2002 jsou uvažovány emisní faktory (v g.km⁻¹ na 1 vozidlo) vypočtené pomocí programu MEFA v.02. Vzhledem k statisticky uváděnému průměrnému stáří vozového parku je pro výpočty použita emisní úroveň EURO 2.

Celkové roční produkce emisí ze silniční dopravy Jamné-obchvat pro rok 2008:

Zdroj	Tuhé látky PM ₁₀ (kg.r ⁻¹)	Oxid dusičitý (kg.r ⁻¹)	Benzen (kg.r ⁻¹)	Benzo(a)pyren (kg.r ⁻¹)
Doprava				
Emise (EURO 2)	6,17	17,9	0,247	0,0188

Z výpočtově stanovených hodnot produkcí emisí z mobilních zdrojů silniční dopravy řešeného úseku nové trasy obchvatu na silnici II/353 je zřejmé, tento liniový zdroj znečištění ovzduší lze z hlediska možných vlivů na znečištění ovzduší dotčeného území hodnotit jako málo podstatný, při předpokladu způsobení významného zlepšení stávajícího stavu.

Na základě výsledků rozptylové studie (závěry RS jsou uvedeny v kapitole 3.6 přílohy F.5 oznámení EIA) je posuzovaný záměr hodnocen jako výrazně podlimitní zdroj znečištění ovzduší a vlastní příspěvky z provozu silniční dopravy do znečištění ovzduší na území v okolí komunikace lze považovat za minimální, bez předpokladu překročení imisních limitů stanovených nařízením vlády č. 597/2006 Sb. pro ochranu zdraví lidí nebo ekosystémů. Z hlediska možného vzniku podmínek vyvolávajících riziko ohrožení lidského zdraví (viz příloha F.6) je vliv posuzovaného záměru hodnocen jako bezvýznamný. Pozitivním jevem realizace posuzovaného záměru bude přemístění tranzitní dopravy do prostoru mimo obytnou zástavbu obce Jamné a osady Rytířsko a tím snížení znečištění ovzduší z dopravy v chráněném území a to i při uvažovaném nárůstu dopravy.

Období výstavby

Zdroji znečištění ovzduší mohou být stavební a přípravné práce při úpravách terénu, zemních pracích, výstavbě tělesa komunikace a stavebních objektů, případně demolice krátkých úseků stávající silnice apod.

Z hlediska možného znečištění ovzduší se bude jednat o nahodilé zdroje krátkodobého charakteru, především tuhých znečišťujících látek (prach), vznikajících při uvedených stavebních činnostech. Množství produkovaného prachu z provádění těchto prací nelze přesně kvantifikovat, tyto nahodilé zdroje bude nutné eliminovat v závislosti na charakteru prací, na vlhkosti zpracovávaných substrátů, klimatických podmínkách atd. Při provádění těchto prací je nutné udržovat zeminu vazkou a v prostoru staveniště kropením povrchů zamezit vzniku sekundární prašnosti při pojezdu vozidel. Dalšími nepodstatnými zdroji znečištění ovzduší v období výstavby budou exhalace z provozu stavebních strojů, nákladních vozidel a dalších mechanismů. Rovněž tyto zdroje je nutné považovat za nahodilé a krátkodobé, bez možnosti přesnějšího stanovení produkce emisí. Produkci znečišťujících látek z období výstavby lze klasifikovat jako málo významnou a prakticky nesledovatelnou. Z hlediska kvality ovzduší lze hodnotit působení z období výstavby jako dočasné, krátkodobé, přesně nedefinovatelné a při dodržení zásad správně prováděných postupů prací i bez podstatných vlivů na dotčené území.

Vyhodnocení významnosti vlivů na ovzduší

IDENTIFIKACE VLIVU:

změny v čistotě ovzduší

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nevýznamný až nulový vliv (0):

- imisní příspěvek zdroje představuje méně jak 20 % zákonného limitu

příznivý vliv (+1):

- imisní příspěvek hodnoceného zdroje v porovnání se stávajícím příspěvkem téhož zdroje bude znamenat zlepšení imisní situace v obci Jamné a osadě Rytířsko, pod hodnotami platných imisních limitů

B.III.2. Odpadní vody

Vzhledem k charakteru liniové stavby posuzovaného záměru bude při provozování docházet pouze k produkci srážkových vod, odváděných ze zpevněných ploch komunikace nové trasy obchvatu. Množství těchto vod bude závislé na intenzitě srážek.

Odvodnění nové trasy obchvatu je zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky a navrženým odvodňovacím zařízením.

Na vozovku projektované silnice s celkovou plochou 22 tis. m² dopadne při ročním srážkovém úhrnu 650 mm celkem 14,3 tis. m³ srážkových vod. Na zpevněné ploše komunikací bude přirozený vsak do půdy a povrchový odtok nahrazen zadržením srážkových vod na nepropustném povrchu vozovky a následným odváděním sběrnými příkopy podél komunikace do místních recipientů. Při koeficientu odtoku pro povrch asfaltových vozovek k = 0,7 bude z plochy komunikace ročně odváděno 10 tis. m³ vody. Dešťové vody budou odváděny pouze v rámci povodí. Převádění vod z povodí do povodí se nepředpokládá.

B.III.3. Odpady

Produkce odpadů (ve smyslu platného zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, je odpad každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 zákona) bude vzhledem k charakteru stavby i k funkčnímu využívání posuzovaného záměru velmi nízká, jak z hlediska množství tak i druhové skladby. Při dodržování předpisy stanovených požadavků není předpoklad, že u provozování posuzovaného záměru dojde k vzniku kolizí v oblasti odpadového hospodářství.

Období výstavby

V rámci výstavby dojde v krátkých úsecích na začátku i konci trasy obchvatu k odstranění stávající silnice a k technické rekultivaci těchto ploch. V těchto úsecích dojde ke kácení dřevin v části stromořadí stávající komunikace a dále dojde k mýcení lesních pozemků na lesních pozemcích. Vytěžené dřeviny budou využity jako suroviny (dříví, biomasa).

V první fázi výstavby dojde na plochách trvalých záborů půd ZPF k sejmutí vrstev ornice. S ornici bude naloženo dle podmínek určených v soulasu s trvalým odnětím zemědělské půdy ze ZPF.

Zatřídění odpadů			Místo produkce	Doporučené zneškodnění	Orientační množství t.r ⁻¹
170302	Asfaltové směsi	kat. O	Stávající silnice	Recyklace nebo skládka	cca 75
170504	Zemina a kamení	kat. O	Výkopové práce	Mezideponie nebo skládka	cca 17 500

Vlastní výstavba bude provedena dodavatelským způsobem na základě výběrového řízení, specializovanou stavební firmou (generální dodavatel). Smlouva uzavřená s dodavatelem stavebních prací budou zahrnovat i požadavky na sledování a evidenci vznikajících odpadů z činností výstavby a na způsob jejich zneškodnění dodavatelem do ukončení prací.

Výkazy o množství a doklady o způsobu zneškodnění odpadů budou předávány oznamovateli záměru v termínu ukončení prací.

Období provozu

Předpokládá se vznik odpadů z úklidu zpevněných ploch komunikací řešeného úseku obchvatu (samostatná funkčně vybavená odpočinková zařízení u krátké trasy obchvatu nebudou zřizována), případně z oprav instalovaných zábran a dalšího vybavení komunikací, z čistění lapačů splavenin apod.:

Zatřídění odpadů			Místo produkce	Doporučené zneškodnění	Orientační množství t.r ⁻¹
190801	Shrabky z česlí	kat. O	Údržba lapačů splavenin	Spalovna nebo skládka	cca 0,1
200140	Kovy	kat. O	Opravy zařízení komunikací	Sběr surovin	cca 0,05
200303	Uliční smetky	kat. O	Údržba ploch komunikací	Spalovna nebo skládka	cca 0,2

B.III.4. Ostatní

Hluk

Stacionární zdroje hluku:

Technická zařízení, jejichž provoz může tvořit stacionární zdroje hluku pro okolní venkovní prostor se u posuzovaného záměru nebudou vyskytovat.

Mobilní (dopravní) zdroje hluku:

Mobilní zdroje hluku, související s provozováním posuzovaného záměru budou tvořit průjezdy vozidel běžné silniční dopravy po nové trase obchvatu.

Z hlediska produkce hlukových emisí bude úsek nové trasy obchvatu liniovým zdrojem a hlukové zatížení okolního venkovního prostoru bude závislé především na intenzitě a skladbě vozidel dopravního proudu.

Pro intenzity dopravy posuzovaného záměru vycházející z údajů sčítání dopravy v roce 2005 a pro odhad ve výhledovém roce 2030 je provedeno výpočtové stanovení hlukové zátěže venkovního prostoru v okolí trasy obchvatu.

Deskriptorem pro hodnocení předpokládaných hlukových vlivů z provozu silniční dopravy je ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V případě, že je zjištěna podlimitní hodnota $L_{Aeq,T}$ v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb, lze reálně předpokládat i splnění hodnoty $L_{Aeq,T}$ požadované pro chráněné vnitřní prostory ostatních staveb.

Z uvedených ustanovení platných právních předpisů v oblasti ochrany zdraví před nepříznivými účinky vlivy hluku a dle silničního zákona je zřejmé, že za vlivy hluku ze silniční dopravy po pozemních komunikacích nese zodpovědnost stát (kraj, obec).

V hodnoceném případě se bude jednat o silnici II. třídy (kraj) a pro ochranu silnice a provozu na ní (lze rovněž vztáhnout k hlukovým emisím z dopravy) slouží, mimo souvisle zastavěné území obcí, silniční ochranné pásmo 15 m.

Výpočet vlivů hluku posuzovaného záměru je proveden v hlukové a rozptylové studii (HRS), tvořící přílohu F.5 tohoto oznámení EIA.

Pro výpočet hlukové zátěže venkovního prostoru z dopravy jsou podíly intenzit noční dopravy jednotlivých druhů vozidel z celodenních průměrných intenzit stanoveny podle postupů doporučených v „*Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy*“, edice PLANETA 2/2005 – MŽP“.

Provozování záměru

V HRS jsou modelovány varianty:

Varianta A – výpočtový rok 2008, hodnotí předpokládané působení hluku z dopravy pro novou trasu silnice II/353.

Varianta B – výpočtový rok 2008, hodnotí stávající stav – vedení dopravy po původní trase silnice II/353 (srovnávací nulová varianta).

Varianta C – výpočtový rok 2030, hodnotí předpokládané působení ve sledovaných složkách ŽP pro novou trasu silnice II/353 v návaznosti na prognózovaný nárůst dopravy.

Výpočtové modelování předpokládaných hlukových vlivů z dopravy podél celé trasy přeložky pro výše uvedené varianty je zpracováno programem LimA. Výpočtový algoritmus programu LimA zahrnuje doporučenou metodikou NMPB-Routes-96 pro mobilní zdroje (Směrnice EP 2002/49/ES), zohledňuje základní klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu, podélného sklonu i parametry vozovky a další možné ovlivňující podmínky.

Období výstavby

Varianta Aa – výpočtový rok 2008, hodnotí předpokládané působení z období výstavby záměru, především ve vztahu k hlukovým vlivům z dopravy na objízdných trasách.

Výpočty pro tuto variantu jsou zpracovány podle postupů uvedených v „*Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy – příloha Zpravodaj MŽP č. 3 březen 1996*“.

HRS obsahuje souhrnné vyhodnocení předpokládané hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru na dotčeném území obcí Rytířsko a Jamné, ve vztahu k realizaci posuzovaného záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ, ze kterého vyplývá, že realizací posuzovaného záměru - převedením tranzitní dopravy mimo intravilán obou obcí dojde k odstranění stávající nadlimitní hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru na území osady Rytířsko a obce Jamné. Jedinou výjimkou je obytný dům blízky nové trase v osadě Rytířsko (bod č. 1N dle HRS), kde se hluk oproti stávajícímu stavu značně zvýší.

Ve vzdálenějším výhledu (2030) se při provozu na nové trase hlukové zátěže oproti roku 2008 prakticky nezmění.

Realizace posuzovaného záměru vyvolá nutné krátkodobé uzavření silnice II/353 s převedením dopravy na objízdné trasy po silnicích II/351 a II/352. Důsledkem odhadem stanoveného nárůstu dopravy po krátkou dobu trvání objížděk, je reálný předpoklad nadlimitního působení hluku z dopravy na chráněný venkovní prostor zástavby umístěné v těsné blízkosti vozovek takto dotčených obcí.

Vibrace

Hodnocený posuzovaný záměr nebude obsahovat zařízení, která by způsobovala vibrace o hodnotách a ve frekvencích překračujících povolené hygienické limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost stavebních objektů.

ÚDAJE O VÝSTUPECH - shrnutí

Provozování posuzovaného záměru nevyvolá z hlediska jeho vyhodnocených výstupů, žádné významné zhoršující vlivy na sledované složky životního prostředí.

- Produkce odpadů při výstavbě a provozu bude nevýznamná.

- Produkovaná množství emisí jsou podle zpracovaného vyhodnocení velmi nízká a jejich příspěvek negativně neovlivní stávající imisní situaci a kvalitu ovzduší, naopak lze předpokládat snížení stávající expozice u obytné zástavby.

- Dešťové vody z vozovek záměru i okolních pozemků budou odváděny povrchovou kanalizací a v požadovaných parametrech vypouštěny do řeky Bobrůvky.

- Vyhodnocené vlivy hluku z poměrně nízké dopravy budou nevýznamné a vzhledem k poloze nové trasy obchvatu nedojde k nadlimitní hlukové zátěži chráněného venkovního prostoru nejbližší zástavby.

- S provozováním zařízení způsobujících vibrace, nebezpečné složky záření nebo jiných negativních faktorů není u posuzovaného záměru uvažováno.

Všechny vyhodnocené provozní vlivy posuzovaného záměru lze označit z hlediska sledovaných složek životního prostředí a z hlediska ochrany veřejného zdraví za podlimitní a nevýznamné, bez nutnosti řešení doplňujících nebo speciálních ochranných opatření.

CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU

Velikost – posuzovaný záměr je liniovou dopravní stavbou malého rozsahu, která řeší odstranění dopravních závad na stávající silnici II/353 v délce 2,910 km.

Kumulace jeho vlivů s vlivy jiných záměrů – nová trasa obchvatu je vedena přes nezastavěné pozemky, které jsou převážně využívány pro zemědělské účely, část přeložky prochází lesem. Kumulace s vlivy jiných záměrů není v dotčeném území výstavbou předpokládána.

Využívání přírodních zdrojů – realizace posuzovaného záměru bude vyžadovat jednorázové nároky na stavební materiály, suroviny a dílce. Vzhledem k situování a vedení nové trasy obchvatu vyvolá výstavba nároky na trvalý zábor půd ZPF a PUPFL. Materiální nároky na výstavbu budou řešeny dovozem z okolních těžebních prostorů a výroben. Vlastní provozování posuzovaného záměru nebude mít žádné požadavky na využívání přírodních zdrojů.

Produkce odpadů –vzhledem k charakteru záměru není z provozování posuzovaného záměru očekávána žádná významnější produkce odpadů.

Znečištění životního prostředí a vlivy na veřejné zdraví – z hlediska těchto zjišťovaných negativních dopadů z provozu silniční dopravy nejsou vzhledem k poloze stavby reálné žádné významné vlivy negativní vlivy, realizaci obchvatu mimo intravilán obce je pozitivní.

Rizika havárií zejména vzhledem k navrženému použití látek a technologií – u typu stavby posuzovaného záměru nejsou rizika vzniku havarijních situací předpokládána.

ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

V území se nenacházejí staré ekologické zátěže ani zde nejsou extrémní přírodní či jiné poměry. Z hlediska zátěže životního prostředí lze zájmové území považovat za nezatížené negativními vlivy.

S ohledem na charakter posuzovaného záměru jsou pro posouzení předpokládaného vlivu záměru na životní prostředí a rozhodující vlivy záměru na biotu (faunu, flóru a ekosystémy), krajinu a dále na znečištění ovzduší, vodu, půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje a z hlediska vlivů na zdraví obyvatel hluk.

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1 Biota

Biogeografická charakteristika území

Charakter bioty (flóry a fauny) a tím i její hodnota z hlediska biodiverzity jsou podmíněny geografickou polohou, charakterem trvalých ekologických podmínek a v kulturní krajině i druhem a intenzitou vlivů činnosti člověka.

Zájmové území se dle Biogeografického členění České republiky (M. Culek, 1996) nachází v přechodné zóně mezi Velkomeziříčským (republikový kód 1.50) a Havlíčkobrodským bioregionem (republikový kód 1.50), které jsou součástí Hercynské podprovincie.

Z hlediska regionálně fyto geografické členění ČSR (Botanický ústav ČSAV, 1987) se nachází řešené území na pomezí okresu Českomoravská vrchovina a Hornosázavská pahorkatina (oba okresy náležejí do obvodu Českomoravské mezofytikum).

Původní vegetaci tvořily především acidofilní bučiny (Luzulo – Fagion), na živnějších substrátech doplněné květnatými bučinami. Podél toků a na podmáčených lokalitách byly původními společenstvy olšiny.

FLÓRA

Při hodnocení bylo vycházeno nejen z provedeného terénního průzkumu, ale i ze znalostí širšího území, zkušeností z obdobných akcí a podkladů poskytnutých pracovníky OŽP Magistrátu města Jihlava a odboru výstavby a ŽP MěÚ Polná.

Navrhovaný obchvat silnice II/353 je situován především na plochy zemědělského půdního fondu v kultuře orná a trvalý trvaný porost a na pozemky určené k plnění funkcí lesa.

Na orné půdě jsou zastoupeny krátkověké agrocenózy kulturních rostlin.

Plochy trvalých travních porostů nejsou v širším území plošně rozsáhlé. Jsou soustředěny především do údolí vodních toků a prudké svahy. Trasa navrhovaného obchvatu prochází ve dvou úsecích přes trvalý travní porost - při místní části Rytířsko (cca km 0,7 - 0,8) a na svahu údolí Šlapanky (cca km 1,36 - 1,50). Jedná se o extenzivně využívané travinné porosty, které byly v době terénního průzkumu pokosené a nebylo tudíž možné zjistit jejich druhové složení. Ze znalosti širšího území a obdobných lokalit je možné konstatovat, že jsou v nich zastoupeny tyto druhy: psárka luční (*Alopecurus pratensis*), lipnice luční (*Poa pratensis*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), bojínek luční (*Phleum pratense*), medyněk měkký (*Holcus mollis*), smetánka lékařská (*Taraxacum officinale*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedris*), jetel

luční (*Trifolium pratense*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), kontryhel (*Alchemilla sp.*).

V nivě Šlapanky nejsou travinné porosty obhospodařovány a jejich charakter se od výše popsaných travinných porostů liší. Tok Šlapanky je v prostoru kde dojde ke křížení s obchvatem upravený a má vypřímené koryto. V těsné blízkosti toku je porost dřevin, ve kterém dominuje olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Dále je zde zastoupen smrk ztepilý (*Picea abies*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), javor mléč a klen (*Acer platanoides a pseudoplatanus*), vrby (*Salix sp.*) a bez černý (*Sambucus nigra*). Na porost dřevin navazuje neudržovaný trvalý travní porost v němž se významně uplatňuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*). Dále je zastoupena netýkavka malokvětá a velkokvětá (*Impatiens parviflora a noli-tangere*), krtičník hlíznatý (*Scrophularia nodosa*), bršlice kozí nohy (*Aegopodium podagraria*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), bojínek luční (*Phleum pratense*), vrbka (*Epilobium sp.*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), skřípina lesní (*Scirpus sylvatica*), ostružiník (*Rubus sp.*). Navrhovaný obchvat silnice II/353 prochází na dvou místech lesními porosty. V km 0,00 - 0,70 prochází smrkovou kmenovinou s vtroušeným modřínem a ojedinele i borovicí. Podrost je v lesní porostu ojedinelý. Souvisleji pokrývá půdu v drobných světlinách a kolem melioračního kanálu. Z druhů je zastoupen šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), kaprad' osténkatá (*Dryopteris carthusiana*), starček fuchsův (*Senecio fuchsii*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*) a mechorosty. V místě, kde navrhovaná trasa opouští zmiňovaný lesní porost (při SV okraji Rytířska) je stromové patro prořídlé, což umožnilo vytvoření souvislejšího bylinného patra, ve kterém je zastoupena metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios*), maliník (*Rubus idaeus*), kaprad', šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), starček fuchsův (*Senecio fuchsii*), čísteček lesní (*Stachys sylvatica*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*) a nálet jeřábu ptačího.

Do lesního porostu zasáhne navrhovaný obchvat dále v km 1,50 - 1,57, kde se na prudkém svahu na Šlapankou nachází smrková monokultura. V podrostu je vytvořeno souvislé keřové patro bezu černého (*Sambucus nigra*). Z bylin je v podrostu zastoupena metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), starček fuchsův (*Senecio fuchsii*), kaprad' osténkatá (*Dryopteris carthusiana*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Významnou součástí flóry v dotčeném území je doprovodná vegetace komunikací - stromořadí. Ta je tvořena pásy travinné, většinou ruderalizované vegetace a dřevinami. Navrhovaný obchvat zasahuje do tohoto typu vegetace na několika místech. Při severním okraji Rytířska přetíná navrhovaný obchvat silnice polní cestu podél které je oboustranné lipové stromořadí.

Mezi Rytířskem a Jamným je u silnice II/353 oboustranné, místy mezernaté stromořadí s převahou lip. V tomto úseku bude navrhovaný obchvat veden ve stopě stávající komunikace. Její rekonstrukce si vynutí zásah do stromořadí.

Při severovýchodní okraji Jamného kříží navrhovaná trasa obchvatu zpevněnou polní cestu k vodojemu, podél které je mezernaté stromořadí euroamerických topolů černých. Dále je zde zastoupena bříza bělokorá, vrba jíva a švestka.

Posledním místem kde dojde k zásahu do doprovodné vegetace komunikace je místo, kde dojde k napojení obchvatu zpět na stávající silnici II/353 (severně od Jamného). I v tomto úseku je při silnici oboustranné lipové stromořadí.

FAUNA

Jak bylo uvedeno výše, probíhalo zpracování dokumentace na konci letního období, kdy již nelze zachytit celé spektrum organismů žijících v daném území. Při popisu fauny proto vycházíme také ze znalostí širšího území, zkušeností z obdobných akcí a konzultace s pracovníky OŽP Magistrátu města Jihlava a odboru výstavby a ŽP MěÚ Polná.

V území, kterým navržený obchvat silnice II/353 prochází, je běžná fauna zemědělsko lesní krajiny. Z ptáků je v zemědělské krajině zastoupen především bažant obecný (*Phasianus colchicus*) a skřivan polní (*Alauda arvensis*). Jako potravní základna slouží pole především běžným druhům dravců, zaletujících sem z hnízdišť buď v sousedících lesích - káně lesní (*Buteo buteo*) nebo hnízdících i na soliterních stromech nebo ve skupinách stromů - poštolka obecná (*Falco tinnunculus*). Neudržované trvalé travní porosty skýtají potravní příležitosti semenožravým druhům ptáků jako jsou strnad obecný (*Emberiza citrinella*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), vrabec polní (*Passer montanus*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), konopka obecná (*Carduelis cannabina*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*). Z menších savců tu lze předpokládat výskyt zejména zajíce polního (*Lepus europaeus*), ježka východního (*Erinaceus roumanicus*), hraboše polního (*Microtus arvalis*), příp. dalších hlodavců, v blízkosti toků pak i hryzce vodního (*Arvicolla terrestris*). V těchto biotopech se rovněž vyskytují kunovité šelmy. Z velkých savců se zde vyskytuje srnec obecný (*Carpeolus carpeolus*).

Mezi druhy ptáků běžně se vyskytujících v lesním komplexu patří sýkora koňadra a uhelníček (*Parus major a ater*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*) a sojka obecná (*Garrulus glandarius*). Ze savců může být příkladem nejpočetnější lesní hlodavec norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), z šelem jezevec lesní (*Meles meles*) nebo liška obecná (*Vulpes vulpes*) a kunovité šelmy. Z velkých savců se zde vyskytuje srnec obecný (*Carpeolus carpeolus*) a prase divoké (*Sus scrofa*). V údolí Šlapanky od je možné předpokládat výskyt cvrčilký říční (*Locustella fluviatilis*), rákosníka zpěvného (*Acrocephalus palustris*). Nelze vyloučit výsky různých druhů obojživelníků.

V řešeném území je prokázán výskyt vydry říční (*Lutra lutra*). Tento druh je zařazen mezi druhy zvláště chráněné, do kategorie silně ohrožený druh (viz příloha č. III vyhl. č. 395/1992 Sb., v platném znění).

Územní systém ekologické stability

Koncepce územního zajištění ekologické stability krajiny vychází z teze, že je třeba od sebe oddělit jednotlivé ekologicky relativně labilní části krajiny soustavou stabilních a stabilizujících ekosystémů, a naopak, že pro uchování přirozeného genofondu krajiny je třeba vzájemně propojit izolovaná přirozená stanoviště rostlinných společenstev (a na ně vázaných druhů živočichů) pro území charakteristických. Těmto požadavkům odpovídá metoda vytváření územních systémů ekologické stability krajiny - ÚSES.

V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, je územní systém ekologické stability krajiny definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou - biocentrum, biokoridor, interakční prvek.

Biocentrum je definováno prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozmeněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor je definován rovněž prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. jako území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.

Interakční prvek je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí, avšak základní funkce organismů. Často plní v krajině i další funkce (protierozní, krajinotvornou, estetickou).

Podle významu jednotlivých prvků skládajících systém, dělíme ÚSES na nadregionální, regionální a lokální. Platí zásada, že součástí ÚSES "nižší" hierarchické úrovně se stávají v daném území všechny prvky ÚSES "vyšší" úrovně, a to jako jejich opěrné body a východiskové linie.

Pro území obce Jamné byla v roce 2000 zpracována projekční kanceláří KUBUS urbanistická studie. V současné době je zpracovávána Urbanistickým střediskem Jihlava nová územně plánovací dokumentace.

Urbanistická studie zpracovaná projekční kanceláří KUBUS řešila pouze zastavěné území obce a jeho bezprostřední okolí. V této dokumentaci byl vymezen pouze lokální biokoridor na Šlapance. Nově zpracovávaná územně plánovací dokumentace je zatím ve stádiu průzkumů a rozborů a územní systém ekologické stability zatím nebyl navržen. Ze znalosti území je však možné říci, že i v nově zpracovávané územně plánovací dokumentaci bude lokálního biokoridoru na Šlapance vymezen, neboť se jedná o významnou migrační trasu.

Přesnější vymezení dalších prvků ÚSES není v tuto chvíli možné, neboť vyžaduje detailnější terénní průzkumy a vyhodnocení návazností na širší území.

Z předložené projektové dokumentace je patrné, že dojde k významnému střetu lokálního biokoridoru na Šlapance a navržené trasy obchvatu silnice II/353. Navržené řešení, jednoplošný přesýpaný most z ocelové trouby z vlnitého plechu, je z hlediska fungování ÚSES zcela nevhodné, jelikož vytvoří pro významnou část organismů neprostupnou překážku. Pro zachování funkce lokálního biokoridoru navrhujeme změnit stávající koncepci a údolí s tokem Šlapanky překlenout klasickým mostním objektem.

CHRÁNĚNÉ ČÁSTI PŘÍRODY A KRAJINY ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

V řešeném území a jeho blízkém okolí není ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlášeno žádné zvláště chráněné území.

NATURA 2000

Natura 2000 je dle § 3, odst. 1, písm. p) zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které požívají smluvní ochranu (§ 39 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění) nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území (§ 14 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění).

V zájmovém území a jeho blízkém okolí není ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlášeno žádné území soustavy Natura 2000.

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

V rámci obecné ochrany přírody a krajiny dle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění, mají zvláštní postavení významné krajinné prvky (VKP) - ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability (§ 3 písm. b). Významnými krajinnými prvky jsou obecně lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a dále jiné části krajiny, které příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje podle § 6 zákona.

Do kategorie významný krajinný prvek dle § 3 písm. b) zákona spadají v zájmovém území lesy, vodní tok a údolní niva.

V území byl podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. zaregistrován jeden významný krajinný prvek - VKP Louky u Mlýnského potoka. Tento významný krajinný prvek chrání trvalé travní porosty při Mlýnském potoce (jižně od silnice II/353 mezi Rytířskem a Jamným).

Významné krajinné prvky jsou dle § 4 odst. 2 výše uvedeného zákona chráněny před poškozováním a ničením. Využívat je lze pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich ekostabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

PAMÁTNÉ STROMY

V zájmovém území byly ve smyslu § 46 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění vyhlášeny tři památné stromy - dvě lípy srdčité na hřbitově a jedna u kostela.

PŘÍRODNÍ PARKY

Do řešeného území nezasahuje žádný přírodní park ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

KRAJINNÝ RÁZ

Legislativně je dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, § 12, odst. 1 krajinný ráz definován takto: „Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.“

Posuzované území je součástí členité, zemědělskolesní krajiny s rozptýlenými sídly vesnického charakteru.

Struktura krajiny je dána především přírodními podmínkami a uspořádáním jednotlivých krajinných struktur. Zejména se jedná o uspořádání zemědělsky obhospodařovaných pozemků a lesních porostů. Plochy těchto kultur mají různou velikost a tvar, což vytváří členitou mozaiku segmentů. Z přírodních podmínek se významně uplatňuje především členitý reliéf, který má charakter tektonicky zdvižené plošiny, která byla narušována erozní činností vody. Ta vytvořila hluboká údolí, úpady a plochá temena.

Hodnocený obchvat silnice II/353 je navržen na zvlněné plošině proříznuté v severojižním směru údolím s vodním tokem (Šlapanka). Jedná se o poměrně úzké údolí se strmými svahy. Navrhovaný obchvat začíná v rozsáhlém lesním komplexu, který je vystřídán pozemky s trvalým travním porostem a ornou půdou. Mezi Rytířskem a Jamným je obchvat navržen ve stopě stávající silnice ve svahu východní expozice klesajícího k nivě Šlapanky. Pravobřežní svah údolí je poměrně strmý a od navazující zvlněné plošiny oddělený výraznou terénní hranou. Zvlněný terén a úzké údolí neumožňují daleké pohledy. Nově navrhovaný obchvat tak bude viditelný pouze z blízkého okolí.

Častým prvkem dotvářejícím ráz krajiny v okolí navrhovaného obchvatu jsou stromořadí podél silnice a účelových komunikací. Aleje vytvářejí vertikální struktury členící krajinu na menší segmenty, čímž se dále snižuje přehlednost území. Jedno z nejvýznamnějších je podél polní cesty z Rytířska k severu, směrem k Hladovému rybníku. Značnou hodnotu má i stromořadí podél stávající silnice II/353.

C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

C.2.1. Ovzduší

Klimatické faktory

Zeměpisnou polohou, reliéfem krajiny a klimatickými faktory jsou určeny makroklimatické podmínky na řešeném území. Podle rajonizace klimatických oblastí (E. Quitt - Klimatické oblasti Československa 1973) je území v okolí připravovaného záměru zařazeno do mírně teplé klimatické oblasti MT 3:

Klimatická charakteristika oblasti	MT 3
Počet letních dnů	20 - 30
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10 ⁰ C	120 – 140
Počet mrazových dnů	130 - 160
Počet ledových dnů	40 - 50
Průměrná teplota v lednu	-3 až -4
Průměrná teplota v červenci	16 až 17
Průměrná teplota v dubnu	6 až 7
Průměrná teplota v říjnu	6 až 7
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	110 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 100
Počet dnů zamračených	120 – 150
Počet dnů jasných	40 – 50

Kvalita ovzduší

Kvalitou ovzduší se rozumí úroveň znečištění volného ovzduší sledovanými škodlivinami. Za objektivní údaje o stávajícím stavu znečištění volného ovzduší (imisních koncentracích), lze považovat pouze výsledky z dlouhodobě prováděných měření a vyhodnocení sledovaných škodlivin přímo v posuzované lokalitě, splňující požadavky a podmínky z hlediska reprezentativnosti a platnosti jednotlivých imisních charakteristik. Pro tyto účely je na území ČR zřízena síť měrových stanic provozovaných různými organizacemi, které předávají výsledky do Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ), který je subsystémem Informačního systému o území ČR (ISU).

V zájmovém území není provozována stacionární stanice pro měření znečištění ovzduší, splňující výše uvedená kritéria. Dle *Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2005 (Věstník MŽP č.3/2007)* není zájmové území vymezeno jako plocha se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Na základě výše uvedených údajů o imisním pozadí je stávající znečištění ovzduší v zájmovém území hodnoceno odborným odhadem. Pro hodnocení kvality ovzduší je použito klasifikace ČHMÚ Praha, s ohledem na míru znečištění je zájmové území hodnoceno stupněm I. podle stupnice:

I – čisté, téměř čisté ovzduší

II – mírně znečištěné ovzduší

III – znečištěné ovzduší

IV – silně znečištěné ovzduší

V – velmi silně znečištěné ovzduší

- I. stupeň znamená, že imisní hodnoty všech základních sledovaných znečišťujících látek (oxid siřičitý, prašný aerosol, oxidy dusíku) jsou menší než 0,5 IH_x,
- II. stupeň znamená, že imisní hodnota některé ze základních znečišťujících látek je větší než 0,5 IH_x, ale žádný limit není překročen.

- III. stupeň znamená, že imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty dalších znečišťujících látek jsou menší než $0,5 I H_x$.
- IV. stupeň znamená, že imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty dalších znečišťujících látek jsou větší než $0,5 I H_x$.
- V. stupeň znamená, že imisní limit více než jedné látky je překročen.

C.2.2. Voda

Povrchové vody

Klimatické poměry

Podle klimatické rajonizace (E. Quitt, 1971) leží území v mírně teplé klimatické oblasti MT 3, charakterizované krátkým létem, mírným až mírně chladným, suchým až mírně suchým, s mírným jarem a podzimem, normálně dlouhou zimou, mírnou až mírně chladnou, suchou až mírně suchou s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky.

Průměrná roční teplota vzduchu je kolem $6,5^{\circ} C$, průměrný roční úhrn atmosférických srážek je 650 mm.

V posledních letech se projevují výrazné výkyvy počasí. V zimních měsících přicházejí silné vánice s tvorbou závějí, vystřídané náhlými oblevy. V letních měsících přicházejí po delších suchých obdobích přívalové deště, které působí rozvodnění povrchových toků.

Hydrologická charakteristika

Trasou posuzované přeložky silnice II/353 prochází hlavní evropské rozvodí, které rozděluje území do dvou rozdílných hydrografických jednotek:

Západní část projektované přeložky silnice II/353 od dálnice D1 až po osadu Rytířsko náleží povodí Černého moře. Je součástí povodí Jihlavy 4 – 16 – 01, při detailním členění drobného povodí Kozlovského potoka 4 – 16 – 01 – 054.

Východní část přeložky od Rytířska na konec úseku za Jamným náleží povodí Severního moře. Je součástí povodí Sázavy 1 – 09 – 01 s drobným povodím Jamenského potoka 1 – 09 0 01 – 044, na dolním toku označovaném jako říčka Šlapánka (viz příloha 1).

Průtoky jsou v průběhu roku nevyrovnané, zejména v posledních letech (viz předcházející odstavec Klimatické poměry).

Kozlovský potok protéká obcí Kozlov, kde se jeho tok stáčí k jihu a u Luk nad Jihlavou ústí do řeky Jihlavy.

V blízkosti počátku navrhované přeložky silnice II/353 pramení drobný **bezejmenný tok**, který protéká dvěma menšími rybníky a v obci Kozlov se vlévá z levé strany do Kozlovského potoka. Uvedený drobný tok bude recipientem dešťových vod z úseku přeložky II/353 v km 0,000 – 0,660.

Průtoky na Kozlovském potoce ani jeho drobných přítocích se podle sdělení správce ZVHS, pracoviště Jihlava, nesledují.

Jamenský potok má vymezené záplavové území, zahrnující celou nivu severně od stávající komunikace II/353. Jeho povodí je významným vodním tokem ve smyslu vyhlášky č.470/2001 Sb.

Průtok na Jamenském sleduje ČHMÚ Praha na vodočtu v obci Věžnička.

Jamenský potok bude recipientem dešťových vod z úseku přeložky II/353 v km 0,660 – 2,910. Projektovaná přeložka silnice přechází Jamenský potok v km 1,494. Koryto potoka bude překlenuto jednopólovým přesýpaným mostem z ocelové trouby z vlnitého plechu. Konstrukce bude uložena na vrstvách šterku a šterkopísku. Čela mostu budou obložena kamenem do betonu. Navržená světlost je 12 m, výška 8,6 m.

Meliorace

Existence melioračních zařízení nebyla zjištěna.

Správci toků:

Správce toku Jamenského potoka je Povodí Vltavy.

Kozlovský potok je ve správě ZVHS, pracoviště Jihlava.

Využití vodních ploch

V obci Jamné, jižně od stávající komunikace II/353, bylo na Rybenském potoce vybudováno několik rybníků, vesměs o rozloze do 1 ha. Výjimkou je Mlýnský rybník, zaujímající plochu cca 6 ha. Uživateli jednotlivých vodních ploch jsou soukromí vlastníci a obec Jamné:

Rybářství Růžička	Mlýnský rybník	, Barbora, Skopaný rybník, Horní Trouba
Soukromá farma	rybník u bývalého zemědělského družstva	
Obec Jamné	Selský rybník, Kovárna, Býčina	

Rybníky Rybářství Růžička jsou využívány k intenzivnímu rybochovnému hospodaření, obecní rybníky slouží k rekreačnímu rybaření.

Jakost povrchových vod

Jakost vody v Kozlovském potoce sleduje správce toku ZVHS, pracoviště Jihlava. Odběrný bod je před ústím Kozlovského potoka do řeky Jihlavy v Lukách nad Jihlavou. Na vyšší části toku a na drobných přítocích se jakost vody nesleduje.

Jakost vody povrchového toku Jamenského potoka sleduje správce vodního zdroje Vodárenská a.s. Brno na odběrném místě v Polné nad rybníkem Peklo, odkud je voda odváděna do úpravny a odtud vodovodním řadem ke spotřebitelům.

V obci Jamné byla vybudována čistírna odpadních vod pro občanskou vybavenost, ostatní obec napojena není.

Podzemní vody

Podle hydrogeologické rajonizace (E. Michlíček a kol., 1986) náleží západní část posuzovaného území (povodí 4 – 16 – 01) do hydrogeologického rajónu **655 Krystalinikum v povodí Jihlavy**. Východní část (povodí 1 – 09 0 01) spadá do hydrogeologického rajónu **652 Krystalinikum v povodí Sázavy**.

Hydrogeologické poměry území jsou závislé na jeho geologické stavbě, litologickém složení a klimatu. V uvedených rajónech lze vymezit svrchní zvrstvení, vázanou na kvartérní pokryv a zónu zvětrávání a spodní zvrstvení, vázanou na propustné tektonické zóny v hlubších částech krystalinika.

Mělký podpovrchový oběh podzemních vod svrchní zvrstvení má průlinovo-puklinový charakter. Hloubka oběhu je dána úrovní místní erozivní báze. Hladina podzemní vody je převážně volná a sleduje konformně terén. K infiltraci dochází na celé ploše rozšíření krystalinických hornin, v závislosti na míře propustnosti kvartérního pokryvu a zvětralinového pláště. Nejčastějším způsobem odvodnění mělkého oběhu podzemních vod je skrytý příron do uloženin údolních niv, příp. přímo do vodotečí. Průlinovo-puklinový oběh podzemních vod je rozkolísaný a nepravidelný v závislosti na petrografickém složení, tektonické predisponovanosti a charakteru pokryvných útvarů.

Živější oběh podzemních vod je vázán na aluvia užších údolních niv, kde jsou hladiny podzemních vod mělce pod povrchem terénu. Mělký oběh podzemních vod bývá vázán i na hrubě zrnitá eluvia zvětralinového pláště.

Hlubší oběh podzemních vod je vázán výhradně na puklinové systémy a poruchové zóny. Puklinové systémy do hloubky vyznívají a často bývají sekundárně vyplněny jílovitými minerály. Propustnosti jsou poměrně nízké.

Hladina podzemní vody v údolních depresích a erozních rýhách bývá zastižena mělce pod povrchem v hloubce do 2 m. V území mimo ně je hlouběji zakleslá a nachází se v hloubce více než 5 m pod povrchem terénu.

Předpokládaný směr proudění podzemních vod v zájmovém území je dán příslušností k povodí. Západní část směřuje k místní erozivní bázi Kozlovského potoka, východní do Jamenského potoka.

Zásobování vodou a ochranná pásma vodních zdrojů

Z vodárenského hlediska je hydrogeologický rajón krystalinika málo vhodný v důsledku antropogenního znečištění. Převážná většina podzemních vod náleží do II. kategorie. Pro zajištění zdrojů podzemní vody jsou nadějnější dna údolních depresí a erozních rýh, kde jsou využívány zvodnělé fluvialní sedimenty, popř. hlubší puklinové vody. Výjimečně je využívána voda z povrchového toku.

Vodní zdroj Jamenský potok – povrchový tok (na dolním toku označovaný jako říčka Šlapánka) směřuje k severu a na jižním okraji Polné ústí do rybníka Peklo. Voda pro skupinový vodovod je odebírána z povrchového toku nad rybníkem Peklo a po úpravě využívána jako zdroj pitné vody pro obyvatelstvo Polné a okolních obcí.

Správce vodního zdroje je Vodárenská a.s. Brno, pracoviště Jihlava.

Vodní zdroj má vymezené ochranné pásmo 2. stupně, přičemž OP 2a (vnitřní) vede po hranici nivy a na jihu zasahuje až ke stávající silnici II/353. OP 2 b (vnější) má podstatně větší rozsah. Prakticky celá stavba přeložky silnice II/353 s výjimkou počátečního úseku, spadajícího do povodí Kozlovského potoka, prochází ochranným pásmem 2. stupně (převážně OP 2b, na přechodu Jamenského potoka pak OP 2a – viz příloha 1).

