

Posouzení vlivu záměru na životní prostředí

podle zákona č. 100/2001

Oznámení

dle §6, přílohy č.4 zákona

Rekonstrukce silnic III/1632, III/1631 a III/1634

V úseku Želnavá – Nová Pec - Bližší Lhota – Zadní Zvonková

Předkládá:

Jihočeský kraj – Krajský úřad

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
A.1. OZNAMOVATEL	4
A.2. IČ:	4
A.3. SÍDLO OZNAMOVATELE	4
A.4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRAVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE	4
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	5
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
B.I.1. NÁZEV ZÁMĚRU	5
B.I.2. ROZSAH ZÁMĚRU	5
B.I.3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU (KRAJ, OBEC, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ)	5
B.I.4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY	5
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.....	6
B.I.6. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	7
B.I.7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ	11
B.I.8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚSPRÁVNÍCH CELKŮ	11
B.I.9. NAVAZUJÍCÍ ROZHODNUTÍ PODLE § 10 ODS. 4 A PŘÍSLUŠNÝCH SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ	11
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	11
B.II.1. PŮDA (DRUH, TŘÍDA A ZÁBOR ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY).....	11
B.II.2. VODA (ZDROJ VODY A SPOTŘEBA)	12
B.II.3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE (NAPŘ. DRUH ZDROJ, SPOTŘEBA)	13
B.II.4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU STRUKTURU (NAPŘ. POTŘEBA SOUVISEJÍCÍCH STAVEB)	15
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	16
B.III.1. OVZDUŠÍ (PŘEHLED ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ, MNOŽSTVÍ A DRUH EMITOVANÝCH ŠKODLIVIN, ZPŮSOBY A ÚČINNOST ZACHYCOVÁNÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK).....	16
B.III.2. ODPADNÍ VODY (NAPŘ. PŘEHLED ZDROJŮ ODPADNÍCH VOD, MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD A MÍSTO VYPOUŠTĚNÍ, VYPOUŠTĚNÉ ZNEČIŠTĚNÍ, ČISTÍCÍ ZAŘÍZENÍ A JEJICH ÚČINNOST).....	17
SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY	18
B.III.3. ODPADY (NAPŘÍKLAD PŘEHLED ZDROJŮ ODPADŮ, KATEGORIZACE A MNOŽSTVÍ ODPADŮ, ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY)	19
B.III.4. OSTATNÍ (NAPŘ. HLUK, VIBRACE, ZÁŘENÍ, ZÁPACH, JINÉ VÝSTUPY – PŘEHLED ZDROJŮ, MNOŽSTVÍ EMISÍ, ZPŮSOBY JEJICH OMEZENÍ)	21
B.III.5. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE (NAPŘ. VÝZNAMNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY).....	21
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	22
C.I.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	22
C.I.2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	26
C.I.3. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ	34
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ Vlivu ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	35

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	35
D.I.1. VLIVY NA OBYVATELSTVO, VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH VLIVŮ	35
D.I.1.1. Zdravotní rizika.....	36
D.I.1.2. Sociální a ekonomické důsledky.....	47
D.I.2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA.....	48
D.I.3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY.....	48
D.I.4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A DEŠŤOVÉ VODY	49
D.I.5. VLIVY NA PŮDU	51
D.I.6. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE NEROSTNÝCH SUROVIN	56
D.I.7. VLIVY NA FAUNU, FLORU A EKOSYSTÉMY	56
D.I.7.1. Vlivy na faunu	56
D.I.7.2. Vlivy na flóru.....	63
D.I.7.3. Vlivy na ekosystémy	66
D.I.7.4. Vlivy na přírodní biotopy NATURA 2000	69
D.I.7.5. Vliv na ptačí oblast Šumava a vliv na evropsky významnou lokalitu Šumava.....	73
D.I.8. VLIVY NA KRAJINU	76
D. I. 9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY	77
D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ	79
D.III. CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH	82
D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, PŘÍPADNĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	83
D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ	85
D.VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	86
ČÁST E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	88
ČÁST F – ZÁVĚR.....	92
ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	94
ČÁST H - PŘÍLOHY	95
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	97

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Oznamovatel

Jihočeský kraj

A.2. IČ:

70890650

A.3. Sídlo oznamovatele

U Zimního stadionu 1952/2
370 76 České Budějovice

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

Statutární zástupce:

hejtman Jihočeského kraje - **Ing. Jan Zahradník**

Operativně technické řízení záměru:

Milan Veleba

JIHOČESKÝ KRAJ - KRAJSKÝ ÚŘAD

odbor dopravy a silničního hospodářství

oddělení územní samosprávy a státní správy v dopravě

U Zimního stadionu 1952/2

370 76 České Budějovice

tel.: 386720206

mobil: 606792319

fax: 386359050

e-mail: veleba@kraj-jihocesky.cz

www.kraj-jihocesky.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru

Rekonstrukce silnic III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková.

B.I.2. Rozsah záměru

Vymezení zájmové oblasti je dáno stávajícími silnicemi III. třídy na trase Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková. Trasa vede Chráněnou krajinnou oblastí Šumava (dále jen CHKO Šumava) a částečně podél hranice CHKO Šumava s Národním parkem Šumava. Již v zadání stavby bylo stanoveno vedení trasy silnice po obchvatu místních částí Nové Pece (Bělá a Nové Chalupy). Obchvat Bělé navazuje na přeložku silnice I/39 Horní Planá – Záhvozdí, jejíž přípravu zajišťuje Ředitelství silnic a dálnic, správa České Budějovice.

B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Záměr je umístěn v Jihočeském kraji, na území bývalého okresu Český Krumlov, ve správním území obcí Horní Planá a na území bývalého okresu Prachatice, ve správním území Nová Pec. Trasa řešených komunikací zasahuje do katastrálních území Želnavá, Nová Pec a Zvonková a zasahuje osídlení Želnavy, Bělé, Nové Pece, Nových Chalup, Bližší Lhoty, Zadních Hamrů, Přední Zvonkové a Zadní Zvonkové.

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

Stručný popis uvažované stavby:

Silnice III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková mají být rekonstruovány na kategorii S 7,5 a návrh předpokládá dvě varianty. V obou variantách je úsek Bělá – silnice I/39 a obchvat Nové Chalupy (místní část Nové Pece) řešen přeložkou.

Úsek mezi státní hranicí a Přední Zvonkovou má podle informací SÚS ČK šířku vozovky 3 až 4 m. Úsek mezi Přední Zvonkovou a Novými Chalupami má šířku vozovky 4 až 5 m. Stávající silnice v úseku ze Želnavy do Nových Chalup je široká cca 6,0 m. Tento úsek je vyhovující bez rozšíření.

Nevyhovující úseky komunikací mají být v rámci stavby přestavěny na kategorii S 7,5. dle ČSN 736101 čl.5.2.1 Jedná se o kategorii S 7,5 pro intenzity dopravy 300 – 1500 voz/24h provedenou se zpevněním 6,0 m a s nezpevněnou krajnicí 0,75 m. Ve stavbě bude prováděno jednostranné rozšíření stávající silnice, které může ve směrových obloucích přecházet z jedné strany na druhou (zlepšení poloměru oblouku s minimálním záborem). Návrh rozšíření bude prováděn tak, aby po rozšíření koruny vozovky byla na celé silnici provedena nová ložná a obrusná vrstva.

V budoucnosti je možná kumulace s dosud neprojednávaným záměrem na přemostění nádrže Lipno mezi Horní Planou a Bližší Lhotou.

Záměr by mohl být podle oznamovatele zařazen do přílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb. (záměry vyžadující zjišťovací řízení), kategorie II., pol. 10.15 „Stavby, činnosti a technologie

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

neuvezené v předchozích bodech této přílohy a nedosahující parametrů předchozích bodů této přílohy, které mohou závažným způsobem změnit stav životního prostředí ve zvláště chráněných územích podle zvláštních právních předpisů (např. zákon č.114/1992 Sb., zákon č.254/2001 Sb.), nebo pokud tak stanoví zvláštní právní předpis.“ Rekonstrukce silnic bude prováděna na území Chráněné krajinné oblasti Šumava, na hranicích Národního parku Šumava, přírodní památky Úval Zvonková a přírodní památky Prameniště Hamerského potoka u Zvonkové. Řešené území je součástí navržené evropsky významné lokality Šumava a vyhlášené ptáčí oblasti Šumava.

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

Účelem záměru je zkvalitnit komunikační propojení levého a pravého břehu vodní nádrže Lipno s možností využít hraničního přechodu Zadní Zvonková/Schöneben pro osobní dopravu. Okolí měst Horní Planá a Nová Pec nabízí v letních měsících možnost rekreace u Lipenského jezera s návazností ubytovacích kapacit. Okolí Lipna však nemůže v zimních měsících nabídnout dostatek vhodných sportovních aktivit. Rakouské území v oblasti Zadní Zvonkové nemá k dispozici vhodnou vodní plochu pro letní rekreaci, ale v těsné blízkosti hranic je lyžařský areál Hochficht – rakouská strana vrcholu Smrčina. Celoroční zprovoznění hraničního přechodu Zadní Zvonková pro osobní automobily a linkové autobusy zlepšit turistickou atraktivnost na obou stranách státní hranice. Rekonstrukce silnice umožní snazší komunikaci mezi příhraničními regiony Čech a Rakouska, která byla násilně zpřetrhána po roce 1948. Řešení také umožní vhodnější integraci regionu do prostoru Evropské unie. Zprovoznění hraničního přechodu bude mít ekonomický vliv, který zvýší zaměstnanost v regionu.

Silnice III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková mají být rekonstruovány na kategorii S 7,5. Rekonstrukce je navržena ve dvou variantách. V obou variantách je úsek Bělá – silnice I/39 a obchvat Nové Chalupy (místní část Nové Pece) řešen přeložkou. Současná šíře zpevněných vozovek se pohybuje mezi 5-6 metry v úseku Želnavá – Bělá a 3-5 metrů v úsecích mezi Přední Zvonkovou a Zadní Zvonkovou.

Projekt rekonstrukce silnic je staničen od hraničního přechodu Zadní Zvonková/ Schöneben, kde je pro obě varianty staničení 0,0. Konec trasy sleduje navrhovaný obchvat obce Bělá s napojením na rekonstruovanou silnici I/39 jižně od Želnavy. Tato část silnice bude vybudována společně s rekonstrukcí silnice I/39, do doby její realizace bude doprava probíhat po stávající silnici v úseku Želnavá – Bělá, která však nebude rekonstruována. Proto je v textu popisován i tento úsek alternativně k budoucímu připojení na silnici I/39.

Rekonstrukce silnic III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková je navrhována ve dvou variantách:

Varianta A – mimo obchvatu Bělá – silnice I/39 a obchvatu Nové Chalupy se navrhuje pouhé rozšíření stávající silnice s úpravou parametrů na návrhovou rychlost 50 km/hod.. Vedení silnice bude maximálně využívat stávající silniční těleso použitím minimálního směrového oblouku o poloměru 85 m. Celková délka úprav je 17,620 km.

Varianta B - zahrnuje úpravu a rozšíření stávajících silnic, včetně směrových a výškových úprav na kategorii S 7,5/60 km s použitím minimálního směrového oblouku o poloměru 240 m. Celková délka trasy je 17,520 km.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Větší směrové úpravy ve **variantě B** jsou navrženy:

- Km 1,500 – 1,700 zvětšení poloměru oblouku,
- Km 2,000 - 2,400 směrová úprava u Zadní Zvonkové,
- Km 2,550 – 2,800 napřímení trasy,
- Km 3,650 – 4,100 směrová úprava u Přední Zvonkové,
- Km 5,500 – 6,000 směrová úprava u Zadních Hamrů,
- Km 6,850 – 7,500 směrová úprava u Bližší Lhoty,
- Km 11,400 – 11,700 směrová úprava přes Smrčinský potok, navrhovaná úprava vodotečí sloučením menších toků do jednoho s jedním přemostěním,
- Km 12,700 – 14,100 obchvat Nové Chalupy (místní část Nové Pece) bude řešen vedením trasy jihozápadně od manipulačního skladu Národního parku Šumava, souběžně s železniční vlečkou. Původně navržená trasa přes manipulační sklad dřeva by byla s ohledem na manipulaci kulatiny v souběhu 400 m s komunikací „rizikovým“ úsekem trasy. Navržená přeložka jihozápadně od manipulačního skladu bude po schválení záměru zapracována do územního plánu obce Nová Pec,
- Km 15,900 – KÚ obchvat Bělá je navržen v souladu s územním plánem obce. Trasa vede v koridoru stávající účelové cesty podél zemědělského areálu k navrhované přeložce silnice I/39 Horní Planá – Záhvozdí.

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

Směrové a výškové řešení tras

Společné zásady

Trasa směrového řešení variant je provedena nad mapovým podkladem v měřítku 1:10 000. Ve studii je stanovena koncepce vedení trasy. Zlepšovány jsou směrové oblouky při ponechání stávajících tečen, je navrženo nahrazení několika krátkých oblouků jedním obloukem společného poloměru atp. V dalších stupních projektové dokumentace bude proveden detailní návrh úpravy trasy na základě tachymetrického zaměření, který bude stanovovat i stranové umístění rozšíření stávající vozovky.

Výškové poměry byly zjišťovány na podkladu map 1:10 000. Přesnost výškového vedení silnice vychází z mapy velkého měřítká. Návrh dokumentuje základní podélné spády s maximálním sklonem do 9 %. V obou variantách jsou použity zakružovací oblouky o poloměru příslušném dané návrhové rychlosti a minimální vzdálenosti pro zastavení. Tachymetrické zaměření silnice pravděpodobně odhalí lokální místa, kde budou rozhledové poměry nevyhovující. Tyto lokální závady nelze v daném stupni dokumentace postihnout.