Vodní zdroj Jamné využívá vodu ze tří hydrogeologických vrtů, vybudovaných v nivě Jamenského potoka, cca 1,3 km SZ od obce Jamné. Jímací objekty o hloubce 50 – 71 m využívají hlubší puklinové vody. Voda, čerpaná z vrtů, je vedena do čerpací stanice a odtud výtlačkem do vodojemu s úpravnou, umístěnými 1 km SV od obce. Vodovodním řadem je rozváděna po obci (příloha 1).

Vodní zdroj byl vybudován obcí a zkolaudován v r.1990. Obec Jamné je jejím vlastníkem a provozovatelem. Jímací území má stanoveno ochranné pásmo 1. stupně, které je vymezeno oplocením. Ochranné pásmo 2. stupně nebylo samostatně stanoveno a je totožné s hranicemi OP 2a a 2b vodního zdroje Jamenského potoka (sdělení příslušného vodoprávního úřadu, odboru životního prostředí Magistrátu města Jihlavy).

Lokální zdroje v obci Jamné – v průběhu hydrogeologického mapování zjistil S. Březina (2006) 3 studny, nacházející se v blízkosti navrhované přeložky silnice II/353:

Označení studny	Druh studny	Hloubka studny	Hladina podzemní vody	Druh kolektoru	Katastr/vlastník
		metry pod stávajícím terénem			
St 1	vrtaná	25,00	nezjištěna	puklinový	Rytířsko / p.Hažmuková
St 2	kopaná	2,84	1,64	průlinový	Jamné / chata Havlíčkovi
St 3	kopaná	2,23	0,10	průlinový	Jamné / pole p. Hrada

Poznámka: St 3 v poli je podle RNDr. S. Březiny situována cca 50 m severně od trasy přeložky II/353. Podle vlastního terénního šetření se zdá, že je umístěna blíže k obytným domům jižně od projektované trasy. V každém případě se nachází v blízkosti navrhované stavby.

C.2.3. Půda

Bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ)

Výchozím podkladem při ochraně zemědělského půdního fondu při územně plánovací činnosti jsou bonitované půdně ekologické jednotky. Pětimístný kód půdně ekologických jednotek (dále jen BPEJ) definovaných vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyjadřuje:

1. místo - Klimatický region
2. a 3. místo - Hlavní půdní jednotka (HPJ) - je syntetická agronomická jednotka charakterizovaná půdním typem, subtypem, substrátem a zrnitostí včetně

charakteru skeletovitosti, hloubky půdního profilu a vláhového režimu v půdě.

4. místo - Kód kombinace sklonitosti a expozice
5. místo - Kód kombinace skeletovitosti a hloubky půdy

Pomocí tohoto kódu se přiřazuje jednotlivým BPEJ třída ochrany zemědělské půdy (I. – V.) dle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů.

Podle klimatického regionu a hlavní půdní jednotky je rovněž stanovena základní sazba odvodů při záboru zemědělské půdy ve smyslu přílohy A zákona ČNR č. 334/1992 Sb.

Území, kterým procházejí navrhované trasy silnic, leží v klimatickém regionu MT₄ (mírně teplý, vlhký, v kódu BPEJ označen číslicí 7).

V území, kterým procházejí navržené silnice, jsou zastoupeny tyto hlavní půdní jednotky:

- 20 - Pelozemě modální, vyluhované a melanické, regozemě pelické, kambizemě pelické i pararendziny pelické, vždy na velmi těžkých substrátech, jílech, slínech, flyši, tercierních sedimentech a podobné, půdy s malou vodopropustností, převážně bez skeletu, ale i středně skeletovité, často i slabě oglejené
- 29 - Kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet, na rulách, svorech, fylitech, popřípadě žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s převažujícími dobrými vláhovými poměry
- 50 - Kambizemě oglejené a pseudogleje modální na žulách, rulách a jiných pevných horninách (které nejsou v HPJ 48,49), středně těžké lehčí až středně těžké, slabé až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření
- 69 - Gleje akvické, gleje akvické zrašeliněné a gleje histické na nivních uloženinách nebo svahovinách, převážně těžké, výrazné zamokřené, půdy depresí a rovinných celků

V trase navrhovaného obchvatu silnice II/353 převažují půdy zařazené do první a třetí třídy ochrany (BPEJ 7.29.11 a 7.50.11), místy doplněné půdami zařazenými do čtvrté třídy a páté třídy ochrany. Zařazení jednotlivých BPEJ do tříd ochrany je patrné z následující tabulky.

BPEJ	třída ochrany
7.20.41	IV.
7.29.11	I.
7.29.41	IV.
7.50.11	III.
7.69.01	V.

Všeobecné údaje o lesích v řešeném území

Stávající silnice II/353 prochází v úseku mezi dálnicí D1 a místní částí Rytířsko rozsáhlým lesním komplexem. Trasa navrženého obchvatu silnice II/353 začíná přibližně 500 m před Rytířskem. Odbočuje od stávající silnice vlevo a směřuje lesním komplexem k severnímu okraji Rytířska (úsek km 0,0- 0,7). Na zvlněné plošině se nacházejí podmáčené smrkové kmenoviny s vtroušenými modřínů a ojediněle i borovicemi.

Navrhovaná trasa obchvatu pro dále prochází plošně ne příliš rozsáhlým lesním porostem na pravém břehu Šlapanky (km 1,50 - 1,57). I v tomto případě se jedná o smrkovou kmenovinu.

C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Stavba silnice II/353 dálnice D1 – Rytířsko - Jamné zahrnuje výstavbu přeložky silnice II/353 v obvodu obce Jamné a její osady Rytířsko v celkové délce 2,910 km. Trasa projektované přeložky silnice II/353 začíná u dálnice D1, odkud vede směrem na osadu Rytířsko a končí za obcí Jamné. Nová komunikace zčásti využívá stávající silnice II/353 a v nově navržené trase obchází zástavbu osady Rytířsko a obce Jamné.

Trasa přeložky silnice II/353 vede mírně zvlněným terénem Českomoravské vrchoviny s relativním převýšením 48 m. Prochází dvěma elevacemi a depresí uprostřed stavby. Terén od dálnice D1 stoupá z nadm. výšky 540 m na 553 m na náhorní plošinu s osadou Rytířsko, odkud klesá do údolí Jamenského potoka k nejnižšímu bodu 512 m n.m. Z údolí vystupuje k místu napojení na stávající silnici II/353 v nadm. výšce 560 m. Podélný profil navrhované stavby sleduje v maximální míře výškové poměry terénu a niveleta vede převážně těsně nad jeho úrovní. Pouze na přechodu Jamenského potoka mostem je navržena významnější úprava terénu násypem o výšce 14 m.

Geomorfologické poměry

Geomorfologicky náleží zájmové území celku **Hornosázavské pahorkatiny**, v níž je vyčleněn samostatný podcelek **Jihlavské brázdy**.

Geologická charakteristika území a popis hornin jsou převzaty z předběžného geologického posudku S. Březiny (2006):

Geologická charakteristika území

Z regionálně geologického hlediska je zájmové území součástí **moravského moldanubika**, které je v této části tvořeno převážně regionálně metamorfovanými horninami prekambriického stáří. Místy proráží mladší žilná tělesa magmatitů paleozoického stáří.

V trase navrhované přeložky silnice II/353 převládají regionálně metamorfované krystalické břidlice, zastoupené pararulami a migmatity. Místy se objevují žilná tělesa aplitů a žul.

Z petrografického hlediska se jedná převážně o **biotitické až sillimanit-biotitické pararuly**, většinou migmatitizované. Často se vyskytují pruhy **migmatitů**.

Z mladších hornin paleozoického stáří jsou zastoupeny **dvojslídne leukokratiní žuly** a turmalinické aplity.

Tektonika a zvětrávání

Tektonické poruchy mají podobný průběh jako žilná tělesa, převážně ve směrech SSZ – JJV a SSV – JJZ. Tyto tektonické struktury jsou považovány za přípovrchový projev východního okraje hlubinné jihlavské brázdy, která zasahuje až do podkorových oblastí zemské kůry.

Odolnost vůči zvětrávání závisí na intenzitě zvětrávacích procesů, petrografickém složení skalních hornin a na morfologii terénu. Biotitické pararuly podléhají poměrně snadno zvětrávání za vzniku písčitojílovitého eluvia o mocnosti přesahující často několik metrů.

Mocnější polohy zvětralin je možné očekávat v místech tektonického porušení hornin.

Kvartérní pokryv

Kvartérní sedimenty zastupují eolické sprašové sedimenty, deluviální svahové uložení a fluviální sedimenty niv vodních toků a rybníčních nánosů.

Eolické sedimenty, zastoupené sprašovými hlínami, jsou rozšířeny zejména na počátku trasy od dálnice D1 po osadu Rytířsko. Jejich mocnost se pohybuje od 1 do 2 m.

Deluviální uložení jsou tvořené hlinitopísčitymi a hlinitokamenitými zeminami, místy se soliflukčními balvany. Pokrývají prakticky celé území od osady Rytířsko až ke konci trasy za obcí Jamné, přičemž větších mocností dosahují při okrajích aluviálních niv potoků.

V obvodu Rytířska lze v omezené míře očekávat redeponované terciérní uložení charakteru jílovitopísčitých zemin.

Fluviální sedimenty vyplňují aluviální nivu Jamenského potoka. Jedná se o souvrství hlinitopísčitých uložení, místy s polohami jílu. Podle S. Březiny lze v centru nivy očekávat

přítomnost povodňových až slatinných sedimentů s možným výskytem organických zemin, včetně proplátek a poloh rašeliny. Celková mocnost aluviálních sedimentů je odhadována na cca 5 m.

Nerostné zdroje

V trase projektované přeložky silnice II/353 ani její blízkosti není vymezeno žádné chráněné ložiskové území nebo dobývací prostor výhradního ložiska. Není evidováno ani žádné nevýhradní ložisko.

V blízkém okolí Jihlavy se nachází několik ložisek stavebního kamene. Nejbližší těžená ložiska, využitelná pro výstavbu navrhované přeložky II/353, se nacházejí ve vzdálenosti 5 – 15 km od začátku projektované trasy:

Velký Beranov 5 km JZ
Rančířov 15 km JZ
Bílý Kámen 15 km západně.

Seismicita

Tektonická linie starohorského zrudnění, probíhající S – J směrem 8 km západně od projektované přeložky II/353, je seismicky vodivou zónou pro přenos zemětřesení z alpské oblasti. Historické otřesy v okolí Jihlavy, zaznamenané v literatuře, měly zřejmě výše uvedený původ.

ČSN 73 0036 Seismická zatížení staveb řadí posuzované území do oblasti s otřesy do 6° M.C.S., kde není nutné zabezpečovat stavby před účinky seismických sil.

C.2.4. Charakteristika stavu hlukové zátěže

Hluková zátěž venkovního prostoru není na rozdíl od znečištění ovzduší na území ČR monitorována ani výpočtově modelována. V souladu s platnými právními předpisy v oblasti ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluku je ochrana vyžadována pouze pro definované venkovní prostory a rozsah ochrany před vlivy hluku je určen druhem chráněného prostoru a druhem ovlivňujícího zdroje hluku.

Nová trasa obchvatu na silnici III/3853 je v převážné délce vedena přes zemědělské pozemky a v krátké části protíná pozemek lesa.. Venkovní prostor těchto pozemků není definován jako chráněný ostatní venkovní prostor, hygienické limity hluku se pro toto území nestanovují a vlivy hluku nejsou hodnoceny.

Mimo krátkých úseků napojení obou konců obchvatu na stávající komunikace v území, bude jeho trasa vedena územím, které je mimo dosah mobilních zdrojů z dopravy nebo případných stacionárních zdrojů v zástavbě obce. Z toho důvodu lze reálně předpokládat, že venkovní prostor nad plochou dotčeného území výstavbou záměru bude mít z hlediska hlukové zátěže úroveň odpovídající přirozenému přírodnímu pozadí, v hodnotách nižších než jsou základní hodnoty hygienických limitů hluku pro definovaný chráněný venkovní prostor vyjádřených ekvivalentní hladinou akustického tlaku (Denní doba 06:00 až 22:00 $L_{Aeq T} = 50,0$ dB, noční doba 22:00 až 06:00 $L_{Aeq T} = 40,0$ dB).

D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Pro posouzení předpokládaného vlivu záměru na obyvatelstvo je rozhodující hluk z dopravy, z hlediska dalších vlivů na životní prostředí se jedná o předpokládané vlivy záměru na biotu (faunu, flóru a ekosystémy), krajinu a dále na znečištění ovzduší, vodu, půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje.

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Hodnocení předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů, je předmětem *Posouzení vlivů na veřejné zdraví (HIA)*, zpracovaného osobou odborně způsobilou (držitel osvědčení *HIA*) v souladu s ustanovením § 19, odst (13) zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění. Toto posouzení je uvedeno v části F.6 tohoto oznámení. Pro hodnocení míry přímých vlivů silniční dopravy na obyvatelstvo je rozhodujícím parametrem hluk.

Realizace obchvatu znamená ve svých důsledcích odvedení stávající tranzitní dopravy z intravilánu obce Jamné a osady Rytířsko. Tímto dojde ke snížení přímých negativních vlivů dopravy, vedené po silnici II/353 na obyvatelstvo. Jedná se o cca 500 obyvatel, toho cca 18 v osadě Rytířsko.

Za podmínky realizace doporučeného kompenzačního opatření – protihlukové stěny pro ochranu chráněného venkovního prostoru ostatních staveb u osady Rytířsko před hlukovými imisemi z dopravy - z provedeného vyhodnocení předpokládané velikosti vlivů stavby na znečištění ovzduší a z hlediska hluku vyplývá, že předpokládaná míra těchto vlivů bude podlimitní a nevýznamná.

Vyhodnocení významnosti vlivů na zdraví

IDENTIFIKACE VLIVU:

vlivy na zdraví

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

Pro úsek 0,80 km (Rytířsko):

nevýznamný až nulový vliv (0):

- do obytných území v okolí budou pronikat nečetné fyzikální, chemické nebo biologické škodliviny, které spolu s pozadím (stavem při nulové variantě) zůstanou spolehlivě pod stanovenými limity

- případné negativní dopady na pohodu, kvalitu života a zájmy obyvatelstva budou malé

Pro intravilán obce Jamné a osady Rytířsko:

příznivý vliv (+1):

- realizace záměru významně oproti stávajícímu stavu omezí do obytné zástavby průnik fyzikálních, chemických nebo biologických škodlivin

D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

V souladu s legislativou pro kvalitu ovzduší EU stanovuje česká legislativa imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí, které jsou odvozené od doporučení WHO.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění a prováděcí předpisy specifikují znečišťující látky, které je třeba sledovat a hodnotit vzhledem k vyhlášeným limitům pro ochranu zdraví, jako látky s prokazatelně škodlivými účinky na zdraví.

Imisní limity a další kritéria uvádí nařízení vlády č. 597/2006 Sb.

Některé imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a ekosystémů:

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
PM ₁₀	24 hodin	50	35
	1 rok	40	
NO ₂	1 hodina	200	18
	1 rok	40	
Benzen	1 rok	5	
Benzo(a)pyren	1 rok	1 ng.m ⁻³	
Oxidy dusíku	1 rok	30	

(ekosystémy)

Jak bylo dokumentováno výsledky z dlouhodobého sledování a hodnocení kvality ovzduší na území ČR (viz RS, část F.5 oznámení), je stávající stav znečištění ovzduší na celém dotčeném území výstavby záměru významně nižší než imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí, ekosystémů a vegetace u všech dokladovatelných znečišťujících látek se vztahem k emisím z dopravy. Tento vyhovující stav kvality ovzduší odpovídá stávající situaci, kdy sledovaná silniční doprava projíždí po staré trase silnice II/353 přes zástavbu obce Jamné. Produkce emisí ze silniční dopravy, která odpovídá tomuto stavu je vyjádřena na úrovni emisních faktorů EURO 2 a u sledovaných znečišťujících látek je vyhodnocena rozptylové studii v části F.5 oznámení EIA.

Pro realizaci posuzovaného záměru bude tranzitní doprava po silnici II/353 vedena mimo obytnou zástavbu, takže v intravilánu obce Jamné i osady Rytířsko dojde k výraznému poklesu imisního zatížení ovzduší oproti stávajícímu stavu. Proto je možné z hlediska vlivů na znečištění ovzduší vyvodit následující závěry:

- stávající stav znečištění ovzduší dotčeného území je, včetně zahrnutí příspěvkového znečištění ze silniční dopravy, významně nižší než vyhlášené imisní limity pro ochranu zdraví lidí a bez prokazatelného vzniku situace ohrožující veřejné zdraví.
- odvedením tranzitní silniční dopravy mimo zástavbu obce nedojde k žádnému zhoršení vyhovující kvality ovzduší z hlediska ochrany zdraví lidí nad celým dotčeným územím. Protože v obou hodnocených stavech na dotčeném území zůstává stav znečištění ovzduší vyhovující a hodnoty imisních koncentrací jsou vždy významně nižší než vyhlášené imisní limity pro ochranu zdraví lidí, je posuzovaný záměr hodnocen jako zdroj znečištění pouze místního významu, bez prokazatelného vlivu na zhoršení stávajícího vyhovujícího stavu imisního zatížení ovzduší a tím prokazatelně bez přímého zhoršujícího vlivu na veřejné zdraví.

Vyhodnocení významnosti vlivů na ovzduší

IDENTIFIKACE VLIVU:

změny v čistotě ovzduší

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nevýznamný až nulový vliv (0):

- imisní příspěvek zdroje je menší jak 20 % referenční hodnoty a není překročen imisní limit ve vztahu k průměrným ročním koncentracím
- imisní příspěvek zdroje představuje méně jak 20 % zákonného limitu

příznivý vliv (+1):

- imisní příspěvek hodnoceného zdroje v porovnání se stávajícím příspěvkem téhož zdroje bude znamenat zlepšení imisní situace pod hodnotami platných imisních limitů

D.1.3 Vlivy na vodu

Vlivy na charakter odvodnění území

Na vozovku projektované silnice s celkovou plochou 22 tis. m² dopadne při ročním srážkovém úhrnu 650 mm celkem 14,3 tis. m³ srážkových vod. Na zpevněné ploše komunikací bude přirozený vsak do půdy a povrchový odtok nahrazen zadržením srážkových vod na nepropustném povrchu vozovky a následným odváděním sběrnými příkopy podél komunikace do místních recipientů. Při koeficientu odtoku pro povrch asfaltových vozovek $k = 0,7$ bude z plochy komunikace ročně odváděno 10 tis. m³ vody. Dešťové vody budou odváděny pouze v rámci povodí. Převádění vod z povodí do povodí se nepředpokládá.

Odvodňované úseky

Úsek č.1 - km 0,000 – 0,660:

Úsek bude odvodněn oboustrannými příkopy, zaústěnými do stávajících podélných příkopů, vedoucích do bezejmenného přítoku Kozlovského potoka.

Úsek 2 - km 0,660 – 2,910:

Celý úsek se nachází v ochranném pásmu 2. stupně (2a, 2 b) vodních zdrojů Jamenského potoka a Jamné, kde bude nutné realizovat technická opatření na jejich trvalou ochranu před znečištěním z komunikace.

Srážková voda z povrchu komunikace bude podchycena oboustrannými silničními příkopy. Příkopy budou svedeny v km 1,440 do lapače splavenin, za kterými bude osazen odlučovač ropných látek. Těsně před vyústěním do Jamenského potoka bude na příkopě osazena stabilní normá stěna na zachycení znečištěné vody v případě dopravní havárie.

Úsek 2a – km 1,390 – 1,570 (přechod údolí Jamenského potoka):

Srážková voda z povrchu komunikace bude podchycena silniční kanalizací DN 300, která se v km 1,440 spojí s příkopy, které budou zaústěny do lapače splavenin. Po průchodu odlučovačem ropných látek bude odvedena do Jamenského potoka.

Upozornění:

Poněvadž odlučovače ropných látek a lapače splavenin nezachytí rozpuštěné posypové soli, bude nutné vyloučit jejich používání v celém rozsahu ochranného pásma 2. stupně (vnitřní i vnější) a v úseku Rytířsko – konec přeložky používat při zimní údržbě pouze inertní posyp.

Úpravy toků

V místě křížení s navrhovanou přeložkou silnice II/353 bude provedena úprava koryta Jamenského potoka odlážděním lomovým kamenem. Koryto toku mimo křížení s komunikací bude ponecháno bez úpravy.

Přeložky vodních toků nejsou projektovány.

Ovlivnění průtoků ve vodotečích

Recipient	Plocha m ²	Přítok do recipientu m ³ /rok	Zvýšení průtoků v recipientu	
			Roční průměr l/s	Přivalový dešť l/s
Bezejmenný tok (4-16-01-054)	4.990	2.270	0,07	68
Jamenský potok (1-09-01-044)	17.010	7.730	0,24	231

Z tabulky je patrné, že průměrné roční průtoky v jednotlivých vodotečích se navýší o 0,07 – 0,24 l/s. Orientační výpočet přivalového deště ukazuje, že za dobu 15-ti minutové srážky se může průtok v recipientech zvýšit o 68 - 231 l/s.

Kozlovský potok: Podle orientačního výpočtu bude prostřednictvím bezejmenného přítoku navýšen průtok v Kozlovském potoce při přivalovém dešti o 68 l/s (na soutoku v obci Kozlov). Skutečné množství vody bude nižší, poněvadž bezejmenný tok protéká před zaústěním do Kozlovského potoka dvěma rybníky, které budou schopny díky své retenční schopnosti část vod zadržet.

Jamenský potok: Celé území nivy Jamenského potoka je vymezeno jako záplavové území. Projekt stavby tuto skutečnost zohledňuje. Most nad údolím Jamenského potoka má podstatně vyšší parametry než most na stávající komunikaci II/353. Navržená světlost 12 m a výška 8,6 m vytváří příznivější podmínky pro převádění vysokých průtoků.

Souhlas k odvádění dešťových vod z komunikace do povrchového toku a případné podmínky stanoví příslušný vodoprávní úřad. Souhlas je nutné vyžádat též od správce toku Povodí Vltavy a správce a provozovatele vodních zdrojů, tj. Vodárenské a.s. Brno a obce Jamné.

Velikost vlivu: -1

Vliv na povrchový odtok bude při normálních vodních stavech málo významný. Záměr nenaruší bilanci vod ve vymezených dílčích povodích.

Přívalové srážky navýší nárazově průtoky v recipientech. V bezejmenném přítoku Kozlovského potoka se příznivě projeví retenční schopnost dvou rybníků, kterými protéká. Průchod velkých vod v záplavovém území Jamenského potoka umožní navržená konstrukce mostu se zvýšenou světlostí a výškou.

Vlivy na pramenné oblasti

V trase projektovaných komunikací se nenacházejí žádné prameny.

Znečištění povrchových vodních toků splachy z vozovek

V průběhu výstavby i provozu je nezbytné respektovat skutečnost, že prakticky celá stavba se nachází v ochranném pásmu vodních zdrojů Jamenského potoka (povrchový tok) a Jamné (jímací vrty v nivě Jamenského potoka).

V průběhu výstavby - v místech přechodu trasy aluviální nivou je zvýšená možnost znečištění vodního toku v důsledku úkapů ropných látek ze stavebních mechanismů. Toto riziko bude nutné minimalizovat vhodnými technickými opatřeními (kontrola technického stavu mechanismů, vyloučení manipulace s látkami, ohrožujícími jakost vod, neodstavování mechanismů v tomto prostoru) a umístěním zařízení staveniště mimo území nivy.

V průběhu provozu je nutné zabránit znečištění vodních toků splavováním znečišťujících látek z komunikace a zajistit trvalou ochranu vodních zdrojů Jamenského potoka a Jamné.

V případě provozu na silniční komunikaci se jedná o

- ropné látky (NEL)
- splaveniny (NL) - nerozpuštěné látky
- chloridy (Cl⁻), používané při zimní údržbě komunikací.

Ochranu vodních zdrojů před znečištěním z komunikace bude nutné zajistit v celém rozsahu ochranného pásma 2. stupně vnitřní (2 a) i vnější (2 b), t.zn. v celém úseku od osady Rytířsko až na konec projektovaného úseku.

Ropné látky a splaveniny: Ochranu vodních zdrojů před znečištěním ropnými látkami a splaveninami zajistí návrh technického řešení odvodnění komunikace (B. Kotlán, 2006). Srážková voda z povrchu komunikace bude podchycena oboustrannými silničními příkopy (na přechodu údolí Jamenského potoka silniční kanalizací DN 300), vedenými do lapače splavenin, za kterými bude osazen odlučovač ropných látek. Těsně před vyústěním do Jamenského potoka bude na příkopě osazena stabilní norná stěna na zachycení znečištěné vody v případě dopravní havárie.

Chloridy: Poněvadž odlučovače ropných látek a lapače splavenin nezachytí rozpuštěné posypové soli, bude nutné vyloučit jejich používání v celém rozsahu ochranného pásma 2. stupně (vnitřní i vnější) a v úseku Rytířsko – konec přeložky používat při zimní údržbě pouze inertní posyp.

Velikost vlivu: -1 (při realizaci navržených opatření)

V celém úseku přeložky, procházející ochranným pásmem vodních zdrojů 2. stupně (2a, 2b), je nutné zajistit trvalou ochranu před znečištěním, a to v průběhu výstavby i provozu.

Období výstavby: Ochranu vodních zdrojů v průběhu výstavby bude nutné zajistit organizačně technickými opatřeními.

Období provozu: Navrhované technické řešení odvodnění komunikace je schopné zajistit ochranu vodních zdrojů před znečištěním ropnými látkami a splaveninami. Ochranu vod před zasolením bude nutné zajistit organizačně zákazem používání posypových solí v celém rozsahu ochranného pásma 2. stupně (2a, 2b).

Změny hydrogeologických charakteristik území

Hladiny podzemních vod

Zářezy

Při hloubení zářezů nebude pravděpodobně zastížena stálá hladina podzemní vody. U zářezu v km 1,570 – 1,900, zasahujícího do hloubky 3 m, se pravděpodobně projeví průsaky podzemních vod. Mělká studna na poli v blízkosti trasy má podle měření S. Březiny (2006) hladinu podzemní vody těsně pod povrchem terénu.

Násypy

Souvislá hladina mělké podzemní vody se udržuje v údolní nivě Jamenského potoka. Podle S. Březiny (2006) do 2 m pod úrovní terénu. Výška hladiny ani směr proudění podzemní vody nebudou v důsledku stavebních prací ani provozem na komunikaci ovlivněny.

Velikost vlivu: -1

Při hloubení zářezu se mohou objevit průsaky podzemních vod. Nepředpokládá se ovlivnění výšky hladiny ani směr proudění podzemních vod.

Průtoky podzemních vod

V průběhu výstavby se nepředpokládá čerpání, které by mohlo ovlivnit průtoky podzemních vod.

Provoz na silnici neovlivní průtoky podzemních vod.

Z hlediska vodního režimu nivy je vliv nulový.

Velikost vlivu: 0

Bez vlivu.

Vlivy na jakost vod a ovlivnění vodních zdrojů

Vodní zdroj Jamenského potoka (povrchový tok): Navržené technické řešení odvodnění komunikace je schopné zajistit ochranu zdroje před znečištěním ropnými látkami a splaveninami v průběhu provozu na komunikaci. Ochranu vodního toku před zasolením bude nutné zajistit zákazem používání chemického posypu při zimní údržbě v celém rozsahu ochranného pásma 2. stupně (2a, 2b).

Realizací nezbytných opatření bude nutné zajistit ochranu vodního zdroje i v průběhu výstavby. Zejména se jedná o umístění staveniště mimo území nivy Jamenského potoka a dodržení zásad na ochranu vod při nakládání s ropnými látkami.

Vydatnost vodního zdroje v průběhu výstavby a provozu není ohrožena. Nepředpokládá se čerpání nebo odběr vody, které by mohly snížit průtok v Jamenském potoce.

Vodní zdroj Jamné (podzemní puklinová voda): Jímací vrty jsou situovány ve vzdálenosti cca 1,3 km od navrhované přeložky II/353. Ohrožení jakosti puklinových podzemních vod je menší, než u povrchového toku. Při realizaci opatření, navržených na ochranu vodního zdroje Jamenského potoka, je ochrana vodního zdroje Jamné dostatečně zajištěna.

Vliv výstavby a provozu na vydatnost vodního zdroje je nulová.

Lokální zdroje (studny St 1 – St 3) v blízkosti připravované stavby přeložky II/353, využívané soukromými vlastníky pro osobní spotřebu:

St 1 Rytířsko (pí. Hažmuková)

Vrtaná studna do hloubky 25 m, jímaný obzor puklinový. Trasa přeložky vede na povrchu terénu, studna nebude ovlivněna.

St 2 Jamné (Havlíčkoví)

Mělká kopaná studna do hloubky 2,85 m, jímaný obzor průlinový v nivě Jamenského potoka. V blízkosti (cca 20 m) bude budován násyp o výšce 14 m s mostem nad Jamenským potokem.

Studna je umístěna proti směru toku „nad násypem“ a její vydatnost nebo jakost vody není výstavbou ohrožena. Při stavebních pracích bude postupováno tak, aby vlastní objekt studny byl chráněn.

St 3 Jamné (p. Hrada)

Mělká kopaná studna do hloubky 2,25 m, jímaný obzor průlinový. Studna se nachází v blízkosti trasy přeložky II/353, vedené v tomto úseku v mělkém zářezu. Poněvadž studna není geodeticky zaměřena a její situace není přesně vyznačena, nelze vyloučit ovlivnění zdroje „stažením vody“ při budování zářezu nebo dokonce přímý střet se stavbou. Pokud při stavební činnosti dojde k přímé likvidaci zdroje nebo „stažení vody“, bude v rámci výstavby vybudován náhradní zdroj.

Velikost vlivu: (-1)

Riziko ohrožení jakosti vodních zdrojů hromadného zásobování obyvatelstva pitnou vodou, tj. povrchového toku Jamenského potoka a puklinových vod Jamné lze snížit na minimum realizací navržených technických a organizačních opatření v průběhu výstavby a provozu na komunikaci.

V případě narušení lokálního vodního zdroje (St 3) bude v rámci výstavby přeložky II/353 vybudován náhradní zdroj.

Vyhodnocení významnosti vlivů na vodu

IDENTIFIKACE VLIVU:

změna kvality povrchových vod realizací záměru

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nepříznivý vliv (-1):

- realizace záměru neovlivní limitní hodnoty pro vodárenské respektive ostatní povrchové vody, ochrana vod před zasolením bude zajištěna zákazem používání posypových solí v celém rozsahu ochranného pásma 2. stupně

IDENTIFIKACE VLIVU:

změna kvality podzemních vod realizací záměru

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nevýznamný až nulový vliv (0):

- záměr nepředstavuje riziko ohrožení kvality podzemních vod (nedochází ke změně přirozeného pozadí)
 - záměr produkuje pouze srážkové odpadní vody
 - záměr neprodukuje odpadní vody

IDENTIFIKACE VLIVU:

vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nepříznivý vliv (-1):

- Přívalové srážky navýší nárazově průtoky v recipientech

IDENTIFIKACE VLIVU:

ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

nepříznivý vliv (-1 až 0):

- při hloubení zářezů může dojít k lokální změně proudění podzemních vod, projevující se „stažením vody“ směrem k tělesu zářezu
 - v případě narušení lokálního vodního zdroje (St 3) bude v rámci výstavby přeložky II/353 vybudován náhradní zdroj
 -

D.1.4 Vlivy na půdu

Realizace záměru vyvolá zábor zemědělského půdního fondu (ZPF) o rozloze pod 4 ha. Posuzovaná trasa silnice prochází částečně půdami chráněných bonit, zařazených do I. třídy ochrany. Tento fakt vyplývá z logiky vyhledávání trasy silnice, která dává přednost mimořádně rovinným pozemkům, kdy se snižuje potřeba zářezů, násypů a mostů a tím se zároveň minimalizují negativní vlivy na ekologickou stabilitu krajiny.

Dle *Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších právních předpisů* je však možné takové půdy odejímat zemědělskému půdnímu fondu mj. pro liniové stavby zásadního významu, za což lze posuzovaný záměr považovat.

Trasa přeložky Jamné-obchvat je zpracována do platné územně-plánovací dokumentace. Posuzovaná stavba tedy z hlediska ochrany ZPF neodporuje záměru územního plánu pro stavební využití daných pozemků.

Nebyly zjištěny žádné další faktory životního prostředí, které by byly negativně ovlivněny odnětím půdy ze ZPF pro posuzovaný záměr.

- Pro eliminaci negativních vlivů vyvolaných trvalým zábořem ZPF budou stanoveny podmínky v rámci řízení o vydání souhlasu k odnětí půdy ze ZPF, a to včetně výše finančního odvodu za odnětí půdy.

D.1.5 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Vlivy na horninové prostředí

K dosažení požadované úrovně nivelety budou výškové rozdíly na trasách překonány zářezy do 3 m hloubky a násypy o výšce do 1,7 m. Pouze v úseku přechodu trasy údolím Jamenského potoka bude po obou stranách mostu navrženo těleso násypu o výšce 14 m.

Výkopové práce nepředstavují výrazný zásah do horninového prostředí. Budou zasaženy povrchové partie horninového prostředí s vytěžením 43 tis. m³ horninového materiálu. Podzemní díla (tunely, štoly) nebo jiné práce, které by mohly výrazně narušit stabilitu horninového masivu, nejsou projektovány.

Budování násypů na převážné části trasy nepředstavuje významný technický problém. Pozornost bude nutné věnovat úseku na přechodu údolí Jamenského potoka. Vzhledem k vysokému zatížení podloží tělesem násypu a očekávané nižší únosnosti zemin bude třeba v další fázi projektové přípravy provést podrobný inženýrskogeologický průzkum, který detailně ověří geologickou stavbu území a geomechanické vlastnosti zemin v podloží. Podle zjištěných vlastností základové půdy bude třeba navrhnout vhodná technická opatření (stabilizace, odstranění nevhodných zemin).

Objem násypových materiálů pro stavbu vyčíslil projektant na 47 tis. m³.

Celková bilance zemních prací vykazuje mírný nedostatek násypového materiálu v celkovém objemu 4 tis. m³. Potřebná kubatura zemin bude zajištěna dovozem.

Velikost vlivu: -1

Nevýznamný plošný a hloubkový zásah do horninového prostředí, pravděpodobně bez nutnosti použití trhacích prací k rozpojování skalních hornin.

Složité základové poměry pro budování násypu na přechodu údolí Jamenského potoka. Vysoké zatížení tělesem násypu a očekávaná snížená únosnost zemin v podloží vyžaduje podrobný inženýrskogeologický průzkum a po vyhodnocení geotechnických vlastností základové půdy přijetí vhodných technických opatření.

Charakteristika hornin v úsecích zářezů

Navrhovaná stavba přeložky silnice II/353 prochází mírně zvlněným terénem s relativním převýšením 48 m. Podélný profil navrhované stavby sleduje v maximální míře výškové poměry terénu a niveleta vede převážně těsně nad jeho úrovní. Zářezy na trase jsou mělké a zasahují do hloubky max. 3 m.

km 0,300 – 0,700 - trasa přeložky II/353 prochází mělkým zářezem, zasahujícím do hloubky max. 1,3 m. Po odstranění vrstvy lesního humusu budou zastiženy povrchové partie horninového prostředí, na začátku úseku deluviofluviální sedimenty bezejmenného přítoku Kozlovského potoka, v další části převážně eolické, popř. deluvioeolické sprašové sedimenty.

km 1,570 – 1,900 - po přechodu údolí Jamenského potoka násypem s mostem vede trasa v zářezu, zasahujícím do hloubky 3 m. Zářez je veden tělesem biotitické ruly, místy migmatitizované. Vzhledem k hloubce zářezu budou zastiženy povrchové partie horninového masivu, které mohou mít charakter navětralé horniny až hlinitopísčitého eluvia, zejména na průchodu tektonickou poruchou v km 1,7.

km 2,110 – 2,300 - v mělkém zářezu do 0,8 m hloubky bude zřejmě zastiženo eluvium biotitické ruly.

km 2,45 – 2,70 - v zářezu před koncem trasy, zasahujícím do hloubky 1,6 m, bude zastiženo eluvium biotitické ruly. V km 2,500 a 2,700 není vyloučen průchod tělesem leukokratní žuly, odolnější ke zvětrávání.

Charakteristika hornin v úsecích násypů

S výjimkou přechodu údolí Jamenského potoka násypem o výšce 14 m, dosahují ostatní násypová tělesa max. výšky 1,7 m.

km 0,100 – 0,300 - mělká terénní deprese na přechodu erozní rýhy na počátku přeložky bude vyrovnána násypem o výšce 1,7 m. Podloží násypového tělesa budou deluviofluviální sedimenty charakteru jílovitopísčitých zemín s příměsí šterku.

km 1,390 – 1,570 - významné terénní úpravy vyžaduje přechod nového úseku silnice II/353 nivou Jamenského potoka, kde bude navrženo násypové těleso o výšce 14 m se zabudovaným mostem. Nivní sedimenty, zastoupené fluviálními uloženinami s nepříznivými geomechanickými vlastnostmi, neposkytují vhodné podloží pro těleso násypu. Vzhledem k vysokému zatížení podloží tělesem násypu a očekávané nižší únosnosti zemín bude nezbytný podrobný inženýrskogeologický průzkum na ověření základových poměrů a geomechanických vlastností základové půdy. Všechny nestabilní zeminy bude třeba odstranit a nahradit vhodným dostatečně únosným materiálem.

km 1,900 – 2,050 a 2,300 – 2,400 - násypy o výšce do 1 m. Podloží, zastoupené zvětralinou biotitické ruly a migmatitu, bude dostatečně únosné a založení násypů nezpůsobí významný problém.

Mírný nedostatek násypového materiálu při výstavbě posuzovaného úseku silnice II/353 bude nutné řešit dovozem.

Stabilita stavebních objektů v blízkosti trasy

V *km 0,800* je v blízkosti úrovně křižovatky s napojením silnice III/3532 do Kozlova umístěn stavební objekt. Nachází se ve vzdálenosti 30 m od nového úseku silnice II/353 a 20 m od nového napojení silnice III/3532 do Kozlova. Niveleta v tomto prostoru vede prakticky v úrovni terénu a významné zemní práce, ohrožující stabilitu objektu (hloubení zářezů, trhací práce, budování násypů apod.), nebudou prováděny. Vzhledem k blízkosti provádění stavebních prací však doporučujeme před zahájením stavby provést posouzení statického stavu objektu jako doklad pro případné budoucí vymáhání škod, způsobených výstavbou.

Vlivy na zdroje nerostných surovin

V mapových podkladech (Mapy ložiskové ochrany, Registr ložisek nerostných surovin) bylo ověřeno, že trasa připravované stavby neprochází žádným evidovaným chráněným ložiskovým územím nebo dobývacím prostorem. Není evidováno ani žádné nevýhradní ložisko.

Materiál, který bude vytěžen při realizaci zářezů, nelze považovat za nerostný zdroj, poněvadž nebude možné jej průmyslově využít. Lze očekávat, že vytěžené zeminy budou vhodné do těles násypů, pouze určité procento (málo únosné zeminy s organickou příměsí v nivě Jamenského potoka) bude nutné odstranit a nahradit vhodným materiálem.

Do konstrukční vrstvy vozovky nebude výkopová zemina použitelná a vhodný materiál bude nutné zajistit dovozem. Nejbližší zdroje se nacházejí ve vzdálenosti 5 - 15 km.

Trasa připravované stavby nevede žádným poddolovaným územím. Nejbližší poddolované území po těžbě rud (evid. číslo 3154) se nachází 300 m SV od konce trasy přeložky na severním okraji k.ú. Jamné.

Velikost vlivu: 0 až -1

V trase posuzované stavby není vymezeno žádné ložisko nerostných surovin. Mírný nedostatek násypového materiálu a vhodné kamenivo do konstrukční vrstvy vozovky bude nutné zajistit dovozem.

Střet projektované stavby silnice s poddolovaným územím se nepředpokládá.

Vlivy na čistotu půd*a) období výstavby*

Pro období výstavby je rozhodující umístění zařízení staveniště mimo území nivy Jamenského potoka. Při provádění stavebních prací bude třeba dbát na dodržování opatření na ochranu půdy před znečištěním ropnými látkami. Jedná se především o kontrolu technického stavu používané techniky, skladování ropných látek a nakládání s odpady.

b) období provozu

Provoz na silničních komunikacích patří mezi liniové zdroje znečištění půdy. Doprava způsobuje kontaminaci do vzdálenosti několika metrů až 100 m – podle intenzity provozu a lokálních podmínek. Mimo úkapy ropných látek se jedná o polyaromatické uhlovodíky a stopové toxické kovy, uvolňující se při spalovacích procesech, obušování pneumatik, vozovky ad. V bezprostřední blízkosti vozovky byl prokázán negativní vliv emisí z dopravy na půdu při intenzitách dopravy nad 10.000 vozidel/24 hod. U obou polutantů se jedná o látky, které nemají tendenci k migraci, takže nejvíce bývá zasažena svrchní vrstva půdy do 5 cm na vzdálenost max. 10 m od okraje komunikace.

Podle výsledků pravidelného sčítání dopravy, prováděného ŘSD ČR, činí celková intenzita dopravy na příslušném sčítacím úseku silnice II/353 pro rok 2005 celkem 3.334 vozidel/24 h. Tato hodnota představuje 30 % intenzit, při nichž je vliv na kontaminaci půdy prokazatelný. Posuzovaná stavba je vedena v zářezích a po násypch, jejichž svahy budou upraveny do bezpečného sklonu a chráněny vegetačními úpravami proti erozi. Do vzdálenosti 10 m od komunikace nebude půda zemědělsky využívána a vstup rizikových prvků do potravního řetězce je tak prakticky vyloučen.

Vliv posypových solí, používaných při zimní údržbě komunikací (převážně NaCl), se neprojeví. Vzhledem k průchodu prakticky celého úseku silnice II/353 od Rytířska za obec Jamné ochranným pásmem vodních zdrojů Jamenského potoka a Jamné, je v celém úseku stávající komunikace používání posypových solí vyloučeno. Tento zákaz bude nezbytně respektovat i v případě provozu na projektované přeložce.

Problému znečišťování vod v okolí komunikací je věnována bližší pozornost v odstavci A.2.4 Znečištění povrchových vodních toků splachy z vozovek.

Velikost vlivu: 0 (-1)

Znečištění půdy s možností vstupu rizikových prvků do potravního řetězce není pravděpodobné.

Používání posypových solí k zimní údržbě komunikace bude zakázáno, poněvadž celý úsek přeložky silnice II/353 od Rytířska prochází ochrannými pásmy 2. stupně (2a a 2b) vodních zdrojů Jamenského potoka a Jamné. K zasolení půdy nebude docházet.

D.1.6 Vlivy na flóru, faunu, ekosystémy**VLIVY NA CHRÁNĚNÉ ČÁSTI PŘÍRODY**

Zvláště chráněná území, území soustavy Natura 2000, přírodní parky a památné stromy se v dosahu možných vlivů nenacházejí.

Vlivy v období výstavby

Stavbou zamýšleného obchvatu silnice II/353 dojde k zásahu do VKP ze zákona – les, vodní tok a niva. V úseku km 0,0 - 0,7 prochází navrhovaný obchvat smrkovou kmenovinou, což bude vyžadovat vykácení pruhu v lesním porostu. Zásah je nutné provést velmi citlivě a v co nejmenším rozsahu (co nejužší pás), neboť v porostu vznikne nová porostní stěna vystavená převládajícímu směru větru. To by mohlo vést k ohrožení zbylé části porostu (mezi obchvatem a stávající silnicí) větrem a ke vzniku polomů. Po rozvrácení této části porostu by pak byly ohroženy po větru ležící lesní porosty. Nebezpečí poškození porostů je navíc umocněno charakterem stanoviště - podmáčení.

Lesním porostem prochází trasa navrhovaného obchvatu i v km 1,50 - 1,57. Jedná se smrkovou monokulturu na prudkém svahu v pravobřežní části údolí Šlapanky. V případě realizace bude smýcena jižní část porostu. Při realizaci je nutné minimalizovat poškození půdního povrchu mimo stopu obchvatu, aby nedošlo k rozvoji eroze a poškození půdního povrchu v přilehlé části lesního porostu.

V úseku km 1,48 - 1,52 kříží navrhovaný obchvat údolní nivu a vodní tok. Navržené řešení křížení (jednopolový přesýpaný most z ocelové trouby z vlnitého plechu) znehodnotí oba VKP ze zákona a významný způsoben omezí jejich ekostabilizační funkci. Proto doporučujeme překlenutí údolí, nebo alespoň podstatné části, klasickým mostním objektem Zhruba v km 0,90 - 1,30 je trasa obchvatu situována ve stopě stávající silnice II/353, která v těchto místech jde v souběhu s registrovaným VKP Louky u Mlýnského potoka. V případě, že v tomto úseku nebudou prováděny stavební práce, nebude mít realizace obchvatu na tento významný krajinný prvek žádný negativní vliv. V opačném případě bude možné posoudit vliv stavby až po upřesnění rozsahu a charakteru stavebních prací.

Vlivy provozu

Vlivem provozu na navrhovaném obchvatu dojde k přesunu imisního a hlukového zatížení do jiného prostoru, nikoli však k jeho zvýšení. Významnější negativní vlivu nelze předpokládat.

VLIVY NA FLÓRU A FAUNU**Vlivy v období výstavby**

Do této kategorie spadají vlivy způsobené trvalými i dočasnými zábory ploch ekologicky hodnotnějších částí krajiny, jež jsou využity pro vlastní těleso komunikace a přilehlé plochy nutné pro její výstavbu (zařízení stavenišť). K těmto vlivům řadíme také ty, které budou vyvolány přeložkami či úpravami navazujících komunikací. Vhodnou organizací stavby je možné tyto zásahy do trvalé vegetace minimalizovat na nezbytně nutnou míru. Plochy dočasných záborů je nutné následně vhodným způsobem rekultivovat. Hodnocení těchto vlivů je možné provést, s ohledem na současný stav projektové dokumentace, pouze v hlavních rysech, bez hodnocení detailů a konkrétních ploch (zařízení stavenišť, dočasně využívané plochy).

V řešeném území dojde v průběhu výstavby k likvidaci či narušení několika různě rozsáhlých ploch s trvalou vegetací – menších ploch trvalých travních porostů a stromořadí podél silnic a polních cest.

Jak bylo uvedeno v předchozích kapitolách, dojde v souvislosti s výstavbou obchvatu ve dvou úsecích k zásahu do lesních porostů. Rozsah těchto negativních zásahů není z hlediska populací rostlin a živočichů zásadní a neohrožuje jejich existenci a zachování.

Při severozápadním okraji Rytířska a v údolí Šlapanky dojde v souvislosti s budováním obchvatu k likvidaci trvalých travních porostů. Plošný rozsah tohoto zásahu není příliš významný a s ohledem na fakt, že se jedná o obhospodařované louky je možné považovat likvidaci trvalých travních porostů za únosné. Zásadní negativní vliv by ovšem mělo uvažované budování náspu napříč údolím. Navržený mostní objekt z trouby z vlnitého plechu bude významnou překážkou bránící migraci větších živočichů.

Za poměrně významný zásah je možný je možné považovat i zásahy do stávajících stromořadí. Navrhovaná trasa obchvatu kříží při severozápadním okraji Rytířska významné lipové stromořadí. Při budování bude nutné pokácen několik stromů v blízkosti zástavby. Mezi Rytířskem a Jamným je podél stávající silnice II/353 lipové stromořadí. Případná rekonstrukce tohoto úseku silnice by mohla vést k likvidaci stávajícího stromořadí. V případě, že nebudou stavební úpravy tohoto úseku prováděny, bude likvidováno stromořadí v místě napojení obchvatu na tento úsek. Další stromořadí, které bude stavbou dotčeno je severně od Jamného, při zpevněné polní cestě k vodojemu. Jedná se o jednostranné stromořadí euroamerických topolů černých. Posledním místem, kde dojde k zásahu do stromořadí je konec obchvatu, tzn. místo napojení zpět na stávající silnici II/353.

Míra dopadu stavby na faunu území souvisí do značné míry s termíny provádění stavebních prací a vlastní organizací stavební činnosti. Budou-li voleny termíny prací vhodně (kácení dřevin mimo období hnízdění ptáků, zemní práce mimo období, kdy by mohlo dojít k usmrcení v půdě přezimujících živočichů), dopady na faunu budou zmenšeny – v zásadě dojde pouze k likvidaci edafonu (organismů trvale žijících v půdě) při zemních pracích. Ostatní živočichové území zasažené stavebními pracemi opustí.

V rámci procesu dokončování výstavby budou podél komunikace vznikat i nové plochy zeleně – svahy náspu a zářezů. Rozšíření významnějších druhů flóry a fauny do těchto ploch ovšem nelze předpokládat.

Nepříznivými, byť pouze dočasnými vlivy, jsou i hlukové a imisní zatížení způsobené realizací komunikace nejen v prostoru vlastní výstavby, ale i v místech transportu stavebního materiálu, zeminy, zařízení staveniště i vlastní techniky nutné pro výstavbu.

Vlivy provozu

Oproti současnosti nedojde ke zvýšení negativních vlivů na flóru a faunu spojených se silničním provozem, ale k jejich přemístění. Nelze však předpokládat, že by se negativní vlivy nějak významně projevíly.

VLIVY NA EKOSYSTÉMY

Vlivy v období výstavby

V průběhu výstavby dojde k likvidaci či narušení několika ploch trvalé vegetace (viz kapitola „Vlivy na flóru a faunu“). Nejvýznamnějším zásahem bude protnutí lesního komplexu v km 0,0 - 0,7. Zásadnímu negativnímu zásahu dojde i v případě vybudování uvažovaného náspu napříč údolím Šlapanky.

K významnějšímu dotčení ekosystémů, zejména vodních toků, může dojít pouze v případě obtížně předvídatelných událostí (znečištění vody vlivem havárií, technologických pochybení aj.).

Vlivy provozu

Po zprovoznění posuzovaného záměru nelze předpokládat významnější zvýšení ovlivnění stávajících ekosystémů (viz též kapitola „Vlivy na flóru a faunu“).

D.1.7 Vlivy na krajinný ráz

Pro zhodnocení zásahu plánované výstavby do krajinného rázu jsme provedli terénní šetření, které mělo za cíl mimo zhodnocení současné struktury řešené krajiny také vizuální

(pohledovou) exponovanost zamýšlené stavby. Při šetření jsme vycházeli ze Základní mapy měřítko 1 : 10 000 se zákresem tras navrhovaného obchvatu.

Z výsledků terénního šetření vyplývá, že stavba jako celek nebude v území příliš patrná. Je to dáno především značnou členitostí terénu a jednak jejím umístěním vůči stávajícímu terénu (převažuje situování komunikace do zářezu nebo na terén). K určitému zviditelnění dojde v úsecích, kde bude nutné provést odstranění existujících stromořadí. Tím dojde k odstranění pohledových dominant, které opticky člení prostor. Naprosto zásadním a negativním zásahem je vybudování náspu napříč údolím Šlapanky. Údolí bude přehrazeno cizorodým, objemově významným prvkem. Z toho důvodu by bylo vhodné ho nahradit klasickým mostní objektem.

D.1.8 Vlivy spojené s havarijními stavy

Rizika vzniku havárii způsobená vlastní stavbou posuzovaného záměru nejsou reálná ani pravděpodobná.

Nelze však vyloučit potencionální riziko možné havárie způsobené dopravní nehodou vozidel, např. přepravujících nebezpečné látky vodám apod. Jedná se zejména o ropné produkty a následné znečištění vody i půdy v okolí trasy obchvatu, po úniku těchto látek z havarovaného přepravního vozidla. Pravděpodobnost tohoto rizika je však obdobná jako na všech ostatních komunikacích a následky takto vzniklé havárie musí být řešeny vyškolenými záchrannými složkami. S ohledem na posuzovaný záměr (vedení komunikace mimo obytnou zástavbu, lepší dopravně-technické řešení a přehlednost bude realizace přeložky znamenat jednoznačně snížení míry rizika dopravních nehod a míry jejich následků.

D.1.9 Ostatní vlivy

Hluk

Ustanovení platných právních předpisů

Oblast ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluku (z provozu stacionárních technických zařízení nebo z dopravy pozemních komunikací, které jsou zdroji hluku) a stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru upravují následující platné právní předpisy.

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 471/2005 Sb. (úplné znění), definuje povinnosti provozovatelů zdrojů hluku a chráněný venkovní prostor následovně:

§ 30, odst. (1) Osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku nebo vibrací, provozovatel letiště³¹⁾, vlastník, popřípadě správce pozemní komunikace³²⁾, vlastník dráhy^{32a)} a provozovatel dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk (dále jen „zdroje hluku nebo vibrací“), jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb a aby bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby.

§ 30, odst. (2) Hlukem se rozumí zvuk, který může být škodlivý pro zdraví a jehož hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis. Vibracemi se rozumí vibrace přenášené pevnými tělesy na lidské tělo, které mohou být škodlivé pro zdraví a jejichž hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis.

§ 30, odst. (3) Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků^{32b)} a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí obytné a pobytové místnosti¹⁵⁾, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního

práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

¹⁵⁾ Vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

³¹⁾ Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví, v platném znění.

³²⁾ Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění.

^{32a)} Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění.

^{32b)} Zákon č. 344/1992 Sb. o katastru nemovitostí ČR, v platném znění.

§ 34, odst. (1) Prováděcí právní předpis upraví hygienické limity hluku a vibrací pro denní a noční dobu, způsob jejich měření a hodnocení.

§ 34, odst. (2) Noční dobou se pro účely kontroly dodržení povinností v ochraně před hlukem a vibracemi rozumí doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou.

- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které je prováděcím předpisem k zákonu č. 258/2000 Sb., stanovuje hygienické limity hluku vztahené na hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro chráněný venkovní prostor následovně:

§ 11, odst. (1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

§ 11, odst. (4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

Poznámka:

Pro vyjádření vlivu na zdraví se při vyjadřování akustického tlaku, expozice zvuku a jejich hladin používá frekvenční vážení filtry A a C.

Příloha č. 3. k nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Druh chráněného prostoru: Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor.

Korekce v dB: ²⁾ +5 – Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

Korekce v dB: ³⁾ +10 – Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy. (Hlavní pozemní komunikace jsou dálnice, silnice I. a II. třídy a místní komunikace I. a II. třídy).

Poznámka: Uvedené korekce se nescítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Zodpovědnost za hlukové působení z dopravy na pozemních komunikacích je určena vlastnickým vztahem ke komunikaci a stanovení hygienických limitů hluku pro druh chráněného venkovního prostoru je závislé na kategorii komunikace.

V hodnoceném případě se jedná o hluk ze silniční dopravy na pozemní komunikaci II. třídy, kde vlastnické vztahy a ochrana komunikací jsou určeny platnými právními předpisy následovně.

- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, definuje vlastnictví komunikací následovně:

§ 9, odst. (1) Vlastníkem dálnic a silnic I. třídy je stát. Vlastníkem silnic II. a III. třídy je kraj, na jehož území se silnice nacházejí, vlastníkem místních komunikací je obec, na jejímž území se místní komunikace nacházejí. Vlastníkem účelových komunikací je právnická nebo fyzická osoba.

§ 30, odst. (1) K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma (SOP). Silniční ochranné pásmo pro nově budovanou nebo rekonstruovanou dálnici, silnici a místní komunikaci I. nebo II. třídy vzniká na základě rozhodnutí o umístění stavby.

§ 30, odst. (2) Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti

- c) 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Doporučení hygienických limitů hluku

Trasa přeložky komunikace II/353 se v km 0,000 před osadou Rytířsko odklání k severu od původní komunikace a je vedena přes nezastavěné pozemky ležící na sever od stávající zástavby osady Rytířsko a obce Jamné, do původní trasy komunikace se přeložka vrací v km 2,910 za obcí Jamné. Pozemky přímo navazující na trasu nové komunikace jsou využívány pro zemědělské účely (pole) a navržená trasa přeložky je řešena v souladu s územně plánovací dokumentací. Venkovní prostor zemědělských pozemků není z hlediska platných právních předpisů definován jako hlukově chráněný venkovní prostor a hygienické limity hluku se pro tento druh a způsob využití území nestanovují.

Trasa přeložky silnice II/353 se cca v km 0,800 přiblíží na vzdálenost cca 30 m od severní okrajové ostatní stavby zástavby osady Rytířsko, v cca km 1,580 (v místě v přechodu náspem přes Šlapanský potok do zářezu) projde ve vzdálenosti cca 80 m od hranice zemědělských pozemků, na kterých jsou umístěny chatové objekty a v cca km 2,730 (na konci mělkého zářezu, před napojením do původní trasy) se přiblíží na vzdálenost cca 120 m od severovýchodní okrajové ostatní stavby zástavby obce Jamné.

Pro uvedené lokality v okolí trasy přeložky II/353, jejichž pozemky mají jiný způsob využití než jsou nezastavěné zemědělské pozemky, nebo jsou zde umístěny ostatní stavby s chráněným venkovním prostorem (bytové, rodinné domy apod.) a kde dojde k největšímu přiblížení nové trasy přeložky a kde bude venkovní prostor nově zatěžován hlukem z provozu silniční dopravy, lze doporučit hygienické limity hluku následovně:

- a) Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory ležící v koridoru silničního ochranného pásma.

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A – korekce³⁾):

6.00 až 22.00 h $L_{Aeq\ 16h} = 60\text{ dB}$

22.00 až 6.00 h $L_{Aeq\ 8h} = 50\text{ dB}$

- b) Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory ležící mimo koridor silničního ochranného pásma.

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A – korekce²⁾):

6.00 až 22.00 h $L_{Aeq\ 16h} = 55\text{ dB}$

22.00 až 6.00 h $L_{Aeq\ 8h} = 45\text{ dB}$

Poznámka: Závazné stanovení hygienických limitů hluku pro chráněné venkovní prostory je oprávněn provádět příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

Vyhodnocení předpokládaných vlivů hluku

V posuzovaném případě se bude jednat o pozemní komunikaci zařazenou do kategorie silnice II. třídy, jejíž trasa přeložky je v celé délce vedena přes nezastavěné zemědělské pozemky a s OP (mimo souvisle zastavěné území obcí) do vzdálenosti 15 m.

V koridoru OP navržené trasy přeložky se nenachází žádné plochy ani stavby, která podle způsobu využití území nebo funkčního zařazení jsou druhem hlukově chráněného venkovního prostoru nebo chráněného venkovního prostoru ostatních staveb.

Zástavba obou sídel (Rytířsko a Jamné), které bude trasa přeložky silnice II/353 obcházet ze severní strany jsou za hranicí OP (silnice II. třídy).

Podle výsledků provedených výpočtů předpokládaných hlukových vlivů z provozu silniční dopravy ve třech profilech trasy přeložky (místa kde dojde k největšímu přiblížení trasy přeložky k okrajovým ostatním stavbám sídel Rytířsko a Jamné) a jejich srovnáním s doporučenými hygienickými limity hluku, lze konstatovat:

Zástavba obce Jamné (km 1,580 a 2,730) – je ve vzdálenosti mimo dosah nadlimitního hlukového ovlivnění chráněného venkovního prostoru ostatních staveb v denní i noční době. S řešením protihlukových opatření u trasy přeložky silnice II/353 v tomto úseku není nutné uvažovat.

Zástavba osady Rytířsko (km 0,800) – chráněný venkovní prostor severní okrajové ostatní stavby osady bude nadlimitně zatěžován hlukem z dopravy po trase přeložky silnice II/353 v denní i noční době.

Na základě provedeného výpočtového ověření nadlimitních vlivů hluku z dopravy, lze pro realizaci stavby přeložky silnice II/353 doporučit:

- V dalším stupni projektu, podle upřesněných podkladů, ověřit hlukovou studii působení hluku ze silniční dopravy na chráněný venkovní prostor této ostatní stavby.
- V případě potvrzení nadlimitního hlukového působení navrhnout rozměrové parametry protihlukové stěny podél jižního okraje vozovky přeložky, pro zajištění požadované ochrany chráněného venkovního prostoru této ostatní okrajové stavby osady Rytířsko.

Vyhodnocení významnosti fyzikálních vlivů (hluk)

IDENTIFIKACE VLIVU:

fyzikální vlivy (hluk)

KRITERIUM VÝZNAMNOSTI DLE VELIKOSTI:

významný nepříznivý vliv (-2):

Osada Rytířsko, bez realizace protihlukového opatření

- příspěvek fyzikálního vlivu je bez realizace opatření v severní okrajové části osady Rytířsko nad limitními hodnotami

nepříznivý vliv (-1):

Osada Rytířsko, po realizaci protihlukového opatření, obec Jamné.

- příspěvek fyzikálního vlivu je pod limitními hodnotami, ale jedná se o novou hlukovou zátěž

příznivý vliv (+1):

Intravilán osady Rytířsko a obce Jamné.

- realizací přeložky silnice II/353 dojde k odklonu stávající tranzitní dopravy mimo intravilány sídel a dojde k významnému zlepšení fyzikálního vlivu oproti stávajícímu stavu

D.1.10 Souhrnné hodnocení možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Předmětem hodnocení jsou vlivy na ekologické a funkční hodnoty území a vlivy na obyvatelstvo. Vyhodnocení možných vlivů na životní prostředí je zpracováno s přihlédnutím k metodice:

Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti vlivů záměrů na životní prostředí. RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol. Výstup projektu PPŽP/480/1/9.

Hodnotícím kritériem významnosti vlivu je velikost předpokládaného vlivu, proto je provedeno zhodnocení významnosti vlivů dle velikosti:

významný nepříznivý vliv (-2)

nepříznivý vliv (-1)

nevýznamný až nulový vliv (0)

příznivý vliv (+1)

položka	Hodnocený vliv	Velikost vlivu	Potřeba opatření k eliminaci nebo kompenzaci vlivu
1	zábor ZPF	-1	Ne
2	vlivy na čistotu půd	-1 až 0	Ano
3	zásah do horninového prostředí	-1	Ne
4	zábor PUPFL	-1	Ne
5	změna kvality povrchových vod	-1	Ano
6	změna kvality podzemních vod	0	Ne
7	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	-1	Ne
8	ovlivnění režimu podzemních vod	-1 až 0	Ne
9	likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	0	Ne
10	likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	-2	Ano
11	likvidace, zásah do prvků ÚSES a významných krajinných prvků	-1	Ano
12	vlivy na další významná společenstva	0	Ne
13	změny reliéfu krajiny	-2 až -1	Ano
14	vlivy na krajinný ráz	-2	Ano
15	změny v čistotě ovzduší	0 až +1	Ne
16	fyzikální vlivy (hluk)	-1 až +1	Ano
17	vlivy na zdraví	0 až +1	Ne

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Z provedeného hodnocení předpokládaných vlivů záměru na okolí a zdraví obyvatel vyplývá, že realizace záměru nevyvolá významné vlivy na okolí a obyvatelstvo.

Není předpoklad vyvolání žádných vlivů, přesahujících státní hranice.

D.3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

S přihlédnutím k charakteru posuzovaného záměru, je navrženo, pro zajištění požadavků ochrany životního prostředí, postupovat v souladu s dále uvedenými podmínkami.

Podmínky jsou specifikovány pro fáze přípravy, realizace a provozování záměru

Poznámka:

Dále je uvedeno shrnutí všech podmínek a doporučení, specifikovaných v průběhu zpracování oznámení i vyplývajících z platných právních předpisů. Při návrhu těchto opatření a podmínek zpracovatel oznámení vycházel rovněž z předchozích poznatků o přípravě, realizaci a provozu staveb obdobného charakteru.

Cílem je upozornit oznamovatele na podmínky, které mohou snížit vlivy posuzované činnosti na životní prostředí.

Podmínky pro fázi přípravy stavby

- 1) Při sejmutí ornice a podorničí je třeba postupovat podle zásad ochrany ZPF, zejména:
 - skrývat odděleně svrchní kulturní vrstvu půdy a zúrodnění schopné zeminy,
 - zabránit zaplevelení mezideponií skrývek,
 - požádat orgán ochrany ZPF o stanovení lokalit pro následné rozproštění ornice a zúrodnění schopné zeminy.
- 2) Pro dovážené zeminy a další materiály, určené pro hutněné násypy, je třeba doložit atest o jejich nezávadnosti.
- 3) Do projektu organizace výstavby zahrnout opatření na zajištění ochrany půdy a vod před znečištěním ze stavební činnosti (úkapy ropných látek ze stavebních mechanismů, přechodné skladování odpadů na staveništi apod.).
- 4) Poněvadž odlučovače ropných látek a lapače splavenin nezachytí rozpuštěné posypové soli, bude nutné vyloučit jejich používání v celém rozsahu ochranného pásma 2. stupně (vnitřní i vnější) a v úseku Rytířsko – konec přeložky používat při zimní údržbě pouze inertní posyp.
- 5) Další fázi projektové přípravy projednat se správcem toků.
- 6) V úseku km 1,48 - 1,52 řešit překlenutí údolí Jamenského potoka klasickým mostním objektem
- 7) Minimalizovat zásah do stávajícího lipového stromořadí mezi osadou Rytířsko a Jamným
- 8) Navrhnout vhodné ozelenění, včetně osázení dřevinami. Z hlediska ochrany rostlinných společenstev v okolí zamýšlené stavby je nutno zajistit především založení porostů z domácích stanovištně odpovídajících bylin a dřevin a zabránit šíření ruderálních druhů. Pro výsadby dřevin navrhnout geograficky původní dřeviny, přičemž je důležité zohlednit stanovištní podmínky (expozice, fyzikální a chemické vlastnosti půdního substrátu). Návrh výsadeb by měl být zpracován patřičně kvalifikovaným odborníkem.
- 9) Vypracovat projekt zeleně a plán údržby zeleně, projekt zeleně projednat s orgánem ochrany přírody a krajiny.
- 10) Do projektu stavby zahrnout návrh protihlukové stěny v místě, kde dojde k maximálnímu přiblížení trasy přeložky silnice II/353 k zástavbě osady Rytířsko.

Podmínky pro fázi realizaci stavby

V rámci stavebního dozoru dbát na dodržování všech dále uvedených podmínek:

- 11) Případné mezideponie zemin budou udržovány v bezplevelném stavu.
- 12) Využít humusem obohacené a nekontaminované zeminy ke konečným úpravám terénu na místech určených k výsadbě zeleně.
- 13) Pro dovážené zeminy, určené pro hutněné násypy, doložit atest o jejich nezávadnosti.
- 14) Údržbu stavebních strojů a manipulaci s látkami nebezpečnými vodám lze provádět pouze na zabezpečených plochách, ne na venkovní volné ploše areálu.
- 15) Látky škodlivé vodám budou jímány.
- 16) Vhodně zvolenými termíny prací (kácení dřevin mimo období hnízdění ptáků, zemní práce mimo období, kdy by mohlo dojít k usmrcení v půdě přezimujících živočichů) snížit negativní vlivy výstavby na faunu.
- 17) Minimalizovat zásahy do stávající vzrostlé zeleně, stromy, které by mohly být při výstavbě poškozeny, je nutno mechanicky ochránit, je nutno dodržovat ustanovení příslušné normy (ČSN DIN 18 920).
- 18) Nezpevněné plochy budou ihned po ukončení terénních úprav ozeleněny pro zabránění šíření plevelů, nově vysazené zeleni věnovat péči, včetně zajištění závlah.

Podmínky pro fázi provozování stavby

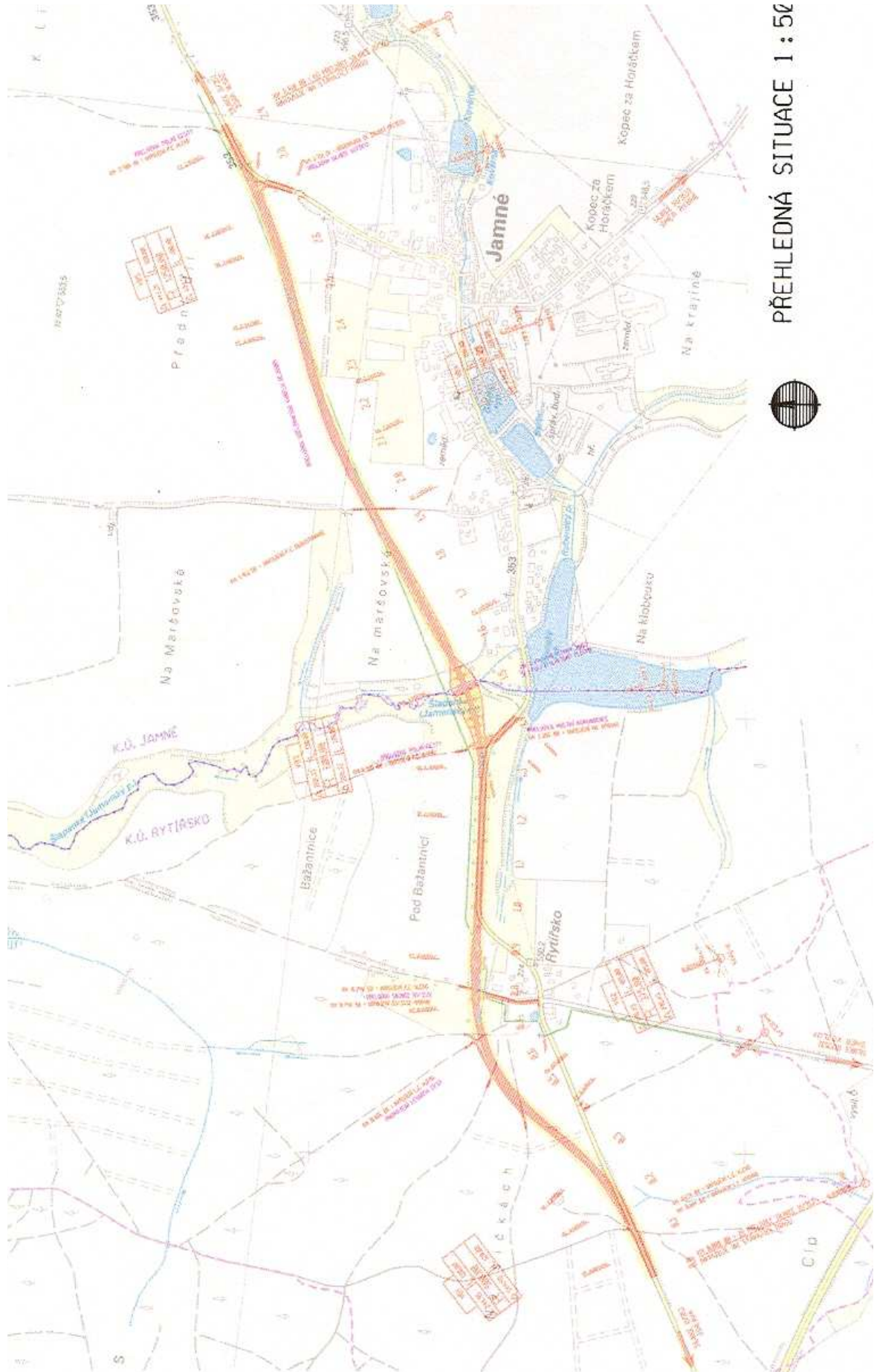
- 19) Verifikovat kontrolním měřením zajištění podlimitního vlivu hluku z dopravy po přeložce silnice II/353 na chráněný venkovní prostor osady Rytířsko

D.4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Neurčitosti jsou vesměs technického charakteru a jejich vyřešení v další fázi přípravy záměru a výstavby je požadováno v návrhu opatření. Nemají vliv na formulaci závěrů hodnocení vlivů na životní prostředí.

ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**F. Mapové přílohy zájmového území****F.1 Situace****F.2 Podélný řez****F.3 Vlivy na geofaktory a vodu****F.4 Vlivy na biotu**

F.1 Situace



F.3 Vlivy na geofaktory a vodu

F.4 Vlivy na biotu

F.5 Hluková a rozptylová studie**OBSAH:**

1. ÚVODNÍ ČÁST	57
1.1. Výchozí podkladové materiály	57
1.2. Údaje o vstupech	58
1.2.1. Lokalizace posuzovaného záměru	58
1.2.2. Intenzity dopravy	58
1.2.3. Referenční výpočtové body	60
2. HLUKOVÁ STUDIE	64
2.1. Metodika zpracování a hodnocení	64
2.2. Použité předpisy a legislativa	64
2.3. Hygienické limity hluku	64
2.3.1. Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb (nařízení vlády č. 148/2006 Sb.)...	65
2.3.2. Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (nařízení vlády č. 148/2006 Sb.)	65
2.4. Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov.....	66
2.5. Výpočtová část.....	67
2.5.1. Varianta Aa	67
2.5.2. Varianta A.....	69
2.5.3. Varianta C	73
2.5.4. Varianta B	75
2.6. Vyhodnocení výpočtů.....	78
2.7. Závěry hlukové studie.....	80
3. ROZPTYLOVÁ STUDIE	81
3.1. Metodika zpracování a hodnocení	81
3.2. Použité předpisy a legislativa	83
3.3. Imisní limity	83
3.4. Výpočtová část.....	83
3.4.1. Varianta A	85
3.4.2. Varianta B	92
3.5. Vyhodnocení výpočtů.....	98
3.6. Závěry rozptylové studie	102

ÚVODNÍ ČÁST

Hluková a rozptylová studie pro posuzovaný záměr „Změna vedení trasy stávající silnice 2.třídy č. II/353 Jihlava – Žďár nad Sázavou, v úseku dálnice D1 – Rytířsko - Jamné“ (dále jen RYTÍŘSKO - JAMNÉ) obsahuje vyhodnocení předpokládaných vlivů mobilních (dopravních) zdrojů, souvisejících s provozováním stavby posuzovaného záměru.

Vlivy z působení uvedených mobilních zdrojů záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ na hlukovou zátěž chráněného venkovního prostoru i na znečištění ovzduší jsou výpočtově hodnoceny na ploše dotčeného území, které zahrnuje vlastní stavbu posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ a stávající zástavbu obcí Rytířsko a Jamné.

Zjištěné výsledky ve sledovaných složkách životního prostředí jsou vyhodnoceny ve vztahu k limitům, které jsou stanoveny příslušnými prováděcími předpisy. Vzhledem k tomu, že se jedná o záměr připravovaný k realizaci, je vyhodnocení předpokládaného působení mobilních zdrojů provedeno na základě výsledků teoretických výpočtů. Výpočty jsou v obou oblastech řešeny podle doporučených metodik i postupů a zpracovány jsou standardními výpočtovými programy pro sledované složky životního prostředí a zadanou problematiku.

Časovými horizonty pro hodnocení sledovaných vlivů záměru na dotčené území jsou roky 2008 předpokládaný termín realizace záměru a výhledový rok 2030. Základem pro výpočtové hodnocení jsou dopravní údaje z celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR z roku 2005, které jsou pro hodnocení časová období upraveny výhledovými koeficienty.

Stavba záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ bude na dotčeném území realizována v nové trase, která stávající zástavbu obou obcí obchází ze severní strany. Realizací stavby v nové trase je řešeno především odstranění závad dopravního charakteru, které se vyskytují na stávající trase silnice II/353 353, změna trasy silnice v dotčeném území však nevyvolá žádné zvýšení intenzit dopravy.

Průběh výstavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ je předpokládán následující: Nová trasa silnice II/353 v délce 2,910 km na území obcí Rytířsko a Jamné bude vedena po zemědělských pozemcích a ze severní strany bude obcházet zástavbu obou obcí. Poloha nové trasy je navržena v dostatečné vzdálenosti od stávající obytné zástavby obcí. V průběhu výstavby nové trasy bude na stávající trase silnice II/353, která prochází zástavbou obou obcí, doprava zachována. K uzávěrám dopravy dojde jen v krátkých časových obdobích, kdy bude prováděno napojení nové trasy na obou koncích na stávající silnici II/353. Po napojení bude doprava převedena na novou trasu. V nové trase budou 3 úroňové křižovatky zajišťující dopravní napojení osady Rytířsko a obce Jamné. Do těchto obcí pak bude zajíždět pouze obslužná doprava.

Ve zpracovaných studiích je předpokládán průběh výstavby a provozování záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ ověřován z hlediska možného působení na sledované složky ŽP, které jsou označeny jako varianty:

Varianta A – výpočtový rok 2008, hodnotí předpokládané působení ve sledovaných složkách ŽP pro novou trasu silnice II/353.

Varianta Aa – výpočtový rok 2008, hodnotí předpokládané působení z období výstavby záměru, především ve vztahu k hlukovým vlivům z dopravy na objízdňích trasách.

Varianta B – výpočtový rok 2008, hodnotí stávající působení ve sledovaných složkách ŽP pro okolí původní trasy silnice II/353.

Varianta C – výpočtový rok 2030, hodnotí předpokládané působení ve sledovaných složkách ŽP pro novou trasu silnice II/353 v návaznosti na prognózovaný nárůst dopravy.

Výchozí podkladové materiály

Pro zpracování hlukové a rozptylové studie byly použity podkladové materiály, vztahující se ke stavbě posuzovaného záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ, předané projektantem a oznamovatelem stavby.

Údaje o vstupech

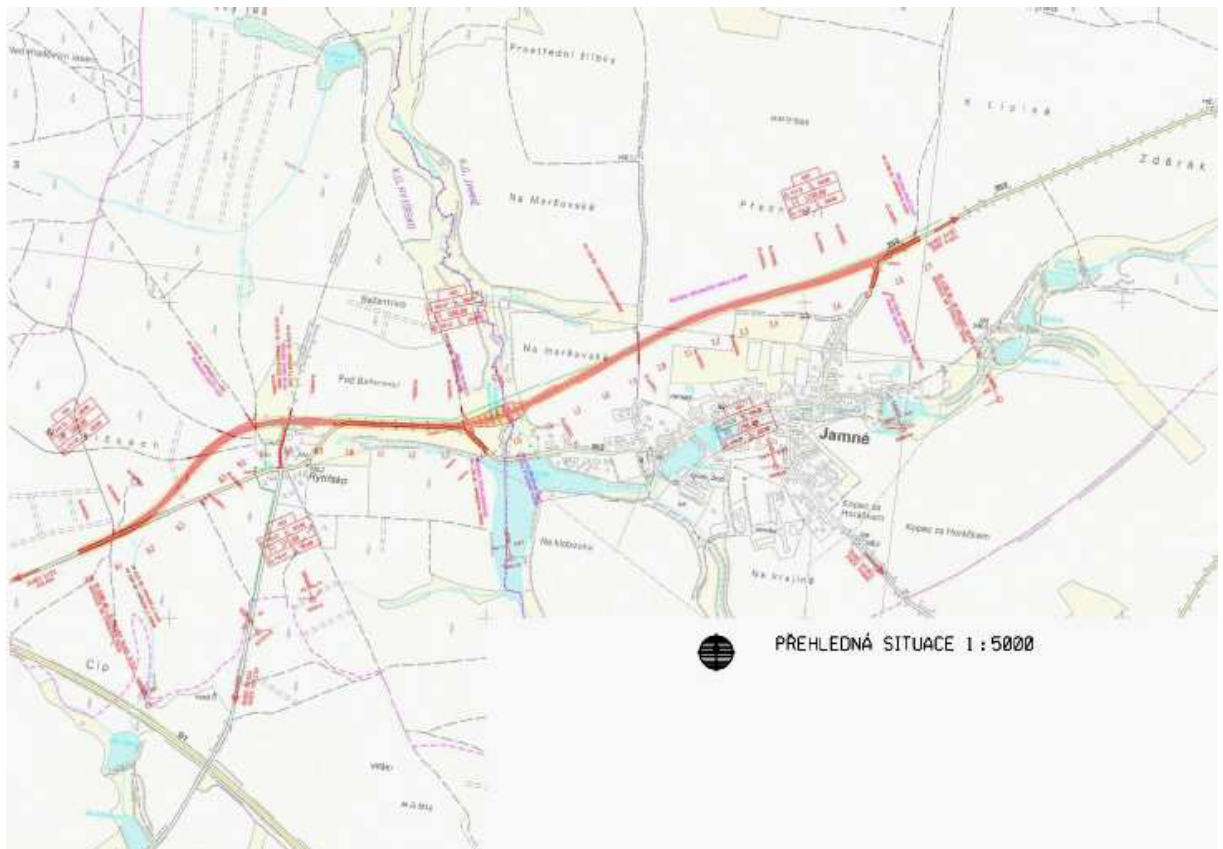
Pro výpočtové zjištění působení z dopravních zdrojů záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ ve sledovaných složkách ŽP jsou vstupními údaji data definující situační umístění a technické parametry nové trasy silnice II/353, poloha a charakter stávající zástavby v dotčeném území, základní klimatické podmínky, emisní faktory vozidel, údaje intenzity i skladby dopravy pro řešení úsek komunikace apod.

Lokalizace posuzovaného záměru

Posuzovaný záměr RYTÍŘSKO - JAMNÉ je dopravní stavbou malého rozsahu, která řeší změnu vedení trasy silnice II/353 v délce 2,910 km na k.ú. 656615 Jamné u Jihlavy.

Celkový počet obyvatel obce Jamné je cca 500, z toho cca 18 obyvatel je v osadě Rytířsko.

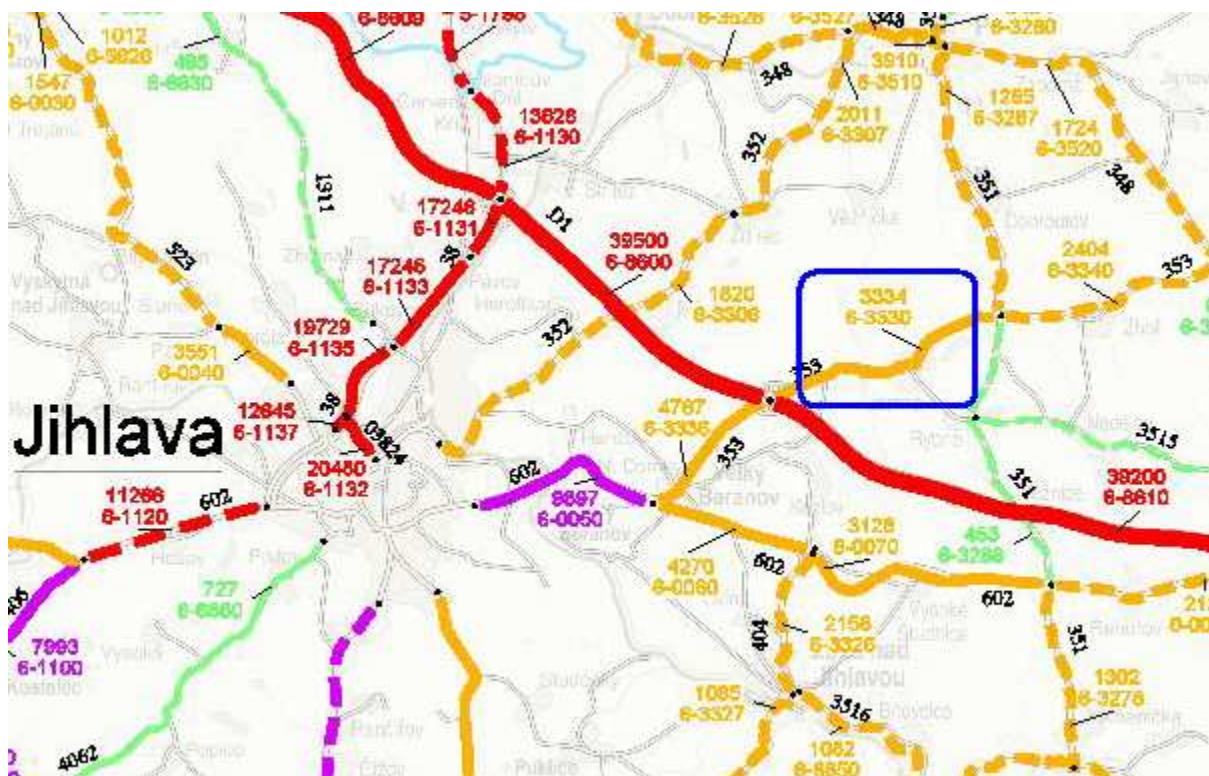
Posuzovaný záměr RYTÍŘSKO - JAMNÉ je součástí prioritní modernizace páteřní silniční sítě kraje Vysočina. Silnice II/353 tvoří dopravní spojnici mezi krajským městem Jihlava a bývalým okresním městem Žďár nad Sázavou a představuje významný regionální dopravní spoj, jehož parametry podmiňují hospodářský rozvoj území.