Varianta A

Směrové i výškové řešení silnice maximálně využívá stávající trasu. Mimo obchvatů Bělé a Nových Chalup je navržena úprava trasy v prostoru Zadní Zvonkové a na hranici bývalých okresů Český Krumlov a Prachatice (zlepšení směrových poměrů). Směrové poměry byly situačně prověřeny na rychlost $v_n=50\text{km/h}$ při použití ČSN 736102 – „křižovatková norma“. Při použití normy ČSN 736101 Navrhování silnic a dálnic by musela být větší část silnice opuštěna. Prověření trasy dle ČSN 736102 zaručuje při dostředném klopení vozovky možnost projetí návrhovou rychlostí 50 km/h při zajištění menšího komfortu jízdy.

Varianta B

Tato varianta upravuje trasu na návrhovou rychlost 60 km/h. Pro návrh úpravy stávající trasy je opět použita ČSN 736102 „křižovatková norma“. Mimo obchvatů Bělé a Nových Chalup je provedena úprava směrových poměrů větších rozsahů:

km 0,000 – 4,000 rozsah cca 20%

km 4,000 – 7,500 rozsah cca 10%

km 7,500 – 12,800 rozsah cca 5%

Řešení zlepšuje protisměrné oblouky o malém poloměru.

Šířkové uspořádání

Úsek mezi státní hranicí a Přední Zvonkovou má podle informací SÚS ČR šířku vozovky 3 až 4 m. Úsek mezi Přední Zvonkovou a Novými Chalupami má šířku vozovky 4 až 5 m.

Stávající silnice v úseku ze Želnavy do Nových Chalup je široká cca 6,0 m. Tento úsek je vyhovující bez rozšíření.

Nevyhovující úseky budou v rámci stavby přestavěny na kategorii S 7,5. Dle ČSN 736101 čl.5.2.1, je kategorie S 7,5 (pro intenzity dopravy 300 – 1500 voz/24h) provedena se zpevněním 6,0 m a s nezpevněnou krajnicí 0,75 m. Ve stavbě bude prováděno jednostranné rozšíření stávající silnice, které může ve směrových obloucích přecházet z jedné strany na druhou (zlepšení poloměru oblouku s minimálním záborem).

Návrh rozšíření bude prováděn tak, aby po rozšíření koruny vozovky byla na celé silnici provedena nová ložná a obrusná vrstva.

V dalším stupni projektové dokumentace bude provedena základní diagnostika vozovky, která stanoví způsob případného zesílení vozovky.

Křižovatky

V celé stavbě budou křižovatky řešeny jako křižovatky úroňové – průsečné či stykové. Poloha většiny křižovatek je dána stávající silniční sítí. Napojení obchvatu Bělé na novou silnici I/39 (1.stavbu silnice I/39 Horní Planá – Záhvozdí) je řešeno novou průsečnou křižovatkou.

Křížení s lesními cestami a sjezdy na sousední pozemky bude na trase zachováno v plném rozsahu.

V km 14,867 kříží silnice III/1632 železniční trať České Budějovice – Volary. Jedná se o železniční přejezd zabezpečený výstražnými kříži s dobrými rozhledovými poměry dle předpisu ČD S 4/3. Podle vyjádření Českých drah je stávající šířka vozovky v místě přejezdu 5,0 m. Při rozšíření silnice na kategorii S 7,5 bude nutné provést rekonstrukci železničního přejezdu typu „TRUTNOV“ či „STRAIL“. Dráhy neuvažují s vybavením přejezdu světelným zabezpečením.

Mostní objekty

V této kapitole je uveden přehled mostů bez bližšího stanovení typu mostní konstrukce a způsobu zakládání. Pro rozpětí do 10 m se doporučuje použít železobetonové rámové monolitické konstrukce (není nutná dilatace).

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Stálé vodoteče jsou považovány za biokoridory a nové mostní objekty budou upraveny v souladu s metodikou MŽP (suché bermy 1,0 m široké). Posouzení průtoku Q_{100} bude provedeno v dokumentaci pro územní rozhodnutí. Dle vyjádření správce silnice nebyly ani při povodních v roce 2002 problémy s kapacitou průtoku pod stávajícími mostními objekty. Úpravou řešení dle metodiky MŽP bude kapacita pro extrémní průtoky ještě zvýšena.

Legenda: **l** – světlost mostu, **š** – volná šířka, **šk** – šířka mostní konstrukce

Přehled mostních objektů:

- Km_A 0,000 most přes Přeslici (stávající plochá klenba – není v pasportu)
1 pole, $l = 6,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 1,720 68 most přes Švarcenberský kanál (kamenná deska v pasportu propustek)
1 pole, $l = 4,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 5,606 46 most přes Hamerský potok (žb. Prefabrikáty - ev.č. 1634-003)
1 pole, $l = 8,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 11,596 24 most přes lesní potok (žb. deska - ev.č. 1631-003)
1 pole, $l = 8,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 11,701 67 most přes Smrčinský potok (žb. deska - ev.č. 1631-002)
1 pole, $l = 8,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 12 493 80 most přes Novopečský smyk (novostavba)
1 pole, $l = 4,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 13,345 37 most přes Rasovku (novostavba)
1 pole, $l = 6,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 15,272 03 most přes Vltavu -Lipno (předpjatý žb. - ev.č. 1632-001)
3 pole, $l = 19,1+48,0+19,1$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 16,29358 most přes potok (novostavba – dnes propustek nad místní komunikací) 1 pole, $l = 4,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m
- Km_A 11,650 most přes Lesní a Smrčinský potok – alternativní řešení
mosty ev.č. 1631-002 a ev.č. 1631-003 nahradit jedním mostem s překládkou koryta potoků.
1 pole, $l = 12,0$ m, $š = 7,5$ m, $šk = 9,5$ m

Na mostě přes Vltavu – Lipenské jezero není uvažováno se stavebními úpravami. Stav mostu je dle mostního listu uspokojivý. Oprava či rekonstrukce mostu bude jednou řešena samostatnou stavbou. Varianta A a B mají shodná řešení mostních objektů. Úpravou některých směrových oblouků trasy B dojde ke zkrácení její délky o cca 100 m, z čehož plyne rozdílné staničení mostů ve variantě B.

Součástí obou výše uvedených variant jsou dva obchvaty, které řeší průchod silnice Novou Pecí (obchvat Nové Chalupy) kolem manipulačního skladu NP Šumava a napojení stávající silnice obchvatem Bělé na silnici I/39 (obchvat Bělá):

Obchvat Nové Chalupy

Obchvat je řešen ve třech variantách:

Základní **návrh** je úprava a rozšíření stávající účelové komunikace k manipulačnímu skladu v majetku NP Šumava, s vedením silnice po okraji manipulační plochy, která bude od silnice fyzicky oddělena (svodidlo a plot). Řešení je ekonomicky i technicky pro silnici nevhodnější, ale z bezpečnostních důvodů nevyhovuje správci a vlastníku skladu (NP Šumava).

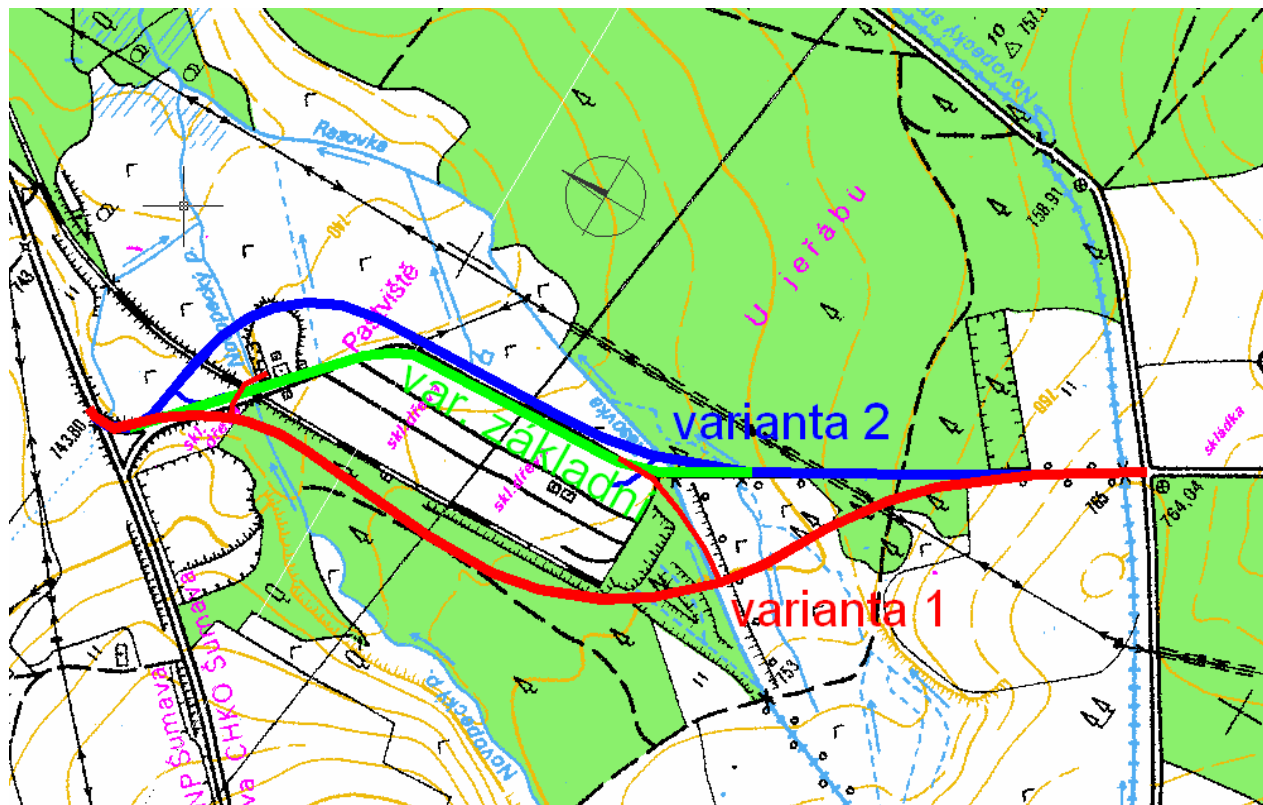
Varianta 1 – jižní vedení silnice podél manipulačního skladu. Trasa vychází z účelové komunikace ke skladu, prochází zamokřeným územím v okolí Rasovky a průsekem přes lesní porosty se napojuje na silnici III/1632. Trasa je na základě projednání ze 4.3. 2004 přijatelná jak pro zástupce CHKO a NP Šumava, tak pro správce lesa – Vojské lesy.

Varianta 2 – severní vedení podél manipulačního skladu. Trasa vychází z účelové komunikace k manipulačnímu skladu dřev a v těsné blízkosti manipulační plochy prochází volným terénem. Toto území je z hlediska ochrany přírody pro trasu nevhodné (1.zóna CHKO).

Do výsledného návrhu předinvestiční studie byla zapracována varianta 1. Jestliže se vývoj těžby dřeva na Šumavě a rozsah využití manipulačního skladu změní před realizací stavby doporučují autoři předinvestiční studie použít základní variantu (minimální kácení lesa, minimální náklady).

Obchvat Nových Chalup je zahrnut do varianty A i varianty B.

Varianty obchvatu manipulačního skladu:



Obchvat - Bělá

Obchvat Bělé je řešen pouze v základní variantě. Řešení je provedeno bez odchylek od územního plánu. V území navazujícím na prostorovou rezervu pro silnici je již připravována výstavba (čistírna odpadních vod, obytná zástavba atd.).

Obchvat Bělé je zahrnut do varianty A i varianty B.

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

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru je rok 2010 – 2011 a dokončení všech etap výstavby, včetně kolaudace staveb lze předpokládat v roce 2015.

B.I.8. Výčet dotčených územněsprávních celků

Trasa komunikací je vedena přes správní území obcí Nová Pec a Horní Planá.

B.I.9. Navazující rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a příslušných správních úřadů

1, Rozhodnutí o umístění stavby – vydává stavební úřad Městského úřadu Nová Pec a stavební úřad Městského úřadu Horní Planá.

2, Stavební povolení - vydává stavební úřad Městského úřadu Nová Pec a stavební úřad Městského úřadu Horní Planá.

3, Povolení k zásahům do skladebných částí ÚSES vydává:

Pro lokální úroveň – Městský úřad Volary (obec Nová Pec)

Městský úřad Horní Planá

Pro regionální úroveň – Krajský úřad Jihočeský kraj

Pro nadregionální úroveň – Ministerstvo životního prostředí ČR

4, Výjimky z ochrany zvláště chráněných druhů podle § 56 zákona č.114/1992 Sb., v případě nutného přenosu záměrem ohrožených druhů rostlin a živočichů – povoluje orgán ochrany přírody.

5. Výjimky ze zákazů ve zvláště chráněných územích podle § 16, § 26, § 29, § 34, § 35 odst. 2, § 36 odst. 2, § 45h a 45i povoluje podle § 43 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v každém jednotlivém případě svým rozhodnutím vláda.

6. K umístování a povolování staveb, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je podle § 12 odst. 2, zákona č. 114/1992 Sb., nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda (druh, třída a zábor zemědělské půdy)

Pro zpracování záborového elaborátu použil zhotovitel předinvestiční studie Pragoprojekt a.s. údaje a mapové podklady získané od Katastrálního úřadu v Českém Krumlově a Prachaticích. Mapy získané od kat. úřadu jsou v originálech v měřítku 1:2000 a v části 1:2880 (souvislé zobrazení). Mapy byly pro potřebu předinvestiční studie naskenovány a sesazeny do podkladu v jednotném měřítku 1:2000.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

V dalším stupni projektové dokumentace (DÚR) se doporučuje provést přípravu vytyčení hranice pozemků v terénu (digitální podklad s lomovými body parcel v souřadnicích JTSK), včetně stabilizace u sporných míst a vypracování geometrických plánů v místech, kde není totožná hranice KN a PK. Přehledy záboru jednotlivých pozemků jsou zpracovány v tabulkové části. Šířka koridoru je 30 m od osy silnice.