Intenzity dopravy

Základním údajem pro výpočtové vyhodnocení působení mobilních zdrojů posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ ve sledovaných složkách ŽP, jsou roční celodenní průměrné intenzity z celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR v roce 2005 (sčítací úsek 6-3330).

Pro další časové horizonty jsou tyto dopravní údaje upraveny výhledovými koeficienty.

**Intenzita dopravy – stav v roce 2005**

		Druh dopravy			
Č.silnice	Sčítací úsek	Těžká	Osobní	Motocykly	Celkem
II/353	6-3330	646	2667	21	3334

Intenzita dopravy – stav v roce 2008

Č.silnice	Sčítací úsek	Těžká	Osobní	Motocykly	Celkem
II/353	6-3330	659	2747	20	3426

Intenzita dopravy – stav v roce 2030

Č.silnice	Sčítací úsek	Těžká	Osobní	Motocykly	Celkem
II/353	6-3330	743	3360	15	4118

Pro výpočet hlukové zátěže venkovního prostoru z dopravy jsou podíly intenzit noční dopravy jednotlivých druhů vozidel z celodenních průměrných intenzit stanoveny podle postupů doporučených v „Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy, edice PLANETA 2/2005 – MŽP“.

Varianta A a B - rok 2008

Úsek	24 hodin			Den - 16 h			Noc – 8 h		
	celkem	nákladní	osobní	celkem	nákladní	osobní	celkem	nákladní	osobní
6-3330	3426	659	2767	3185	612	2573	241	47	194

Varianta C - rok 2030									
Úsek	24 hodin			Den - 16 h			Noc – 8 h		
	celkem	nákladní	osobní	celkem	nákladní	osobní	celkem	nákladní	osobní
6-3330	4118	743	3375	3830	691	3139	288	52	236

Pro varianty označené A a C (po realizaci nové trasy silnice II/353) je uvažováno, že do stávající zástavby obou obcí Rytířsko a Jamné bude zajíždět pouze obslužná doprava.

Průměrné 24 hodinové intenzity této obslužné dopravy byly stanoveny odhadem:

Rytířsko celkem 10 osobních vozidel + 2 nákladní vozidla

Jamné celkem 200 osobních vozidel + 5 nákladních vozidel

Rozhodující část tranzitní dopravy bude po realizaci záměru převedena na novou trasu silnice II/353 mimo stávající zástavbu obou obcí.

Poznámka: Takto definované intenzity dopravy jsou shodně použity pro výpočtové vyhodnocení předpokládaného hlukového zatížení venkovního prostoru i pro předpokládané znečištění vnějšího ovzduší z působení mobilních zdrojů v dotčeném území provozováním posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ.

Deskriptorem pro hlukové zatížení venkovního prostoru z mobilních zdrojů je ekvivalentní hladina akustického tlaku A, která je pro dopravu na pozemních komunikacích výpočtově stanovená vždy pro celou denní (16 hod) a noční dobu (8 hod).

Hlukové emisní faktory pro mobilní zdroje jsou vyjádřeny hladinami akustického tlaku A v závislosti na druhu vozidla i na dalších okolnostech, stanovených podle standardních metodických materiálů a výpočtových postupů pro hodnocení vlivů hluku ze silniční dopravy. Z hlediska znečištění vnějšího ovzduší jsou výpočty zpracovány pro nejvýznamnější druhy znečišťujících látek ze silniční dopravy, které mají vyhlášené imisní limity pro ochranu zdraví lidí.

Tuhé látky - PM₁₀ (včetně resuspenze)

Oxid dusičitý

Benzen

Benzo(a) pyren

Emisní faktory pro uvedené znečišťující látky jsou pro mobilní zdroje určeny podle typů vozidel, druhu paliva a dalších ovlivňujících okolností (pro nový úsek trasy II/353 je uvažována návrhová rychlost jízdy 70 km/h, pro stávající trasu II/353 je uvažována povolená rychlost jízdy v obci 50 km/h atd.) pomocí modifikovaného programu MEFA v.06.

Referenční výpočtové body

Hluk a ovzduší - Pro konkrétní vyhodnocení zjišťovaných vlivů na sledované složky ŽP z působení dopravních zdrojů, souvisejících s posuzovaným záměrem RYTÍŘSKO – JAMNÉ, byl zpracovatelem studií určen soubor referenčních výpočtových bodů rozmístěných u staveb pro bydlení, které jsou postaveny na severním okraji zástavby obou obcí a po realizaci záměru budou v nejkratších vzdálenostech od nové trasy silnice II/353 – body vyznačené červenou barvou a pro vyhodnocení stavu působení dopravy na sledované složky ŽP ve stávající zástavbě jsou referenční výpočtové body rozmístěny u staveb pro bydlení, které jsou postaveny v blízkosti původní trasy silnice II/353 - body vyznačené modrou barvou.

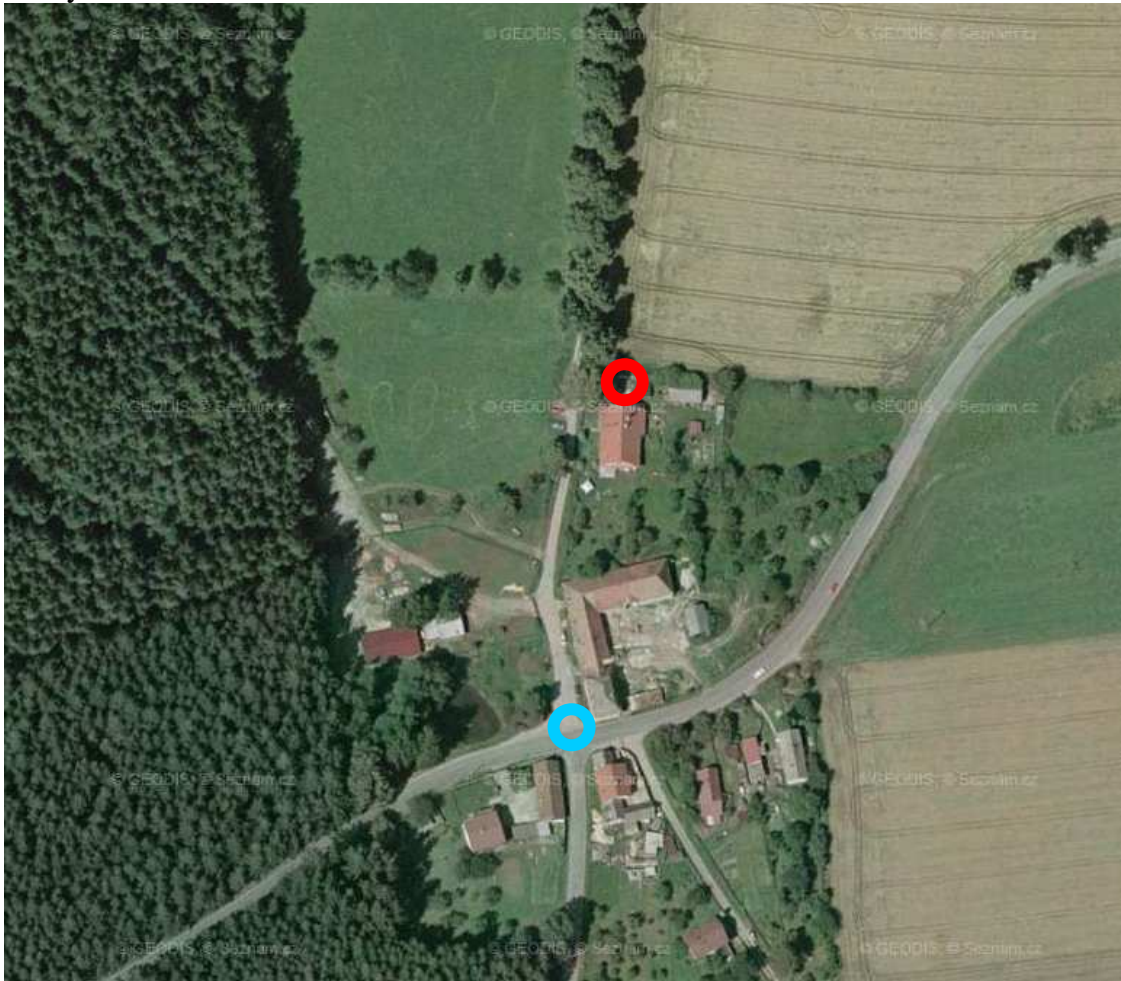
Číselné pořadí referenčních výpočtových bodů 1 až 4 je ve směru staničení nové trasy silnice II/353 (ve směru cca západ – východ).

Vyznačení rozmístění referenčních výpočtových bodů je obsaženo na doložených výřezech z ortomotomapy dotčeného území.

Na území zástavby osady Rytířsko je umístěn 1 + 1 referenční výpočtový bod.

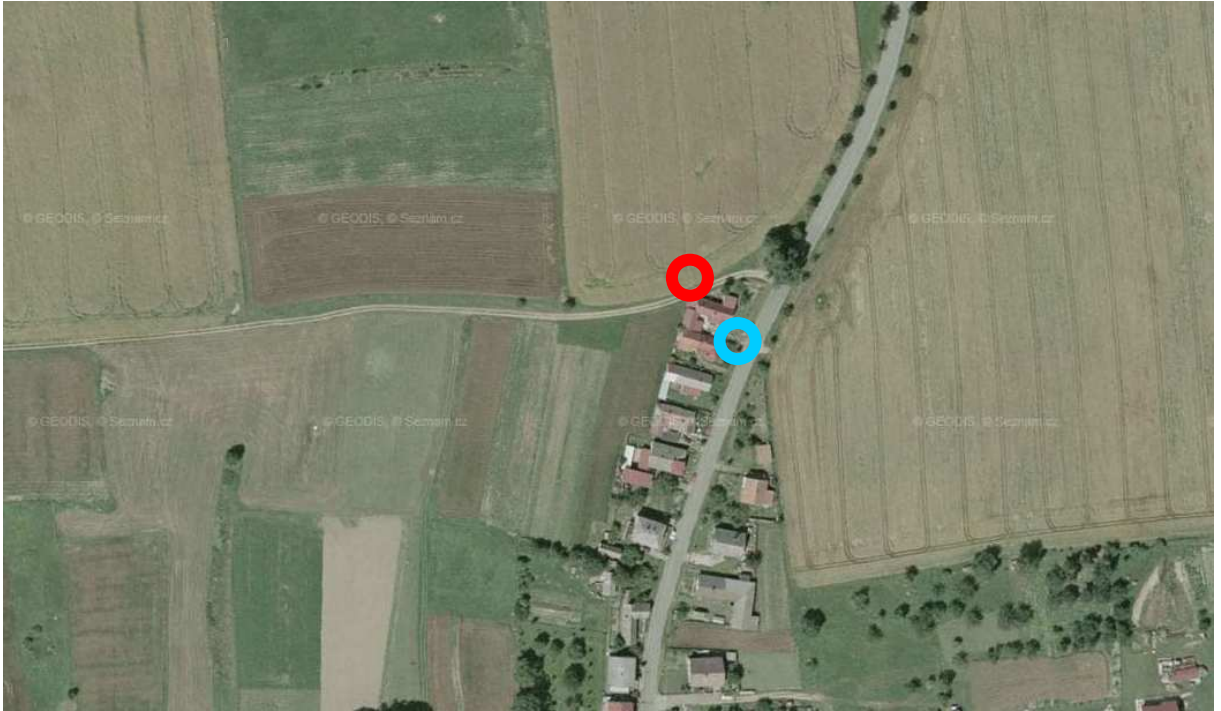
Na území zástavby obce Jamné je umístěno 3 + 3 referenčních výpočtových bodů.

Osada Rytířsko



Obec Jamné





Zadání referenčních výpočtových bodů v zástavbě obce Jamné zohledňuje i rozmístění ploch určených územně plánovací dokumentací pro rozvoj bydlení v RD na severním okraji území obce. Jedná se o 3 plochy vyznačené červeným šrafováním a označené symboly 1 a 2. Nová trasa silnice II/353 je na výkrese ÚP vyznačena červenou čerchovanou čarou, s označením Varianta.

HLUKOVÁ STUDIE

Metodika zpracování a hodnocení

Výpočtové modelování předpokládaných hlukových vlivů z dopravy je zpracováno programem LimA. Výpočtový algoritmus programu LimA zahrnuje doporučenou metodikou NMPB-Routes-96 pro mobilní zdroje (Směrnice EP 2002/49/ES), zohledňuje základní klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu, podélného sklonu i parametry vozovky a další možné ovlivňující podmínky.

Odhad nejistoty pro výpočet šíření širokopásmového hluku ze zadaných zdrojů hluku je stanoven zpracovatelem:

$$\varepsilon = \pm 2,0 \text{ dB}$$

Hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru jsou vypočteny v referenčních bodech zadaných ve vzdálenosti 2,0 m od staveb pro bydlení, dále je zpracováno grafické znázornění hlukových pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku v mapovém podkladu dotčeného území v okolí trasy řešené stavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ.

Výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku v referenčních bodech i v plošné síti pro grafické znázornění hlukových pásem jsou zpracovány pro jednotnou výšku +4,0 m nad úrovní terénu. Výpočty byly provedeny pro tyto podmínky:

- povrch nové vozovky asfaltový,
- index povrchu země G dotčeného území 1,0 (charakter pohltivý) se zohledněním ploch vodních nádrží v okolí trasy silnice II/353,
- meteorologická korekce C_0 2.0 konstantní (všesměrové šíření),
- rychlost vozidel – nová trasa návrhová 70 km/h, stávající trasa 50 km/h.

Použité předpisy a legislativa

- (1) *Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb - VÚPS Praha 1985.*
- (2) *Stavební fyzika. Akustika stavebních konstrukcí. - ČVUT Praha 1997.*
- (3) *Hluk a vibrace. Měření a hodnocení. - Sdělovací technika, Praha 1998.*
- (4) *Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*
- (5) *Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.*
- (6) *Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.*
- (7) *ČSN 73 0532/Z1 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky.*
- (8) *Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy – Zpravodaj MŽP ČR, březen 1996.*
- (9) *Hluk v životním prostředí 2005 – Planeta č. 2/2005.*

Hygienické limity hluku

Povinnosti provozovatelů zdrojů hluku a chráněný venkovní prostor stanovuje zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění, následovně:

§ 30, odst. (1) Osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku nebo vibrací, provozovatel letiště³¹⁾, vlastník, popřípadě správce pozemní komunikace³²⁾, vlastník dráhy^{32a)} a provozovatel dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk (dále jen „zdroje hluku nebo vibrací“), jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb a aby bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby.

§ 30, odst. (3) Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků^{32b)} a

venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí obytné a pobytové místnosti¹⁵⁾, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

¹⁵⁾ Vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

³¹⁾ Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví, v platném znění.

³²⁾ Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění.

^{32a)} Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění.

^{32b)} Zákon č. 344/1992 Sb. o katastru nemovitostí ČR, v platném znění.

§ 34, odst. (1) Prováděcí právní předpis upraví hygienické limity hluku a vibrací pro denní a noční dobu, způsob jejich měření a hodnocení.

§ 34, odst. (2) Noční dobou se pro účely kontroly dodržení povinností v ochraně před hlukem a vibracemi rozumí doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou.

Zodpovědnost za hluk z dopravy je, v souladu s platným zněním zákonů č. 258/2000 Sb. a č. 13/1997 Sb. rozdělena podle vlastnických vztahů ke konkrétním pozemním komunikacím (stát, kraj, obec).

Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb (nařízení vlády č. 148/2006 Sb.)

§ 10, odst. (1) Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ a hladinou maximálního akustického tlaku $A L_{Amax}$. Ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ se v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

§ 10, odst. (2) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A se stanoví pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení.

Z hlediska citovaných ustanovení platných právních předpisů je hodnocen hluk z dopravy na nové trase silnice II. třídy na území obcí Rytířsko a Jamné, která je hlavní pozemní komunikací (dálnice, silnice I. a II. třídy a místní komunikace I. a II. třídy) a hluk z dopravy na této komunikaci je v dotčeném území převažující. Hygienický limit hluku je pak doporučen následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce dle části A přílohy č. 2).

Obytné místnosti (korekce 0 dB a -10 dB)

doba mezi 6.00 a 22:00 h $L_{Aeq,16h} = 40 \text{ dB}$

doba mezi 22.00 a 6:00 h $L_{Aeq,8h} = 30 \text{ dB}$

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (nařízení vlády č. 148/2006 Sb.)

§ 11, odst. (1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou

účelových komunikací, a dráhách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

§ 11, odst. (4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Z hlediska citovaných ustanovení platných právních předpisů je hodnocen hluk z dopravy na nové trase silnice II. třídy na území obcí Rytířsko a Jamné, která je hlavní pozemní komunikací (dálnice, silnice I. a II. třídy a místní komunikace I. a II. třídy) a hluk z dopravy na této komunikaci je v dotčeném území převažující. Hygienický limit hluku je pak doporučen následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce³⁾ dle části A přílohy č. 3):

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce³⁾ + 10 dB)

$$6.00 \text{ až } 22.00 \text{ h} \quad L_{Aeq\ 16h} = 60 \text{ dB}$$

$$22.00 \text{ až } 6.00 \text{ h} \quad L_{Aeq\ 8h} = 50 \text{ dB}$$

Poznámka: Závazné stanovení hygienických limitů hluku pro chráněné vnitřní a venkovní prostory je oprávněn provádět příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov

V případě prokázané situace na dotčeném území, kdy vyžadovanou ochranu chráněného venkovního prostoru před hlukem z dopravy nelze technicky zabezpečit, je ochrana chráněných vnitřních prostorů staveb zajišťována vzduchovou neprůzvučností obvodového pláště a jeho částí, jejíž hodnoty musí být v souladu s požadavky normy ČSN 73 0532. Vzduchová neprůzvučnost obvodových plášťů budov musí vyhovovat minimálním požadavkům, které jsou stanoveny váženou neprůzvučností (R'_w v hodnotách dB) v závislosti na venkovním hluku, vyjádřeném ekvivalentní hladinou akustického tlaku L_{Aeq} podle následující tabulky.

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště R'_w při venkovním hluku L_{Aeq} (dB)							
Denní doba	Ekvivalentní hladina akustického tlaku 2 m před fasádou $L_{Aeq\ 2m}$ (dB)						
22 ⁰⁰ až 6 ⁰⁰	≤ 40	41 až 45	46 až 50	51 až 55	56 až 60	61 až 65	66 až 70
6 ⁰⁰ až 22 ⁰⁰	≤ 50	51 až 55	56 až 60	61 až 65	66 až 70	71 až 75	76 až 80
1. Lůžkové pokoje, speciální vyšetřovny a operační sály ve zdravotnických zařízeních.							
	30	30	33	38	43	48	-
2. Obytné místnosti bytů, pokoje hostů v ubytovacích zařízeních, pobytové místnosti dětských zařízení, přednáškové síně, výukové prostory, čítárny, lékařské ordinace.							
	30	30	30	33	38	43	48
3. Společenské a jednací místnosti, kanceláře a pracovny.							
			30	30	33	38	43

Zvýšení vzduchové neprůzvučnosti částí obvodového pláště budov (obvykle se jedná o výměnu oken) lze uplatnit např. jako náhradní protihlukové opatření v případě, kdy stávající vysokou úroveň hluku ve venkovním prostoru není možné řešit jiným způsobem (např. v okolí vysoce frekventovaných dopravních tras, staveb umístěných v blízkosti letišť, těžebních provozů atd.).

Výpočtová část**Období výstavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ**

Nová trasa silnice II/353 v délce 2,910 km je na území obcí Rytířsko a Jamné vedena po zemědělských pozemcích, jejichž plochy nejsou hlukově chráněným venkovním prostorem. Poloha nové trasy je navržena v dostatečné vzdálenosti od stávající obytné zástavby obcí.

K podrobnějšímu vyhodnocení hlukových vlivů z období výstavby (stavební činnosti) posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ není v této fázi dostatek konkrétních údajů. Vzhledem k poloze nové trasy silnice II/353 od stávající obytné zástavby lze reálně předpokládat, že z prováděné stavební činnosti nebude docházet k žádnému významnějšímu hlukovému ovlivnění chráněných venkovních prostorů ostatních staveb umístěných na severním okraji zástavby obou obcí. Pro eliminaci možného obtěžování hlukem ze stavební činnosti na dotčeném území bude postupováno podle následujících zásad a při zajištění následujících opatření:

- veškeré stavební činnosti budou prováděny pouze v denní době se zahájením po 07 h a s ukončením před 21 h a koordinovány tak, aby nedocházelo k překračování hygienického limitu $L_{Aeq, s} = 65$ dB,
 - bude určen zodpovědný pracovník dodavatele stavby za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů bude vyvěšeno na veřejnosti přístupném místě,
 - termín i zajištění průběhu stavebních prací bude oznámeno a projednáno s příslušným pracovištěm orgánu ochrany veřejného zdraví,
 - organizací prací, personálním a technickým vybavením bude na maximum zkrácen průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
 - pro stavební práce budou používána pouze zařízení a nářadí v bezvadném technickém stavu.
- Při dodržení těchto zásad a opatření bude realizace výstavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ proveditelná a pro nejbližší chráněné venkovní prostory v obou obcích bude hluková zátěž z tohoto přechodného období výstavby únosná.

Varianta Aa

Výpočtový rok 2008, hodnotí předpokládané působení z období výstavby záměru, především ve vztahu k hlukovému působení z dopravy na objízdných trasách.

V období výstavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ musí být realizována krátkodobá dopravní omezení (uzavírky silnice II/353) po dobu napojování nové trasy na stávající silnici II/353.

Při realizaci napojení na stávající silnici II/353 na začátku a konci obchvatu bude silnice krátkodobě uzavřena, objízďky budou vedeny po stávajících silnicích v území.

Silniční provoz ve směru Jihlava – Žďár nad Sázavou bude převeden na silnici II/352 Jihlava-Polná-Žďár n.S. Doprava směřující do obce Jamné a přilehlých obcí bude vedena po silnici II/602 k obci Řehořov a odtud po silnici II/351 směrem k obci Jamné.

Na úsecích těchto silnic jsou dle celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR z roku 2005 uváděny následující intenzity dopravy:

Intenzita dopravy – stav v roce 2005					
		Druh dopravy			
Č.silnice	Sčítací úsek	Těžká	Osobní	Motocykly	Celkem
II/351	6-3288	112	335	6	453
II/352	6-3306	303	1500	17	1820

Lze reálně předpokládat, že v krátkých obdobích uzavírek silnice II/353 v obci Jamné v průběhu roku 2008 a po přesměrování dopravy, dojde na úsecích objízdných tras přibližně k zdvojnásobení uváděných intenzit dopravy z roku 2005. Pro očekávané působení hluku

z dopravy na územích obcí, kterými objízdné trasy prochází, jsou provedeny orientační výpočty hlukového zatížení.

Orientační výpočty jsou zpracovány podle postupů uvedených v „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy – příloha Zpravodaj MŽP č. 3 březen 1996“ a „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy – Planeta 2/2005“ a vychází z následujících podmínek:

- Použity jsou faktory $F_2 = 1,13$ a $F_3 = 1,2$ jako průměrné parametry vozovky, výpočty jsou provedeny pro výšku +4,0 m nad terénem.

- Povolená rychlost jízdy vozidel v obcích 50 km.h^{-1} .

Výsledky výpočtů jsou vyjádřeny hodnotou pomocné veličiny Y, která určuje hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 7,5 m od osy přilehlého jízdniho pásu komunikace (v dB). Odhad nejistoty pro výpočet šíření proměnného hluku $U = \pm 2,0 \text{ dB}$

Silnice II/351	Počet vozidel	16 hodin – den	Hodnota Y ($L_{Aeq\ 16\ h}$ v dB)
6-3288	Celkem	408	55,1
6-3288	Celkem – objíždka	816	58,1
Silnice II/351	Počet vozidel	8 hodin – noc	Hodnota Y ($L_{Aeq\ 8\ h}$ v dB)
6-3288	Celkem	45	49,5
6-3288	Celkem - objíždka	90	52,5

Silnice II/352	Počet vozidel	16 hodin – den	Hodnota Y ($L_{Aeq\ 16\ h}$ v dB)
6-3306	Celkem	1646	60,0
6-3306	Celkem – objíždka	3292	63,0
Silnice II/352	Počet vozidel	8 hodin – noc	Hodnota Y ($L_{Aeq\ 8\ h}$ v dB)
6-3306	Celkem	174	54,0
6-3306	Celkem - objíždka	348	57,0

Podle výsledků orientačních výpočtů lze očekávat, že na území obcí, přes které budou vedeny objízdné trasy, bude hluková zátěž z výsledné dopravy následující:

Silnice II/351 – stávající dopravní zatížení této komunikace je poměrně nízké a ověřované hlukové vlivy z dopravy (vyjádřené hodnotou pomocné veličiny Y, ekvivalentní hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 7,5 m od osy přilehlého jízdniho pásu komunikace) jsou nižší než hygienické limity hluku pro okolí hlavních pozemních komunikací (den $L_{Aeq\ 16\ h} = 60 \text{ dB}$, noc $L_{Aeq\ 8\ h} = 50 \text{ dB}$). Po dobu trvání objíždky je předpoklad překročení hygienického limitu hluku v noční době.

Silnice II/352 – stávající dopravní zatížení této komunikace vykazuje vyšší hodnoty a ověřované hlukové vlivy z dopravy (vyjádřené hodnotou pomocné veličiny Y, ekvivalentní hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 7,5 m od osy přilehlého jízdniho pásu komunikace) jsou na úrovni hygienických limitů hluku pro okolí hlavních pozemních komunikací (den $L_{Aeq\ 16\ h} = 60 \text{ dB}$, noc $L_{Aeq\ 8\ h} = 50 \text{ dB}$). Po dobu trvání objíždky je předpoklad překročení hygienického limitu hluku v denní i noční době.

Poznámka: U obou silnic se jedná o hlavní pozemní komunikace, v jejichž okolí stav hlučnosti působený z dopravy vznikl do 31. prosince 2000 a pro chráněné venkovní prostory lze použít korekci na starou hlukovou zátěž +20 dB. V případě uplatnění této korekce bude hlukové působení z výsledné dopravy po krátkou dobu vedení objížděk nižší než takto stanovené hygienické limity hluku.

Z těchto hledisek je pak možné tyto přechodné a krátké stavy trvání objížděk se zvýšenou hlukovou zátěží venkovního prostoru na území dotčených obcí ležících na trasách silnic II/351 a II/352 považovat za únosnou.

Období provozování záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ

Výpočtovým modelováním je ověřována hluková zátěž chráněného venkovního prostoru na dotčeném území z dopravy, související s provozováním stavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ v obou časových horizontech. Ověřované časové horizonty jsou vyjádřeny ve výpočtových variantách A a C.

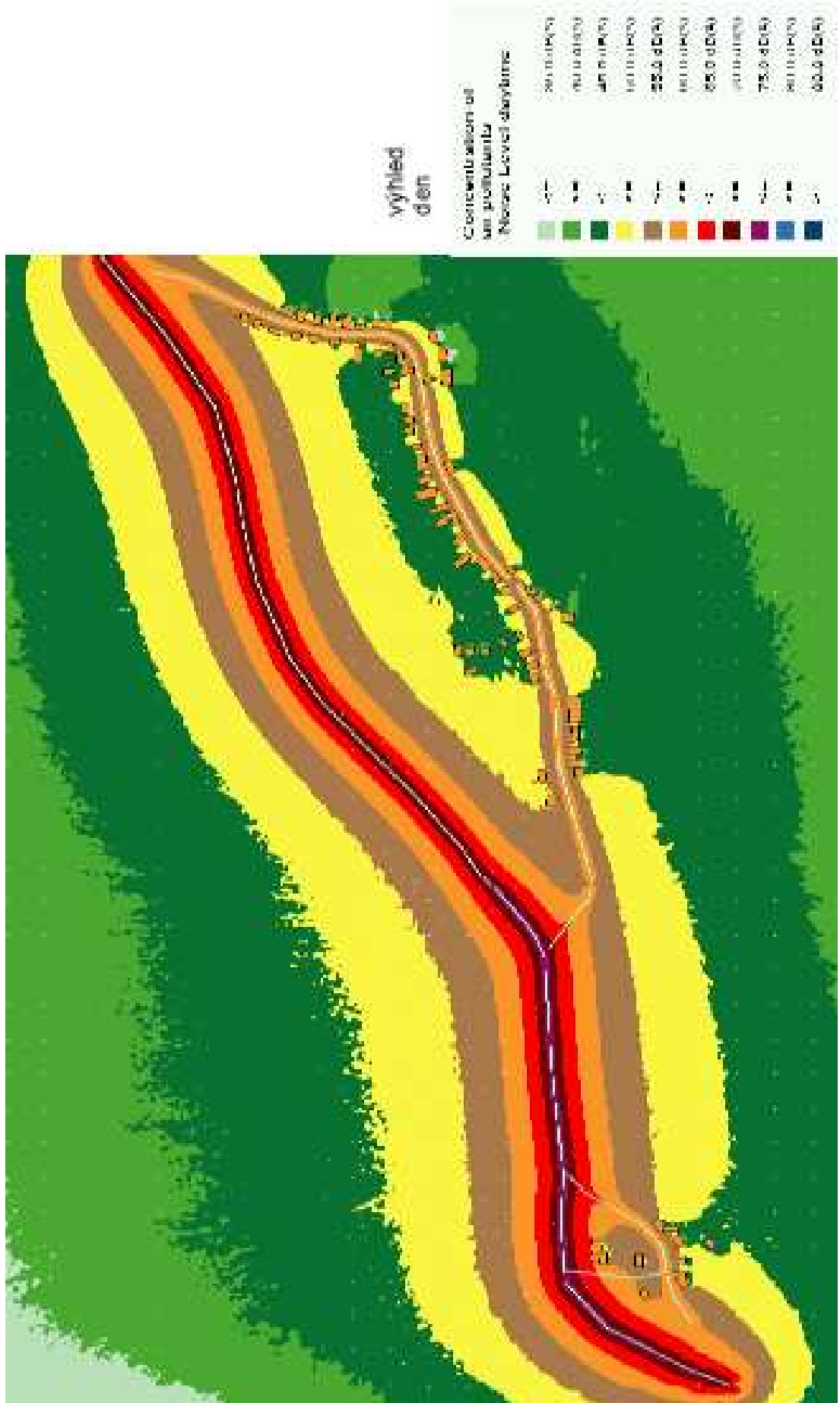
Popis variant, specifikace vstupních dat do výpočtů, výběr referenčních výpočtových bodů (vyznačených červenou a modrou barvou) a dalších podmínek i ovlivňujících okolností hodnocení je uveden v úvodní stati této dokumentace.

Výstupy výpočtů jsou grafická znázornění hlukových pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku na ploše dotčeného území a konkrétní hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku na místech zadaných referenčních výpočtových bodů. Vzhledem k charakteru zástavby v okolí nové trasy silnice II/353 jsou výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku zpracovány pro jednotnou výšku +4,0 m nad terénem. Vypočtené hodnoty pro obě denní doby jsou obsaženy v doložených přehledových tabulkách.

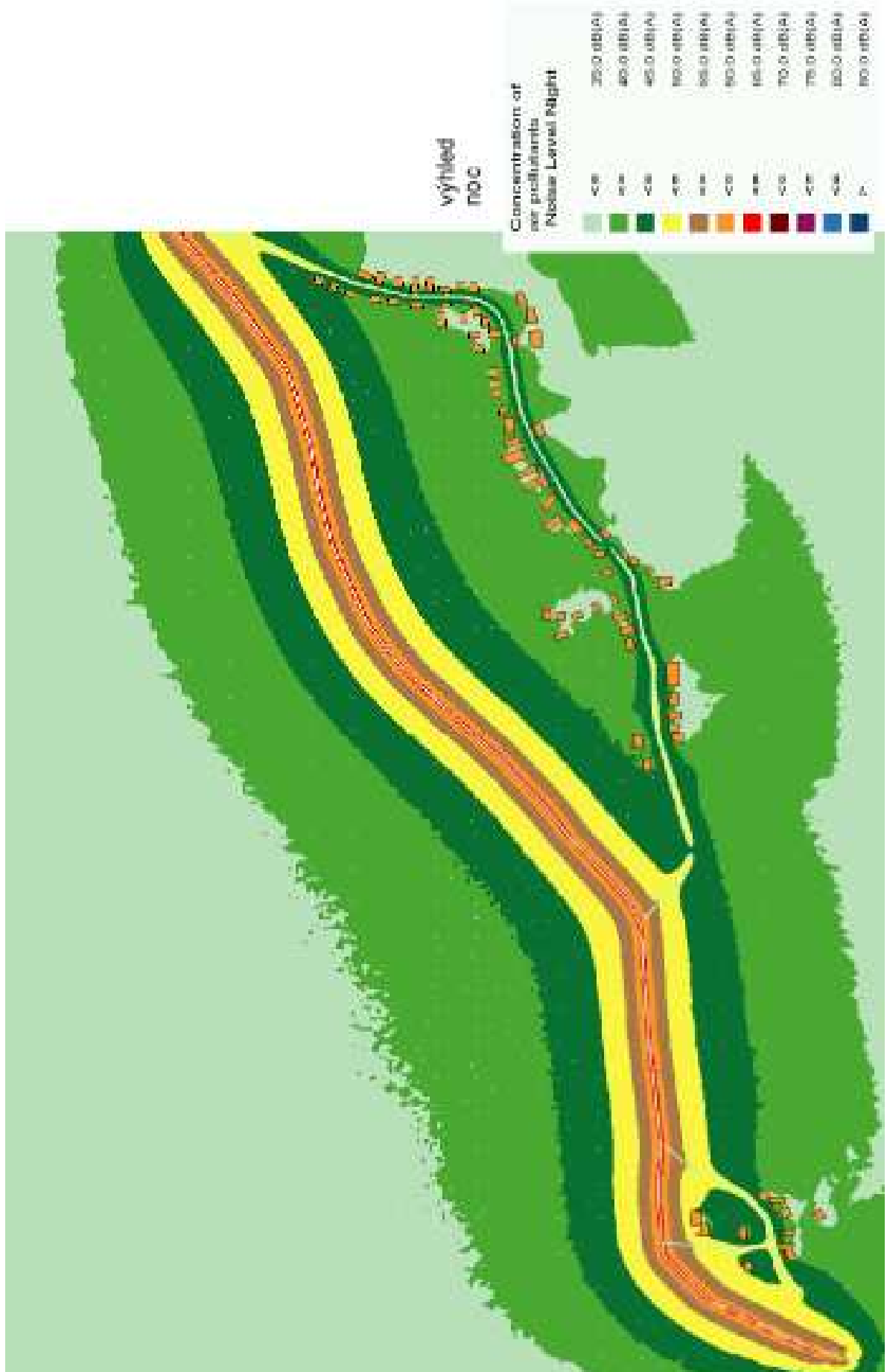
Varianta A

Výpočtový rok 2008, hodnotí předpokládané hlukové působení z dopravy pro dotčené území v okolí nové trasy silnice II/353.

A. Denní doba – grafická část



A. Noční doba – grafická část



A. Denní doba – numerická část

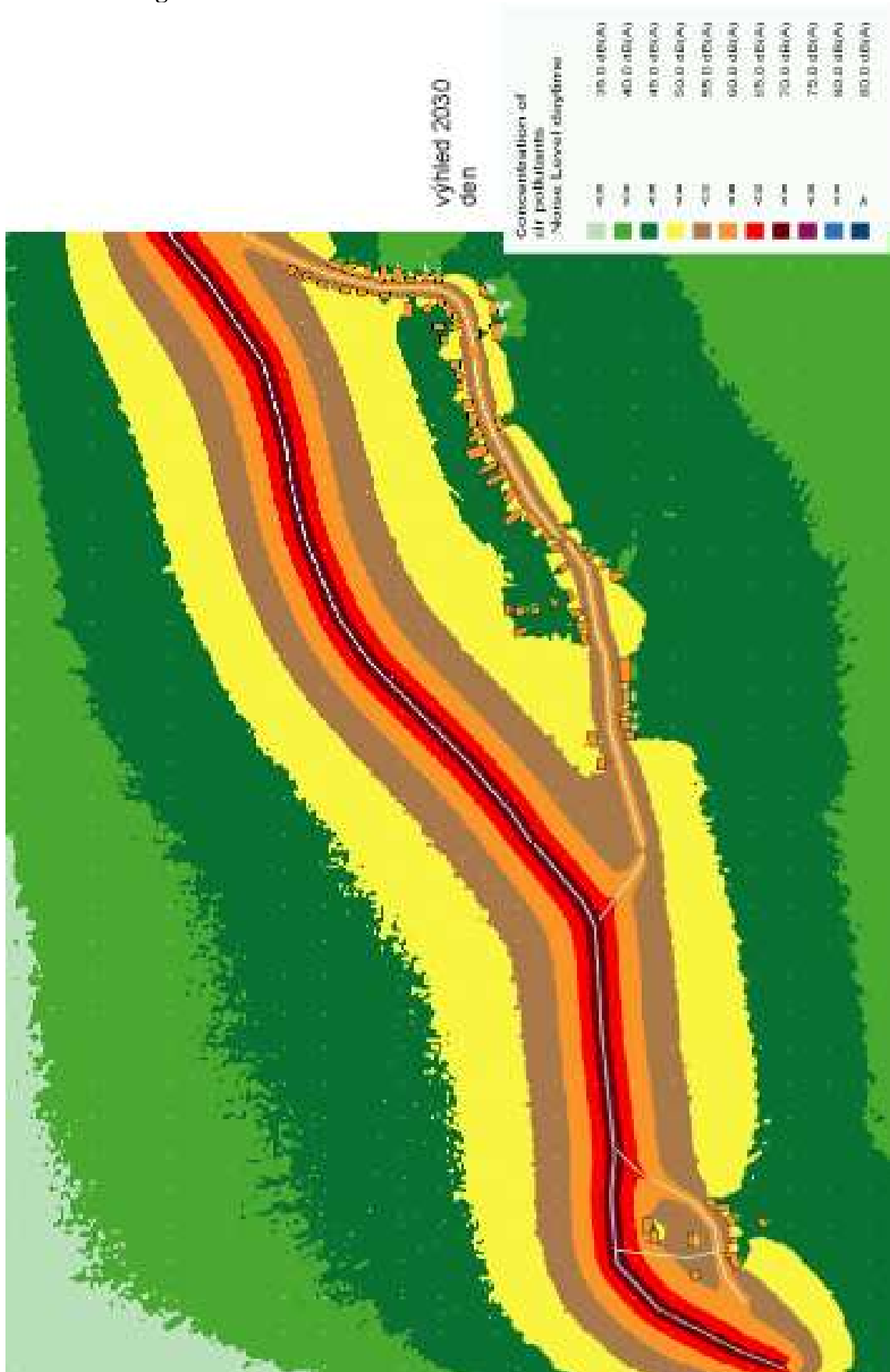
L_{Aeq} pro variantu A (dB)					
Č.	Výška	Umístění	Hluk z dopravy	Doporuč. limit	Poznámka
1	4,0	Rytířsko	56,92	60	Bydlení
2	4,0	Jamné	47,54	60	Bydlení
3	4,0	Jamné	45,08	60	Bydlení
4	4,0	Jamné	51,23	60	Bydlení
1	4,0	Rytířsko	53,10	60	Bydlení
2	4,0	Jamné	50,49	60	Bydlení
3	4,0	Jamné	50,78	60	Bydlení
4	4,0	Jamné	54,19	60	Bydlení

A. Noční doba – numerická část

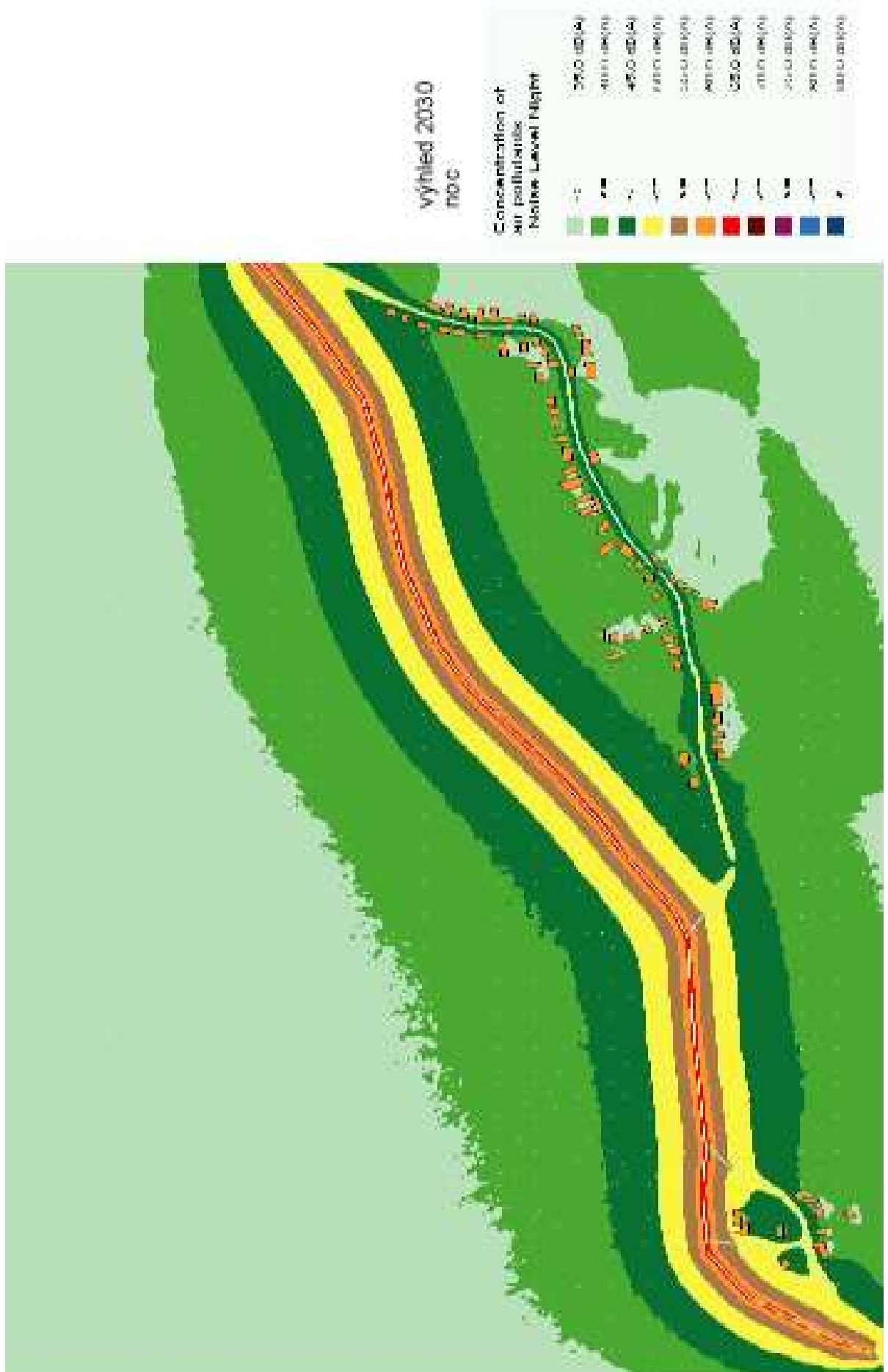
L_{Aeq} pro variantu A (dB)					
Č.	Výška	Umístění	Hluk z dopravy	Doporuč. limit	Poznámka
1	4,0	Rytířsko	47,07	50	Bydlení
2	4,0	Jamné	39,28	50	Bydlení
3	4,0	Jamné	37,57	50	Bydlení
4	4,0	Jamné	41,79	50	Bydlení
1	4,0	Rytířsko	42,51	50	Bydlení
2	4,0	Jamné	38,67	50	Bydlení
3	4,0	Jamné	38,21	50	Bydlení
4	4,0	Jamné	41,78	50	Bydlení

Varianta C

Výpočtový rok 2030, hodnotí předpokládané hlukové působení z dopravy pro dotčené území v okolí nové trasy silnice II/353 v návaznosti na prognózovaný nárůst dopravy.