Rekapitulace záboru varianta A

km	Pozn	orná půda	Trvalý trav. porost	zahrada	ZPF celkem	Ostatní plochy	Ostatní komunik. silnice	Vodní plochy	Lesní pozemek	Trvalý zábor celkem
		m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0,0-12,860	5x12860									64 300
12,860-14,050	Nová pec (Sklad)		4 385		4 385	13158			11629	29 172
14,050-14,850	3x800									2 400
14,850-15,200	2x350									700
16,000-17,000	Nová Pec (Bělá)		17 902		17 902	11050				28 952
Celkem										125524

Rekapitulace záboru varianta B

Katastrální území	orná půda	Trvalý trav. porost	zahrada	ZPF celkem	Ostatní plochy	Ostatní komunik. silnice	Vodní plochy	Lesní pozemek	Trvalý zábor celkem
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Zvonková		2465		2465	429			2382	5276
Nová Pec								1721	1721
Rekapitulace záboru var.A									125524
celkem									132521

Varianta B bude mít vyšší zábor pozemků o cca 7 000 m².

B.II.2. Voda (zdroj vody a spotřeba)

Projektová dokumentace je ve stupni předinvestiční studie, Zásobování vodou není v tomto stupni projektové dokumentace specifikováno a konkrétně řešeno. Spotřebu vody lze pouze obecně dělit do dvou fází:

- fáze výstavby,
- fáze provozu.

Pitná voda

Období výstavby

Voda bude spotřebována v prostorech stavebních dvorů a objem bude závislý na počtu pracovníků činných při stavebních pracích, velikosti a vybavení sociálního zázemí. Skutečnou

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

spotřebu nelze stanovit, lze pouze uvést obecné údaje o předpokládané spotřebě vody na jednoho pracovníka:

Pití a mytí nádob	5 litrů na osobu a směnu
Pro osobní hygienu a WC	120 litrů na osobu a směnu (prašný a špinavý provoz)

Vlastní provoz

Po uvedení stavby do provozu se nepředpokládají žádné další požadavky na spotřebu pitné vody.

Voda pro provozní účely

Období výstavby

Technologická voda bude spotřebována především při výrobě betonových a maltových směsí, při ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a na oplachy vozidel a ostatních strojních zařízení. Předpokládá se, že většina technologické vody se spotřebuje v areálech stavebních dvorů a výroben betonových směsí umístěných mimo řešené území. Potřeba provozní vody v řešeném území může být pokryta dovozem cisternami, což bude řešeno s dodavatelem stavby a zejména orgány ochrany přírody. Případný odběr vody z některého recipientu musí být odsouhlasen příslušným vodohospodářským orgánem.

Vlastní provoz

Provoz na komunikacích nebude mít žádné nároky na technologickou vodu s výjimkou vody na případné mytí vozovky.

Požární voda

Období výstavby

Případná potřeba požární vody v areálech stavebních dvorů bude pokryta ze zdrojů vody pro provozní účely.

Vlastní provoz

Po uvedení komunikací do provozu není uvažováno se spotřebou požární vody.

Shrnutí

Odběr vody je vázán zejména na období výstavby komunikací. V předinvestiční studii nejsou bilance odběru a spotřeby vody uvedené. Předpokládá se, že se při výstavbě komunikací v řešeném území nebude jednat o velké odběry vody a tato spotřeba bude vázána na přechodné období.

Při vlastním provozu lze předpokládat pouze odběr vody v doprovodných zařízeních, která však nejsou v současné době projektována. Podmínky případného dalšího odběru vody pro doprovodná zařízení budou řešeny v rámci navazující projektové přípravy.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje (např. druh zdroj, spotřeba)

Energetické zdroje

Stupeň projektové dokumentace neumožňuje zjistit druh, velikost zdroje a množství spotřeby energie během stavby. Na základě předchozích zkušeností z akcí podobného charakteru lze předpokládat, že hlavním zdrojem energie budou fosilní paliva (nafta a benzín) pro pohon automobilů a pracovních strojů. Ostatní druhy energie lze považovat za doplňkové.

Běžný provoz stavby bude vyžadovat minimální nároky na spotřebu energie. Předpokládá se,

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

že by mohla být využívána elektrická energie pro případné osvětlení částí vozovek v urbanizovaných částech trasy (křižovatky v kontaktu se zástavbou). Se spotřebou energie lze počítat u obslužných zařízení.

Druhy surovin

Celková délka stavby je 17,6 km. Úsek silnice mezi státní hranicí a křižovatkou k manipulačnímu skladu je dlouhý 12860 m se šířkou vozovky v rozmezí 3 až 5 m. Provádění stavby bude nutné řešit po etapách.

Pro výstavbu komunikací bude nutné zajistit jednorázově suroviny a materiály v rozsahu odpovídajícím velikosti stavby. Objemově největší bude spotřeba materiálu do náspů. Tato spotřeba nemůže být zajištěna zeminami z výkopových prací. V etapách I. až III., které jsou navrhovány v centru CHKO Šumava a na hranici NP Šumava je v obou variantách nedostatek násypového materiálu, který by měl být dovážen z nově otevřeného zemníku v trase VI. etapy u obce Bělá (obchvat Bělá).

Do konstrukčních vrstev vozovky budou použity především:

- kamenivo a štěrkopísky pro konstrukci vozovky a náspů,
- kamenivo a štěrkopísky pro betonové konstrukce
- materiál pro kryt vozovky
- ocel (výztuž do betonů, svodidla, sloupy apod.)

Upřesnění požadavků na potřebu materiálu bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace.

I.etapa, km 0,000 – 3,800

Úsek od Přední Zvonkové ke státní hranici má šířku 3 až 4 m. Tento úsek je z trasy nejužší a bude největší překážkou. Komunikace zde vede po hranicích první zóny Národního parku Šumava a první a druhé zóny Chráněné krajinné oblasti Šumava, a dvou maloplošných chráněných území Přírodní památky Prameniště Hamerského potoka u Zvonkové a Přírodní památky Úval Zvonková. Kolem komunikace jsou dobře vyvinuté přirozené biotopy.

II a III.etapa, km 3,800 – 7,500 a km 7,500 – 12,850

Úsek od Přední Zvonkové po Nové Chalupy má šířku vozovky 4 až 5 m a je rozdělen na II. a III. etapu z důvodu délky.

IV.etapa, km 12,850 – 15,250 (obchvat Nové Chalupy)

Ve čtvrté etapě je zahrnut obchvat manipulačního skladu (nová trasa v délce 1,2 km) a rozšíření silnice III/1632 k mostu přes Vltavu.

V.etapa, km 15,250 – Želnavá (oprava stávajícího povrchu silnice)

VI.etapa, km 16,000 – 17,600 (obchvat Bělá)

Obchvat Bělé bude prováděn až jako poslední část stavby, nebo spolu se stavbou silnice I/39. Dle studie z roku 2002 bude část trasy obchvatu Bělé součástí stavby ŘSD.

Etapy I. až III. jsou v obou variantách nedostatkové v potřebách násypového materiálu. Pro pokrytí nedostatku bude možné otevřít zemník v trase VI. Etapy. Bilance zeminy v místě rozšíření stávající silnice je odhadnuta. Nevhodná zemina do násypu a podloží silnice (rašelina) bude použita v místech rekultivace opuštěných úseků silnice. Ostatní přebytek

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

násypu bude přehodnocen v dalších stupních projektové dokumentace a případně jím bude upravena niveleta trasy VI. Etapy.

Bilance zeminy ve variantě A

Varianta A	výkop	násyp	bilance	Sanace (nevhodná zemina)
	m ³	m ³	m ³	m ³
Etapa 1	3200	7000	-3800	4800
Etapa 2	2900	3500	-600	3600
Etapa 3	4200	4800	-600	5400
Etapa 4	9000	750	8250	4680
Etapa 5	0	0	0	0
Etapa 6	43900	13800	30100	0
Celkem za etapy	63200	29850	33350	18480

Bilance zeminy ve variantě B

Varianta B	výkop	násyp	bilance	Sanace (nevhodná zemina)
	m ³	m ³	m ³	m ³
Etapa 1	3200	13000	-9800	4800
Etapa 2	2900	10800	-7900	3600
Etapa 3	4200	4800	-600	5400
Etapa 4	9000	750	8250	4680
Etapa 5	0	0	0	0
Etapa 6	43900	13800	30100	0
Celkem za etapy	63200	43150	20050	18480

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou strukturu (např. potřeba souvisejících staveb)

Doprava

Cílem rekonstrukce silnic III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková je zvýšení propustnosti komunikací, odstranění nevyhovujících úseků, které zvyšují riziko dopravních nehod, popřípadě způsobují snižování plynulosti provozu a odklonění dopravy od obytné zástavby podél komunikace. Stavba silnice bude prováděna po etapách, za provozu na stávající silnici. Vzhledem k nízkým intenzitám dopravy na trase nebude závažnějším problémem prosté rozšíření vozovky silnice, které bude v závěru sjednoceno pokládkou nové ložné a obrusné vrstvy.

Propustky a migrační objekty (trubní podchody pod vozovkou) budou prováděny po polovinách vozovky bez dočasného záboru pozemků.

Všechny mostní objekty budou prováděny za úplné uzavírky silnice v místě mostu s provizorní objížďkou v dočasném záboru. Dočasný zábor bude vždy v koridoru širokém 30 m, ve kterém jsou informativně zjištěni vlastníci pozemků.

Překládky inženýrské sítě

Elektrické vedení

Křížení elektrických vedení s rozšiřovanou silnicí bude v DÚR prověřeno v každém místě křížení. Je předpokládáno zesílení vozovky cca 0,1 m, které by nemělo ovlivnit podjezdové výšky pod vedením. Rozšířením silnice může být vyvolána překládka vrchního vedení 22 kV (v odhadu nákladů je zahrnuta výměna jednoho stožáru na křížení).

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Km 1,780 kabel NN 0,4 kV úprava chráničky
Km 2,180 vedení VN 22 kV
Km 2,880 vedení VN 22 kV
Km 3,070 vedení VN 22 kV
Km 3,490 vedení VN 22 kV
Km 3,740 kabely NN 0,4 kV - úprava chrániček
Km 4,640 kabel NN 0,4 kV - úprava chráničky
Km 7,450 kabely NN 0,4 kV - úprava chrániček
Km 7,560 vedení VN 22 kV
Km 12,660 vedení VN 22 kV
Km 13,190 vedení VN 22 kV
Km 14,440 vedení VN 22 kV
Km 14,680 vedení VN 22 kV
Km 16,470 vedení VN 22 kV
Km 16,900 – 17,200 VN 22 kV- přeložka linky

Telekomunikační vedení

Km 15,010 místní kabely Telecom - úprava chráničky
Km 15,100 místní kabely Telecom - úprava chráničky
Km 15,010 místní kabely Telecom - úprava chráničky
Km 16,190 místní kabely Telecom – přeložka délky 200m

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší (přehled zdrojů znečištění, množství a druh emitovaných škodlivin, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)

Bodové zdroje znečištění ovzduší

Bodové zdroje znečištění ovzduší v období výstavby komunikace představují zpravidla jen obalovny živičných směsí. Zda budou při stavbě instalovány, nebo zda se živičná směs bude dovážet z již existující obalovny je zpravidla známo až po zpracování dalších stupňů projektové dokumentace. Z imisního hlediska jsou tyto krátkodobé, stacionární zdroje znečištění málo významné, stavba takového charakteru na území CHKO Šumava však pravděpodobně nepřipadá v úvahu.

Plošné zdroje znečištění ovzduší

Za plošné zdroje znečištění ovzduší považujeme v období výstavby jednotlivá staveniště a další rozsáhlé plochy zbavené vegetace. Na těchto plochách může docházet ke zviření již usazených prachových částí., k produkci tzv. sekundární prašnosti. Při pokládce živičného

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

povrchu lze očekávat zvýšené uvolňování aromatických uhlovodíků. Ze stavebních strojů a z nákladních automobilů jsou emitovány běžné polutanty, především oxidy dusíku, oxid uhelnatý, pevné částice a v menším množství uhlovodíky. Množství takto emitovaných látek nelze v současné době upřesnit, bude záviset na organizaci stavby a technologické kázni na staveništi. Celková plocha dočasného plošného zdroje znečištění ovzduší bude přibližně shodná s plochou staveniště. Takový plošný zdroj bude aktivní pouze v období prací na rekonstrukci silnic, časový harmonogram prací není v dostupném stupni projektové dokumentace znám. Vzhledem ke krátkodobému působení takto definovaných plošných zdrojů znečištění nebude jejich vliv na okolí z hlediska zdravotních rizik a působení na ekosystémy příliš závažný.

Liniové zdroje znečištění ovzduší

Rekonstrukce silnic III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková, mimo přeložek Bělá – silnice I/39 a obchvat Nové Chalupy, navrhuje rozšíření stávajících silnic s úpravou parametrů na nové návrhové rychlosti. Vedení silnice bude z větší části využívat stávající silniční těleso použitím upravených směrových oblouků, podle navržených variant. Celková délka silnic se v podstatě nezmění a je 17,620 km.

Konec trasy sleduje navrhovaný obchvat obce Bělá s napojením na rekonstruovanou silnici I/39 jižně od Želnavy. Tato část silnice bude vybudována společně s rekonstrukcí silnice I/39. Do doby její realizace bude doprava probíhat po stávající silnici v úseku Želnavá – Bělá, která však nebude rekonstruována. Stávající úsek silnice mezi Želnavou a Bělou zůstane po realizaci obchvatu obce Bělá jako obslužná komunikace, přičemž na ni zůstane menší část místní dopravy.

Vliv imisí produkovaných z této komunikace na kvalitu ovzduší je podrobně zpracován v samostatné studii, která je uvedena v příloze č.3.