C. Denní doba – grafická část

C. Noční doba – grafická část



C. Denní doba – numerická část

L_{Aeq} pro variantu C (dB)					
Č.	Výška	Umístění	Hluk z dopravy	Doporuč. limit	Poznámka
1	4,0	Rytířsko	57,08	60	Bydlení
2	4,0	Jamné	47,71	60	Bydlení
3	4,0	Jamné	45,46	60	Bydlení
4	4,0	Jamné	51,67	60	Bydlení
1	4,0	Rytířsko	53,56	60	Bydlení
2	4,0	Jamné	50,63	60	Bydlení
3	4,0	Jamné	50,98	60	Bydlení
4	4,0	Jamné	54,30	60	Bydlení

C. Noční doba – numerická část

L_{Aeq} pro variantu C (dB)					
Č.	Výška	Umístění	Hluk z dopravy	Doporuč. limit	Poznámka
1	4,0	Rytířsko	47,62	50	Bydlení
2	4,0	Jamné	39,84	50	Bydlení
3	4,0	Jamné	38,09	50	Bydlení
4	4,0	Jamné	42,27	50	Bydlení
1	4,0	Rytířsko	42,82	50	Bydlení
2	4,0	Jamné	38,83	50	Bydlení
3	4,0	Jamné	38,42	50	Bydlení
4	4,0	Jamné	41,99	50	Bydlení

Stávající stav před realizací záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ

Výpočtovým modelováním je ověřována stávající hluková zátěž chráněného venkovního prostoru z dopravy na silnici II/353 na území obcí Rytířsko a Jamné, která je vyjádřena jako varianta B.

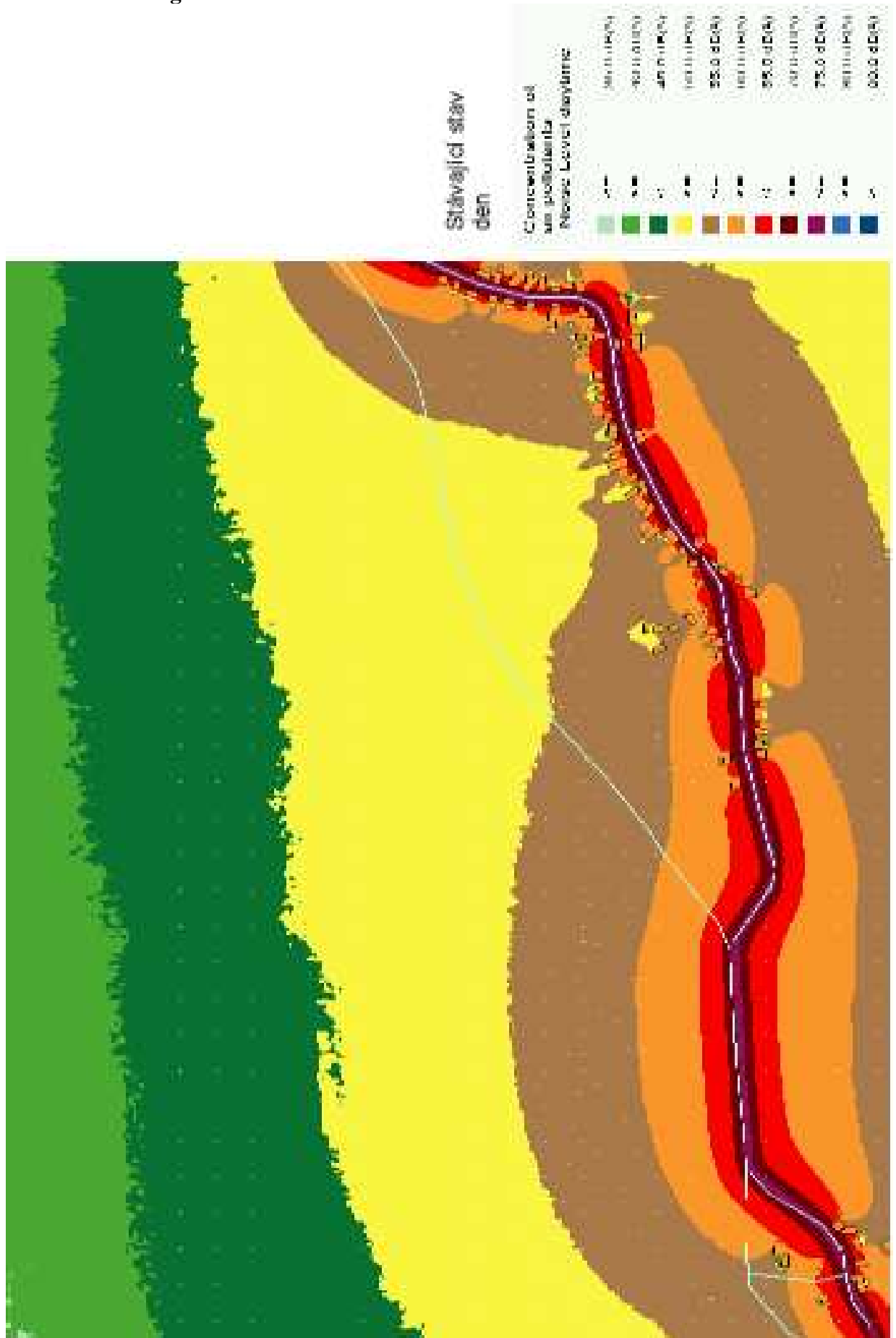
Popis variant, specifikace vstupních dat do výpočtů, výběr referenčních výpočtových bodů (vyznačených červenou a modrou barvou) a dalších podmínek i ovlivňujících okolností hodnocení je uveden v úvodní stati této dokumentace.

Výstupy výpočtů jsou grafická znázornění hlukových pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku na ploše dotčeného území a konkrétní hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku na místech zadaných referenčních výpočtových bodů. Vzhledem k charakteru zástavby v okolí nové trasy silnice II/353 jsou výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku zpracovány pro jednotnou výšku +4,0 m nad terénem. Vypočtené hodnoty pro obě denní doby jsou obsaženy v doložených přehledových tabulkách.

Varianta B

Výpočtový rok 2008, hodnotí stávající hlukové působení z dopravy pro okolí původní trasy silnice II/353.

B. Denní doba – grafická část



B. Noční doba – grafická část



B. Denní doba – numerická část

L _{Aeq} pro variantu B (dB)					
Č.	Výška	Umístění	Hluk z dopravy	Doporuč. limit	Poznámka
1	4,0	Rytířsko	39,06	60	Bydlení
2	4,0	Jamné	49,91	60	Bydlení
3	4,0	Jamné	49,84	60	Bydlení
4	4,0	Jamné	61,83	60	Bydlení
1	4,0	Rytířsko	67,36	60	Bydlení
2	4,0	Jamné	65,73	60	Bydlení
3	4,0	Jamné	66,14	60	Bydlení
4	4,0	Jamné	69,16	60	Bydlení

B. Noční doba – numerická část

L _{Aeq} pro variantu B (dB)					
Č.	Výška	Umístění	Hluk z dopravy	Doporuč. limit	Poznámka
1	4,0	Rytířsko	30,94	50	Bydlení
2	4,0	Jamné	42,36	50	Bydlení
3	4,0	Jamné	41,76	50	Bydlení
4	4,0	Jamné	53,66	50	Bydlení
1	4,0	Rytířsko	59,19	50	Bydlení
2	4,0	Jamné	57,58	50	Bydlení
3	4,0	Jamné	57,97	50	Bydlení
4	4,0	Jamné	60,99	50	Bydlení

Vyhodnocení výpočtů

Účelem zpracovaných hlukových výpočtů bylo zjištění vlivů hlukových imisí:

- ze specifikovaných mobilních zdrojů, souvisejících s provozováním stavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ, na chráněné venkovní prostory ostatních staveb, které jsou postaveny v okolí nové trasy silnice II/353 na dotčeném území obcí Rytířsko a Jamné (varianty A a C),
- ověření předpokládaných hlukových vlivů z dopravy na objízdných trasách v průběhu realizace záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ (varianta Aa),
- zjištění stávající hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru na území obcí Rytířsko a Jamné v okolí původní trasy silnice II/353 (varianta B).

Období provozování záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ, varianty A a C

Vzhledem dosavadnímu způsobu využívání dotčeného území v nové trase silnice II/353 je zřejmé, že pro hlukovou zátěž chráněného venkovního prostoru na severní straně území obou obcí se stane rozhodujícím zdrojem hluk z dopravy na nové trase silnice II/353.

Konkrétní vyjádření předpokládaných hlukových vlivů z dopravy je pro oba časové horizonty zřejmé z hodnot vypočtených v zadaných referenčních bodech na dotčeném území u obou ověřovaných variant (vyznačených červenou barvou).

Výpočty byly provedeny pro oba časové horizonty pro shodné ovlivňující podmínky, proto je možné provést vyhodnocení přímým srovnáním vypočtených hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku A v zadaných referenčních bodech a nepřímo ze srovnání ploch hlukových pásem v plošném grafickém vyjádření.

Srovnání výsledků je provedeno v následujících přehledových tabulkách, zpracovaných podle ověřovaných variant.

Po realizaci posuzovaného záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ bude do stávající zástavby zajíždět pouze obslužná doprava, která bude využívat trasy původních komunikací v obcích. Předpokládané hlukové vlivy z obslužné dopravy jsou vyjádřeny hodnotami vypočtenými

v zadaných referenčních bodech v okolí tras stávajících komunikací (vyznačených modrou barvou).

DENNÍ DOBA – hodnoty $L_{Aeq\ 16h}$ (dB)

Výpočtový bod			Varianta A	Varianta C	Rozdíl A – C
1	Rytířsko	4,0 m	56,92	57,08	+0,16
2	Jamné	4,0 m	47,54	47,71	+0,17
3	Jamné	4,0 m	45,08	45,46	+0,38
4	Jamné	4,0 m	51,23	51,67	+0,44
1	Rytířsko	4,0 m	53,10	53,56	+0,46
2	Jamné	4,0 m	50,49	50,63	+0,14
3	Jamné	4,0 m	50,78	50,98	+0,20
4	Jamné	4,0 m	54,19	54,30	+0,11

NOČNÍ DOBA – hodnoty $L_{Aeq\ 8h}$ (dB)

Výpočtový bod			Varianta A	Varianta C	Rozdíl A – C
1	Rytířsko	4,0 m	47,07	47,62	+0,55
2	Jamné	4,0 m	39,28	39,84	+0,56
3	Jamné	4,0 m	37,57	38,09	+0,52
4	Jamné	4,0 m	41,79	42,27	+0,48
1	Rytířsko	4,0 m	42,51	42,82	+0,31
2	Jamné	4,0 m	38,67	38,83	+0,16
3	Jamné	4,0 m	38,21	38,42	+0,21
4	Jamné	4,0 m	41,78	41,99	+0,21

Pro sledované časové horizonty z hlediska realizace stavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ jsou v hlukové zátěži z dopravy chráněného venkovního prostoru ostatních staveb postavených v okolí nové trasy silnice II/353 na dotčeném území v obcích Rytířsko a Jamné výpočtově zjištěny následující změny:

Vzhledem k tomu, že v provedených výpočtech byly změněny pouze intenzity dopravy odpovídající prognózovanému nárůstu v roce 2030 a všechny ostatní ovlivňující podmínky zůstaly stejné je ve všech referenčních výpočtových bodech zjištěno nevýznamné zvýšení hlukové zátěže, které odpovídá prognózovanému zvýšení intenzit dopravy na řešeném novém úseku silnice II/353 a poloze výpočtového bodu. Zjištěné zvýšení v denní době o rozpětí +0,11 až +0,46 dB, v noční době o rozpětí +0,16 až +0,56 dB, nezpůsobuje překročení zpracovatelem hlukové doporučených hygienických limitů hluku pro hluk z dopravy.

Období výstavby záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ, varianta Aa

Nová trasa silnice II/353 je na území obcí Rytířsko a Jamné vedena po zemědělských pozemcích, jejichž plochy nejsou hlukově chráněným venkovním prostorem. Poloha nové trasy je navržena v dostatečné vzdálenosti od stávající obytné zástavby obcí. Při postupu výstavby respektujícím doporučené zásady a opatření pro realizaci stavebních činností je reálné, že z prováděné výstavby nebude docházet k žádnému významnějšímu hlukovému ovlivnění chráněných venkovních prostorů umístěných na severním okraji zástavby obou obcí.

Podle výsledků orientačních výpočtů je však reálné, že na území obcí, přes které budou vedeny objízdné trasy (II/351 a II/352) po dobu krátkých časových úseků napojení nové trasy II/353 na stávající silnici u obcí Rytířsko a Jamné, bude hluková zátěž z výsledné dopravy překračovat hygienické limity hluku stanovené pro okolí hlavních pozemních komunikací

(den $L_{Aeq\ 16h} = 60$ dB, noc $L_{Aeq\ 8h} = 50$ dB). Vzhledem k tomu, že se bude jednat o přechodné a krátké stavy trvání objížděk a zvýšená hluková zátěž se bude týkat především staveb postavených v malých vzdálenostech od vozovek těchto silnic lze zvýšení hlukové zátěže venkovního prostoru na území dotčených obcí považovat za únosné.

Stávající stav před realizací záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ, varianta B

Výsledky této varianty výpočtově hodnotí stávající stav hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru ostatních staveb postavených v okolí původní trasy silnice II/353 na území v obcích Rytířsko a Jamné (referenční výpočtové body vyznačené modrou barvou). Z vypočtených hodnot je zřejmé, že hluk z dopravy je v tomto venkovním prostoru vyšší než hygienické limity hluku stanovené pro okolí hlavních pozemních komunikací (den $L_{Aeq\ 16h} = 60$ dB, noc $L_{Aeq\ 8h} = 50$ dB).

Po realizaci posuzovaného záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ bude tranzitní doprava převedena na území mimo zástavbu obcí Rytířsko a Jamné. Do území zástavby obou obcí bude zajíždět pouze málo početná obslužná doprava a hlukové zatížení z této málo početné dopravy bude do úrovně hygienického limitu hluku pro okolí ostatních pozemních komunikací (denní doba $L_{Aeq\ 16h} = 55$ dB, noční doba $L_{Aeq\ 8h} =$ do 45 dB).

Závěry hlukové studie

Závěry hlukové studie obsahují souhrnné vyhodnocení předpokládané hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru na dotčeném území obcí Rytířsko a Jamné, ve vztahu k realizaci posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ.

Zjištěné pozitivní vlivy:

Pro oba hodnocené časové horizonty jsou v souladu s platnými prováděcími předpisy uvažovány hygienické limity hluku, které zahrnují korekci +10 dB pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích:

6.00 až 22.00 h	$L_{Aeq\ 16h} = 60$ dB
22.00 až 6.00 h	$L_{Aeq\ 8h} = 50$ dB

Ve všech referenčních výpočtových bodech jsou zjištěné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A v obou denních dobách i pro oba časové horizonty nižší než doporučené hodnoty hygienických limitů hluku pro hluk z dopravy (varianty A a C).

Hlukové vlivy z dopravy po nové trase silnice II/353 budou ve vztahu k chráněnému venkovnímu prostoru na území obou obcí Rytířsko a Jamné podlimitní. Maximální hodnota je v denní době vypočtena $L_{Aeq\ 16h} = 57,08$ dB a v noční době $L_{Aeq\ 8h} = 47,62$ dB.

Vzhledem k tomu, že realizací posuzovaného záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ dojde k převedení tranzitní dopravy mimo zástavbu obou obcí, dojde k odstranění stávající nadlimitní hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru na území obou obcí Rytířsko a Jamné.

Zjištěné negativní vlivy:

Realizace posuzovaného záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ vyvolá nutné krátkodobé uzavření silnice II/353 a převedení dopravy na objížděné trasy po silnicích II/351 a II/352. Důsledkem odhadem stanoveného nárůstu dopravy po krátkou dobu trvání objížděk, je reálný předpoklad nadlimitního působení hluku z dopravy na chráněný venkovní prostor zástavby umístěné v těsné blízkosti vozovek takto dotčených obcí.

Závěrečná poznámka: Vzhledem k tomu, že hodnocení hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru na dotčeném území je v hlukové studii řešeno výpočtovým způsobem, doporučujeme ověřit tyto výsledky kontrolním měřením hluku před realizací a po realizaci stavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Metodika zpracování a hodnocení

Výpočty předpokládaných vlivů na znečištění ovzduší (příspěvkové znečištění) z provozu silniční dopravy jsou zpracovány podle metodiky výpočtu SYMOS' 97 (Systém modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší SYMOS' 97 - Metodický pokyn č. 4, Věstník MŽP ČR, částka 3/1998 ze dne 15.4.1998).

Pro vlastní výpočet je použit výpočetní program SYMOS 97v2003 – verze 5.1.1, IDEA – ENVI s.r.o Valašské Meziříčí, únor 2003, vycházející z dodatku metodiky SYMOS' 97 – DODATEK č. 1 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění ovzduší z bodových, plošných a mobilních zdrojů „SYMOS' 97“ (Věstník MŽP ČR částka 4/2003).

Metodika bere v úvahu distribuci směrů a rychlosti větru i různé třídy stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace ČHMÚ.

Použitá metodika umožňuje:

- výpočet kumulovaného znečištění od většího počtu zdrojů,
- výpočet charakteristik pro hustou geometrickou síť bodů, nebo pro jednotlivé referenční body, což je možné využít k názorné kartografické interpretaci,
- zahrnutí korekce na vertikální členitost terénu,
- odhad koncentrace znečišťujících látek pod inverzní vrstvou,
- zohlednit i ostatní vlivy terénu na rozptyl škodlivin a další parametry rozptylu.

Hlavní změny metodiky zahrnuté v programu SYMOS 97v2003 – verze 5.1.1 jsou:

- výpočet imisních hodnot pro některé znečišťující látky jako hodinových koncentrací,
- výpočet imisních hodnot pro některé znečišťující látky jako denních (PM₁₀ a SO₂) nebo, 8-hodinových koncentrací (CO),
- výpočet znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ (dříve pouze NO_x),
- nový výpočet frakce prachu PM₁₀.

Pro výpočty rozptylu sledovaných znečišťujících látek je použita stabilitní větrná růžice pro 5 tříd stability ovzduší a 3 třídy rychlosti větru dle klasifikace ČHMÚ, vyjadřující klimatické charakteristiky významné pro rozptyl škodlivin v ovzduší.

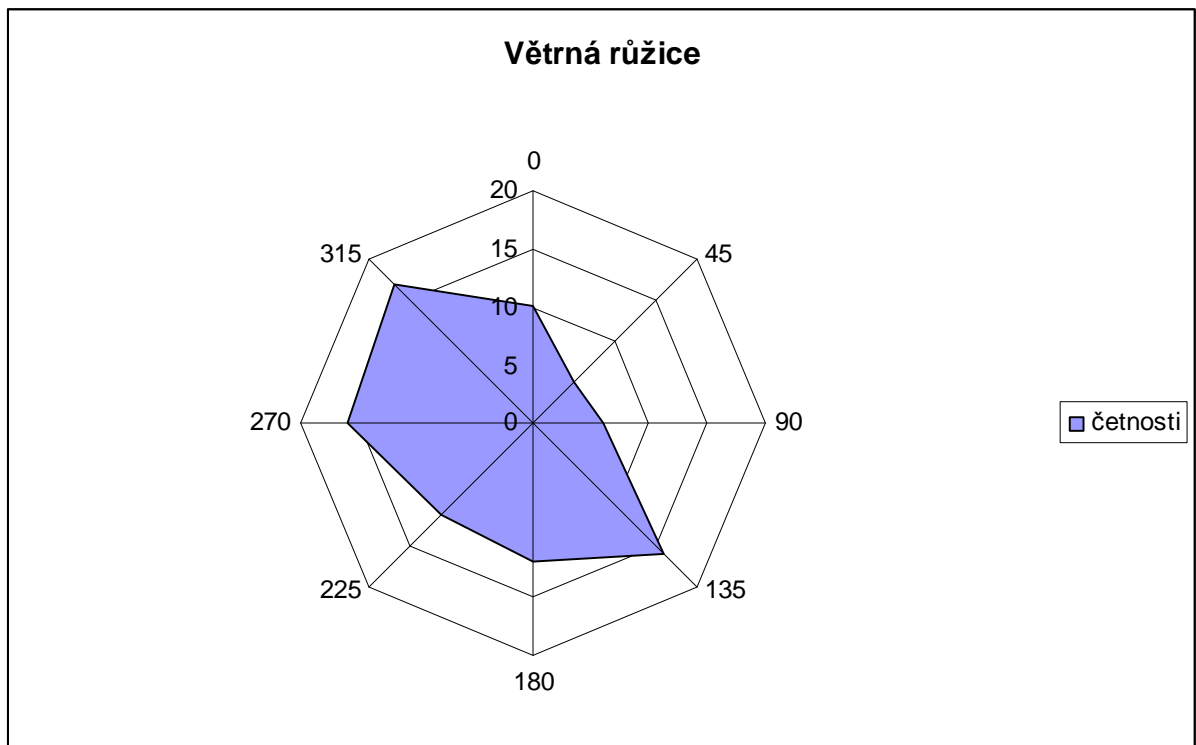
Klasifikace mezní vrstvy ovzduší dle ČHMÚ		
Stupeň rychlosti	Střední rychlost (m.s ⁻¹)	Interval (m.s ⁻¹)
1	1,70	0,00 – 2,50
2	5,00	2,60 – 7,50
3	11,00	nad 7,50
Třída stability dle klasifikace ČHMÚ		Vertikální teplotní gradient (°C.m ⁻¹ .10 ⁻²)
1. superstabilní		pod -1,60
2. stabilní		-1,60 až -0,70
3. izotermní		-0,70 až +0,60
4. normální		+0,60 až +0,80
5. konvektivní		nad +0,80

Poznámka: Výpočty imisních koncentrací pro dotčené území obcí Rytířsko a Jamné jsou zpracovány pro různé dopravní situace, které zohledňují průběh výstavby řešeného úseku nové trasy silnice II/353. Jako varianta A jsou ověřovány vlivy z dopravy na znečištění ovzduší pro dopravu vedenou v původní trase silnice II/353, jako varianta B jsou ověřovány vlivy z dopravy na znečištění ovzduší pro dopravu vedenou v nové trase silnice II/353 (varianty označené v hlukové studii jako Aa, C - rok 2030 nejsou v rozptylové studii výpočtově ověřovány).

Použitá větrná růžice pro území Jihlavy byla zpracována v ČHMÚ Praha:

Jihlava

Grafická prezentace větrné růžice



Tabulka hodnot větrné růžice

směr větru	C_I_1	C_II_1	C_II_2	C_III_1	C_III_2	C_III_3	C_IV_1	C_IV_2	C_IV_3	C_V_1	C_V_2
0	0,48	1,52	0,08	1,57	2,02	0,04	0,57	2,27	0,6	0,45	0,41
45	0,32	1,03	0,03	1,23	0,85	0	0,34	0,78	0,04	0,3	0,08
90	0,24	0,71	0,06	0,92	1,41	0,03	0,33	1,06	0,73	0,32	0,19
135	0,54	1,39	0,17	1,65	3,32	0,11	0,89	4,37	1,56	1,17	0,81
180	0,59	1,18	0,2	1,26	1,83	0,05	0,94	3,02	0,74	1,2	0,99
225	0,55	0,92	0,16	1,2	1,79	0,14	0,88	2,64	1,04	0,83	0,86
270	0,74	1,07	0,26	1,34	2,16	0,27	1,02	4,55	2,63	0,79	1,17
315	0,61	1,82	0,18	2,31	3,6	0,2	0,6	4,51	1,99	0,51	0,65

Z hlediska vlivů na znečištění ovzduší jsou výpočty zpracovány pro následující druhy znečišťujících látek ze silniční dopravy, které mají vyhlášeny imisní limity pro ochranu zdraví lidí.

Tuhé látky - PM₁₀ (včetně resuspenze)

Oxid dusičitý

Benzen

Benzo(a)pyren

Uvedené druhy znečišťujících látek mají časově shodné doby průměrování 1 kalendářní rok u imisních limitů vyhlášených pro ochranu zdraví lidí. Výsledky výpočtového modelování příspěvkového znečištění ovzduší z dopravních zdrojů jsou prezentovány pro tuto dobu průměrování, ve vyhodnocení jsou pak zohledněny i požadavky z hlediska krátkodobých imisních koncentrací pro znečišťující látku NO₂ (1 hodina) a tuhé látky – PM₁₀ (24 hodin).

Výsledky výpočtů jsou zpracovány ve formě grafického znázornění rozložení pásem imisních koncentrací v mapovém podkladu dotčeného území a konkrétních hodnot imisních koncentrací vypočtených v zadaných referenčních výpočtových bodech, umístěných u vybraných staveb pro bydlení na dotčeném území.

Výsledky výpočtů ověřovaných v uvedených variantách jsou pak srovnávány s vyhlášenými imisními limity platnými právními předpisy v oblasti ochrany ovzduší.

Poznámka: Na rozdíl od stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší není zákonem č. 86/2002 Sb. upravena kategorizace a zařazování mobilních (dopravních) zdrojů znečišťování ovzduší. Jsou zde pouze definovány, ale podmínky ochrany ovzduší před znečišťováním způsobeným mobilními zdroji upravují zvláštní předpisy.

Použité předpisy a legislativa

- (1) Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- (2) Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.
- (3) MEFA v.06 - program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla.
- (4) Data o znečištění ovzduší – ČHMÚ, Úsek ochrany čistoty ovzduší.
- (5) Zásady pro vypracování rozptylových studií – MŽP 2002.

Imisní limity

V souladu s legislativou pro kvalitu ovzduší EU stanovuje česká legislativa imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí, které jsou odvozené od doporučení WHO.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění a prováděcí předpisy specifikují znečišťující látky, které je třeba sledovat a hodnotit vzhledem k vyhlášeným limitům pro ochranu zdraví, jako látky s prokazatelně škodlivými účinky na zdraví. Vyhlášené imisní limity a další kritéria uvádí nařízení vlády č. 597/2006 Sb.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí u výpočtově ověřovaných znečišťujících látek

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
PM ₁₀	24 hodin	50	35
	1 kalendářní rok	40	
NO ₂	1 hodina	200	18
	1 kalendářní rok	40	
Benzen	1 kalendářní rok	5	
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	

Výpočtová část

Období výstavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ

Nová trasa silnice II/353 v délce 2,910 km je na území obcí Rytířsko a Jamné vedena po zemědělských pozemcích. Poloha nové trasy je navržena v dostatečné vzdálenosti od stávající obytné zástavby obcí.

K objektivnímu výpočtovému vyhodnocení vlivů na znečištění ovzduší z období vlastní výstavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ není v této fázi k dispozici dostatek konkrétních údajů. Hodnocení přechodného období výstavby je provedeno pouze subjektivně a maximální snížení míry znečištění ovzduší ze stavebních činností na dotčeném území musí být zajištěno opatřením především organizačního charakteru.

Může se jednat především o nahodilé zdroje prašnosti krátkodobého charakteru (nakládání a manipulace se sypkými materiály, zemní práce apod.). Množství prachu z těchto činností nelze spolehlivě kvantifikovat a možné zdroje je třeba eliminovat vhodnými opatřeními v závislosti na charakteru prací, klimatických podmínkách, vlhkosti zpracovávaných materiálů a substrátů.

Na ploše výstavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ bude při suchém období kropením vodou eliminován vznik sekundární prašnosti z pojezdu vozidel a z manipulace se sypkými materiály. Při vlastní výstavbě nebude prováděna manipulace se suchými a sypkými substráty na volném nezakrytovaném prostoru.

Dalšími zdroji znečišťování ovzduší z období výstavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ budou exhalace z provozu stavebních strojů, nákladních vozidel a dalších mechanismů. Rovněž tyto zdroje je nutné považovat za nahodilé a krátkodobé, bez možnosti přesnějšího stanovení produkce emisí. Pro maximální eliminaci možného znečištění budou používána jen vozidla a stavební mechanismy označené zelenou nálepkou, prokazující nepřekračování stanoveného emisního limitu. Při přepravách sypkých a suchých substrátů budou zakryty nákladní prostory vozidel plachtami a udržována čistota staveniště a příjezdových komunikací zemetáním a kropením vodou.

Při dodržení těchto opatření je možné, že na přechodné období vlastní výstavby dojde na dotčeném území k částečnému zhoršení kvality ovzduší, ale realizace nutných stavebních činností za účelem výstavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ bude technicky proveditelná a přechodné zhoršení kvality ovzduší lze pro obyvatele dotčeného území považovat za únosné. Vzhledem ke krátkodobému působení zvýšené dopravy v okolí objízdnych tras není výpočet vlivů na znečištění ovzduší prováděn.

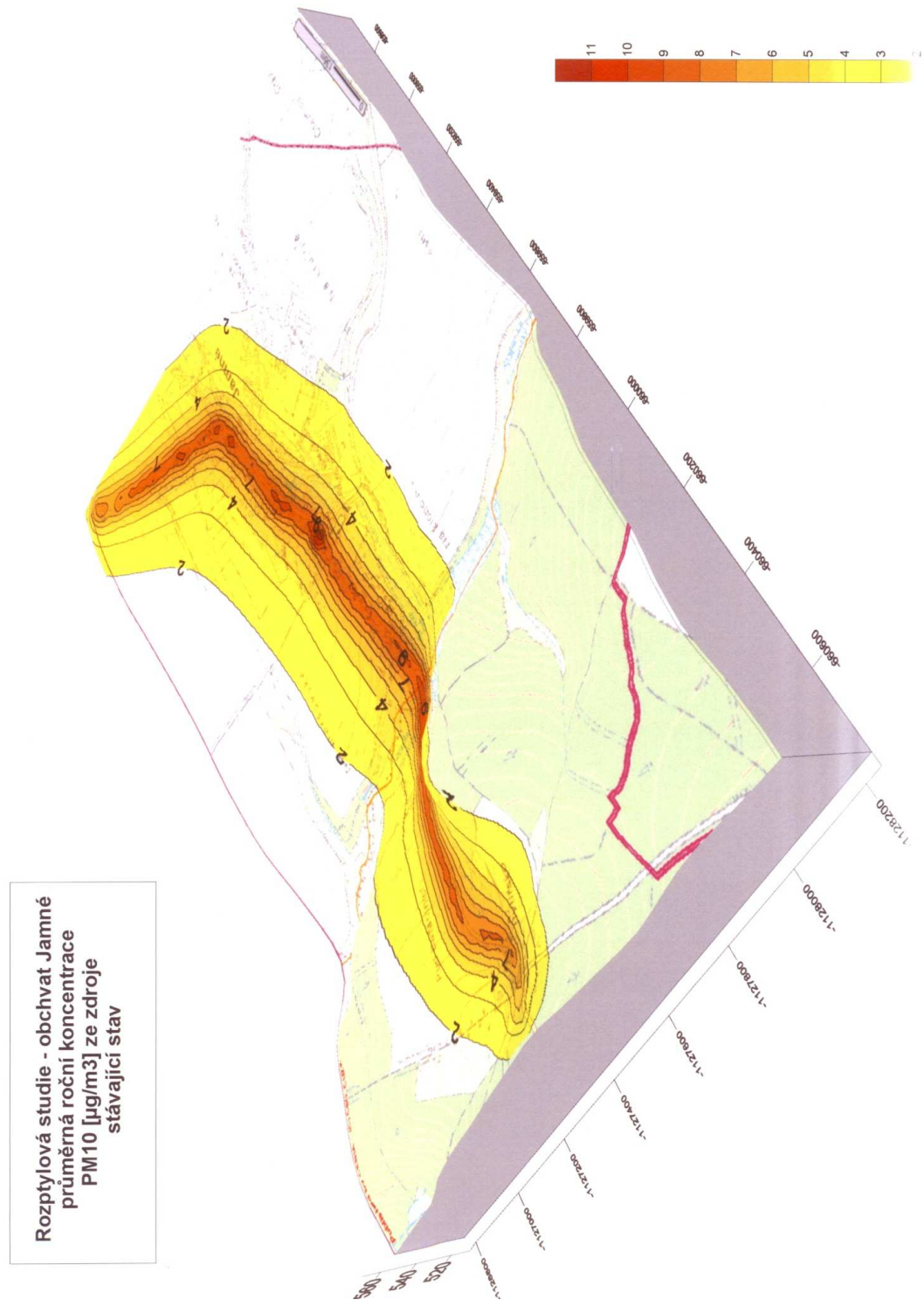
Období provozování záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ

Výpočtovým způsobem je ověřováno příspěvkové znečištění ovzduší na dotčeném území z dopravy, související s provozováním stavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ. Ověřován je stávající stav, kdy doprava projíždí v původní trase silnice II/353 přes území obou obcí a výhledový stav, kdy bude tranzitní doprava převedena na novou trasu silnice II/353. Ověřovaným časovým horizontem je v obou případech rok 2008.

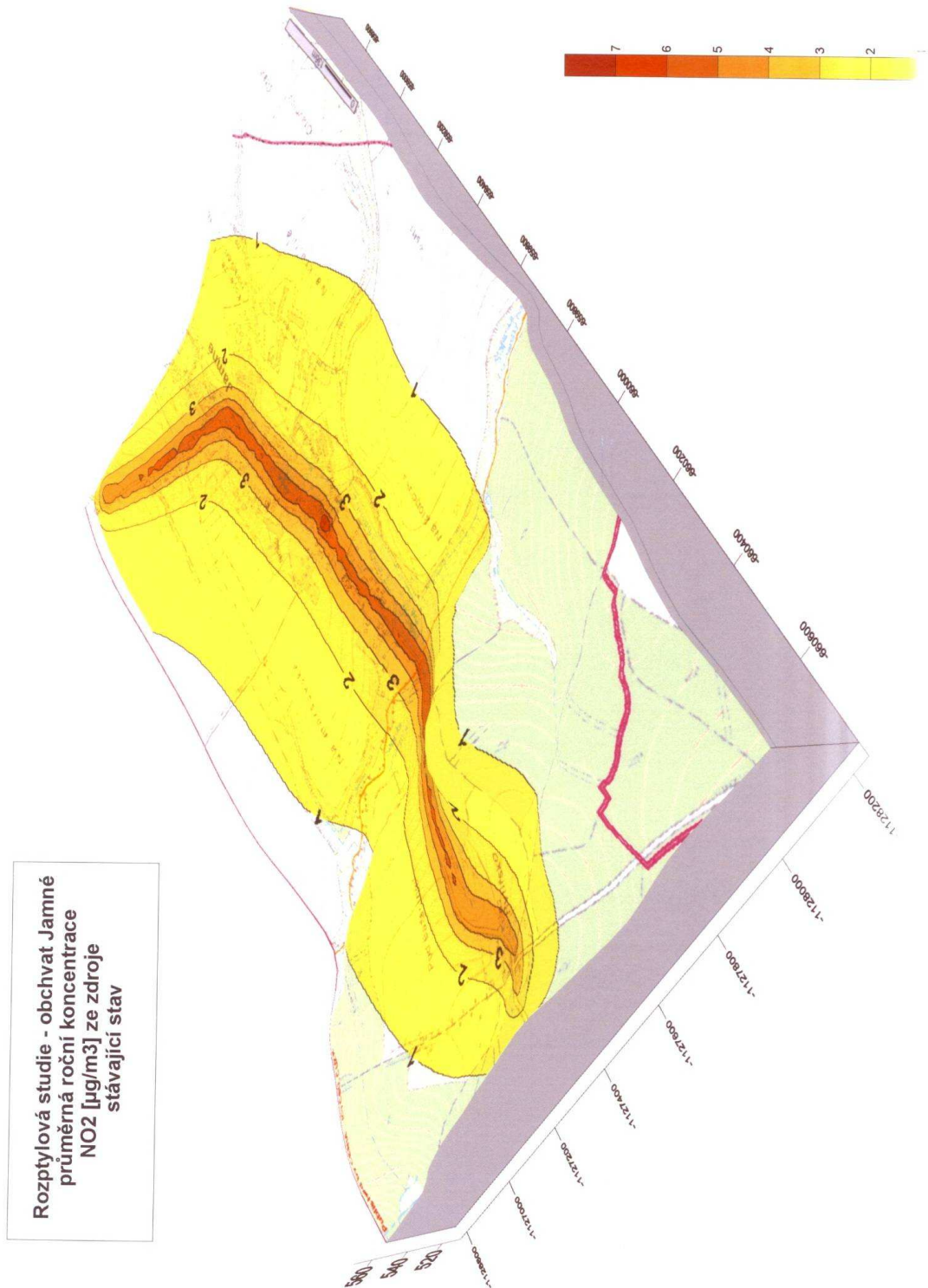
Popis variant, specifikace vstupních dat do výpočtů, výběr referenčních výpočtových bodů a dalších podmínek i ovlivňujících okolností hodnocení jsou uvedeny v předcházejících částech této dokumentace.

Varianta A

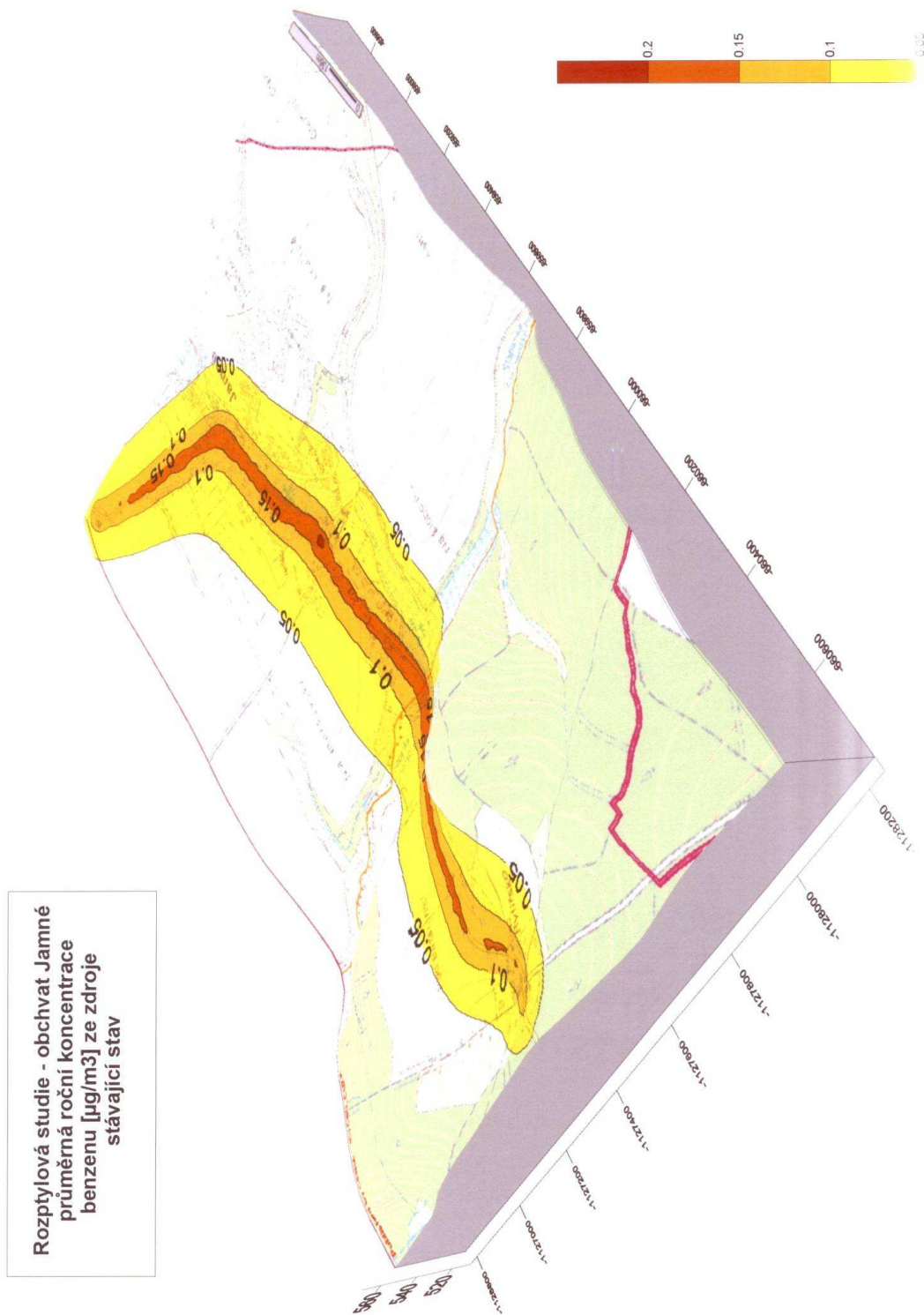
Výpočtový rok 2008, hodnotí předpokládané působení dopravy na znečištění ovzduší z dopravy pro dotčené území pro dopravu vedenou v původní trase silnice II/353.

A. Grafická část - Imisní koncentrace ročních průměrů PM_{10} ($\mu g \cdot m^{-3}$)

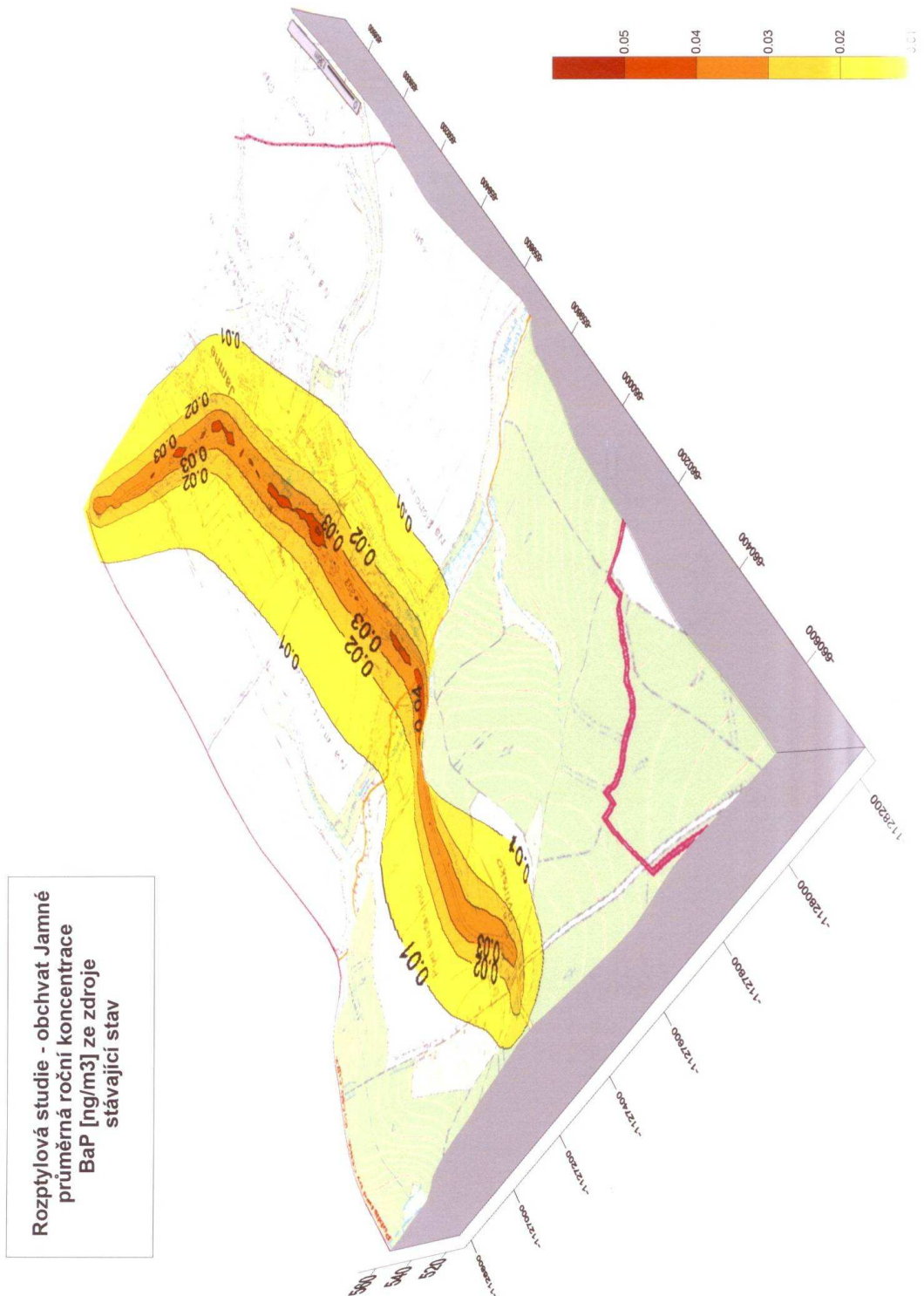
A. Grafická část - Imisní koncentrace ročních průměrů NO₂ (µg.m⁻³)



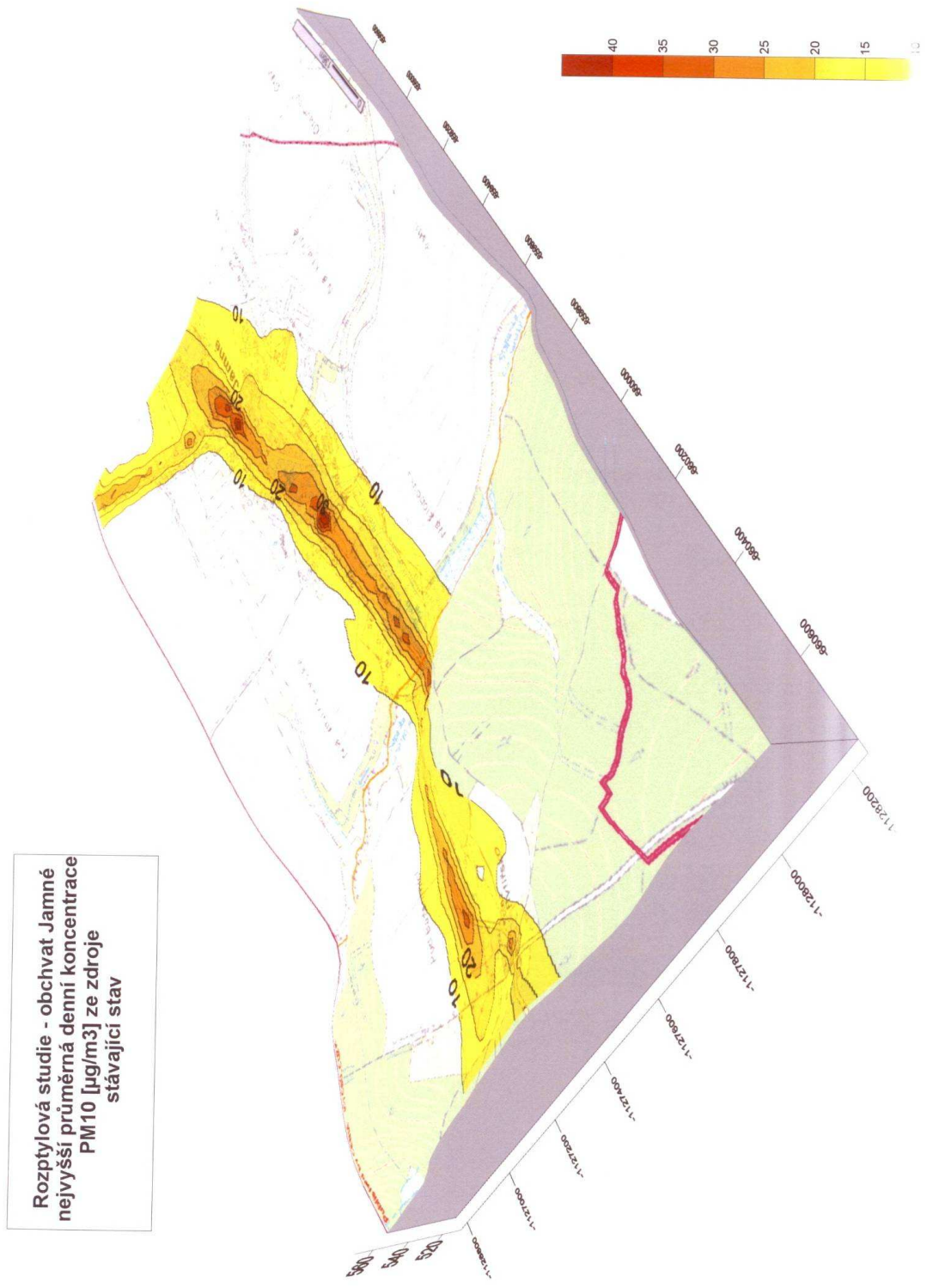
A. Grafická část - Imisní koncentrace ročních průměrů benzenu ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



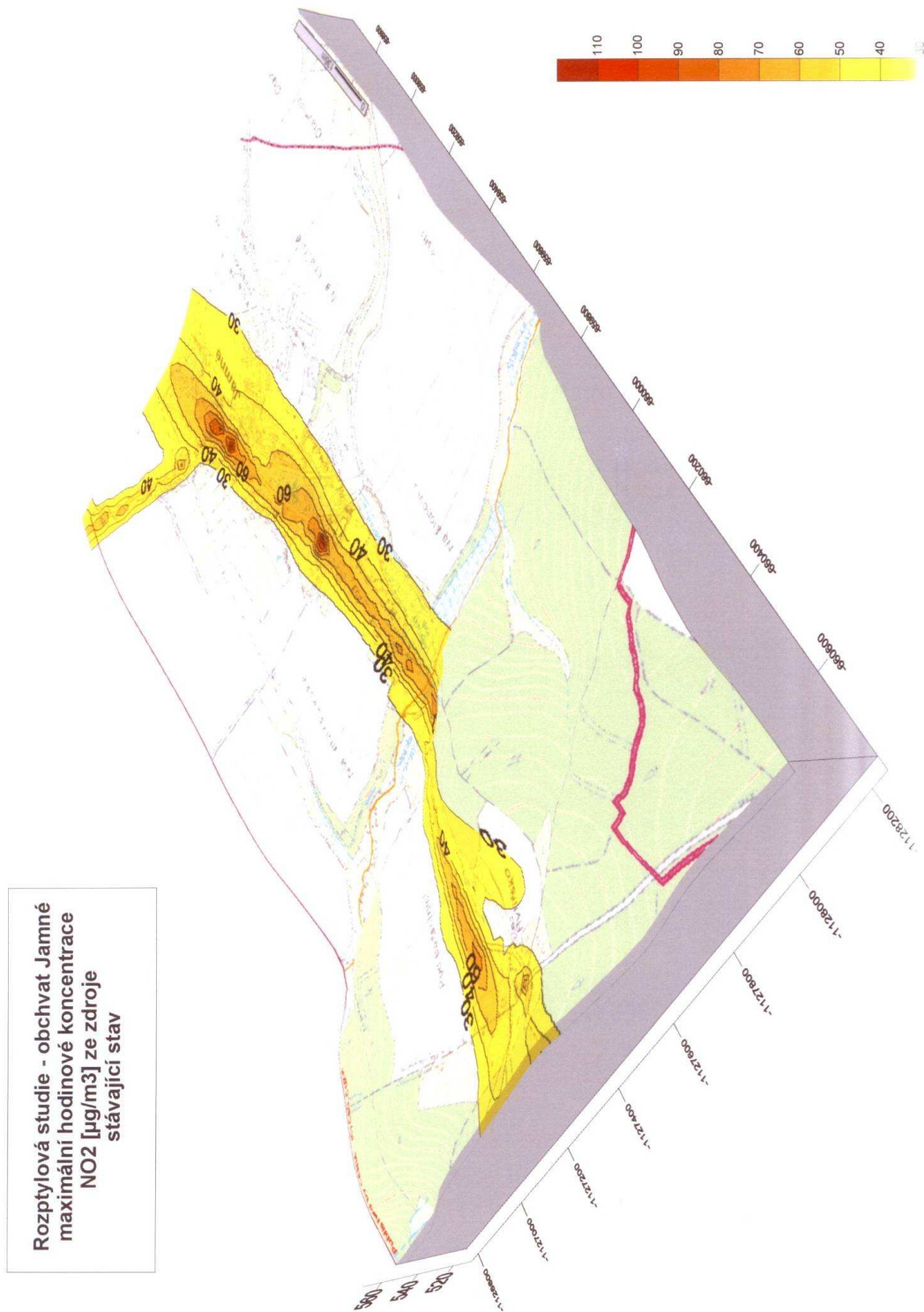
A. Grafická část - Imisní koncentrace ročních průměrů benzo(a)pyrenu ($\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$)



A. Grafická část - Imisní koncentrace denních průměrů PM₁₀ (µg.m⁻³)



A. Grafická část - Imisní koncent. maximálních hodinových koncentrací NO₂ (µg.m⁻³)

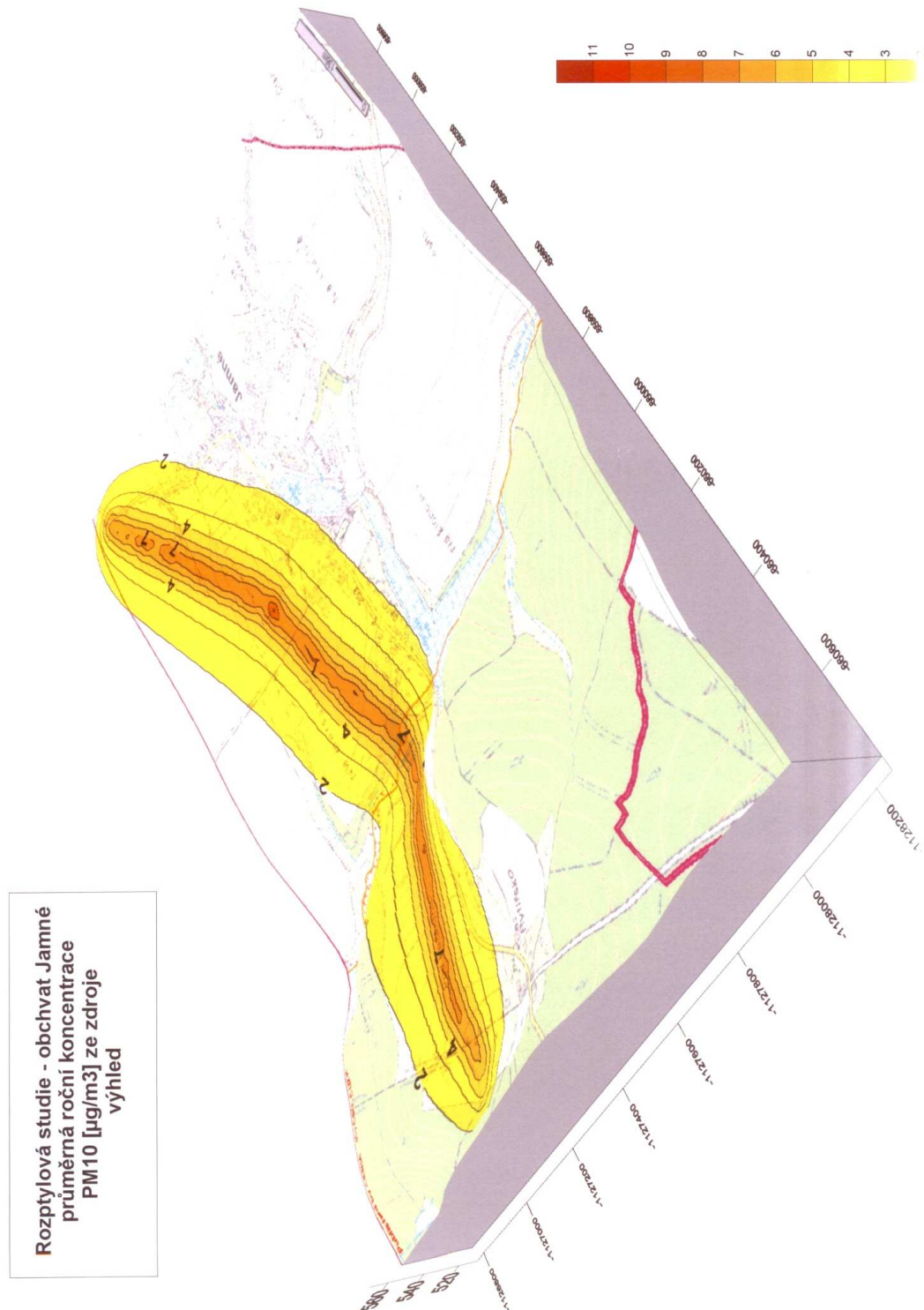


A. Numerická část – Hodnoty imisních koncentrací ročních průměrů v referenčních výpočtových bodech

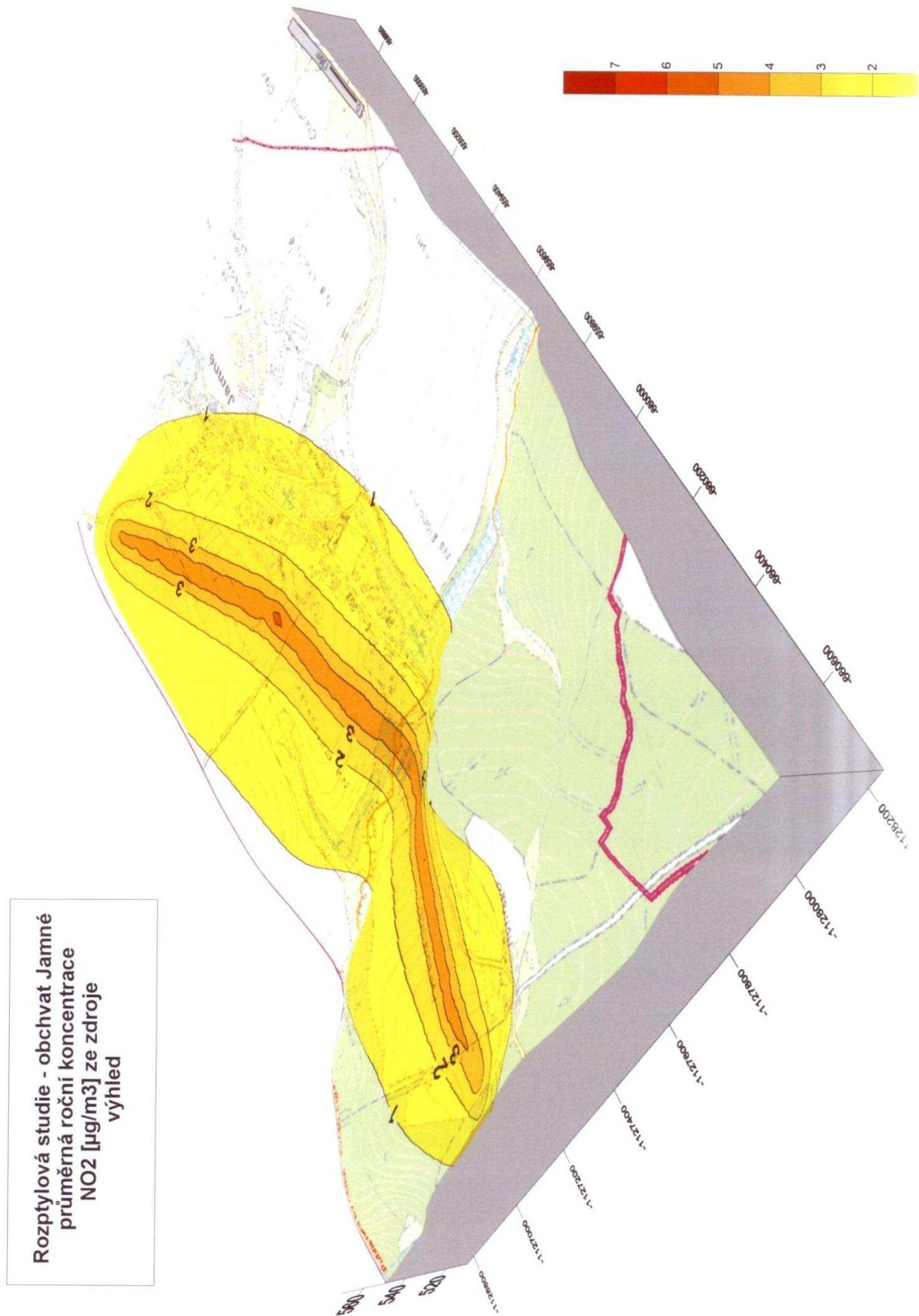
Číslo bodu	Umístění Bodu	PM ₁₀ [μg.m ⁻³]	NO ₂ [μg.m ⁻³]	Benzen [μg.m ⁻³]	Benzo(a)pyren [ng.m ⁻³]	Poznámka
Imisní limit		40	40	5	1	
1	Rytířsko	6,23	3,70	0,12	0,03	Bydlení
2	Jamné	7,24	4,46	0,14	0,03	Bydlení
3	Jamné	9,11	5,52	0,17	0,04	Bydlení
4	Jamné	5,62	3,53	0,11	0,03	Bydlení

Varianta B

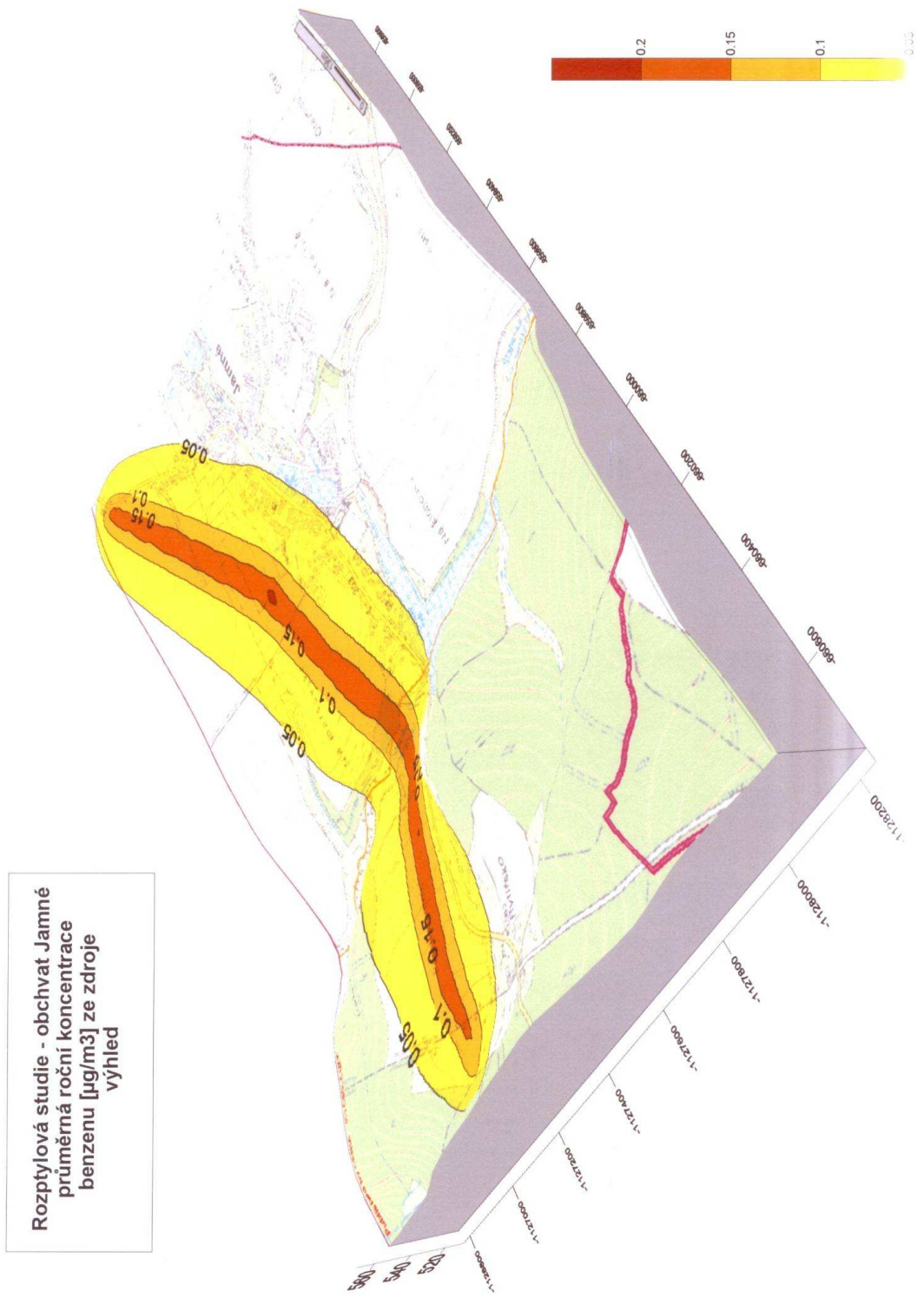
Výpočtový rok 2008, hodnotí předpokládané působení z dopravy na znečištění ovzduší pro dotčené území pro dopravu vedenou po nové trase silnice II/353.

B. Grafická část - Imisní koncentrace ročních průměrů PM₁₀ (μg.m⁻³)

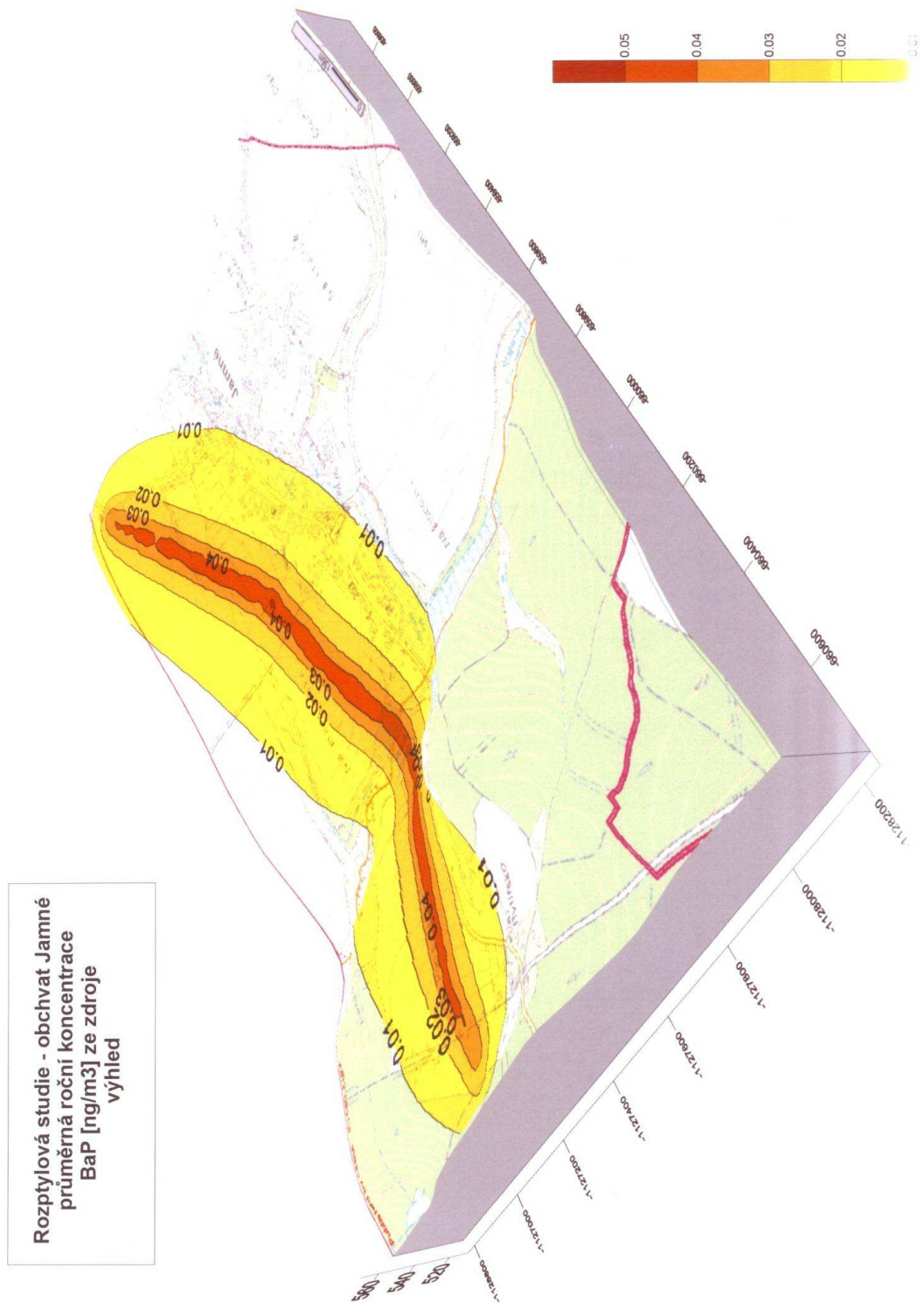
B. Grafická část - Imisní koncentrace ročních průměrů NO₂ (µg.m⁻³)



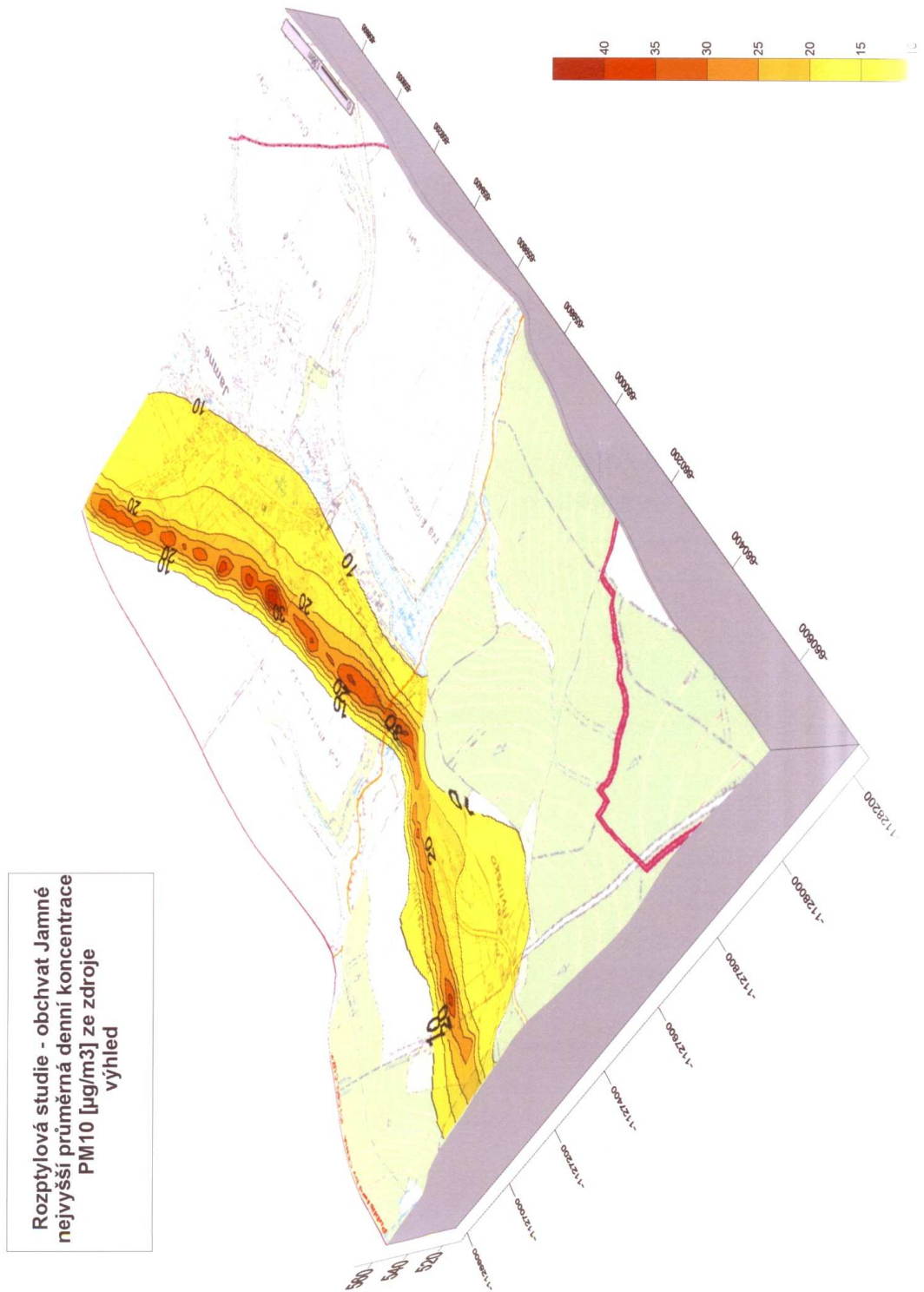
B. Grafická část - Imisní koncentrace ročních průměrů benzenu ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



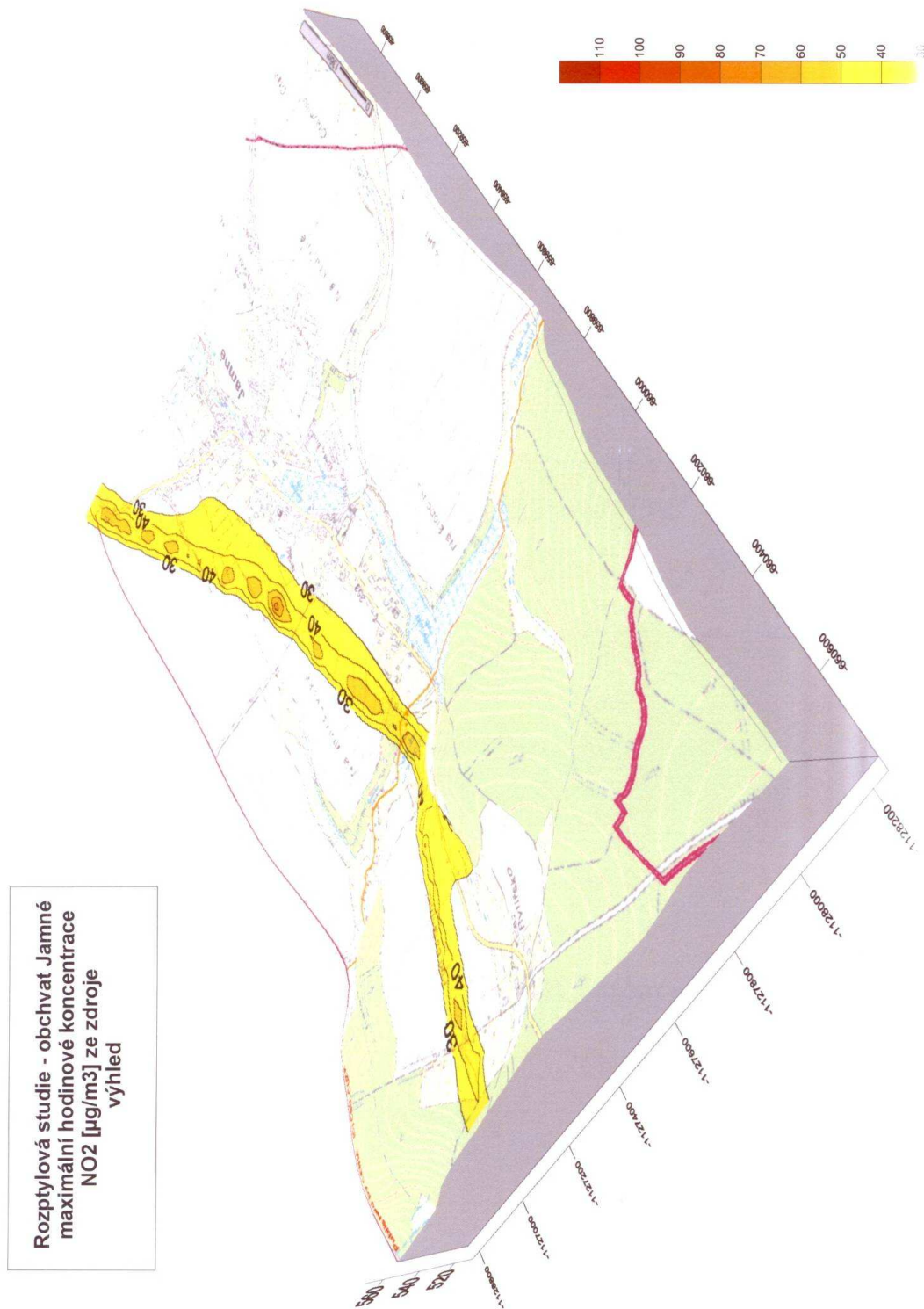
B. Grafická část - Imisní koncentrace ročních průměrů benzo(a)pyrenu ($\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$)



B. Grafická část - Imisní koncentrace denních koncentrací PM10 ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



B. Grafická část - Imisní koncentr. maximálních hodinových koncentrací NO₂ (µg.m⁻³)



B. Numerická část – Hodnoty imisních koncentrací ročních průměrů v referenčních výpočtových bodech

Číslo bodu	Umístění bodu	PM ₁₀ [μg.m ⁻³]	NO ₂ [μg.m ⁻³]	Benzen [μg.m ⁻³]	Benzo(a)pyren [ng.m ⁻³]	Poznámka
Imisní limit		40	40	5	1	
1	Rytířsko	1,16	0,84	0,03	0,01	Bydlení
2	Jamné	1,99	1,45	0,05	0,01	Bydlení
3	Jamné	1,60	1,22	0,04	0,01	Bydlení
4	Jamné	2,97	2,01	0,08	0,02	Bydlení

Vyhodnocení výpočtů

Účelem zpracovaných výpočtů bylo zjištění vlivů na znečištění ovzduší:

- ze specifikovaných mobilních zdrojů, souvisejících s provozováním stavby záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ, na dotčeném území obcí Rytířsko a Jamné,
- zjištění stávající imisní zátěže z dopravy na území obcí Rytířsko a Jamné, kdy je doprava vedena po původní trase silnice II/353.

Období provozování záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ, varianty A a B

Konkrétní vyjádření předpokládaných příspěvkových podílů ze zdrojů záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ na znečištění ovzduší lze získat ze srovnání hodnot vypočtených v zadaných referenčních bodech na dotčeném území, případně ze srovnání grafického vyjádření rozložení pásem imisních koncentrací.

Výpočty byly provedeny pro shodné ovlivňující podmínky, proto je možné provést vyhodnocení přímým srovnáním vypočtených hodnot imisních koncentrací ročních průměrů znečišťujících látek ve výpočtových bodech.

Srovnání výsledků je provedeno v následujících přehledových tabulkách, zpracovaných pro jednotlivé znečišťující látky.

Imisní koncentrace ročních průměrů tuhých látek – PM₁₀ (včetně resuspenze) [μg.m⁻³]

Výpočtový bod	Varianta A	Varianta B	Rozdíl A – B
1	6,23	1,16	-5,07
2	7,24	1,99	-5,25
3	9,11	1,60	-7,51
4	5,62	2,97	-2,65

Imisní koncentrace ročních průměrů NO₂ [μg.m⁻³]

Výpočtový bod	Varianta A	Varianta B	Srovnání A – B
1	3,70	0,84	-2,86
2	4,46	1,45	-3,01
3	5,52	1,22	-4,30
4	3,53	2,01	-1,52

Imisní koncentrace ročních průměrů benzenu [μg.m⁻³]

Výpočtový bod	Varianta A	Varianta B	Rozdíl A – B
1	0,12	0,03	-0,09
2	0,14	0,05	-0,09
3	0,17	0,04	-0,13
4	0,11	0,08	-0,03

Imisní koncentrace ročních průměrů benzo(a)pyrenu [$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$]

Výpočtový bod	Varianta A	Varianta B	Rozdíl A – B
1	0,03	0,01	-0,02
2	0,03	0,01	-0,02
3	0,04	0,01	-0,03
4	0,03	0,02	-0,01

Pro sledované časové horizonty z hlediska realizace stavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ jsou v příspěvkových podílech z dopravy do imisní zátěže ovzduší v okolí řešeného úseku nové trasy silnice II/353 na území obcí Rytířsko a Jamné výpočtově zjištěny následující změny:

V provedených výpočtech byla změněna trasa vedení hlavního podílu tranzitní dopravy v dotčeném území (do zástavby obcí bude po realizaci posuzovaného záměru zajíždět pouze obslužná doprava), všechny ostatní ovlivňující podmínky zůstaly stejné. Ve všech referenčních výpočtových bodech bylo zjištěno významné snížení příspěvkových podílů imisních koncentrací po realizaci záměru.

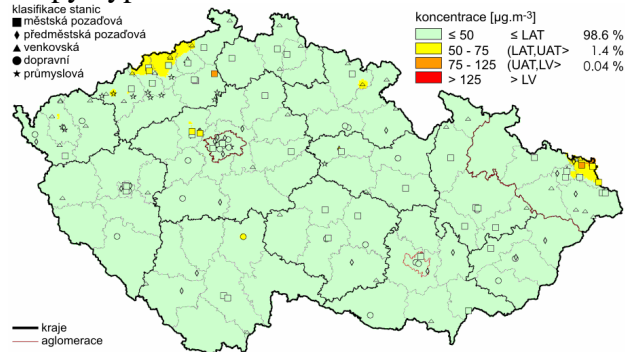
Z hlediska výsledného stavu znečištění ovzduší dotčeného území jsou zjištěné vlivy z dopravy souvisící s posuzovaným záměrem RYTÍŘSKO - JAMNÉ významně podlimitní a nezpůsobí překračování vyhlášených imisních limitů pro ochranu zdraví lidí.