B.III.2. Odpadní vody (např. přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)

Za odpadní vody související s realizací rekonstrukce silnic III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková považujeme dešťové vody zachycené na povrchu vozovky. Trasa rekonstruovaných silnic ve všech variantách kopíruje (s výjimkou obchvatů) stávající trasu silnic. Dešťové odpadní vody budou svedeny do lokálních recipientů, které po krátkých úsecích ústí do Lipenské přehradní nádrže. Upřesnění jednotlivých recipientů bude provedeno v dalších fázích projektové dokumentace. Technické zabezpečení pro jednotlivé varianty bude stejné, neboť se plocha vozovky v jednotlivých variantách nijak významně nemění. Na rozdíl od jiných komunikací není potřeba rozlišovat zimní odtok od dalšího období, neboť znečištění vody chloridovými ionty v důsledku ošetřování vozovky nepřípadá v úvahu. Plocha vozovky je cca 105 720 m² a předpokládaný objem odtoku do vodotečí 84 260 m³ vody (při průměrných ročních srážkách naměřených na stanici Nová Pec – Želnavské myslivny – 797 mm/rok).

Technologické procesy, při kterých odpadní vody vznikají

Dešťové vody v období výstavby

V období výstavby dochází k únikům provozních kapalin ze stavebních strojů a vozidel, k erozi půdy a zanášení přilehlých vodních toků splavovaným substrátem z obnažených ploch.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Odvedení dešťových vod z plochy staveniště i z území dotčeného stavbou nebude ve fázi výstavby speciálně řešeno. Budou provedena opatření k zamezení eroze půdy a zanášení přilehlých vodních toků, případně opatření k zamezení jejich kontaminace, např. úniky provozních kapalin ze stavebních a dopravních strojů.

Dešťové vody v období provozu

Na zpevněném tělese komunikace budou vznikat odpadní vody znečištěné provozem automobilů a údržbou silnice. Tyto vody budou tvořit hlavní podíl odpadních vod vznikajících při provozu komunikace. Odpadní vody vznikají odtokem vertikálních, popř. horizontálních srážek z tělesa komunikace a jsou znečištěny látkami nacházejícími se na vozovce.

Dešťové vody z povrchu vozovky splachují látky uvolňující se z obrusu pneumatik projíždějících vozidel, z obrusu vozovky, uniklý olej a pohonné hmoty, nečistoty přenášené na podvozcích a pneumatikách vozidel a ztracený přepravovaný materiál a předměty. V zimním období se k výše uvedeným látkám připojuje i znečištění, které se na komunikace dostává v důsledku zimní údržby.

Splaškové vody

Splaškové odpadní vody budou vznikat během výstavby v areálech stavebních firem a budou řešeny v rámci těchto areálů. Při zřizování dočasných zařízení staveniště v trase rozšíření je nutné osazení chemických WC.

Technologické odpadní vody

Množství těchto vod bude minimální a jejich vznik bude občasný. Jedná se např. o vody používané při očištění vozidel a mechanismů. Vody použité při kropení betonů budou většinou vypařeny nebo chemicky vázány.

Charakter recipientu

Vybrané hydrologické charakteristiky vodotečí v řešeném území uvádíme v kapitole **C.I.2.** Povrchová voda.

Množství vypouštěného znečištění

Výpočet množství splachových odpadních vod pro varianty A a B vychází z úhrnu srážek a plochy rekonstruovaných silnic. Obě varianty se výrazně v součtu zpevněných ploch neliší. Podle dostupných údajů je plocha zpevněných ploch přibližně 105 720 m² a při ročním úhrnu srážek 797 mm činí odtok 84 260 m³.

Navýšení množství splachových odpadních vod po rekonstrukci silnic lze odhadnout na 1/5 z množství splachových odpadních vod, které odtéká z původní komunikace.

Splaškové odpadní vody

Budou vznikat pouze během výstavby u stavebních firem, jejich množství lze odhadnout na 500 m³/rok.

B.III.3. Odpady (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)

V období výstavby

Během výstavby a provozu rekonstruovaných silnic budou vznikat různé druhy odpadů všech kategorií. Nakládání s odpady - tedy i jejich bezpečné zneškodnění je povinností všech původců (právníká nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž činnosti odpad vzniká), kteří se budou na výstavbě komunikace podílet bez ohledu na původního vlastníka nebo generálního dodavatele.

Nakládání s odpady se řídí dle zákona č. 185/2001 Sb. a Vyhlášek č. 381/2001 až 384/2001 Sb.. Povinností každého je předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být přednostně využity v souladu s citovaným zákonem o odpadech, přičemž materiálové využití má přednost před jiným využitím odpadů. Další povinností každého, kdo předává odpady k využití, případně odstranění je zjistit, zda osoba, které předává odpady do vlastnictví, je oprávněna (podle citovaného zákona o odpadech) k jejich převzetí.

Vzhledem k tomu, že v níže uvedeném seznamu odpadů, jejichž vznik je ve fázi výstavby záměru předpokládán, jsou uvedeny i odpady kategorie nebezpečný odpad, musí osoba nakládající s těmito odpady vlastnit souhlas příslušného správního orgánu k předmětnému způsobu nakládání s odpady.

Množství odpadů nebylo možno v této fázi projektové přípravy stanovit, důležité však je, aby jednotlivé druhy odpadů byly dále sledovány jak v další přípravě, tak při výstavbě a provozu.

Předpokládané hlavní druhy odpadů

Číslo	K	Název	Vznik	Nakládání
02 01 03	O	Odpad rostlinných pletiv	Příprava trasy, údržba příkopů	Kompostování společně s odpadem z obcí, skládka KO
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	Provoz st. organizací	Recyklace
15 01 02	O	Plastové obaly	Provoz st. organizací	Recyklace
15 01 04	O	Kovové obaly	Provoz st. organizací	Recyklace
15 01 06	O	Směsné obaly	Provoz st. organizací	Skládka
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	Nátěry	Vytřené obaly - recyklace, se zbytky barev - spalovna NO
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami)	Autopark st. organizací, provoz st. organizací	Spalovna NO
16 06 01	N	Olovené akumulátory	Autopark st. organizací	Recyklace
17 01 01	O	Beton	Případně demolice, opravy	Recyklace

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

			stavby	
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Úpravy stáv. komunikací, výstavba	Recyklace, skládka
17 04 05	O	Železo a ocel	Provoz st. organizací	Recyklace
17 04 07	O	Směsné kovy	Provoz st. organizací	Recyklace
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Zemní práce, nevhodná pro stavbu	Rekultivace, uložení na skládce zemin
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Případné demolice	Recyklace, skládka
19 08 02	O	Odpady z lapáku písku	Odvádění splachových vod do toku	Skládka
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	Pracovníci st. organizací, parkoviště	Skládka KO
20 03 03	O	Uliční smetky	Čištění komunikací	Skládka KO

Při provozu

Při provozu rekonstruovaných silnic budou vznikat odpady především při úklidu a údržbě této komunikace. Podrobněji lze tyto činnosti charakterizovat následovně:

- úklid povrchu vozovky
- seřezávání a údržba zeleně krajnic a příkopů
- sekání trávy na krajnicích a příkopech
- údržba sjízdnosti silnice v zimním období
- čištění stok a dešťových vpustí
- čištění záchytných jímek s hradítky
- drobné úpravy vozovky a svahů silnice
- odstraňování znečištění z povrchu komunikace, havarovaných vozidel a dalších odpadů vzniklých za provozu přeložky.

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

K tomuto bodu navrhuje následující opatření:

V dalších stupních projektové přípravy doporučujeme stanovit konkrétní místa, nádoby a systém pro sběr, odvoz a zneškodnění odpadů kategorie N a pro ostatní látky škodlivé vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci výstavby. To se týká nejen odpadů při výstavbě vzniklých, ale i odpadů případně nalezených při výstavbě.

Citlivě stanovit místa přechodných deponií půdy, výkopových materiálů respektive materiálů z demolic; preferovat systém bez meziskládek; deponie skryvkových materiálů, které nebudou bezprostředně využity do šesti týdnů od vlastní skryvky budou osety travinami, aby nedošlo k zaplevelení pozemků.

V rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby (evidence odpadů) a doložit způsob jejich likvidace.

B.III.4. Ostatní (např. hluk, vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

Hluk a vibrace

Výstavba

Během výstavby bude vznikat hluk z provozu stavebních mechanismů použitých při stavbě uvažovaného záměru. Hluk rypadel používaných při stavbách pozemních komunikací se udává mezi 80 - 95 dB(A) ve vzdálenosti 5 m, hluk nákladních vozidel 70 - 82 dB(A) ve vzdálenosti 5 m.

Provoz

Komunikace jsou liniovým zdrojem hluku, který vzniká v důsledku provozu vozidel po komunikaci.

Vzhledem k tomu, že hluková problematika u tohoto typu staveb je jednou z klíčových, je podrobně řešena v dalších částech oznámení.

Vibrace

Vibrace budou vznikat během výstavby, zejména při hutnění násypů. Za provozu komunikace budou vznikat vibrace v důsledku jízdy vozidel.

Vibrace se projevují max. do vzdálenosti několika desítek metrů, dosahují frekvencí 30-150 Hz a amplitud několika desítek μm . Dle odborné literatury a praktických zkušeností nedochází při automobilovém provozu na silnicích ke vzniku nadlimitních vibrací.

Stavba a provoz obchvatu – silnice I/33 nebude zdrojem nadměrných vibrací.

Záření radioaktivní, elektromagnetické

Stavba a provoz na komunikacích nebude zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření.

B.III.5. Doplnující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny budou součástí výstavby VI. etapy, obchvatu Bělá, která bude prováděna až jako poslední část stavby, nebo spolu se stavbou silnice I/39. Dle studie z roku 2002 bude část trasy obchvatu Bělé součástí stavby ŘSD.

Etapy I. až III. jsou v obou variantách nedostatkové v potřebách násypového materiálu. Pro pokrytí nedostatku bude možné otevřít zemník v trase VI. etapy. Bilance zeminy v místě rozšíření stávající silnice je odhadnuta. Nevhodná zemina do násypu a podloží silnice (rašelina) bude použita v místech rekultivace opuštěných úseků silnice. Ostatní přebytek násypu bude přehodnocen v dalších stupních projektové dokumentace a případně jím bude upravena niveleta trasy VI. Etapy.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Bilance zeminy v jednotlivých etapách (m³)

Varianta	výkop	násyp	bilance	Sanace*
Varianta A	63200	29850	33350	18480
Varianta B	63200	43150	20050	18480

* Nevhodná zemina

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I.1. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik dotčeného území

Přírodní a přirozené biotopy

Rekonstrukce silnic bude probíhat v území montánního a submontánního stupně s vysokou ekologickou diverzitou a stabilitou a velkým podílem přirozených a přírodě blízkých společenstev, podél řešené komunikace. Z dochovaných přirozených stanovišť jsou to především rašeliniště, rašelinné louky, mokřady, nivy s lužními lesy a vodní toky. K přírodě blízkým společenstvům patří zejména druhově bohaté plochy antropogenního bezlesí (louky, pastviny, luční mokřady) a mladá, či dostatečně nerovinná sukcesní společenstva s výraznou druhovou diverzitou.

Antropogenně podmíněnou a velmi hodnotnou složku šumavské přírody představují luční společenstva. Podél vodních toků, které křížují komunikaci, se na opuštěných pastvinách vyvinuly přirozené podmáčené a hydrofilní vysokobylinné nivní louky. Dalším typem přirozených šumavských luk jsou mezofilní psinečkové, trojštětové a rdesnové horské louky. Unikátní travinnou formací vysoké Šumavy jsou smilkové pastviny sv. *Nardion*, velmi přirozeného téměř subalpinského charakteru.

Charakteristiky přírodních a přirozených biotopů a jejich možné ohrožení je uvedeno v Posouzení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti dle § 45 h) a i) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (příloha č.4 Oznámení).

Územní systémy ekologické stability

Trasa silnice křížuje nebo tvoří hranici skladebným částem územních systémů ekologické stability krajiny všech úrovní od osy nadregionálního biokoridoru (vodní plocha Lipenské nádrže) až po lokální biokoridory, vymezené výhradně v azonálních společenstvech drobných vodních toků.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Skladebné části ÚSES (čísla podle Generelu ÚSES, Ekoservis, Č. Budějovice, 2001)

č.	Funkční typ	velikost	Charakteristika skladebné části ÚSES	Navrhovaná opatření
14	Lokální biokoridor	100 m	Říčka Pestřice, mokřady, lesní porosty, lada	Minimalizovat zásahy, podpora změně druhové skladby lesních porostů
13	Lokální biocentrum	5 ha	Kolem Pestřice ladní porosty, bylinné a dřevinné ve fázi sukcese	Minimalizovat zásahy, ponechat přirozenému vývoji
12	Lokální biokoridor	250 m	Bezejmenný přítok Pestřice, mokřad, vodoteč a ladní pobřežní vegetace	Minimalizovat zásahy, podpora změně druhové skladby lesních porostů
11	Lokální biocentrum	58 ha	PP Úval Zvonková, údolní niva s četnými rašelinnými prameništi s významnou flórou	Ponechat bez zásahu
10	Lokální biokoridor	700 m	Mokřad, vodoteč Hamerského potoka a ladní vegetace	Podpora změně druhové skladby lesních porostů, zabránit eutrofizaci vodoteče, nehnojit
9	Lokální biokoridor nefunkční	1500 m	Tok Zvonkovského potoka	Revitalizace vodního toku, výsadba dřevin, ponechat přirozenému vývoji, zabránit eutrofizaci toku
2	Regionální biokoridor	600 m	Cca 50 m pruh břehu Lipna, vlhké až promáčené travní a ladní porosty	Zabránit eutrofizaci a narušování prostoru rybáři a rekreanty, zamezit hnojení, kosit
6	Lokální biocentrum	7 ha	Nad Další Lhotou na břehu Lipna luční a ladní porosty	Travní porosty ošetřovat (kosit), pobřeží ponechat sukcesí, vyloučit hnojení
666	Lokální biocentrum	5 ha	Pramenná oblast Šešovec, polokulturní lesní porost s dominujícími jehličňany	Lesní porosty zařadit do lesů zvláštního určení. Druhovou skladbu upravit podle tabulky LT v textové části zprávy. Ponechat část odumírajícího dřeva.
589	Lokální biocentrum	11 ha	Mokřad a olšina v nivě Smrčinského potoka	Ladní vegetace bez zásahu. Luční porosty extenzivně obhospodařovat s vyloučením hnojení. Kosit jedenkrát až dvakrát ročně
588	Lokální biocentrum	500 m	Louky u Smrčinského potoka a ladní vegetace, mokřady. Malý remízek.	Zamezit zarůstání náletem dřevin. Luční porosty extenzivně obhospodařovat s vyloučením hnojení. Kosit jedenkrát až dvakrát ročně
575	Biokoridor lokální	1800 m	Polopřirozené louky a břehové porosty Novopečského potoka	V břehových porostech mírné zásahy, luční porosty extenzivně obhospodařovat, zabránit eutrofizaci a ruderalizaci. Ladní vegetace bez zásahu.
574	Lokální biocentrum	8 ha	Mokřad Novopečského potoka	Ladní vegetace prakticky bez zásahu.
RK 25	Biokoridor regionální	1800 m	Břehové porosty, lesy a louky na pravém břehu Lipna v šíři min. 50 m od kóty 728 m	Lesní porosty zařadit mezi lesy zvláštního určení. Postupný přechod k přirozené obnově a druhové skladbě. Louky extenzivně obhospodařovat, ladní vegetace bez zásahu.
K 174	Nadregionální biokoridor	10000 m	Vodní plocha Lipna a přilehlá společenstva po kótu 728 m	Vodní nádrž je současně nadregionálním biocentrem, ve kterém jsou nejcennější převážně břehová společenstva. Ta (zejména na pravém břehu) maximálně chránit a zamezit