Odhad stávajícího stavu znečištění ovzduší

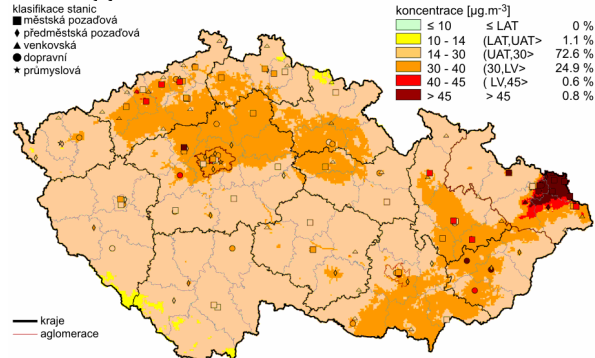
Úroveň znečištění vnějšího ovzduší nad konkrétním územím je dána zjištěnou hmotnostní koncentrací sledované látky (měřením nebo modelováním). Situace stavu znečištění vnějšího ovzduší je objektivně vyhodnocována z dlouhodobě prováděných měření koncentrací sledovaných látek. Pro tyto účely je na území ČR provozována síť měřících stanic kvality ovzduší (rozmístěných především v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší), výsledky dlouhodobých měření jsou publikovány Českým hydrometeorologickým ústavem Praha - Úsek ochrany čistoty ovzduší a následně je prováděno modelové vyhodnocení území ČR (výsledky jsou publikovány např. www.chmi.cz).

Přímo na dotčeném území není žádná z těchto měřících stanic provozována. Vzhledem k této skutečnosti i k situaci, že v širším území nejsou žádné významné zdroje znečišťování ovzduší, lze reálně předpokládat celkové znečištění ovzduší dotčeného území z hlediska dlouhodobého sledování kvality na úrovni výsledků výpočtového modelování základních znečišťujících látek pro území ČR za rok 2005, které je prováděno rovněž ČHMÚ.

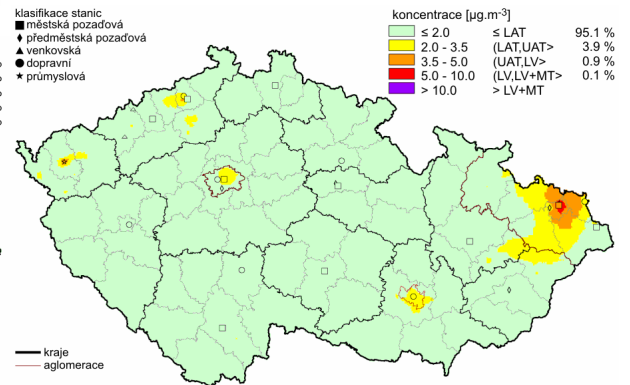
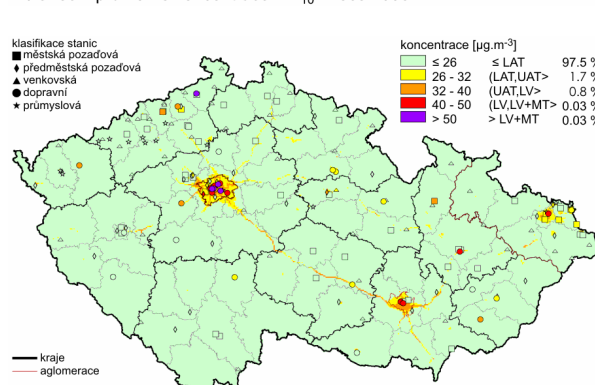
Mapy výpočtového modelování znečištění ovzduší ČR



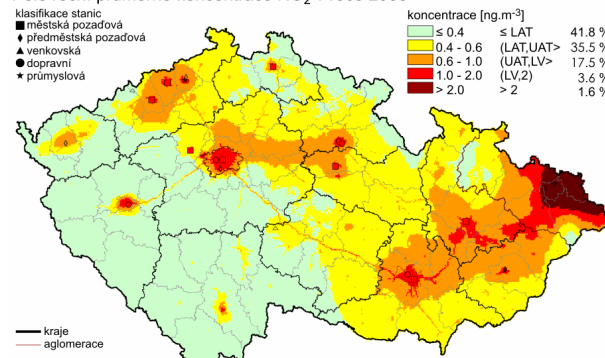
Pole 4. nejvyšší 24hod. koncentrace oxidu siřičitého v roce 2005



Pole roční průměrné koncentrace PM₁₀ v roce 2005



Pole roční průměrné koncentrace NO₂ v roce 2005



Pole roční průměrné koncentrace benzenu v ovzduší v roce 2005

Pole roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu v ovzduší v roce 2005

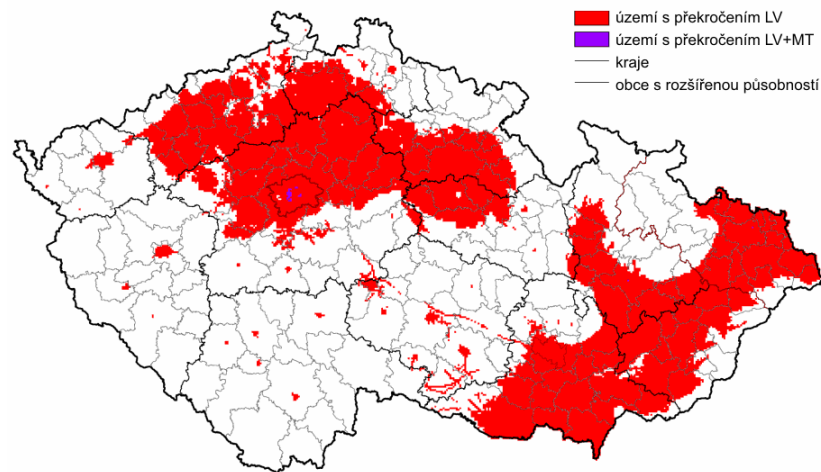
Podle mapových výstupů výpočtového modelování dlouhodobého stavu znečištění ovzduší na území ČR je úroveň znečištění ovzduší dotčeného území pro základní znečišťující látky odhadnuta následovně (odhad je vztažen k hodnotám imisních koncentrací s dobou průměrování 1 rok, v případě oxidu siřičitého k době průměrování 24 h).

Znečišťující látky, které mají imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí:

Oxid siřičitý (24 h)	< 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Tuhé látky (PM ₁₀)	14 – 30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Oxid dusičitý	< 26 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzen	< 2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzo(a)pyren	0,4 – 0,6 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

Pro vymezení zón a aglomerací se zhoršenou kvalitou ovzduší ve smyslu zákona o ochraně ovzduší, podle imisních limitů a mezí tolerancí stanovených legislativou, bylo provedeno ČHMÚ Praha pro jednotlivé stanice vyhodnocení překračování limitů pro roční průměrné koncentrace PM₁₀, NO₂, olova, benzenu, benzo(a)pyrenu, kadmia, arsenu a niklu. Dále byly vypočteny četnosti překračování denních limitů pro frakci PM₁₀ a SO₂, četnosti překračování hodinových imisních limitů pro SO₂ a NO₂ a četnosti překračování 8hodinových imisních limitů oxidu uhelnatého a troposférického ozonu. Výše popsány postupy mapování byly připraveny mapy územního rozložení příslušných charakteristik kvality ovzduší. Oblasti s hodnotami imisních charakteristik většími než příslušné imisní limity (červeně, případně fialově vyznačené oblasti) tak vymezují oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Mapa území ČR zpracovaná Českým hydrometeorologickým ústavem Praha znázorňuje vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k limitům pro ochranu zdraví lidí, bez zahrnutí ozonu, v roce 2005.

Mapa oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší



Vyznačení oblastí/obcí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k limitům pro ochranu zdraví, bez zahrnutí ozonu, 2005

Podle takto provedeného vyhodnocení je celá plocha severního výběžku bývalého okresu Jihlava mimo oblasti území s překročením LV – plocha dotčeného území výstavbou posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ se nachází mimo dosah imisí nejvýznamnějšího zdroje, kterým je provoz dopravy na dálnici D 1.

Podle provedeného odhadu je dotčené území obcí Rytířsko a Jamné bez významnějšího znečištění ovzduší – čisté ovzduší, kde jsou imisní koncentrace u všech základních znečišťujících látek nižší než jsou hodnoty vyhlášených imisních limitů z hlediska ochrany zdraví lidí a kde není předpokládáno ani překročení imisních limitů pro kratší doby průměrování.

Závěry rozptylové studie

Závěry rozptylové studie obsahují vyhodnocení předpokládaných příspěvkových podílů, které souvisí s provozováním dopravy záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ a jejich vlivů na znečištění ovzduší dotčeného území.

Vzhledem k požadovanému způsobu hodnocení a ve vztahu ke shodně stanoveným dobám průměrování imisních koncentrací sledovaných znečišťujících látek z dopravy jsou na dotčeném území výpočtově modelovány především roční průměrné imisní koncentrace. Zjištěné příspěvkové podíly z působení uvedených zdrojů jsou na dotčeném území vyhodnoceny ve vztahu k vyhlášeným imisním limitům pro ochranu zdraví lidí.

Vyhodnocení vychází z konkrétních hodnot imisních koncentrací ročních průměrů výpočtově sledovaných znečišťujících látek z dopravy, které byly vypočteny v zadaných referenčních bodech rozmístěných na ploše dotčeného území

Podle výsledků výpočtů ve všech referenčních výpočtových bodech lze vyvodit následující závěry.

Ve vyhodnocení jsou rovněž zohledněny požadavky na přípustné četnosti překročení krátkodobých imisních koncentrací pro znečišťující látky tuhé látky (PM_{10} - 24 hodin) a oxid dusičitý (NO_2 - 1 hodina) na dotčeném území obcí Rytířsko a Jamné.

Tuhé látky - PM_{10} , včetně resuspenze (imisní limit – $40 \mu g \cdot m^{-3}$)

Maximální zjištěná hodnota s dobou průměrování 1 kalendářní rok na dotčeném území $9,11 \mu g \cdot m^{-3}$ je významně nižší než vyhlášený imisní limit, není zjištěno žádné překročení krátkodobé denní imisní koncentrace.

Oxid dusičitý (imisní limit – $40 \mu g \cdot m^{-3}$)

Maximální zjištěná hodnota s dobou průměrování 1 kalendářní rok na dotčeném území $5,52 \mu g \cdot m^{-3}$ je významně nižší než vyhlášený imisní limit, není zjištěno žádné překročení krátkodobé hodinové imisní koncentrace.

Benzen (imisní limit – $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

Maximální zjištěná hodnota s dobou průměrování 1 kalendářní rok na dotčeném území $0,17 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ je významně nižší než vyhlášený imisní limit.

Benzo(a)pyren (imisní limit – $1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$)

Maximální zjištěná hodnota s dobou průměrování 1 kalendářní rok na dotčeném území $0,04 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ je významně nižší než vyhlášený imisní limit.

Tyto maximální hodnoty jsou zjištěny pro stav kdy je doprava vedena po původní trase silnice II/353, po převedení dopravy na novou trasu silnice II/353 je ve všech referenčních výpočtových bodech zjištěn významný pokles imisních koncentrací.

Stávající stav před realizací záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ, varianta B

(před realizací stavby posuzovaného záměru RYTÍŘSKO – JAMNÉ)

Výpočtově stanovené příspěvkové podíly z dopravy jsou na území obou obcí významně nižší než vyhlášené imisní limity pro ochranu zdraví, rovněž podle relevantních podkladů je dotčené území obcí Rytířsko a Jamné hodnoceno jako území bez významnějšího znečištění ovzduší – čisté ovzduší, kde jsou imisní koncentrace u všech sledovaných znečišťujících látek nižší než jsou hodnoty vyhlášených imisních limitů z hlediska ochrany zdraví lidí a kde není předpokládáno překročení imisních limitů pro kratší doby průměrování.

Souhrn

Jak je zřejmé z výpočtově zjištěných příspěvkových imisních koncentrací ročních průměrů sledovaných znečišťujících látek ovzduší, které budou způsobovány na dotčeném území z provozu mobilních (dopravních) zdrojů, souvisejících s provozováním posuzovaného záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ lze konstatovat, že příspěvky těchto zdrojů záměru do znečištění ovzduší dotčeného území budou minimální a bez reálného předpokladu překročení vyhlášených imisních limitů pro ochranu zdraví lidí u všech výpočtově ověřovaných znečišťujících látek. Rovněž u vyhodnocených krátkodobých imisních koncentrací pro dopravní zdroje sledovaných znečišťujících látek (PM_{10} a NO_2) není zjištěno žádné překročení u krátkodobých imisních koncentrací.

Na základě provedeného vyhodnocení možných vlivů na znečištění ovzduší je posuzovaný záměr RYTÍŘSKO - JAMNÉ hodnocen jako nevýznamný zdroj znečišťování a z hlediska vzniku podmínek vyvolávajících riziko ohrožení lidského zdraví je vliv vlastního záměru RYTÍŘSKO - JAMNÉ rovněž posouzen jako bezvýznamný.

F.6 Posouzení vlivů na zdraví obyvatel (HIA)

**Posouzení vlivu stavby
„Změna vedení trasy stávající silnice č. II/353 Jihlava –
Žďár nad Sázavou v úseku dálnice D1 – Rytířsko -Jamné“
na veřejné zdraví**

Příloha k dokumentaci EIA záměru podle přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb.

Objednatel: Enving, s.r.o.
Staňkova 18a
602 00 Brno

Zpracovatel: Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, Csc.

Expertízy vlivu životního prostředí na zdraví

613 00 Brno, Zemědělská 24

Držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví vydaného rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví dle § 19 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a dle navazující vyhlášky č. 353/2004. Rozhodnutí vydáno dne 19.11.2004, č.j. HEM-300-26.8.04/25788, pořadové číslo osvědčení 1/Z/2004.

Tel.: 545 578 438, mobil 606 506 983

E-mail: kotulan@med.muni.cz

Brno, srpen 2007

AD ČÁST III. D

1 CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ NA OBYVATELSTVO

Předmětem posouzení je záměr změny vedení trasy stávající silnice 2. třídy č. II/353 Jihlava – Žďár nad Sázavou v úseku dálnice D1 – Rytířsko - Jamné o celkové délce 2,910 km. Nová komunikace zčásti využívá stávající silnici II/353 a v nově navržené trase obchází ze severu zástavbu osady Rytířsko a obce Jamné. Tato sídla představují nejbližší obytné území, jiné obce jsou ve velkých vzdálenostech a nemohou být provozem na nové trase dotčeny. V trase přeložky silnice II/353 jsou navrženy tři úrovně křižovatky: jedna při Rytířsku v km 0.794 s přeložkou silnice III/3532 ve směru na Kozlov a dvě na úrovni Jamného v km 1.366 a v km 2.7512 k silnici III/3533 do obce Rybné.

S realizací záměru se počítá v období 2008 – 2009.

Podle sčítání dopravy provedeném ŘSD ČR v roce 2005 projíždělo dotčeným úsekem silnice II/353 za den 3334 vozidel, pro rok 2008 je odhadnuta frekvence 3426 vozidel a pro rok 2030 4118 vozidel.

1. 1 Zdravotní vlivy

Tento elaborát je zpracován jako EIA pro Oznámení záměru ve smyslu Zákona č. 100/2001 Sb. (ve znění zákona 163/2006 Sb.) o posuzování vlivů na životní prostředí, příloha č. 3. Postup je založen na mezinárodně používané metodě zdravotní rizikové analýzy (Health Risk Assessment).

V následujícím textu posoudíme změny potenciálních vlivů na obyvatelstvo, k nimž dojde realizací obchvatu. K vlivům v průběhu výstavby se stručně vrátíme později.

1.1.1 METODICKÝ POSTUP

Hodnocení rizika (Risk Assessment) je odborná činnost zaměřená na zjištění povahy a pravděpodobnosti možných nepříznivých účinků, které mohou postihnout člověka a životní prostředí jako důsledek expozice chemickým nebo jiným škodlivinám. V této kapitole bude posuzován potenciální vliv na lidské zdraví.

Metodický postup konvenčního hodnocení rizika sestává ze čtyř navazujících kroků:

a) Identifikace nebezpečnosti (Hazard Identification)

Jde o vstupní kvalitativní seznámení s hodnocenou lokalitou, přítomnými škodlivinami a okolnostmi jejich potenciálního nepříznivého účinku na obyvatelstvo. Základním výstupem tohoto kroku je seznam zdravotně významných škodlivin a zdůvodnění postupu, jímž byly vybrány. Seznam je doplněn popisem základních fyzikálních, chemických a toxikologických vlastností vybraných škodlivin.

b) Určení vztahu dávka - odpověď (Dose - response Assessment)

V tomto kroku je identifikován vztah mezi úrovní expozice a velikostí rizika¹. Toxicita škodliviny je často vyjadřována jako celoživotní riziko při jednotkové expozici.

Z hlediska typu zdravotních efektů se chemické škodliviny dělí do dvou základních kategorií:

- Látky s prahovým účinkem, u nichž se předpokládá, že minimální dávky až do určité úrovně (prahu) nemají žádný nepříznivý efekt. Nad prahovou hodnotou pak závažnost účinku roste s velikostí expozice. Do této skupiny patří většina toxických látek.

¹ Rizikem se zde rozumí matematická pravděpodobnost, se kterou za definovaných podmínek dojde k poškození zdraví, nemoci nebo smrti. Teoreticky se pohybuje od nuly (žádné poškození) k jedné (poškození ve všech případech).

- Látky s bezprahovým účinkem, u nichž se předpokládá určitý nepříznivý efekt už od nejnižších dávek. Riziko tak roste s expozicí od její nulové úrovně, závislost dávky a účinku se v oblasti nízkých dávek vesměs považuje za lineární. Do této skupiny patří většina karcinogenních látek. Jejich účinek je stochastický, tj. s velikostí dávky neroste závažnost onemocnění ale pravděpodobnost jeho vzniku.

Hodnocení rizika z prahových a bezprahových látek je principiálně odlišné.

c) Hodnocení expozice

Jde o odhad úrovní (dávek) jimiž jsou různé skupiny lidí (subpopulace) exponovány chemickými látkami nebo jiným faktorům ze životního prostředí. Stupeň expozice závisí nejen na koncentracích látky ve složkách životního prostředí, ale i na místě pobytu a aktivitě lidí. Zpracovávání expozičních podkladů je mimořádně složitou záležitostí, nejobtížnější z celého procesu hodnocení rizika. V praxi EIA se obvykle pro každý případ speciálně nevyhodnocuje, vychází se z expozičních modelů vypracovaných shora zmíněnými kompetentními institucemi.

d) Charakteristika rizika

V tomto posledním kroku se předpovídá zdravotní dopad na populaci resp. její dílčí skupiny na základě integrace poznatků o nebezpečnosti jednotlivých látek a údajů o expozici. Pro látky s prahovým účinkem se vypočte expoziční index ER (Exposure Ratio), tj. poměr odhadnuté expozice k příslušnému expozičnímu limitu. Pokud není stanoven, může se ke srovnání použít i platný limit pro danou látku v dané složce životního prostředí. Je-li ER nižší než 1 je riziko zanedbatelné, je-li větší, představuje zdravotní riziko. U karcinogenních látek se vypočítává již zmíněné riziko na počet obyvatel, s obvyklým požadavkem na řád přijatelného indexu 10^{-6} .

Závěrem této metodické stati je nutno doplnit, že stanovení rizika popsaným postupem má význam tam, kde pro danou látku v příslušné složce životního prostředí (ovzduší, vodě apod.) není stanoven limit resp. tam, kde tento limit je překročen. Limity jsou vypracovány tak, aby s dostatečnou rezervou zaručovaly zdravotní nezávadnost, a jsou-li dodrženy, výpočet shora popsaným způsobem tuto skutečnost jen potvrdí. Pokud pro to tedy nejsou zvláštní důvody, pak při dodržení limitů výpočet rizika popsanou metodou Risk Assessment obvykle neprovádíme.

1.1.2 IDENTIFIKACE ZDRAVOTNĚ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ

Z hlediska veřejného zdraví bude rozhodujícím faktorem automobilová doprava. Hlavními potenciálními problémy budou proto znečišťování ovzduší a hluk. Jiné fyzikální vlivy (elektromagnetické záření, vibrace) se zde neuplatní. Další faktory (odpady, odpadní vody) jsou z hlediska vlivu na obyvatelstvo nevýznamné.

Jako potenciální zdravotně významné vlivy budou tedy v dalším posuzovány:

- a) znečišťování ovzduší (oxid dusičitý, prašnost, benzen, benz/a/pyren),
- b) hluk.

1.1.3 ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Vycházíme z rozptylové studie (Enving, s.r.o., Mgr. J. Bucek, srpen 2007), která se zabývá znečištěním ovzduší posuzovaného území vlivem automobilové dopravy na přilehlých komunikacích. Vyhodnocuje imisní koncentrace čtyř referenčních škodlivin: oxidu dusičitého, prachu (PM_{10}), benzenu a benz/a/pyrenu. Zvláštní oddíl rozptylové studie je věnován vlivům v období výstavby. Numerické výsledky jsou udány pro 4 referenčních body volené při obytných domech situovaných nejbližší k nově navržené trase silnice II/353. První z těchto bodů (č. 1) je v osadě Rytířsko, tři v obci Jamné, v její západní, střední a východní části (body č. 2, 3 a 4). Kromě toho jsou celkové výsledky znázorněny kartograficky pomocí izolinií. Výpočty jsou provedeny pro

časový horizont roku 2008, a to pro dopravu a) v původní trase silnice II/353, b) v nové trase této silnice.

V rozptylové studii je také proveden odhad místního pozadí znečištění ovzduší podle mapových výstupů výpočtového modelování dlouhodobého stavu znečištění ovzduší na území ČR prováděného ČHMÚ. Výsledky shrnujeme v tabulce 1.

Tabulka 1: Odhad imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší posuzovaného území (kromě SO₂ roční průměry)

Látka	Imisní koncentrace
Oxid siřičitý (24 h)	< 50 µg.m ⁻³
Tuhé látky (PM₁₀)	14 – 30 µg.m ⁻³
Oxid dusičitý	< 26 µg.m ⁻³
Benzen	< 2 µg.m ⁻³
Benzo(a)pyren	0,4 – 0,6 ng.m ⁻³

a) Oxid dusičitý

Oxidy dusičité (NO₂) patří k nejvýznamnějším a nejvíce sledovaným škodlivinám výfukových plynů. Ve spalovacích motorech je uvolňován oxid dusnatý (NO), který se vzdušným kyslíkem postupně oxiduje na NO₂. Směs těchto dvou plynů je označována souborným názvem oxidy dusíku (NO_x). Je nejen součástí výfukových plynů, ale i emisí z každého spalování. Její škodlivější součástí je NO₂, plyn palčivého, dusivého zápachu. Čichově začíná být patrný od koncentrací 200 - 400 µg.m⁻³.

Oxidy dusíku patří do skupiny fotochemických oxidantů spolu s ozonem (O₃), peroxyacetylitráty (PAN) a četnými dalšími sloučeninami, syntetizovanými ve znečištěném ovzduší za účasti slunečního záření ("letní smog"). Již při koncentracích fotochemického smogu kolem 200 µg.m⁻³ dochází u lidí ke dráždění očí. Zvláště vnímavé k dráždivým účinkům fotochemických oxidantů jsou děti; u nich bylo prokázáno dráždění horních cest dýchacích a spojivek již při překročení úrovně 100 µg.m⁻³ O₃.

Účinky vyšších koncentrací NO₂ na lidský organismus jsou jednak chronické, jednak akutní. Při dlouhodobém vdechování zvyšují výskyt nemocí dolních dýchacích cest a jejich projevů. Akutní účinky se projevují u vysokých dávek již po krátké expozici. Pokusná vyšetření opakovaně ukázala, že zdraví lidé nejsou při krátkodobém (dvouhodinovém) vdechování dotčení koncentrací pod 1 ppm (1880 µg.m⁻³). Při koncentracích 3000 - 9000 µg.m⁻³ nastupují změny plicních funkcí (vzestup dýchacího odporu) u zdravých osob po 10 - 15 minutách. U lidí trpících zánětem průdušek se dýchací funkce zhoršují při 3000 µg.m⁻³ již po 5 minutách. Nejcitlivější jsou astmatici, u nichž byly laboratorně zjistitelné změny dýchacích funkcí na dvou výzkumných pracovištích shodně nalezeny po 30 – 110 minutových expozicích koncentracím 560 µg.m⁻³. Jiné laboratoře však účinek tak nízkých koncentrací u astmatiků nepotvrdily.

Vyhodnocení vztahu dávka odpověď

Platný limit pro NO₂ stanovený nařízením vlády č. 597/2006 Sb. pro průměrné roční koncentrace bude od roku 2010 činit 40 µg.m⁻³.

Chronické účinky oxidu dusičitého nelze zcela spolehlivě posoudit metodou Risk Assessment. Americký úřad US EPA (US Environmental Protection Agency), který patří k celosvětově nejkompetentnějším institucím, zpracovávajícím metodiku Risk Assessment pro jednotlivé chemické škodliviny, nevydal pro NO₂ výpočtové koeficienty, neboť pro to zatím neexistují zcela validní vědecké podklady.

V existujících epidemiologických studiích není možno dostatečně odlišit vliv oxidů dusíku od ostatních škodlivin přítomných v městském ovzduší. Byl by zde možný orientační přístup, ale vzhledem k celkově přijatelné situaci a velmi nízkým příspěvkům záměru je zde výpočet zbytečný.

Vyhodnocení expozice

Vypočtené imisní koncentrace NO₂ v jednotlivých referenčních bodech a odhad imisního pozadí přehledně uvádíme v tabulce 2. V posledním řádku doplňujeme pro srovnání stanovený limit (dle nařízení vlády ČR č. 597/2006 Sb, u NO₂ s platností od 1.1.2010).

Tabulka 2: Vypočtené příspěvky dopravy k průměrné roční imisní koncentraci NO₂ v referenčních bodech (µg/m³), úroveň pozadí a stanovený limit

Bod č.	Roční průměr		
	Stávající II/353	Nová II/353	Rozdíl I
1	3,70	0,84	-2,86
2	4,46	1,45	-3,01
3	5,52	1,22	-4,30
4	3,53	2,01	-1,52
Pozadí	< 26 µg.m ⁻³		
Limit	40		

Charakteristika rizika

Z tabulky 2 je zřejmé, že pozadí průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ je v hodnocené lokalitě výrazně podlimitní. Příspěvek automobilové dopravy, který je v případě stávající trasy silnice II/353 znatelný (představuje 14 až 21 % celkové místní koncentrace), se převedením automobilové dopravy na novou trasu výrazně sníží a celková situace znečištění se dále zlepší. Změna tedy bude zdravotně příznivá.

b) Prašnost ovzduší

Prašností rozumíme přítomnost a šíření tuhých znečišťujících látek (TZL) v ovzduší. Může jít o různé prachové částice minerálního, organického nebo biologického původu. Jejich zdravotní význam závisí na jejich velikosti a jejich chemických, fyzikálních a případně biologických vlastnostech.

Částičky nad 100 µm se téměř úplně zachytí v horních dýchacích cestách, nepronikají do dolních cest a jsou tedy zdravotně méně významné. V ovzduší se dlouho neudrží, relativně rychle sedimentují. S klesající velikostí pak narůstá podíl částic, které pronikají do plic.

Částice o průměru pod 10 μm jsou označovány jako frakce PM_{10} , částice pod 2,5 μm jako $\text{PM}_{2.5}$. Zdravotně nejvýznamnější jsou částice kolem 1 μm ; pronikají v 90 i více procentech do plicních sklípků, ovlivňují jejich stěny a obsažené škodliviny snadno pronikají do krevního oběhu.

Prachové částičky ze spalovacích procesů všeho druhu jsou významné tím, že mají malé rozměry a pravidelně obsahují i adsorbované těžké kovy a různé uhlovodíky, včetně karcinogenních.

Vyhodnocení vztahu dávka odpověď

Platný limit pro průměrné roční koncentrace PM_{10} , stanovený již zmíněným nařízením vlády č. 597/2006 Sb., činí $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Metodou Risk Assessment nelze zdravotní účinky posuzovaného prachu zcela spolehlivě posoudit. Americký úřad pro ochranu životního prostředí US EPA ani jiné autoritativní instituce nestanovily pro něj oficiální rizikové koeficienty. Bylo by však možné hodnocení orientační, které zde však vzhledem k podlimitním nálezům (viz níže) není nutno provádět.

Vyhodnocení expozice

Vypočtené příspěvky dopravy k imisním koncentracím PM_{10} a údaje o stávajícím pozadí v posuzované lokalitě shrnuje tabulka 3. V posledním řádku předkládá i platný limit dle nařízení vlády ČR č. 597/2006 Sb.

Tabulka 3: Vypočtené příspěvky dopravy k průměrné roční imisní koncentraci PM_{10} v referenčních bodech ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), úroveň pozadí a stanovený limit

Bod č.	Roční průměr		
	Stávající II/353	Nová II/353	Rozdí I
1	6,23	1,16	-5,07
2	7,24	1,99	-5,25
3	9,11	1,60	-7,51
4	5,62	2,97	-2,65
Pozadí	14 - 30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		
Limit	40		

Charakteristika rizika

Tabulka 3 ukazuje, že pozadí PM_{10} je v posuzované lokalitě podlimitní, přičemž se na něm automobilová doprava po stávající silnici II/353 poměrně výrazně podílí. Převedení dopravy na novou trasu tento příspěvek podstatně sníží a jeho efekt bude tedy zdravotně příznivý.

c) Benzen

Benzen (C_6H_6) je čirá, bezbarvá, těkává a hořlavá kapalina výrazného aromatického zápachu, s bodem varu $80,1^\circ\text{C}$. V životním prostředí je všudypřítomný, vzniká při každém hoření paliv, je součástí výfukových plynů a v relativně značném množství je obsažen v tabákovém kouři (kuřák 20 cigaret denně vdechne denně 10x více benzenu než běžný obyvatel z městského ovzduší). V motorovém benzínu je přítomný v množství 0,5 a 2 %.

Ve vysokých koncentracích benzen dráždí oči, sliznice dýchacích cest a kůže a při akutních dávkách působí toxicky na centrální nervstvo. Při chronických expozicích vysokým dávkám utlumuje tvorbu krvinek v kostní dřeni. Z epidemiologických studií u

pracovníků dlouhodobě vystavených zvýšeným koncentracím benzenu (dříve v kožedělném a gumárenském průmyslu) se usuzuje, že dlouhodobé vdechování nízkých dávek má kumulativní účinek a zvyšuje riziko akutní myeloidní leukémie. Americký úřad pro ochranu životního prostředí (US EPA) i Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) řadí benzen mezi lidské karcinogeny.

Vyhodnocení vztahu dávka odpověď

U nás platný imisní limit roční průměrné koncentrace benzenu v zevním ovzduší je dle výše uvedeného vládního nařízení $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

K provedení rizikové analýzy jsou k dispozici koeficienty publikované americkým úřadem pro ochranu životního prostředí (US EPA). Zde je však vzhledem k stopovým koncentracím benzenu nemusíme použít, neboť nalezená úroveň je výrazně podlimitní.

Vyhodnocení expozice

Vypočtené příspěvky automobilové dopravy k místním emisím benzenu, místní pozadí a stanovený limit prezentujeme na tabulce 4.

Tabulka 4: Vypočtené příspěvky dopravy k průměrné roční imisní koncentraci benzenu v referenčních bodech ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), úroveň pozadí a stanovený limit

Bod č.	Roční průměr		
	Stávající II/353	Nová II/353	Rozdí I
1	0,12	0,03	-0,09
2	0,14	0,05	-0,09
3	0,17	0,04	-0,13
4	0,11	0,08	-0,03
Pozadí	< $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		
Limit	5		

Charakteristika rizika

Stávající koncentrace benzenu v místním ovzduší jsou spolehlivě podlimitní (pod 40 % stanoveného limitu) a stávající automobilová doprava k tomu přispívá jen nepatrně. Tento příspěvek se převedením dopravy na novou trasu ještě poněkud sníží. Benzen tedy v místním ovzduší nepředstavuje žádný zdravotní problém.

d) Benzo(a)pyren

Benzo(a)pyren (BaP) je nejznámějším a nejlépe prozkoumaným reprezentantem skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU). Jde o velkou skupinu organických sloučenin se dvěma nebo více kondenzovanými benzenovými jádry. Jsou to látky relativně málo rozpustné ve vodě, v ovzduší se adsorbují na pevné částice. Tvoří se hlavně v důsledku pyrolýzních procesů, zejména při neúplném spalování organických materiálů. Do životního prostředí proto pronikají zejména v souvislosti s výrobou koksu, spalováním uhlí při individuálním vytápění i v průmyslu, a také s výfukovými plyny motorových vozidel. Vysoké koncentrace PAU jsou též obsaženy v tabákovém kouři. V ovzduší bylo identifikováno na 500 PAU, většina v literatuře uváděných měření však byla provedena na BaP a několika málo dalších reprezentantech této skupiny. V ovzduší evropských měst jsou koncentrace

BaP uváděny nejčastěji v rozmezí cca 1 až 10 ng.m⁻³. Vdechování PAU může podle literárních údajů přispívat ke vzniku rakoviny plic.

Vyhodnocení vztahu dávka odpověď

Imisní limit pro BaP je u nás podle vládního nařízení č. 597/2006 Sb. stanoven pro roční průměr, a to v hodnotě 1 ng.m⁻³.

Rizikové koeficienty pro inhalační benzo/a/pyren nejsou mezinárodními institucemi zpracovány.

Vyhodnocení expozice

Vypočtené příspěvky automobilové dopravy k místním emisím benzo/a/pyrenu, pozadí a limit prezentujeme na tabulce 5.

Tabulka 4: Vypočtené příspěvky dopravy k průměrné roční imisní koncentraci benzo/a/pyrenu v referenčních bodech (ng/m³), úroveň pozadí a stanovený limit

Bod č.	Roční průměr		
	Stávající II/353	Nová II/353	Rozdí I
1	0,03	0,01	-0,02
2	0,03	0,01	-0,02
3	0,04	0,01	-0,03
4	0,03	0,02	-0,01
Limit	1		
Pozadí	0,4 – 0,6 ng.m ⁻³		

Charakteristika rizika

Místní pozadí BaP je spolehlivě podlimitní (40 – 60 % limitu) a příspěvky automobilové dopravy na stávající i nové trase silnice II/353 se ne něm podílejí jen zcela nepatrně. Znečištění benzo/a/pyrenem je tedy ve sledované lokalitě zdravotně nevýznamné.

e) Další škodliviny

Kromě oxidů dusíku, prachu, benzenu a benzo/a/pyrenu rostou vlivem automobilové dopravy v ovzduší zhruba souběžně s imisemi NO₂ i jiné noxy, např. oxid uhelnatý, různé karcinogenní a dráždivé uhlovodíky a jiné.

Uvedené škodliviny se vyskytují jen ve stopách a jsou rozptýlovány víceméně paralelně s oxidy dusíku a ostatními noxami. V popsané situaci je možno důvodně předpokládat, že jejich vliv bude také zdravotně zcela bezvýznamný.

1.1.4 hluk

Hluk patří k typickým a závažným škodlivým faktorům životního prostředí vyspělých zemí. Již hlukové hladiny pohybující se v blízkosti základních limitů působí na celou exponovanou populaci. Dnes je tak dotčena značná část našeho městského obyvatelstva. Mezi lidmi jsou však velké rozdíly citlivosti na hluk v závislosti na individuálních vlastnostech nervového systému, zdravotním stavu, věku aj. Výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se v naší populaci odhaduje na 5 - 8%. Na druhé straně existuje obdobně velká skupina lidí ke hluku relativně odolných. U zbytku

populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Rušivé působení hluku má poněkud odlišné účinky v době denní a v době noční.

Zvýšené úrovně **denního hluku** působí především na nervový systém a psychiku člověka. Touto cestou se při intenzivním působení mohou podílet i na psychosomatických poruchách. Vyvolávají

- a) rušení, jestliže interferují s nějakou činností nebo odpočinkem (duševní prací, řečovou komunikací, spánkem aj.),
- b) rozmrzelost, tj. pocit nepohody, odpor a nelibost, vznikající při nuceném vnímání zvuků, k nimž má jedinec zamítavý postoj,
- c) pocit obtěžování nepřípustným ovlivňováním životního prostředí a osobních a skupinových práv,
- d) změny sociálního chování (v hlučném prostředí klesá ohleduplnost, ochota poskytnout pomoc a schopnost spolupracovat, roste celková podrážděnost a agresivita).

Subjektivní pocit rozmrzelosti z hluku a obtěžování hlukem je dán emoční složkou vnímání. Podrážděnost, která v této souvislosti vzniká, vede k pocitu dyskomfortu až odporu, důsledkem je zhoršení psychické pohody. Emocionální prožitek není principiálně vázán na intenzitu hlukového podnětu. Pocity obtěžování se však vyskytují častěji v prostředí s vyššími hladinami hluku.

Přímé zdravotní účinky nastupují až při vyšších intenzitách. Ekvivalentní hladina 65 dB v denní době představuje krajní mez pro obytné prostředí sídelního útvaru z hlediska zdravotních rizik. Příznivé akustické klima z hlediska akustické pohody pro regeneraci pracovní schopnosti je dáno ve venkovním prostoru pro pobyt lidí ekvivalentní hladinou nižší než 50 až 55 dB.

Ani při dodržení základního limitu 50 dB není zajištěna plná ochrana citlivých lidí, více než 10 % osob i tak zažívá pocit rozmrzelosti z hluku.

Zvýšené hladiny **nočního hluku** se dotýkají exponovaného obyvatelstva tím, že narušují usínání a kvalitu i délku spánku. Účinek závisí na individuální citlivosti lidí, která je značně rozdílná, diference v ovlivnění zvukovými podněty činí až 25 i 30 dB. Vedle konstitučních zvláštností se zde uplatňuje též věk, směrem ke stáří se vnímavost k rušení spánku značně zvyšuje; určitou ochranou ve stáří je na druhé straně snižování sluchové ostroty. Význam má i frekvenční šíře hluku, širokopásmový hluk působí intenzivněji. S rostoucí intenzitou hluku procento postižených narůstá. Na druhé straně se u některých lidí citlivost může snížit postupným návykem.

Klidný a nerušený spánek je přitom považován za nezbytnou podmínku uchování zdraví a tělesné i duševní výkonnosti. Jeho kvalita je hlukem postihována, i když se dotčený člověk neprobudí (resp. si není krátkodobého probuzení vědom), spánek je však méně hluboký a jsou omezeny spánkové fáze, které jsou nejdůležitější pro regeneraci sil (SWS a REM). Pokud si člověk probuzení uvědomí, dostávají se mnohdy obtíže s opětovným usnutím a s tím spojená rozmrzelost a pocit zdravotní újmy. V experimentech byla po takové noci v následujícím dnu prokázána snížená pozornost, výkonnost a schopnost soustředění. Hladina hluku v ložnici, která prokazatelně nemění vlastnosti spánku, je 35 - 37 dB(A), nad touto úrovní již nastupuje rušení.

Z důvodů uvedených literárních poznatků vycházíme v dalším hodnocení jednoznačně ze základních limitů ekvivalentních hlukových hladin, tj. 50 dB ve dne a 40 dB v noci. Korekce umožňované stávajícími předpisy (nařízení vlády č. 148/2006 Sb.) mají význam právní, nikoli fyziologický. Lidé jsou hlukem určité úrovně obtěžování nezávisle na tom, zda v daném místě byla korekce povolena či nikoli.

a) Vyhodnocení vztahu dávka odpověď

Jak jsme již uvedli, u denního hluku jsou v literatuře popisovány vlivy na pocity obtěžování, rozmrzelost a míru rušení. V rozmezí hodnot blízkých základním přípustným hladinám (50 dB ve dne a 40 dB v noci) je podle některých autorů možno odvodit, že růst hlučnosti o 5 dB zvyšuje počet rozmrzelých osob o cca 10 - 15 %. Při normované hladině (ve dne 50 dB) je to cca 10 % osob, při 60 dB cca 25 – 40 % osob, při růstu hlučnosti nad 60 dB procento rozmrzelých dále stoupá. Jiní udávají pro uvedené hodnoty odhad osob velmi rušených, a to při 50 dB cca do 5%, při 60 dB 6 – 16 % a při 70 dB 18 – 30 %. Holandský ústav TBO Prevention and Health v Leidenu zpracoval na základě řady epidemiologických studií z Evropy, Severní Ameriky a Austrálie polynomické rovnice třetího řádu pro vztah hladin pouličního hluku a výskytu rozmrzelosti z hluku u obyvatel. Tyto podklady užijeme k charakteristice rizika pro obyvatele žijící v blízkosti posuzovaných tras.

Uvedený holandský ústav stanovil na základě epidemiologických studií také nejnižší ekvivalentní hladiny pouličního hluku, pod nimiž nebyly pozorovány přímé zdravotní efekty. U denního hluku je to pro zvýšený krevní tlak 70 dB a pro ischemickou srdeční chorobu 65 – 70 dB. U nočního hluku je takovou hladinou pro kvalitu spánku 40 dB, pro náladu v následujícím dni necelých 60 dB a pro výkonnost v následujícím dni rovněž necelých 60 dB. Je možno odhadnout, že zvýšení hladiny hluku o každých 5 dB nad limitní noční hladiny způsobí zvýšení počtu osob, u nichž se objeví poruchy spánku, asi o 8 - 10%.

Pro noční hluk použijeme obdobný podklad publikovaný rovněž z citovaného holandského ústavu a přijatý jako poziční materiál Evropské unie v roce 2003 (Miedema H.M. et al., 2003).

b) Vyhodnocení expozice

Epidemiologické studie, z nichž byly odvozeny shora uvedené účinky hluku, vycházely z nálezů u obyvatel bydlících v jednotlivých pásmech ekvivalentní hladiny uličního hluku. Jde tedy o průměrnou expozici obyvatel hlučného městského prostředí, jakou můžeme zhruba předpokládat i v posuzované lokalitě.

Při hodnocení expozice vycházíme z hlukové studie (Enving, Ing. M. Lepka, Brno, srpen 2007), v níž jsou zhodnoceny odděleně pro denní a noční dobu hlukové hladiny z automobilové dopravy a) pro rok 2008 a provoz na nové silnici, b) pro rok 2008 a provoz na stávající silnici, c) pro výhledový rok 2030 a provoz na nové silnici. Kromě toho je proveden orientační výpočet i pro období výstavby. Odhad nejistoty výpočtů činí ± 2 dB.