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

				jejich poškození nebo zničení výstavbou.
582	Biokoridor lokální	1100 m	Mokřady a louky na pramenech	V břehových porostech mírné zásahy. Ladní vegetace bez zásahu. Luční porosty extenzivně obhospodařovat s vyloučením hnojení. Kosit jedenkrát až dvakrát ročně.
579	Biokoridor lokální		Niva drobného vodního toku pod Želnavou, lada zarůstající náletem dřevin	Minimalizovat zásahy v luhu, nenarušit břehy potoka
581	Biokoridor lokální	1200 m	Niva Želnavského potoka, lada s expandující kopřivou	Minimalizovat zásahy v luhu, nenarušit břehy potoka

Maloplošná zvláště chráněná území

Přírodní památka Prameniště Hamerského potoka u Zvonkové.

Území zahrnuje pramenný úval Hamerského potoka 1 km jihozápadně od osady Přední Zvonková v nadmořské výšce 776-824 m. Území o rozloze 54,83 ha, vyhlášené v roce 1992. Předmětem ochrany přírody je komplex pramenišť, lučních a prameništích rašelinišť, mezofilních a podmáčených luk s ohroženými druhy rostlin a živočichů.

Přírodní památka Úval Zvonková,

Území zahrnuje údolní nivu drobného bezejmenného toku. Převažujícím stanovištěm jsou rašelinná prameniště. Rozloha území je 51 ha, v nadmořské výšce 840-920 m. Přírodní památka byla vyhlášená v roce 1992.

Chráněná krajinná oblast a biosférická rezervace Šumava Národní park Šumava

Řešené území je součástí chráněné krajinné oblasti a biosférické rezervace Šumava a část trasy silnice mezi Želnavou a Bělou a Zadní Zvonkovou a hraničním přechodem s Rakouskem tvoří hranici NP Šumava. Nejvýchodnější bod NP Šumava se nachází na západním okraji obce Zadní Zvonková (u řešené komunikace). Celková výměra NP Šumava, který tvoří jádro velkoplošných chráněných území v jihozápadní části Čech je 68 064 ha. Chráněná krajinná oblast Šumava, která v podobě úzkého pásu přiléhá k NP Šumava na severovýchodě, má celkovou výměru 99 398 ha.

Evropsky významná lokalita Šumava

Řešené území je součástí evropsky významné lokality Šumava, která byla vymezena na JZ ČR při státní hranici s Rakouskem a Spolkovou republikou Německo. Lokalita zahrnuje území NP Šumava a CHKO Šumava a část biosférické rezervace Šumava. Území sahá od obce Svatá Kateřina (okres Klatovy) na SZ k obci Přední Výtoň (okres Český Krumlov) na JV.

Název evropsky významné oblasti: Šumava

Kód lokality: CZ0314024

Kraj: Jihočeský a Plzeňský kraj

Rozloha: 171.959,00 ha

Biogeografická oblast: Kontinentální

Kategorie chráněného území: Přírodní památka, Přírodní rezervace, Chráněná krajinná oblast, Národní park

Charakteristika evropsky významné lokality Šumava je uvedena v Posouzení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti dle § 45 h) a i) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (příloha č.4 Oznámení).

Ptačí oblast Šumava

Řešené území je také součástí ptačí oblasti Šumava, která byla vymezena na JZ ČR při státní hranici s Rakouskem a Spolkovou republikou Německo. Ptačí oblast zahrnuje území NP Šumava a CHKO Šumava a část biosférické rezervace Šumava.

Název: Šumava

Kód lokality: CZ0311041

Kraj: Jihočeský a Plzeňský kraj

Rozloha: 97.501,12 ha

Další charakteristiky ptačí oblasti Šumava jsou uvedeny v Posouzení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti dle § 45 h) a i) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (příloha č.4 Oznámení).

Území historického nebo archeologického významu

Řešené území je územím s archeologickými nálezy a nachází se v něm kulturní památka Schwarzenberský kanál zapsaná pod č.3-3714 v Ústředním seznamu kulturních památek. Silnice kříží Schwarzenberský kanál u Zadní Zvonkové, a tzv. Novopectký smyk Schwarzenberského kanálu v k.ú. Nová Pec, kříží 1500 m jižně od osady Nové Chalupy.

V Želnavě je původní gotický kostel sv. Jakuba, který je připomínán již v roce 1395, na hřbitově v Želnavě je sbírka starých litinových křížů a na návsi zděný válcový vodojem z roku 1818.

V Bělé se nacházejí 2 hornorakouské patrové čtyřboké uzavřené dvorce (čp. 6 a čp.7) z 19. století.

V Nové Peci je u odbočky na Jelení přízemní myslivna s polovalbovým štítem a zvoničkou na střeše z 19. století.

V Zadní Zvonkové zůstal z celé obce pouze kostel sv. Jana Nepomuckého z let 1788-94. Po požáru v roce 1876 byl přestavěn v novogotickém slohu.

Území hustě zalidněná

V řešeném území nejsou hustě zalidněné lokality. Urbanizovaná území, převážně osady zakládané v souvislosti s těžbou a dopravou dřeva, jsou dnes ekonomicky závislá na příjmech z rekreace a sportu. Přehradní nádrž Lipno a souvislé území NP a CHKO Šumavy s vysokou krajinářskou hodnotou je rozhodujícím potenciálem a zdrojem dalšího rozvoje území.

Ačkoliv zemědělství nebylo v této části Šumavy s ohledem na klimatické podmínky hlavní hospodářskou činností, extenzivní způsob zemědělské výroby ovlivnil výrazně ráz krajiny nejen postupným zvětšováním výměry obdělávané půdy, ale i sezónní pastvou. Typické osídlení od počátku 20. století představují drobná sídla a roztroušené samoty, jejichž obyvatelstvo se živilo převážně dřevařstvím a zemědělstvím. Zatímco zemědělství bylo po dlouhou dobu pro obyvatele Šumavy pouze doplňkovou činností, po úpadku těžby dřeva a

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

textilní výroby na konci 19. století se stalo jedním z hlavních zdrojů jejich obživy. Po odsunu německy mluvícího obyvatelstva se tento stav tradičního, ale poměrně intenzivního využívání zemědělské krajiny změnil a s výjimkou hraničního pásma byla zemědělská krajina předmětem intenzifikace zemědělské výroby spojené s poškozením krajinného rázu a rozsáhlou degradací zemědělských půd.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

V řešeném území nejsou lokality zatěžované nad míru únosného zatížení. Diskutabilní je pouze kapacita a technický stav zemědělského areálu v Přední Zvonkové.

Staré ekologické zátěže

V řešeném území nejsou evidované žádné areály výroby ani technická zařízení, která by představovala ekologickou zátěž. Potenciálním zdrojem ekologické zátěže by mohl být zemědělský areál s čerpací stanicí PHM v Nové Peci a zemědělský areál v Přední Zvonkové.

V území nejsou evidované skládky ani žádné lokality nepovolených skládek. Likvidace domovního odpadu je zajišťována svozem na řízenou skládku. Třídění domovního odpadu zajišťuje „svozová“ firma. U ČOV v Nových Chalupách, která je umístěna nad železniční stanicí, je navržena plocha technického vybavení – sběrný dvůr. Tato plocha slouží jako sběrné místo pro tříděný odpad a jako místo pro shromažďování nebezpečného odpadu, který je odvážen v dohodnutých termínech.

Vzhledem k extrémním klimatickým poměrům v řešeném území by mohl být zvýšený provoz vozidel na komunikaci mezi Přední Zvonkovou a Zadní Zvonkovou v klimaticky nevhodném období novou ekologickou zátěží, která nemusí být z hlediska šetrnosti k složkám ŽP a přírodního prostředí, tak i z hlediska technických obtíží při udržování sjízdnosti silnice všeobecně akceptovatelná.

C.I.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

Ovzduší

V řešeném území se kvalita ovzduší nesleduje. Pro vyhodnocení imisní situace bez realizace hodnoceného záměru byly využity údaje ze studie „Koncepte snižování emisí a imisí znečišťujících látek v Jihočeském kraji“. Modelový výpočet byl proveden pro průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého a pro průměrné roční koncentrace benzenu. Do datové sestavy bylo zahrnuto celkem více než 12 000 stacionárních (bodových i plošných) a dopravních zdrojů znečišťování ovzduší. Vzhledem k poloze hodnocené komunikace v rámci území Jihočeského kraje se však v blízkém okolí nevyskytují žádné významné zdroje znečišťování a výsledné imisní hodnoty jsou způsobeny především dálkovým přenosem znečištění.

Pro výpočet byl použit model ATEM. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů. Je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře. Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Model ATEM je v nařízení vlády č. 350/2002 Sb. uveden jako jedna z referenčních metod pro stanovení rozptylu znečišťujících látek v ovzduší.

Výsledky hodnocení imisní situace jsou uvedeny v příloze č. 3 „Vliv rekonstrukce silnic v úseku Želnavá – Nová Pec - Zadní Zvonková na kvalitu ovzduší a hlukovou situaci (ATEM

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Praha s.r.o., 2006)

Klima

Podle atlasu podnebí leží řešené území v mírně chladné oblasti C1, počet letních dnů je 10 – 30, počet mrazových dnů 130 – 160, počet dnů se sněhovou pokrývkou 60 – 120. Převládajícím vzdušným prouděním je západní až severozápadní, v letním období je významný i jihovýchodní směr proudění vzduchu. Dle Quitta je pouze v okolí Lipenské nádrže a řeky Vltavy (Vltavická brázda) nejteplejší část Šumavy – mírně teplá oblast MT 3, zbývající část leží v chladnější oblasti CH 7. Řešené území leží ve srážkovém stínu v jihovýchodní části Šumavy a je pod silným vlivem föhnů za Alpami. Velkou roli v rozdílech klimatu hraje utváření reliéfu, četné jsou teplotní inverze v kotlinách a úvalových údolích. Významnou roli hraje i rozlehlá hladina Lipenské nádrže.

V zimním období se sjíždost silnice velmi těžko zajišťuje pro časté námrazy na povrchu vozovky a množství sněhu. Velmi časté jsou i vývraty a zlomy stromů v okolí komunikace, které brání průjezdu vozidel. S ohledem na nadmořskou výšku a polohu řešeného území dochází často k návějím sněhu.

Průměrné teploty vzduchu za období posledních 50 let (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
-3,6	-2,3	1,7	5,5	11,0	13,9	15,6	14,8	11,5	6,7	1,6	-2,1	6,2

Průměrný úhrn srážek za období posledních 50 let (mm)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
73	65	64	75	98	95	118	104	72	68	61	79	972
53	48	42	60	75	97	101	87	64	59	53	58	797

horní řádek – Nová Pec – Jelení; dolní řádek Nová Pec – Želnavské myslivny

Voda, podzemní vody a zásobování vodou

Území je součástí povodí Vltavy, číslo hydrologického pořadí - 1-06-01, a jeho přítoků. V obci Nové Chalupy je několik rybníků. U Zadní Zvonkové křížuje trasu silnic Schwarzenberský kanál.

Vlastní území silnic křížují menší vodní toky, které se vlévají do Lipenské nádrže. Jejich základní hydrologické údaje uvádíme v navazující tabulce. Maximální hladina vzdutí Lipenské nádrže je 725,5 m n. m.

V trase rekonstruovaných komunikací se podle správce silnic SÚS nalézají 26 propustků. Podle správce silnic SÚS propustky nevykazovaly v minulosti závažné nedostatky.

Údaje o vodotečích:

Číslo pořadí	tok	Plocha povodí/ ha	poznámka
1-06-01-062	Želnavský potok	2,175	Želnavá - Bělá
1-06-01-069	bezejmenný	4,260	Pod Bělou
1-06-01-066	Jezerní potok	3,514 (29,610)	Patrně nebude dotčen
1-06-01-067	bezejmenný	0,713	Nová Pec
1-06-01-068	Novopecký potok -Rasovka	11,371	

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

1-06-01-070	Smrčinský potok	9,561	
1-06-01-071	Šešovec	5,853	
1-06-01-075	Nádrž Lipno	9,700	Bližší Lhota
1-06-01-078	Hamerský potok	4,556 (20,486)	
1-06-01-076	Medvědí potok	8,146	
1-06-01-096	Pestřice	22,804	

Trasa silnice prochází PHO I Ib vodního zdroje. Vodní zdroje se podle základních vodohospodářských map vyskytují v sídlech Bělá, Nové Chalupy, Bližší Lhota, Přední Zvonková.