Numericky jsou výsledky uvedeny pro 8 referenčních bodů při nejbližších obytných budovách (vždy ve vzdálenosti 2 m od stavby a 4 m nad úroveň terénu), a to dva body (č. 1N a 1S) v osadě Rytířsko a 6 bodů (obdobně body č. 2, 3, 4) v Jamném (v jeho západní, střední a východní části). Body jsou uspořádány ve dvojicích, vždy ve stejné části obce, z toho vždy jeden bod v poloze blízké nové trase a jeden bod při trase staré (v následujících tabulkách je označujeme písmeny N a S). Kromě toho jsou hlukové hladiny pro sledované území znázorněny i kartograficky pomocí izolinií s krokem 5 dB.

Výsledky vypočtené pro jednotlivé referenční body a jednotlivé situace shrneme pro denní dobu v tabulce 5, pro noční dobu v tabulce 6.

Téměř ve všech referenčních bodech vidíme ve dne i v noci při převedení provozu na novou trasu snížení hlukových zátěží. Jedinou výjimkou je bod č. 1N (dům blízký nové trase v osadě Rytířsko), kde se hlukové hladiny značně zvýší. Ve vzdálenějším výhledu (2030) se při provozu na nové trase hlukové zátěže oproti roku 2008 prakticky nezmění.

Tabulka 5: Vypočtené ekvivalentní hlukové hladiny (dB) ve zvolených referenčních bodech – denní doba

Bod č. *)	Stávající 2008	Nová 2008	Rozdíl	Nová 2030
1N	39,1	56,9	+ 17,8	57,1
2N	49,9	47,5	- 2,4	47,711
3N	49,8	45,1	- 4,7	45,5
4N	61,8	51,2	- 10,6	51,7
1S	67,4	53,1	- 14,3	53,6
2S	65,7	50,5	- 15,2	50,6
3S	66,1	50,8	- 15,3	51,0
4S	69,2	54,2	- 15,0	54,3

*) N ... body u budov blízkých nové trase, S ... body u staré trasy

Tabulka 6: Vypočtené ekvivalentní hlukové hladiny (dB) ve zvolených referenčních bodech – noční doba

Bod č. *)	Stávající 2008	Nová 2008	Rozdíl	Nová 2030
1N	30,9	47,1	+ 16,2	47,6
2N	42,4	39,3	- 3,1	39,8
3N	41,8	37,6	- 4,2	38,1
4N	53,7	41,8	- 11,9	42,3
1S	59,2	42,5	- 16,7	42,8
2S	57,6	38,7	- 18,9	38,8
3S	58,0	38,2	- 19,8	38,4
4S	61,0	41,8	- 19,2	42,0

*) N ... body u budov blízkých nové trase, S ... body u staré trasy

c) Charakteristika rizika

Tabulky 5 a 6 vykazují značné rozpětí hlukových hladin v jednotlivých místech a situacích. Míru rušivých vlivů v příslušných místech orientačně posoudíme podle shora uvedených podkladů.

V **denní době** při provozu na stávající silnici hlukové hladiny překračují ve třech bodech v Jamném hodnotu 65 dB (tabulka 5) a dosahují tak úroveň, při níž již mohou hrozit přímá zdravotní rizika (kardiovaskulární). V části dalších bodů je překračován základní limit (50 dB) a lze zde tedy očekávat narůstání projevů rozmrzelosti (angl. annoyance), která patří k nejtypičtějším a nejcitlivějším ukazatelům míry rušení hlukem. Posoudíme ji s využitím podkladů z výše uvedené holandské studie. Z nomogramů odvozených ze zmíněných rovnic převezmeme údaje o míře rozmrzelosti při různých úrovních denního uličního hluku. Jsou děleny do tří skupin: rozmrzelost vysoká (HA, high annoyance), střední (A, annoyance) a nízká (LA, light

annoyance). Výsledné údaje shrnuje tabulka 7. Uvádí procenta nízké, střední a vysoké rozmrzelosti při jednotlivých úrovních ekvivalentních hlukových hladin, a připojuje čísla referenčních bodů, spadajících do příslušných hlukových pásem.

Tabulka 7: Výskyt nízké (LA), střední (A) a vysoké (HA) rozmrzelosti z denního pouličního hluku v referenčních bodech v roce 2008 při provozu na stávající a na nové silnici II/353

L _{Aeq} dB	% rozmrzelých			Bod – provoz na trase	
	LA	A	HA	stávající	nové
40				1N	
45	18	6	2		2N, 3N
50	28	11	3	2N, 3N	4N, 2S, 3S
55	39	17	6		1N, 1S, 4S
60	50	26	11	4N	
65	61	36	18	1S, 2S, 3S	
70	71	48	27	4S	

Tabulka ukazuje, že i na úrovni základního limitu (50 dB) určité rušení nastává, týká se však jen malé části exponovaných obyvatel (28 % rušeno lehce, 11 % středně a 3 % těžce. Pokud jde o sledované body, zjišťujeme za stávající situace vysokou míru rušení obyvatel domů situovaných při průjezdní silnici (body 1S až 4S). Procento lehce rušených zde stoupá na cca 60 – 70 %, středně rušených až téměř k 50 procentům a těžce rušených cca ke 20 – 30 procentům. Převedením dopravy na novou trasu (poslední sloupec tabulky) se jejich situace zlepší, podíl lehce rušených klesne k úrovni základního limitu nebo jen lehce nad něj. Domy blízké nové trase v Jamném (2N, 3N, 4N) jsou za stávající situace v pásmu podstatně příznivějším a s převedením provozu na novou trasu si svoji situaci dále zlepší. Výjimkou je bod při nové trase v Rytířsku (1N), který se z velmi příznivého postavení posune na 56,9 dB a tedy k nadlimitní úrovni s cca 43 % lehce rušených, 19 % lehce rušených a 8 % těžce rušených. Uvedená lokalita by měla být chráněna vhodnými protihlukovými opatřeními.

Tabulka 8: Výskyt nízkého (LSD), středního (SD) a silného (HSD) rušení spánku nočním uličním hlukem v referenčních bodech v roce 2008 při provozu na stávající a na nové silnici II/353

L _{Aeq} dB	% rušených			Bod – provoz na trase	
	LSD	SD	HSD	stávající	nové
< 40				1N	2N, 3N, 2S, 3S
40	16	7	2	2N, 3N	4N, 4S
45	21	10	4		1N, 1S
50	27	14	6		
55	34	18	8	4N	
60	42	23	11	1S, 2S, 3S, 4S	

Pokud jde o **noční hluk** (tabulka 6) je zřejmé, že základní noční limit 40 dB je v řadě bodů překračován, nejvýrazněji opět za stávající situace v domech při průjezdní silnici

(S1 až S4), kde dostupuje až těsně k hranici 60 dB, od níž jsou již v literatuře popisovány důsledky pro následující den (zhoršení nálady a výkonnosti). Vztah mezi uličním hlukem a rušením spánku uvádíme z výše citovaného pramene v tabulce 8. Rušení nočního spánku je zde opět rozděleno do tří skupin LSD (light sleep disturbance) – lehké rušení, SD (sleep disturbance) - střední rušení a HSD (heavy sleep disturbance) – těžké rušení. V pravém sloupci prezentujeme referenční body spadající do jednotlivých pásem.

Situace je zde zcela analogická poměrům denním. Především je to stávající relativně vysoká míra rušení spánku v bodech 1S až 4S a její podstatné zlepšení převedením dopravy na novou silnici. Domy blízké nové trase (řada N) mají většinou již za stávajících poměrů uspokojivé hlukové podmínky a převedením dopravy na novou silnici je dále lepší. Výjimkou je opět bod při nové silnici v Rytířsku (N1), kde noční hluková hladina naopak stoupne na nadlimitních 47,1 dB s cca 23 % lehce rušených, 12 % středně rušených a 5 % těžce rušených. Protihluková opatření by zde tedy byla žádoucí z hlediska rušení hlukem nočním.

K uvedeným výsledkům je nutno připomenout, že provedené výpočty mají jen orientační charakter, daný některými neurčitostmi v použité metodice. Poměrně spolehlivé je zde srovnání míry rušení obyvatel v jednotlivých lokalitách a jednotlivých výpočtových bodech, počty rušených je však třeba brát s určitou rezervou. Dále je třeba vzít v úvahu, že v reálné situaci posuzovaných obytných domů rušivý vliv denního a zejména nočního hluku velmi záleží na orientaci oken obytných místností a ložnic ve vztahu k frekventované komunikaci. Na bočních a odvrácených stranách jsou rušivé účinky nižší než udávají provedené odhady, na přivrácených stranách jsou vyšší.

Celkově můžeme k hodnocení hluku shrnout, že současná značně nepříznivá situace obyvatel domů při průjezdní silnici se převedením dopravy na novou trasu podstatnělepší a dospěje ke zdravotně uspokojivému stavu. Vyhovující budou v Jamném i hlukové poměry v domech přivrácených k nové trase. V Rytířsku se však naopak zhorší, a bude zde žádoucí realizovat vhodná protihluková opatření (protihlukovou stěnu nebo individuální ochranu domů okny se sníženou průzvučností).

1.2 Vlivy v době výstavby

Výstavba záměru zatíží okolní obyvatelstvo relativně málo, neboť bude většinou probíhat mimo obytné území. Pouze v místech většího přiblížení nové trasy k okrajům sídel na severním okraji zástavby obou obcí může nastat určité obtěžování hlukem a znečišťováním ovzduší, zejména prašností. Rušivý vliv může mít v okolních obcích i doprava materiálu nákladními automobily.

Potenciální znečišťování ovzduší je hodnoceno ve výše citované rozptylové studii se závěrem, že znečišťování bude jen málo významné, dočasné a krátkodobé a řešitelné vhodnými opatřeními.

Hlukové dopady výstavby jsou řešeny ve výše popsané hlukové studii s tím, že vzhledem k odlehlosti nové trasy silnice II/353 od stávající obytné zástavby lze reálně předpokládat, že z prováděné stavební činnosti nebude docházet k žádnému významnějšímu hlukovému ovlivnění chráněných venkovních prostorů ostatních staveb.

Při realizaci napojení na stávající silnici II/353 na začátku a konci obchvatu bude silnice krátkodobě uzavřena, objížďky budou vedeny po postranních silnicích, což krátkodobě zvýší dopravní frekvence v průjezdních obcích. Podle orientačních výpočtů hlukové studie mohou tak při těchto silnicích hlukové hladiny stoupnout až k úrovním kolem 60 dB. Vzhledem k tomu, že půjde o velmi krátká období, je možno tuto skutečnost ze zdravotního hlediska akceptovat.

Stavební práce potenciálně obtěžující obyvatelstvo smí být po celou dobu výstavby vykonávány pouze ve všední dny a v denní době.

1. 4 Psychosociální vlivy

Z hlediska psychické pohody nemá posuzovaný záměr nepříznivé dopady, převedení dopravy na novou trasu naopak výrazně zlepší psychickou pohodu lidí při stávající průjezdní silnici výrazným snížením hlukového rušení ve dne i v noci.

V době výstavby může být psychická pohoda lidí v blízkosti trasy mírně a krátkodobě narušována hlučností a případně i prachem.

Sociální přínos je dán novými pracovními příležitostmi během výstavby.

2 ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

V Jamném bydlí cca 500 lidí, v Rytířsku 18. U všech obyvatel Jamného se převedením dopravy na novou trasu hlukové zátěže podstatně sníží a bude dosažen po zdravotní stránce uspokojivý stav. Zvýšení hlučností při okraji Rytířska bude řešitelné protihlukovými opatřeními.

V průběhu výstavby mohou být střídavě a na omezenou dobu obtěžováni rušivými vlivy obyvatelé některých domů při severním okraji obou sídel, ovšem jen přechodně a krátkodobě. Totéž může nastat na velmi krátkou dobu v průjezdních obcích navazujících silnic III. třídy zvýšenou dopravní frekvencí v době napojování nové trasy na trasu dosavadní.

3 ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Přeshraniční vlivy nepřicházejí u posuzovaného záměru v úvahu.

4 OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, PŘÍPADNĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

A. Detailně posoudit hlukové dopady dopravy na nové trase v osadě Rytířsko a navrhnout a realizovat vhodná protihluková opatření.

B. Při přípravě jednotlivých fází projekce a výstavby upravit postup a režim prací tak, aby byly v dosažitelné míře minimalizovány nepříznivé vlivy na okolní obyvatelstvo. Ve fázích přiblížení prací k okolnímu obytnému území realizovat protihluková opatření. Vysokou pozornost věnovat zábraně šíření prachu do okolí za suchého a větrného počasí.

Je třeba zdůraznit především následující ochranná opatření.

Proti nadměrnému šíření hluku:

- a) v dosahu obytného území důsledně omezovat hlučné činnosti na denní dobu (do 19 hodin) a na všední dny,
- b) v případě potřeby tlumit šíření hluku bezprostředně u jednotlivých zdrojů,
- c) při příliš hlučných činnostech v blízkosti obytného území používat mobilní akustické zástěny.

Proti znečišťování ovzduší:

- a) v blízkosti obytného území pravidelně kropit prašné plochy a vnitřní komunikace, zejména za suchého a větrného počasí,
- b) pravidelně čistit stavební mechanismy,
- c) zajistit očistu nákladních aut a stavebních mechanismů před výjezdem ze

stavby,

d) udržovat v čistotě povrch příjezdových komunikací.

Obecně:

- a) termín i zajištění průběhu stavebních prací projednat s příslušným pracovištěm orgánu ochrany veřejného zdraví,
- b) při výběru prováděcích firem sledovat také hledisko ochrany životního prostředí,
- c) protihluková a protiprašná preventivní opatření vřadit do pracovních předpisů a zajistit seznámení pracovníků s nimi.

5 CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTI, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Poskytnuté informace jsou pro posouzení vlivů na obyvatelstvo v současné fázi přípravy stavby dostačující. Neurčitosti jsou za současného stavu vědeckého poznání nevyhnutelně dány nepřesnostmi používaných prognostických metod.

ZÁVĚRY

V době po realizaci stavby nebude problémem znečišťování ovzduší. Hlukové poměry v Jamném se oproti stávajícímu stavu podstatně zlepší a dosáhnou zdravotně plně uspokojivého stavu. Lehké zvýšení denní i noční hlučnosti na přivrácené straně Rytířska bude třeba řešit vhodnými protihlukovými opatřeními. V průběhu výstavby může docházet na přechodnou dobu k obtěžování obyvatelstva, zejména hlukem a případně i prašností. Tyto vlivy je možno vhodnými opatřeními minimalizovat na únosnou míru.

Podklady a literatura

Podklady

1. Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona 163/2006 Sb. ve znění zákona. č. 93/2004 Sb. a zákona č. 163/2006 Sb.
2. Nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
3. Nařízení vlády ČR č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.
4. Oznámení záměru „Změna vedení trasy stávající silnice 2.třídy č. II/353 Jihlava – Žďár nad Sázavou, v úseku dálnice D1 – Rytířsko – Jamné“. Enving, s.r.o., Ing. L. Vondráček, Brno, srpen 2007.
5. Změna vedení trasy stávající silnice 2.třídy č. II/353 Jihlava – Žďár nad Sázavou, v úseku dálnice D1 – Rytířsko – Jamné. 1 – Hluková studie, 2 – Rozptylová studie. Enving, s.r.o., Ing. M. Lepka, Mgr. J. Bucek, brno, srpen 2007.

Literatura

6. Babisch, W.: Noise and Health. Environmental Health Perspectives. Research Triangle Park: 2005, Vol. 113, Iss. 1, pp. A14 – 15.
7. Berglund B., Lindvall T. (ed.): Community noise. Stockholm 1995, 231 pp.
8. Bláha, K., Cikrt, M.: Základy hodnocení zdravotních rizik. Státní zdravotní ústav, Praha, 1996.
9. Havránek, J., Jandák, Z.: Hluk a vibrace. In: Manuál prevence v lékařské praxi.

- III. Prevence nepříznivého působení vlivů obytného prostředí na zdraví. SZÚ, Praha, 1996, s. 54 – 60.
10. Miedema, H.M., Passchier-Vermeer W., Vos H.: Elements for a position paper on night-time transportation noise and sleep disturbance. TNO Inro report 2002-59, Delft, January 2003
 11. Salome C.M. et al.: Effect of nitrogen dioxide and other combustion products on asthmatic subjects in a home-like environment. Eur Respir J. 1996, 9, 910 - 918.
 12. TBO Prevention and Health. Annoyance from Transportation Noise. Internet: <http://www.health.tno.nl/>
 13. World Health Organization: Air quality guidelines for Europe. Copenhagen 2000, 426 pp.
 14. World Health Organization: Hluk a zdraví. České vydání SZÚ, Praha, 1999, 28 s.

V Brně dne 22. srpna 2007

Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, CSc

ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Údaje o záměru

Předmětem oznámení EIA je vyhodnocení záměru změny vedení trasy stávající silnice 2.třídy č. II/353 Jihlava – Žďár nad Sázavou dle studie (*PROfi Jihlava, 2006*), v úseku dálnice D1 – Rytířsko - Jamné o celkové délce 2,910 km, na životní prostředí a stanovení podmínek pro minimalizaci negativních účinků záměru na životní prostředí (dále Jamné-obchvat).

Posuzovaný záměr je součástí prioritní modernizace páteřní silniční sítě kraje Vysočina. Rada kraje Vysočina projednala na svém 12. zasedání v r. 2006 návrh materiálu *Páteřní silniční síť kraje Vysočina*, která by měla v budoucnosti tvořit základní a rozhodující spojení významných center v kraji i zajistit dopravní napojení na sousední kraje. Páteřní síť kraje Vysočina tvoří celkem 719 km silnic II. a III. třídy s napojením na silnice I. třídy, které spravuje stát. Projednávaný materiál určil také základní technické parametry, které musí komunikace v páteřní silniční síti splňovat (kategorie S9,5, tj. šíře vozovky 9,5 m mezi sloupky nebo svodidly). Kraj bude cíleně věnovat pozornost zajištění větší bezpečnosti na uvedené síti silnic a počítá s vyčleněním finančních prostředků pro potřebné úpravy. Pro opravy stávajících komunikací však finanční prostředky kraje nemohou stačit a proto se kraj bude snažit získat na rekonstrukce zbývající finance i z jiných zdrojů např. prostředky EU. Zlepšení technického stavu silnic zahrnutých v páteřní síti je rozvrženo v časovém horizontu 15ti let.

Silnice II/353 tvoří dopravní spojnicu mezi krajským městem Jihlava a okresním městem Žďár nad Sázavou, představuje významný regionální dopravní spoj, jehož parametry podmiňují hospodářský rozvoj území. Význam zmíněné silnice spočívá nejen v zajišťování dopravního spojení dvou významných center osídlení, ale i v přímém napojení této silnice na dálnici D1. Potřeba vypracování přeložky silnice II/353 v obvodu obce Jamné a Rytířsko je dána jejími nevyhovujícími parametry v průtahu obcí. Předmětný úsek silnice vykazuje četné dopravní závady, které se vzhledem k narůstajícímu dopravnímu zatížení prohlubují.

Na hlavní dopravní závadu, kterou je průtah silnice obcí navazují další:

- nevyhovující směrové a výškové vedení trasy s ohledem na návrhovou rychlost a dopravní zátěž
- nedostatečné šířkové uspořádání nevyhovující požadavkům na bezpečnost a plynulost silničního provozu, stávajícím a výhledovým intenzitám dopravy

Zmíněné dopravní závady jsou příčinou zhoršujících se životních podmínek v přilehlé zástavbě obce Jamné, Rytířsko.

Vzhledem k tomu, že stávající trasa je vedena v těsné blízkosti navazující zástavby nelze realizovat účinná opatření, která by odstranila negativní dopady z dopravy.

Hlavním důvodem řešit trasu silnice v dotčeném území přeložkou bylo především:

- návrh trasy silnice II/353, tak aby byl zajištěn dostatečně vysoký jízdní komfort na trase
- odstranění negativních vlivů z dopravy na obyvatele obce
- snížení negativních vlivů z dopravy na životní prostředí (hluk, exhalace, emise)

Zpracovaná studie (*PROfi Jihlava, 2006*) navrhovanou trasu přeložky silnice II/353 v předmětném úseku podrobněji směrově a výškově začleňuje do vymezeného území s ohledem na koordinaci dopravní sítě v místních a regionálních vztazích. Nová trasa silnice II/353 byla navržena jako směrově nerozdělená silnice s neomezeným přístupem v kategorii S 9,5/70 se dvěma jízdními pruhy o šířce 3,50 m. Návrh trasy vychází z terénní konfigurace v okolí sídelních útvarů Rytířsko, Jamné, jež je pro průchod daným územím limitující a jež navrhovaná trasa obchází severozápadně. Trasa je navržena s ohledem na potřeby budoucího rozvoje infrastruktury těchto sídel a je vedena se snahou o minimalizaci střetů jak se

stávajícím komunikačním systémem, tak se systémem energetických sítí a podzemních vedení.

Respekt k zájmům ochrany životního prostředí upravuje vedení trasy mimo chráněné oblasti a s ohledem na minimalizaci záboru lesního půdního fondu.

Trasa projektované přeložky silnice II/353 začíná u dálnice D1, odkud vede směrem na osadu Rytířsko a končí za obcí Jamné. Nová komunikace zčásti využívá stávající silnice II/353 a v nově navržené trase obchází zástavbu osady Rytířsko a obce Jamné. Umístění záměru je v souladu s územním plánem (viz příloha H tohoto oznámení EIA), navrhovaná stavba vychází z platné územně plánovací dokumentace obce Jamné.

Trasa přeložky silnice II/353 vede mírně zvlněným terénem Českomoravské vrchoviny s relativním převýšením 48 m. Prochází dvěma elevacemi a depresí uprostřed stavby. Terén od dálnice D1 stoupá z nadm. výšky 540 m na 553 m na náhorní plošinu s osadou Rytířsko, odkud klesá do údolí Jamenského potoka k nejnižšímu bodu 512 m n.m. Z údolí vystupuje k místu napojení na stávající silnici II/353 v nadm. výšce 560 m. Podélný profil navrhované stavby sleduje v maximální míře výškové poměry terénu a niveleta vede převážně těsně nad jeho úrovní. Pouze na přechodu Jamenského potoka mostem je navržena významnější úprava terénu násypem o výšce 14 m.

Situační řešení

Navrhované řešení představuje výstavbu nové komunikace v obchvatu dotčených sídel, přičemž stávající silnice v průtahu těmito sídly zůstane zachována pro zabezpečení obsluhy přilehlých nemovitostí.

Začátek trasy přeložky je situován cca 500m od mimoúrovňové křižovatky s dálnicí D1 v místě zúžení stávající vozovky. Navržená trasa přeložky silnice II/353 severozápadně obchází zástavbu osady Rytířsko, od km 0,865 91 je silnice vedena v přímé délce 326,97 m, v tomto úseku se vrací do stopy stávající silnice, aby se pak v km 1,192 88 odklonila a překonala tak údolí Jamenského potoka. Navržená přeložka silnice II/353 pak pokračuje severozápadně od obce a navazuje na stávající trasu silnice II/353 severovýchodně od obce Jamné.

Celková délka řešené přeložky hlavní trasy silnice II/353 činí 2,910 km.

Výškové řešení

Podélný profil komunikace sleduje v maximální míře stávající výškové poměry terénu, tj. převažuje vedení nivelety těsně nad terénem.

Zářezy nepřesahují hloubku 3 metrů, násypové partie nepřesahují výšku 1,30, pouze v údolí Jamenského potoka dosahuje výška násypu 14,0 metrů.

Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání je dáno kategorizací navrhované přeložky silnice II/353, dle ČSN 73 6101 a pro směrově nerozdělenou silnici s neomezeným přístupem S9,5/70, celková šířka komunikace je 10 m, průjezdná)volná šířka 9,5 m.

Dopravní vazby

Navrhované křižovatky řeší propojení nové trasy silnice II/353 se sítí ostatních pozemních komunikací. V trase přeložky silnice II/353 jsou navrženy celkem 3 úrovňové křižovatky ve tvaru „T“. Jedná se o křižovatku v km 0.794 s přeložkou silnice III/3532 ve směru na Kozlov, uvedená silnice III.třídy je napojena vpravo ve směru staničení. Další dvě křižovatky napojují obec Jamné a silnici III/3533 ve směru od obce Rybné. Obě křižovatky se nacházejí vpravo od přeložky silnice II/353. Křižovatka v km 1.366 je usměrněna vložением pravého odbočovacího pruhu ve směru od Jihlavy. Křižovatka v km 2.7512 je usměrněna vložением levého odbočovacího pruhu ve směru od Žďáru nad Sázavou.

Budováním nové silnice bude narušena stávající organizace dopravní obsluhy území. Navrhované úpravy dopravní sítě proto musí splňovat jak požadavky na minimalizaci počtu přípojných bodů na nově budovanou komunikaci tak i potřeby zajištění místní dopravy. Veškeré stávající komunikace, dotčené výstavbou přeložky silnice II/353 proto budou v nezbytném rozsahu rekonstruovány a propojeny tak, aby zůstala zachována fungující dopravní síť. Nevyužívané úseky komunikací budou zrušeny a rekultivovány.

Výstavbou přeložky silnice II/353 budou dotčeny následující pozemní komunikace:

Silnice III. třídy

Silnice III/3532 ve směru na obec Kozlov je v současné době napojena na silnici II/353 v zástavbě osady Rytířsko, vzhledem k navržené přeložce II/353 bude nutno provést i přeložku III/3532. Tato silnice bude prodloužena tak aby mohla být napojena na přeložku II/353 o 151 m a s ohledem na navazující zástavbu je navržena jako místní obslužná komunikace.

Silnice III/3533 navazuje na silnici II/353 ve středu obce Jamné. Po vybudování přeložky II/353 se předpokládá s přeřazením stávajícího úseku II/353 vedeného obcí západně směrem na Jihlavu na silnici III/353. V důsledku stavby obchvatu bude nutno řešit napojení této silnice III/3533, proto je navržena přeložka v délce 105 m. Předpokládá se, že úsek silnice II/353 vedený od stávající křižovatky se silnicí III/3533 bude převeden do místních komunikací obce Jamné a napojena severovýchodně od obce na přeložku II/353.

Účelové komunikace

Stávající systém účelových komunikací, zajišťujících přístup na pozemky bude výstavbou přeložky narušen. Rekonstrukce účelových komunikací, navrhované rámci přeložky umožňují přístup na jednotlivé pozemky, oddělené stavbou od dosavadních přístupových cest i když délka přístupových tras se v některých případech prodlouží. Rozsah přeložek účelových komunikací je však minimalizován.

1/ Úsek stávající silnice II/353 vedený severovýchodně obcí Jamné bude po výstavbě obchvatu zařazen do systému místních komunikací obce. Tento úsek bude napojen na trasu obchvatu v km 2.7512, z tohoto důvodu je navržena částečná přeložka v délce 90 m .

2/ Systém zpevněných lesních cest směřující k osadě Rytířsko bude trasou přeložky II/353 vážně narušen. Budou přerušeny celkem čtyři lesní cesty, proto bylo navrženo jejich propojení na navrženou účelovou komunikaci vedenou souběžně a na trasu obchvatu napojenou v km 0.686.

3/ Před údolím Jamenského potoka bude v km 1.366 z důvodu napojení na trasu přeložky II/353 provedena nezbytná směrová a výšková přeložka stávající cesty v délce 60 m.

4/ Trasou navrženého obchvatu přerušené cesta směřující k vodojemu bude v délce 98 m výškově přeložena tak aby mohla být na tento obchvat napojena a její funkčnost zachována.

Všechny zbývající účelové komunikace a hospodářské sjezdy budou na navržený obchvat silnice II/353 napojeny bez zásadnějších směrových a výškových úprav.

Objízdné trasy

Během stavby dojde k omezení dopravy. Při realizaci napojení na stávající silnici II/353 na začátku a konci obchvatu bude silnice uzavřena, objíždka bude vedena po stávajících státních silnicích.

Přímé vlivy posuzovaného záměru na okolí

Dotčeným územně samosprávným celkem je obec Jamné.

Posuzovaný záměr Jamné-obchvat je liniovou dopravní stavbou. Vzhledem k poloze trasy obchvatu mimo zastavěné území a intenzitám silniční dopravy v řešeném úseku, jsou reálně očekávány možné nepříznivé vlivy z provozu silniční dopravy pouze v blízkém okolí vlastní nové trasy obchvatu. Posouzení vlivu záměru na znečištění ovzduší a hluk podél celé trasy přeložky bylo předmětem hlukové a rozptylové studie, zpracované v rámci tohoto oznámení. Pro posouzení předpokládaného vlivu záměru na obyvatelstvo je rozhodující hluk z dopravy, z hlediska dalších vlivů na životní prostředí se jedná o předpokládané vlivy záměru na biotu

(faunu, flóru a ekosystémy), krajinu a dále na znečištění ovzduší, vodu, půdu a půdu. Realizace záměru nebude mít žádný dopad na horninové prostředí a přírodní zdroje.

Vlivy na obyvatelstvo

Realizace obchvatu znamená ve svých důsledcích odvedení stávající tranzitní dopravy z intravilánu obce Jamné a osady Rytířsko. Tímto dojde ke snížení přímých negativních vlivů dopravy, vedené po silnici II/353 na obyvatelstvo. Jedná se o cca 500 obyvatel, toho cca 18 v osadě Rytířsko.

Pro hodnocení míry přímých vlivů silniční dopravy mimo obytnou zástavbu je rozhodujícím parametrem hluk (vlivy na ovzduší mohou převažovat pouze v souvislé zástavbě – kaňonech městských ulic s nepřerušovanou vícepodlažní zástavbou).

Hluk

Za podmínky realizace doporučeného kompenzačního opatření – protihlukové stěny pro ochranu chráněného venkovního prostoru ostatních staveb u osady Rytířsko před hlukovými imisemi z dopravy – z provedeného vyhodnocení předpokládané velikosti vlivů stavby na znečištění ovzduší a z hlediska hluku vyplývá, že předpokládaná míra těchto vlivů bude podlimitní a nevýznamná.

Znečištění ovzduší

Pro realizaci posuzovaného záměru bude tranzitní doprava po silnici II/353 vedena mimo obytnou zástavbu, takže v intravilánu obce Jamné i osady Rytířsko dojde k výraznému poklesu imisního zatížení ovzduší oproti stávajícímu stavu. Proto je možné z hlediska vlivů záměru na znečištění ovzduší vyvodit následující závěry:

- stávající stav znečištění ovzduší dotčeného území je, včetně zahrnutí příspěvkového znečištění ze silniční dopravy, významně nižší než vyhlášené imisní limity pro ochranu zdraví lidí a bez prokazatelného vzniku situace ohrožující veřejné zdraví.
- odvedením tranzitní silniční dopravy mimo zástavbu obce nedojde k žádnému zhoršení vyhovující kvality ovzduší z hlediska ochrany zdraví lidí nad celým dotčeným územím. Protože v obou hodnocených stavech na dotčeném území zůstává stav znečištění ovzduší vyhovující a hodnoty imisních koncentrací jsou vždy významně nižší než vyhlášené imisní limity pro ochranu zdraví lidí, je posuzovaný záměr hodnocen jako zdroj znečištění pouze místního významu, bez prokazatelného vlivu na zhoršení stávajícího vyhovujícího stavu imisního zatížení ovzduší a tím prokazatelně bez přímého zhoršujícího vlivu na veřejné zdraví.

Vlivy na vodu

Vliv na povrchový odtok bude při normálních vodních stavech málo významný. Záměr nenaruší bilanci vod ve vymezených dílčích povodích.

Přívalové srážky navýší nárazově průtoky v recipientech. V bezejmenném přítoku Kozlovského potoka se příznivě projeví retenční schopnost dvou rybníků, kterými protéká. Průchod velkých vod v záplavovém území Jamenského potoka umožní navržená konstrukce mostu se zvýšenou světlostí a výškou.

V celém úseku přeložky, procházející ochranným pásmem vodních zdrojů 2. stupně (2a, 2b), bude zajištěna trvalá ochrana před znečištěním, a to v průběhu výstavby i provozu.

Období výstavby: Ochranu vodních zdrojů v průběhu výstavby bude nutné zajistit organizačně technickými opatřeními.

Období provozu: Navrhované technické řešení odvodnění komunikace je schopné zajistit ochranu vodních zdrojů před znečištěním ropnými látkami a splaveninami. Ochranu vod před zasolením bude nutné zajistit organizačně zákazem používání posypových solí v celém rozsahu ochranného pásma 2. stupně (2a, 2b).

Riziko ohrožení jakosti vodních zdrojů hromadného zásobování obyvatelstva pitnou vodou, tj. povrchového toku Jamenského potoka a puklinových vod Jamné bude sníženo na minimum realizací navržených technických a organizačních opatření v průběhu výstavby a provozu na komunikaci.

V případě narušení lokálního vodního zdroje (St 3) bude v rámci výstavby přeložky II/353 vybudován náhradní zdroj.

Vlivy na půdu

Realizace záměru vyvolá zábor zemědělského půdního fondu (ZPF) o rozloze pod 4 ha. Trasa přeložky Jamné-obchvat je zapracována do platné územně-plánovací dokumentace. Posuzovaná stavba tedy z hlediska ochrany ZPF neodporuje záměru územního plánu pro stavební využití daných pozemků.

Nebyly zjištěny žádné další faktory životního prostředí, které by byly negativně ovlivněny odnětím půdy ze ZPF pro posuzovaný záměr.

- Pro eliminaci negativních vlivů vyvolaných trvalým zábořem ZPF budou stanoveny podmínky v rámci řízení o vydání souhlasu k odnětí půdy ze ZPF, a to včetně výše finančního odvodu za odnětí půdy.

Vlivy na přírodu (flóra, fauna, krajina)

Zvláště chráněná území, území soustavy Natura 2000, přírodní parky a památné stromy se v dosahu možných vlivů nenacházejí.

Stavbou zamýšleného obchvatu silnice II/353 dojde k zásahu do významných krajinných prvků (VKP) definovaných platným zákonem na ochranu přírody – les, vodní tok a niva. V úseku km 0,0 - 0,7 prochází navrhovaný obchvat smrkovou kmenovinou, což bude vyžadovat vykácení pruhu v lesním porostu. Zásah je nutné provést velmi citlivě a v co nejmenším rozsahu (co nejužší pás), neboť v porostu vznikne nová porostní stěna vystavená převládajícímu směru větru. To by mohlo vést k ohrožení zbylé části porostu (mezi obchvatem a stávající silnicí) větrem a ke vzniku polomů. Po rozvrácení této části porostu by pak byly ohroženy po větru ležící lesní porosty. Nebezpečí poškození porostů je navíc umocněno charakterem stanoviště - podmáčení.

Lesním porostem prochází trasa navrhovaného obchvatu i v km 1,50 - 1,57. Jedná se smrkovou monokulturu na prudkém svahu v pravobřežní části údolí Šlapanky. V případě realizace bude smýčena jižní část porostu. Při realizaci je nutné minimalizovat poškození půdního povrchu mimo stopu obchvatu, aby nedošlo k rozvoji eroze a poškození půdního povrchu v přilehlé části lesního porostu.

Rozsah obou zásahů do lesních porostů není z hlediska populací rostlin a živočichů zásadní a neohrožuje jejich existenci a zachování.

V úseku km 1,48 - 1,52 kříží navrhovaný obchvat údolní nivu a vodní tok. Pro minimalizaci negativních dopadů je doporučeno překlenutí údolí, nebo alespoň podstatné části, klasickým mostním objektem.

Zhruba v km 0,90 - 1,30 je trasa obchvatu situována ve stopě stávající silnice II/353, která v těchto místech jde v souběhu s registrovaným VKP Louky u Mlýnského potoka. V případě, že v tomto úseku nebudou prováděny stavební práce, nebude mít realizace obchvatu na tento významný krajinný prvek žádný negativní vliv. V opačném případě bude možné posoudit vliv stavby až po upřesnění rozsahu a charakteru stavebních prací.

Za poměrně významný zásah je možné považovat zásahy do stávajících stromořadí.

Navrhovaná trasa obchvatu kříží při severozápadním okraji Rytířska významné lipové stromořadí. Při budování bude nutné pokácet několik stromů v blízkosti zástavby. Mezi Rytířskem a Jamným je podél stávající silnice II/353 lipové stromořadí. Případná rekonstrukce tohoto úseku silnice by mohla vést k likvidaci stávajícího stromořadí. V případě, že nebudou stavební úpravy tohoto úseku prováděny, bude likvidováno stromořadí v místě napojení obchvatu na tento úsek. Další stromořadí, které bude stavbou dotčeno je severně od Jamného, při zpevněné polní cestě k vodojemu. Jedná se o jednostranné stromořadí euroamerických topolů černých. Posledním místem, kde dojde k zásahu do stromořadí je konec obchvatu, tzn. místo napojení zpět na stávající silnici II/353.

Vliv na krajinný ráz

Z výsledků terénního šetření vyplývá, že stavba jako celek nebude v území příliš patrná. Je to dáno především značnou členitostí terénu a jednak jejím umístěním vůči stávajícímu terénu (převažuje situování komunikace do zářezu nebo na terén). K určitému zviditelnění dojde v úsecích, kde bude nutné provést odstranění existujících stromořadí. Tím dojde k odstranění pohledových dominant, které opticky člení prostor.

Posouzení předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí

Zpracovatel oznámení záměru došel k závěru, že s ohledem na charakter záměru, jeho umístění a charakteristiku předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí je realizace posuzovaného záměru je z hlediska předpokládaného vlivu na životní prostředí únosná, za předpokladu realizace podmínek a opatření, uvedených v kapitole D.3 tohoto oznámení. Jak vyplývá z výše uvedených podmínek, žádná z podmínek nepřesahuje rámec běžných povinností, vyplývajících z platné právní úpravy pro jednotlivé oblasti životního prostředí.

Na základě to je navrženo, aby příslušný úřad proces posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., § 7, odst. (1) ukončil ve zjišťovacím řízení.

ČÁST H – PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

Městský úřad v Polné, odbor výstavby a ŽP

**Husovo náměstí 39
588 13 Polná**

**tel.: 567559251, fax: 567559249
E-mail: vystavba@mu-polna.cz**

Krajský úřad kraje Vysočina
majetkový odbor
Žižkova 57
586 01 JIHLAVA

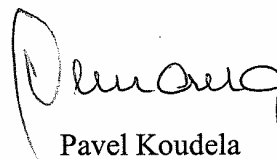
V Polné dne 6.6.2007

Věc

Vyjádření ke změně trasy

MěÚ Polná, odbor výstavby a ŽP souhlasí se změnou vedení trasy stávající silnice II/353 v úseku D1 – Rytířsko – Jamné. Změna trasy je v souladu s návrhem územně plánovací dokumentace obce Jamné.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
odbor výstavby a ŽP
588 13 POLNÁ



Pavel Koudela

vedoucí odboru výstavby a ŽP

Stanovisko orgánu ochrany přírody

KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA
 Odbor životního prostředí
 Žižkova 57, 587 33 Jihlava, Česká republika
 Pracoviště: Seifertova 24, Jihlava

Kraj Vysočina
 Odbor majetkový
 Žižkova 57
 587 33 JIHLAVA

Váš dopis značky/ze dne

Číslo jednací
 KUJI 35114/2007
 OZP 47/2007 Vac

Vyřizuje/telefon
 Mgr. Vacková
 564 602 508

V Jihlavě dne
 25. 5. 2007

Stanovisko k dotčení evropsky významných lokalit a ptačích oblastí

Krajský úřad kraje Vysočina, odbor životního prostředí, jako příslušný orgán vykonávající v přenesené působnosti státní správu ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) po posouzení záměru změny vedení trasy silnice

„II/353 D1 – Rytířsko - Jamné“,

žadatele, kterým je kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava,

vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Toto stanovisko nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních předpisů. Toto stanovisko, vztahující se k výše jmenovanému konkrétnímu záměru, má neomezenou platnost.

Krajský úřad
 kraje Vysočina
 odbor životního prostředí
 Žižkova 57, 587 33 Jihlava



Mgr. Dana Vacková
 úředník odboru životního prostředí

ZÁVĚR

Zpracovatel oznámení záměru

„Změna vedení trasy stávající silnice 2.třídy č. II/353 Jihlava – Žďár nad Sázavou, v úseku dálnice D1 – Rytířsko - Jamné“

navrženého dle studie přeložky silnice (I)

s ohledem na

- charakter záměru
- umístění záměru
- charakteristiku předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí

došel k závěru, že realizace posuzovaného záměru je z hlediska předpokládaného vlivu na životní prostředí únosná, za předpokladu realizace podmínek a opatření, uvedených v kapitole D.3 tohoto oznámení.

Jak vyplývá z výše uvedených podmínek, žádná z podmínek nepřesahuje rámec běžných povinností, vyplývajících z platné právní úpravy pro jednotlivé oblasti životního prostředí.

Navrhují proto, aby příslušný úřad proces posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., § 7, odst. (1) ukončil ve zjišťovacím řízení.

Datum zpracování oznámení:

24.8.2007

Na zpracování oznámení se dále podílely osoby:

Hluk:

Ing. Miroslav Lepka, ENVING s.r.o., Brno, držitel osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti k hodnocení vlivu staveb a činností na životní prostředí č.j. 4448/729/OPV/93

Hydrogeologie:

RNDr. Hana Drobníčková, GEIA Rousínov, osoba odborně způsobilá k projektování a provádění geologických prací

Biota:

Ing. Boleslav Jelínek, AGERIS s.r.o., Brno autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability, zapsaný v seznamu ČKA pod č. 02828, držitel autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 a posouzení podle § 45 i zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/2002 Sb., č.j. OEKL/1749/05 ze dne 14.6.2005

Ovzduší (rozptylová studie): Mgr. Jakub Bucek osoba autorizovaná ke zpracování rozptylových studií, rozhodnutí MŽP č.j. 2388a/820/07 ze dne 10.7.2007

Posouzení vlivů na veřejné zdraví (HIA): Prof. MUDr. Václav Kotulán, CSc, držitel osvědčení HIA č. 1/Z/2004 z 19.11.2004

Podpis zpracovatele oznámení:



Ing. Ladislav Vondráček