Sídlo Bělá je napojeno na vlastní veřejný vodovod. Jímání se nachází severovýchodně od obce. Surová voda natéká gravitačně do vodojemu a odtud dále bez úpravy gravitačně řadem do obce. Kapacita zdroje je dostatečná a kvalita vody vyhovující. Dříve byl na tento vodovod napojen i areál zemědělského družstva, který je v současné době mimo provoz.

V obci Nová Pec je vybudován veřejný vodovod, na který je napojena veškerá zástavba. Většina obytných objektů využívá navíc i vodu z vlastních studní. Zdrojem vody pro Novou Pec jsou dvě jímací studně jihozápadně od Nové Pece v údolní nivě potoka Rasovka. Vodní zdroje mají vyhlášená pásma hygienické ochrany. I. pásmo je v rozsahu 50 metrů od zdroje a II. pásmo zahrnuje celé povodí nad jímáním a je omezeno státní hranicí a hřbety pahorků na obou stranách povodí. Celé pásmo hygienické ochrany je zalesněno a nejsou v něm žádné zemědělské pozemky. Z jímacích studní je voda vedena do úpravní vody a z úpravní do obce, kde se napojuje na část starého vodovodu u zemědělského areálu. Z přívodního řadu pro obec Nová Pec je zásobována i část Nové Chalupy napojením na původní vodovodní rozvod obce.

Druhá část starého vodovodu v severozápadní části obce Nová Pec je zachována a je ve správě vojenských lesů a statků ČR. Zdrojem tohoto vodovodu je studna na západě obce Nová Pec s dostatečnou vydatností. Bývalý objekt PS jižně od obce Nová Pec má vlastní zdroj vody.

Areál vojenských lesů a statků ČR (velkoškolka) na jihu obce Nová Pec využívá pro svoji potřebu závlahový vodovod, jehož zdrojem je rybník naproti areálu.

Společnost TUSSET (mezi nádražím a ČOV v Nové Peči) je zásobována pitnou vodou z vlastního zdroje

Zásobování vodou v sídlech Bližší Lhota a Přední Zvonková je veřejným vodovodem pitné vody ze zdroje hromadného zásobování. V obci Zadní Zvonková je zásobování pitnou vodou řešeno ze studně.

Půda

Řešené území náleží do regionu horských podzolů s subregionem, ve kterém mezi doprovodnými složkami převažují hydromorfní půdy. Celkově převažují podzoly. Na svahovinách rul se vyvinul především podzol kambizemní a humusový. Podzoly kambizemní a humusové jsou typickými půdními substráty v řešeném území převládajících potenciálních vegetačních formací květnatých a acidofilních bučin. V nižších polohách se v okolí Lipenské nádrže mezi Lenorou a Novou Pečí a dále kolem vodní nádrže Lipno na polygenetických hlínách s eolickou a šterkovitou příměsí vyvinuly pseudogleje typické (kambické) a kambizemě pseudoglejové. V pramenných oblastech a v nivách podél drobných vodních toků se na podloží nevápnitých deluviofluviálních a fluviálních sedimentů a polygenetických půd vyvinuly různě široké pruhy gleje organozemního, lokálně gleje typického. V oblasti

Vltavského luhu mezi Lenorou a Novou Pecí jsou vyvinuté vrchovištní a přechodové organozemě (typická a glejová). V ostrůvcích se tyto půdy vyskytují i kolem potoků a pramenišť.

Zemědělské půdy v řešeném území jsou vhodné pro extenzivní zemědělskou výrobu s podstatným omezením až vyloučením náročnějších druhů zemědělských plodin. Možnosti velkovýrobní intenzifikace jsou zde prakticky vyčerpány a další zvyšování vkladů do zemědělské výroby by bylo umrtvováním dotačních prostředků.

Geomorfologie, horninové prostředí a přírodní zdroje

Řešené území je součástí Hercynského systému, podsystému Hercynských pohoří, provincie Česká vysočina, soustavy Šumavské, podsoustavy Šumavská hornatina a celku Šumava.

Jižní a jihozápadní část území náleží k podcelku Trojmezna hornatina. Jedná se o plochou hornatinu se střední nadmořskou výškou 856 metrů a středním sklonem 7° 37'. Převládající výšková členitost je 200 až 600 m. Nejnižší nadmořská výška je 560 m a nejvyšší 1378 metrů.

Severní a severovýchodní část území náleží do podcelku Vltavická brázda. Podcelek má nadmořskou výšku 851 metrů a střední sklon 2°42'. Převládá výšková členitost 50 až 100 metrů. Nejnižší nadmořská výška je 711 metrů, nejvyšší 814 metrů.

Geologická stavba Šumavy je vcelku jednoduchá, tvořená metamorfovanými horninami jako je migmatit a pararula a také žulou. Řešené území je součástí vráso-zlomového k jihovýchodu ukloněného pohoří s okraji vysokými kolem 1 000 m n. m. Reliéf je značně členitý, ovlivněný hydrologickými a klimatickými poměry, se zbytky zarovnaných povrchů. Nad rozlehlé horské temeno vyčnívají klenby hlavních vrcholů, a to i o více než 300 výškových metrů.

Skalní podklad řešeného území tvoří biotitické granitizované ruly s ostrůvky biotitického granodioritu weinsberského typu a úsek biotitických pararul středně zrnitých s polohami drobnozrnných pararul. Severně od říčky Pestřice se nachází ostrůvek biotitických až muskoviticko-biotitických ortorul a zčásti migmatitů.

Trasa silnice vede územím s pozvolnými, zaoblenými svahy. Zóna zvětrávání předkvartérních hornin se předpokládá do hloubky cca 1,0 – 2,0 m. V nadloží skalního povrchu se v celém řešeném úseku okolí silnice nacházejí na svazích kvartérní (pleistocénní) hlinitokamenité a jílovitokamenité sedimenty, jejichž mocnost dosahuje max. 1 až 2 metrů. V údolních depresích se podél drobných vodních toků nacházejí kvartérní (holocénní) deluviofluviální písčité hlíny a hlinité písky. V těchto zeminách je častá organická příměs a výskyt rašelinných půd. Mocnost fluviálních sedimentů se pravděpodobně pohybuje do 2 metrů.

V kvarterních svahových uloženinách se ojediněle nachází sedimenty ledovcového původu.

Hydrogeologie

Řešené území je součástí hydrogeologického rajónu č. 631 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy. Oběh podzemní vody je zde soustředěn do zóny zvětralin a přípovrchového rozpojení hornin. Jde o mělký kolektor s volnou hladinou. Zvětralinové metamorfity jsou méně propustné a tak dochází k výraznějšímu oběhu pod úrovní zvětralin v zóně rozpukání asi do hloubky 30 metrů.

Splachové deprese a fluviální sedimenty jsou periodicky zamokřované, nivy místních

Rekonstrukce silnic Želna - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

vodotečí obsahují mělkou podzemní vodu a bývají zaplavované povodňovými povrchovými vodami. Místy se mohou vyskytovat zamokřená území a prameniště.

Kromě těchto prostředí se podzemní vody vyskytují jen periodicky, v závislosti na srážkách i v ostatních druzích kvartérního pokryvu a v zóně povrchového rozvolnění skalního podkladu a svahových sedimentů.

Celé řešené území je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) vyhlášené nařízením vlády č. 40 z 19.4. 1978.

Část trasy rekonstruované silnice vede v ochranném pásmu vodní nádrže Lipno.

Ložiska nerostných surovin

V řešeném území nejsou známá žádná ložiska chráněná ve smyslu Horního zákona.

Poddolovaná území

Asi 500 m sv. od obce Bělá se nachází poddolované území na tektonické linii sz-jz ve směru č.321140001. Jedná se o staré dílo po těžbě rud bez povrchových projevů. Název díla je Nová Pec – Bělá. Nebezpečí propadu je málo pravděpodobné.

Ekosystémy, fauna a flora

Obecná charakteristika

Řešené území je součástí Šumavského bioregionu (1.62), který byl vymezen na hranicích jižních Čech s Bavorskem a Horním Rakouskem a zahrnuje geomorfologický celek Šumava a přiléhající okraje celku Šumavské podhůří. Šumavský bioregion je součástí oreofytika a jsou zde vymezeny vegetační stupně submontánní a supramontánní. Plošně převládající potenciální jednotkou jsou květnaté bučiny (*Dentario-enneaphylli-Fagetum*, *Festuco-Fagetum*). V okolí trasy silnice v současnosti převažují přirozené biotopy sekundárního (antropogenního) bezlesí, které vznikly z původně velmi malých plošek skalního, suťového a mokřadního bezlesí podpořené v minulosti odlesněním rozsáhlých ploch přirozených lesních porostů a pastvou, kulturní louky a monokultury jehličnatých lesních porostů. Přirozená společenstva luk a pastvin reprezentuje mozaika smilkových pastvin svazu *Nardion*, drobných rašelinišť, rašelinných luk a pramenišť, v nichž se kromě výše uvedených typů vegetace objevují i druhy svazu *Caricion fuscae*, a vřesovištních pastvin a lad svazu *Genistion*. Dále jsou nejčastěji zastoupeny krátkostébelné pastviny svazu *Violion caninae*, vlhké louky svazů *Calthion* a *Molinion* a porosty vysokých ostřic svazů *Caricion rostratae* a *Caricion gracilis*. Na intenzivněji obhospodařovaných plochách se vyvinula společenstva svazu *Polygono-Trisetion* a *Cynosurion*.

Květena Šumavy je charakterizována především převahou stredoevropských montánních a supramontánních druhů. Význačná je přítomnost celé řady mezních a exklávních prvků. Typický je výskyt stredoevropských endemitů zvonečníku černého (*Phyteuma nigrum*) a oměje šalamounku (*Aconitum callibotryon*). V řešeném území, které náleží do jihovýchodní části Šumavy se projevuje vliv alpského migrantu a blízkost údolí Vltavy (Vltavinské brázdy) je charakteristická zastoupením boreo-kontinentálních druhů, jako je popelivka sibiřská (*Ligularia sibirica*), tavolník bahenní (*Spiraea salicifolia*) a rojovník bahenní (*Ledum palustre*).

Fauna řešeného území je součástí regionu, který poskytuje nejzachovalejší obraz horských

hercynských živočišných společenstev na vrchovištích, v přirozených horských lesních porostech a na přirozených loukách. Výrazně se tato skutečnost projevuje nejen v avifauně, ale i v zastoupení některých skupin hmyzu a velkých savců. V oblasti je prokázáno 145 hnízdících druhů ptáků, především se jedná o druhy lesních a lučních biotopů. Mezi nejvýznamnější patří tetřev hlušec. Jeho populace na Šumavě je dnes jedinou reprodukcí schopnou populací v rámci České republiky a představuje zhruba 90% výskytu v České republice. Významná a početná je populace jeřábka lesního a tetřívka obecného. Ve smrčinách přirozeného charakteru hnízdí datlík tříprstý, sýc rousný, kulíšek nejmenší a kos horský. Zbytky přirozených smíšených porostů jsou místem hnízdního výskytu datla černého. Velmi významná je populace chřástala polního, který je svým výskytem vázaný na mozaiku antropogenního bezlesí. Na dvou lokalitách hnízdí sokol stěhovavý. Na Šumavě se vyskytuje a hnízdí také reintrodukovaná populace puštíka bělavého. Významným reliktem oblasti je malá izolovaná populace strakapouda bělohřbetého. Indikátorem smíšených lesů přirozeného charakteru se zastoupením mladých vývojových stadií lesa s převahou buku je lejssek malý.

Na vodní toky je vázána také početně významná populace vydry. Populace rysa ostrovida, vzniklá repatriací v 80. letech 20. století, je těžištěm výskytu tohoto druhu v České republice. Velmi významná jsou i zimoviště netopýrů - *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros* aj.

Některé rašeliništní druhy hmyzu, zejména motýli – žluťásek borůvkový a perleťovec rašelinný, požívají mezinárodní ochrany jako vymírající relikty. Ve fauně regionu je celá řada reliktních boreoalpinského rozšíření, zejména některá šídla, můry a píďalky. Další zvláštností bioregionu je demontánní výskyt některých alpských prvků fauny, např. některých druhů střevlíčků rodu *Nebria*.

Tekoucí vody v řešeném území patří do pásma pstruhového.

Zastoupení mimolesních porostů dřevin

Území navazující na řešené silnice je výrazně heterogenní krajinou, ve které se porosty dřevin mimo les dochovaly v různé míře a na různé úrovni funkční či krajinoestetické významnosti, těžiště se nachází v doprovodných porostech komunikací, v břehových porostech, velmi často jako skupinové i liniové prvky agrárních teras, kamenných snosů a rozvalin bývalých stavebních objektů. Jejich zastoupení v krajině je rozmanité od prostorů s vysokou koncentrací těchto krajinných segmentů a prvků až po prostory, kde se dochovaly spíše fragmentárně z důvodů výrazných hospodářsko technických úprav zemědělské krajiny (Přední Zvonková). Stávající mimolesní porosty dřevin lze charakterizovat především v následujících polohách:

- břehové a doprovodné porosty vodních toků – jsou dochovány v reprezentativní podobě především podél přírodě blízkých a přirozených úseků Lipenské nádrže a některých přítoků; (Pestřice, Hamerský potok). Plošně jde především o olšiny, jasanové olšiny, místně s vrbou, případně i vrbotopolové porosty. Břehové porosty kolem Lipenské nádrže vykazují kromě uvedených spíše plošných segmentů vysokou druhovou i věkovou pestrost: kromě vrb, olší, topolů často javor mlec, j. klen, lípa srdčitá, duby, jilmy, střemchy, bříza aj.

- doprovodné porosty komunikací - jsou zastoupeny zejména podél rekonstruovaných silnic jako alejové až liniové, jen místy skupinové. Převládá heterogenní složení, v okolí lze

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

dokladovat i poměrně starší, druhově rozmanité porosty neovocných dřevin, zejména břízy, javory kleny, místně jasan.

- remízy, hájky - především v částech, kde vystupuje geologické podloží na povrch, vazba na prudší svahy, případně na vlhčí enklávy. Jde často o velmi heterogenní porosty stromů a keřů, někdy jen o keřová uskupení. Většinou tvoří základ interakčních prvků v krajině, případně se nacházejí v prostorech přechodových ekotonů k lesům. Jde o různé porosty javorů, jasanů, bříz, vrb, lísky, jeřábů, ve vlhčích polohách výraznější posun k vrbotopolovým a olšovým porostům.

- agrární terasy, meze – vytvořeny v prostorech s výraznější svahovou expozicí, pokud nepřerostly do keřových plošných formací, lze dokládat většinou vícedruhovou skladbu. Kostru tvoří často silnější jasan, místy je doložitelná výraznější dominance břízy, osiky, dále javory, místy bohatý podrost keřů

- zbytky zahrad, sadů, rozvaliny staveb – se v řešeném území nacházejí velmi často, druhová skladba dřevin podobná jako v předchozích formacích, vtroušené jsou dosud přežívající ovocné dřeviny.

Navržené opatření:

V rámci dokumentace pro územní (stavební) řízení bude nutno provést podrobnou inventarizaci porostů přímo dotčených stavebními pracemi po zaměření, se stanovením priorit ochrany a náhrady dřevin.

Krajina

Podle elementární typizace území České republiky náleží převážná část řešeného území (pravý břeh Lipna) mezi krajinu typu C – krajina s nevýraznými civilizačními zásahy (krajina relativně přírodní) s dominantním až výlučným zastoupením přírodních krajinných složek a ojedinělým vyskytem agrárních, minimem sídelních a absencí industriálních prvků s výjimečně zvýšenou hodnotou krajinného prostředí.

Na určení obsahu krajinného rázu se v prostoru posuzované záměru podílejí zejména následující hlavní složky:

Krajinná složka	Projev	Význam
plošné lesní porosty	Pozitivní	určující
zalesněná návrší	Pozitivní	určující
doprovodné kulisy a linie dřevin	Pozitivní	určující
agrární terasy, meze	Pozitivní	určující v oblasti Zadní Zvonkové kamenné snosy
vodní toky přirozené a přírodě blízké	Pozitivní	určující
vodní toky upravené	Negativní	nízký
rybníky a vodní plochy	Pozitivní	určující – Lipenská nádrž
louky a travní porosty přírodě blízké	Pozitivní	určující
louky intenzivní	Negativní	nízký
větší celky orné půdy	Negativní	nízký

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

zástavba sídelních útvarů	Pozitivní	nízký
historické dominanty	Pozitivní	žádný
průmyslové objekty	Negativní	žádný
zemědělské areály	Negativní	střední - Přední Zvonková, Nová Pec
významné silniční tahy	Negativní	nízký – zapojena do krajiny
železniční trať	Negativní	nízký , vlečka do manipulačního skladu NP Šumava je zapojena do krajiny
vedení VN, VVN	Negativní	žádný

Z výše uvedeného lze konstatovat, že řešené území představuje z hlediska hodnocení krajinného rázu unikátní krajinu přírodního typu s výjimečně dochovaným krajinným rázem, charakterizovaným zachováním všech typických znaků území jak z hlediska přírodní charakteristiky, tak i z hlediska historického vývoje krajiny. U takového typu krajiny se předpokládá, že všechny zásahy se minimalizují, chrání se a podporuje rozmanitost biotopů, u izolovaných a v minulosti poškozených lokalit se podporuje samovolná revitalizace a defragmentace populací organismů.

Obyvatelstvo

Původní obyvatelé byli z řešeného území odsunuti po druhé světové válce a část území byla do roku 1989 nepřístupná. Nyní je území, které tvoří součást rozsáhlé rekreační oblasti, postupně spontánně dosidlováno. Podle údajů Pragoprojektu je v obcích na rekonstruované trase silnic 60 % domů využíváno k rekreačním účelům.

Přehled obyvatelstva a osídlení (podle Statistického lexikonu ČR 1992)

Obec	Počet obyvatel	domy	byty	Rekreační objekty
Želnavá	124	12	46	30
Nová Pec	86	17	34	8
Nové Chalupy	380	53	133	14
Bělá	40	9	17	53
Horní Planá	2302	283	717	659
Bližší Lhota	23	7	8	59
Přední Zvonková	45	9	12	6

Hmotný majetek

Území je poměrně řídko osídleno v souvislosti s přesuny obyvatel v polovině 20. století. Po druhé světové válce bylo zřízeno hraniční pásmo a další vývoj řešeného území na pravém břehu Lipna byl spojen s postupným vysídlením zbylého obyvatelstva a likvidací sídel a deformací sídelní struktury celého pohraničí. Osídlení bylo vytlačeno do vzdálenosti 8-10 km od státní hranice, v podstatě na úroveň středověké kolonizace z 15. a 16. století. Poměrně nerušeně tak mohl probíhat vývoj cenných lučních a mokřadních biotopů na plochách tzv. druhotného bezlesí a vývoj dalších přirozených biotopů.

Významným hmotným majetkem je přehradní nádrž Lipno. Ve spojení s výjimečně zachovanou horskou krajinou představuje rozhodující potenciál ve vývoji dalšího osídlení a ekonomického rozvoje oblasti.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Sídlo Želnavá, odkud odbočuje řešená silnice III. třídy, má zástavbu vesnického typu s nepravidelnou návsi a charakteristickou dominantou středověkých vesnic, kostelem sv. Jakuba, který je připomínán již v roce 1395. Založení vesnice bylo dílem kláštera Zlatá koruna před rokem 1360.

Sídlo Bělá je tvořeno původními hospodářskými usedlostmi postavenými na levé straně Lipenské nádrže podél silnice III. třídy. Statky jsou charakteristické dvěma souběžnými trakty spojenými zdí s vraty a se štíty orientovanými do ulice. Statky jsou převážně dobře udržované. Další zástavbu představují rodinné domy se zahradami. Stavební stav obytných budov je průměrný, hospodářské budovy jsou méně udržované. Východně od Bělé se rozkládá zemědělský areál s živočišnou výrobou a západně od Bělé chatová zástavba.

Sídlo Nové Chalupy leží v blízkosti Lipenské nádrže. Základem sídla jsou obytné objekty podél sítě státních silnic III. třídy, místních a účelových komunikací. Sídlem prochází železniční trať. Centrální část Nových Chalup je souvisle zastavěná rodinnými a bytovými domy s občanskou vybaveností, v jihovýchodní části sídla se nachází lesní školka a rekreační zástavba. V jižní a jihozápadní části sídla jsou areály průmyslové výroby. Na jihozápadním okraji sídla leží areál dřevovýroby, jižně od něj překladiště dřeva přístupné železnicí a silnicí. stranou od obytné a výrobní zástavby v severovýchodní části sídla se nachází střelnice.

Původní část sídla Nová Pec leží jihozápadně od Nových Chalup a představuje ji několik obytných objektů, občanská vybavenost a zemědělský areál. V centru obce je zástavba spíše městského charakteru, k okrajům obce se mění charakter zástavby na rozptýlenou zástavbu hospodářských objektů (postupně upravovaných novým funkcím), doplněných novější zástavbou rodinných domků. Po druhé světové válce byla nová zástavba směřována do oblasti Nových Chalup a původní sídlo Nová Pec nebylo rozvíjeno.

Sídla na pravém břehu Lipenské nádrže – Bližší Lhota, Zadní Hamry a Přední Zvonková jsou zbytky původních sídel a rozptýlené zástavby, které přečkaly devastaci zástavby v padesátých letech. Z původní zástavby se mnoho objektů nezachovalo a nové objekty jsou zpravidla postavené z typizovaných montovaných domků (Přední Zvonková). Ze sídla Zadní Zvonková se zachoval pouze kostel sv. Jana Nepomuckého. Nová zástavba na pravém břehu Lipna by měla respektovat zachovalý krajinný ráz a sídla by měla být doplňována a rozvíjena citlivě s ohledem na krajinu a podle předem určeného standardu bytové a rekreační stavby.

Kulturní památky

Podle vyjádření Národního památkového úřadu v Českých Budějovicích je v řešeném území nemovitá kulturní památka Schwarzenberský kanál zapsaná pod č.3-3714 v Ústředním seznamu kulturních památek. Silnice kříží Schwarzenberský kanál u Zadní Zvonkové, a tzv. Novopectký smyk Schwarzenberského kanálu v k.ú. Nová Pec, kříží 1500 m jižně od osady Nové Chalupy.

C.I.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Řešené území je poměrně řídko osídleno a v důsledku změn provedených po druhé světové válce, kdy bylo zřízeno hraniční pásmo a další vývoj řešeného území na pravém břehu Lipna byl spojen s postupným vysídlením zbylého obyvatelstva a likvidací sídel, je území i bez jinde běžné infrastruktury, zemědělských provozů spojených s intenzivním hospodařením a průmyslových provozů. Úroveň zatížení životního prostředí cizorodými látkami je velmi nízká a kvalita životního prostředí, včetně faktorů pohody, je pro lidskou populaci velmi

vysoká. Z hlediska čistoty ovzduší náleží Šumava mezi nejčistší oblasti celé republiky, škodlivinami nejsou zatíženy ani vodní toky a většina zemědělské půdy

Vytlačení osídlení a intenzivních lidských aktivit v krajině do vzdálenosti 8-10 km od státní hranice, v podstatě na úroveň středověké kolonizace z 15. a 16. století, umožnilo relativně nerušený vývoj cenných lučních a mokřadních biotopů na plochách tzv. druhotného bezlesí a přirozený vývoj dalších biotopů.

Klima je poměrně chladné, nejteplejší část řešeného území kolem Lipna je součástí nejchladnější z mírně teplých oblastí (MT 3), zbývající části již leží v chladné oblasti CH 7. Ekosystémy jsou v těchto klimatických podmínkách velmi citlivé na změny životních podmínek a mechanické poškození a jejich návrat k původnímu stavu je dlouhodobou a nejistou záležitostí.

V zimním období se sjízdnost rekonstruované silnice velmi těžko zajišťuje pro časté námrazy na povrchu vozovky a množství sněhu. Velmi časté jsou i vývraty a zlomy stromů v okolí komunikace, které brání průjezdu vozidel. S ohledem na nadmořskou výšku a polohu řešeného území dochází často k návějším sněhu. Zvýšení provozu na komunikaci (zejména tranzitní doprava) může být vnímáno jako podstatné narušení faktoru pohody a může ovlivnit orientaci těch skupin v lidské populaci, které se do tohoto prostředí vědomě stěhují za výše uvedenými pozitivními faktory životního prostředí.

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

Stavba a použité technologie jsou nevýrobního charakteru a nepředpokládá se, že by provoz měl výrazně negativní vliv, s ohledem na značnou vzdálenost od osídlení, na životní prostředí v obcích a na veřejné zdraví.

Záměr je umístěn většinou ve volné krajině a jeho vliv na navazující zvláště chráněná území, evropsky významnou lokalitu, ptačí oblast a přirozené biotopy bude významný.

D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Záměr – rekonstrukce silnic III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková na kategorii S 7,5/60 (50) usnadní přístup obyvatel a rekreatantů do oblasti pravého břehu Lipna a přes hraniční přechod v Zadní Zvonkové do sousední turisticky atraktivní oblasti rakouského území – v zimním období na lyžařský areál Hochficht (rakouská strana vrcholu Smrčiny). V letním období usnadní přístup zahraničních návštěvníků k Lipenské nádrži a rekreačním aktivitám, které se v okolí Lipenské nádrže nabízejí.

Předpokládá se, že zkvalitněním komunikačního propojení rakouského území a pravého a levého břehu Lipenské nádrže mezi Zadní Zvonkovou, Novou Pecí a Horní Planou dojde ke zvýšení turistického ruchu a ke zvýšení obsazenosti ubytovacích zařízení a objemu poskytovaných služeb. Zvýšená úroveň dopravy usnadní rozvoj rekreace a turistiky v celém regionu.

Uvedením rekonstruované silnice s vyšší propustností vozidel do provozu se naopak do doposud klidného území dostane větší množství škodlivin a hluku z projíždějících vozidel. Míra ovlivnění řešeného území bude předmětem následujícího posuzování.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

V předinvestičním stupni projektové přípravy se připouští, že řešení rekonstrukce silnice v dotyku se zástavbou sídel (Bělá, Nová Pec, Bližší Lhota, případně další) nemusí respektovat kategorii S 7,5 a rekonstrukce silnice bude řešena tak, aby byl minimalizován zábor soukromých pozemků u staveb určených k bydlení. Řešení bude v souladu s TP 145 Řešení průtahu obcemi.

D.I.1.1. Zdravotní rizika

Jako modelové znečišťující látky jsou hodnoceny průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého a průměrné roční koncentrace benzenu a suspendovaných částic frakce PM₁₀. Stávající stav kvality ovzduší je hodnocen na základě modelových výpočtů, které zpracoval ATEM v roce 2003 pro studii „Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek v Jihočeském kraji“ a dále je hodnocen příspěvek samotné komunikace po uvedení rekonstruované silnice do provozu po roce 2010.

Pro oxid dusičitý a benzen bylo k dispozici imisní pozadí, v případě částic PM₁₀ byl hodnocen pouze vliv rekonstruované silnice (včetně sekundární prašnosti).

Akustická studie pak posuzuje vliv automobilového provozu na hodnocené komunikaci na celkovou hlukovou situaci v zájmovém území. Výpočet hlukové zátěže je proveden pomocí programu Hluk+, v. 4.27.

Vliv imisí škodlivin na obyvatelstvo - obecné vlivy škodlivin na veřejné zdraví

Imisní limity

Aby bylo možné porovnat vypočtené hodnoty s imisními limity, uvádíme v následujícím přehledu hodnoty stanovených limitů pro jednotlivé znečišťující látky, tak jak je určuje nařízení vlády č. 350/2002 Sb. v platném znění.

Tab. 3. Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

	Látka	Časový interval	Imisní limit (2010) μg.m ⁻³	Maximální tolerovaný počet překročení za kalendářní rok
ochrana zdraví	NO ₂	1 rok	40 μg.m ⁻³	–
		1 hod	200 μg.m ⁻³	18
	benzen	1 rok	5 μg.m ⁻³	–
	PM ₁₀	1 rok	40 μg.m ⁻³	–

Vliv posuzovaného záměru na veřejné zdraví z hlediska imisního zatížení

Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

Průměrné roční koncentrace (IH_r) jsou z vypočtených imisních hodnot nejvhodnější pro hodnocení vlivu posuzovaného záměru, neboť zohledňují jak vliv emisí, tak i průběh meteorologických parametrů během celého roku.

Stav bez realizace záměru

Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v zájmovém území se pohybují na úrovni 8 – 8,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, zvýšené koncentrace je možné očekávat podél silnice I/39, která vede z Horní Plané do Želnavy. V jejím okolí se mohou koncentrace pohybovat v rozmezí 8,5 – 9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je pro rok 2010 stanoven ve výši **40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nebude v žádné části zájmového území limit překročen.

Zvýšené hodnoty imisního zatížení se projeví pouze v krátkém období výstavby a to pouze na ploše, kde bude probíhat výstavba.

Stav po realizaci záměru

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů (příloha č. 3) je možné očekávat zvýšení koncentrací ve výši do 0,05 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lokálně (především v úsecích s vyšším podélným sklonem komunikace) pak až do 0,07 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Vzhledem k jednotným předpokládaným intenzitám automobilové dopravy budou změny v imisní zátěži totožné podél celého úseku hodnocené komunikace.

Vlivem hodnoceného záměru nebylo v žádné části zájmového území vypočteno překročení imisního limitu. Vypočtené koncentrace je možné porovnávat s imisním limitem, neboť do modelových výpočtů bylo zahrnuto imisní pozadí celého kraje, včetně transferů.

Oxid dusičitý - maximální hodinové koncentrace

Stav bez realizace záměru

Maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého lze zpravidla očekávat na úrovni do 14 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, zvýšené hodnoty byly vypočteny zejména v blízkosti obytné zástavby. Část hodnocené komunikace prochází zhruba ve vzdálenosti 1 km jihozápadně od zástavby Horní Plané. Koncentrace mohou v této lokalitě překročit 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Hodnota **imisního limitu** pro maximální hodinové koncentrace NO_2 je pro rok 2010 stanovena na **200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Jak ukázaly výsledky modelových výpočtů, nebude nikde ve výpočtové oblasti tento limit překročen.

Stav po realizaci záměru

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů (příloha č. 3), dojde vlivem provozu na rekonstruované silnici ke zvýšení imisní zátěže zpravidla v rozmezí 0,6 – 1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lokálně se mohou koncentrace zvýšit až o 1,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stejně jako v případě průměrných ročních koncentrací je změna imisní zátěže víceméně rovnoměrná po celé délce hodnocené komunikace.

Překročení imisního limitu vlivem uvedení záměru do provozu nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě.

Benzén – průměrné roční koncentrace

Stav bez realizace záměru

Podle výsledků modelových výpočtů se průměrné roční koncentrace benzenu v zájmovém území pohybují pod hranicí 0,3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, zvýšené koncentrace je pak možné očekávat v

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

blízkosti obytné zástavby, kde se významněji projeví vliv vytápění. V úseku v blízkosti zastavěných území (Horní Planá, Zvonková) je možné očekávat hodnoty do $0,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je pro rok 2010 stanoven na $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jak prokázaly modelové výpočty nebude v žádné části zájmového území tento limit překročen.

Stav po realizaci záměru

Podél trasy hodnocené komunikace byly průměrné roční koncentrace vypočteny nejvýše na úrovni $0,01 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a to pouze v úsecích s vyšším podélným sklonem komunikace. V ostatních částech byl vypočten nárůst na úrovni několika tisícín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

V zájmovém území nebylo vypočteno překročení imisních limitů vlivem provozu záměru.

Suspendované částice frakce PM10 - průměrné roční koncentrace

Stav bez realizace záměru

Vzhledem k tomu, že pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM10 nejsou k dispozici údaje o imisním pozadí, je možné stanovit úroveň znečištění analogicky s ostatními znečišťujícími látkami. Daná oblast je umístěna v území, kde je možné předpokládat hlavní podíl dálkového přenosu, vlastní zdroje v nejbližším okolí mají pouze málo významný podíl. Dle odborného odhadu se pohybují koncentrace v zájmovém území nejvýše na úrovni $10 - 15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. (se započtením sekundární prašnosti z nedopravních zdrojů). Zvýšené hodnoty se mohou vyskytovat především v blízkosti obytné zástavby nebo v okolí komunikace I/39.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM10 je stanoven ve výši $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Lze předpokládat, že v žádné části zájmového území nebude tento limit překročen.

Stav po realizaci záměru

Podél hodnocené silnice byl vypočten nárůst zpravidla v rozmezí $0,03 - 0,05 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lokálně se mohou koncentrace zvýšit až o $0,065 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Vlivem zvýšení automobilové dopravy se nepředpokládá překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM10.

Vyhodnocení expozice a charakterizace rizika

Oxid dusičitý

Pro vyhodnocení **akutní expozice** NO_2 je možné za bezpečnou mez, pod níž nedochází k vzniku zdravotního rizika, použít směrnou hodnotu stanovenou WHO pro hodinové koncentrace ve výši $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Dle výsledků rozptylové studie je možné v hodnoceném území v obytné zástavbě v blízkém okolí hodnoceného záměru očekávat hodinové koncentrace NO_2 nejvýše na úrovni okolo $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Lze tedy konstatovat, že žádná oblast v zájmovém území není vystavena zvýšenému riziku z akutní expozice NO_2 . Popsaná situace se z hlediska zdravotních rizik zkapacitněním silnice podstatným způsobem nezmění (rozdílové hodnoty $\text{IH}_k \text{NO}_2$ v obytné zástavbě dle modelového výpočtu dosahují nejvýše $1,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Kromě toho je nutno brát v úvahu, že se jedná o hodnocení na základě modelovaných hodnot maximálních hodinových koncentrací, vypočtených při nejhorších emisních a rozptylových podmínkách. Z tohoto hlediska se jedná o riziko částečně nadhodnocené, nacházející se na menším území, které se může vyskytnout pouze za předpokladu souhry nepříznivých povětrnostních podmínek a maximální emise ze zdrojů znečišťování.

Z **chronických účinků** NO₂ jsou nejčastěji popisovány strukturální plicní změny a zvýšení vnímavosti vůči bakteriím a virovým infekcím. Směrná hodnota WHO na úrovni 40 µg.m⁻³ zohledňuje i nejistoty z důvodu rozptylu výsledků epidemiologických studií, pod touto hranicí by již nemělo docházet k výskytu zdravotních potíží ani u citlivější části obyvatelstva. Dle výsledků modelových výpočtů je možné v přilehlé zástavbě očekávat roční koncentrace NO₂ v rozpětí 8 až 9 µg.m⁻³. Hodnoty IH_r NO₂ se tedy budou pohybovat na úrovni pod 25 % směrné hodnoty, zdravotní riziko z chronické expozice NO₂ je tedy v celém území nízké.

Z výsledků modelových výpočtů vyplývá, že zprovoznění rekonstruované silnice mírně ovlivní imisní situaci NO₂, rozdílové hodnoty dosahují nejvýše 0,07 µg.m⁻³, a to v zástavbě Nové Pece. Z výše uvedeného vztahu pak lze odvodit nárůst prevalence astmatických symptomů u dětí. Vypočtený přírůstek činí nejvýše 0,003 %, což představuje pouze velmi mírnou změnu stávající situace.

Benzen

Benzen je prokázaný humánní karcinogen. V rámci tohoto vyhodnocení byla použita hodnota jednotkového rizika stanovená WHO ve výši 6×10^{-6} (µg.m⁻³)⁻¹. Tato hodnota znamená, že koncentrace benzenu 1 µg.m⁻³ zvyšuje (při celoživotní expozici – po dobu 70 let) riziko incidence leukémie o 6 případů na 1 milion osob. Neexistuje tedy bezpečná mez. Evropská a česká legislativa tyto skutečnosti respektuje s tím, že pro účely ochrany zdraví obyvatel musela být přijata určitá dlouhodobá (roční) limitní hodnota, která by vlastně vyjádřila ještě přijatelnou (referenční) mez karcinogenního rizika. Z platného imisního limitu (5 µg.m⁻³) je tedy možné odvodit, že současná legislativa zavádí nejvyšší přijatelné riziko ve výši 3×10^{-5} .

Z výsledků hodnocení kvality ovzduší vyplývá, že v dotčené zástavbě je možné očekávat průměrné roční koncentrace benzenu v rozpětí 0,25 – 0,4 µg.m⁻³ (nejvyšší hodnoty v zástavbě Zvonkové). Z těchto hodnot lze pak odvodit míru karcinogenního rizika při celoživotní expozici v rozpětí $1,5 - 2,4 \times 10^{-6}$, což je na hranici přijatelného rizika.

Z porovnání vypočtených hodnot vyplývá, že vlivem provozu záměru dojde k zvýšení IH_r benzenu v obytné zástavbě nejvýše o 0,006 µg.m⁻³ (Zvonková). Nárůst rizika výskytu zdravotních účinků z chronické expozice benzenu zde činí $3,6 \times 10^{-8}$, zdravotní riziko se tedy prakticky nezmění.

Suspendované částice frakce PM₁₀

Podle odborného odhadu se koncentrace částic PM₁₀ pohybují v oblasti obytné zástavby nejvýše na úrovni okolo 10 – 15 µg.m⁻³ (včetně sekundární prašnosti z nedopravních zdrojů). Jak již bylo uvedeno, není v případě suspendovaných částic frakce PM₁₀ prakticky možné stanovit bezpečnou hranici, při které by dle současných vědeckých poznatků již nedocházelo k účinku na lidské zdraví. Výskyt zdravotních účinků byl přitom pozorován již při navýšení denních i ročních koncentrací PM₁₀ o 10 µg.m⁻³. Imisní limit je stanoven na 40 µg.m⁻³. Je tedy nutno konstatovat, že i přes velmi nízké očekávané hodnoty IH_r PM₁₀ bude existovat v řešeném území určité zdravotní riziko spojené s výskytem částic PM₁₀ v ovzduší. Jedná se

však o situaci, která je způsobena téměř výhradně imisním pozadím a lze konstatovat, že oproti ostatním částem republiky se jedná o příznivou situaci.

Z modelových výpočtů vyplývá, že nárůst IH_r PM_{10} vlivem provozu na rekonstruované silnici v oblastech se zástavbou bude činit nejvýše $0,065 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Z tohoto nárůstu je možné vypočítat relativní nárůst rizika ve výši 1,001 pro úmrtnost a 1,002 pro bronchitidu. Opět je možné konstatovat, že vzhledem k dotčené populaci se jedná o velmi malé změny.

Závěr

Imisní situace ve stavu bez realizace záměru byla hodnocena na základě modelových výpočtů převzatých ze studie „Koncepce snižování emisí a i imisí znečišťujících látek v Jihočeském kraji“. Hodnoty průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého se pohybují na úrovni nejvýše okolo 20 % imisního limitu, v případě maximálních hodinových koncentrací pak nejvýše 10 % limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se pohybují v rozmezí 5 – 8 % limitu. Údaje o průměrných ročních koncentracích suspendovaných částic frakce PM_{10} nebyly k dispozici, na základě odborného odhadu lze stanovit úroveň znečištění na 25 – 40 % imisního limitu.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů je možné v zájmovém území očekávat vlivem nárůstu automobilové dopravy jen velmi mírné zvýšení imisní zátěže. Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého se vlivem nárůstu automobilové dopravy zvýší maximálně o $0,07 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximální hodinové koncentrace pak o $1,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší nejvýše v řádech tisícín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a suspendované částice frakce PM_{10} pak o $0,065 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Celkově je možné konstatovat, že úroveň znečištění ovzduší je v zájmovém území nízká, u žádné ze sledovaných látek nebylo vypočteno překročení imisního limitu. Vliv navýšení intenzit automobilové dopravy bude vzhledem ke stanoveným imisním limitům málo významný. Dále je možné konstatovat, že vliv automobilového provozu na řešené komunikaci lze považovat z hlediska zdravotních rizik z expozice obyvatel znečišťujícím látkám v ovzduší za málo významný.

Popis nejistot v hodnocení

Při interpretaci výsledků hodnocení vlivů na obyvatelstvo je nutno zohlednit nejistoty, kterými je vzhledem k současnému stavu poznání hodnocení zatíženo. Jedná se o nejistoty v následujících oblastech:

- prognóza dopravního zatížení komunikací ve výhledu
- stanovení koncentrací imisním modelem
- odhad imisní zátěže suspendovaných částic PM_{10}
- expoziční scénář pro obyvatelstvo žijící v okolí, pohyb obyvatel mimo bydliště a jejich výskyt ve vnějším prostředí
- ovlivnění individuálního rizika profesionální expozicí, životním stylem (zejména kouřením) a migrací
- stanovení referenčních koncentrací a směrných hodnot pro znečišťující látky

Přes uvedené nejistoty lze údaje o zdravotních rizicích považovat za dostatečně spolehlivé ve vztahu k celkovým závěrům o vlivu řešeného záměru na celkovou míru zdravotního rizika.

Vliv hluku na veřejné zdraví

Obecné vlivy hluku na veřejné zdraví

Silniční doprava je v řešeném území nejvýznamnějším zdrojem hluku. Hluk z dopravy vzniká nejprve při výstavbě komunikace (časově omezené působení) a posléze po jejím zprovoznění jako důsledek běžného provozu vozidel (trvalé působení). Hluk emitovaný v období výstavby komunikace je jevem přechodným, pro obyvatelstvo v okolí silnice má klíčový význam hluk emitovaný automobilovou dopravou po uvedení nové komunikace do provozu.

Komunikace působí jako **liniový zdroj hluku**. Úroveň hladiny hluku emitované automobilem je závislá zejména na rychlosti vozidla – zatímco u nižších rychlostí je rozhodujícím zdrojem hluku motor, se stoupající rychlostí se zvyšuje význam hluku emitovaného z převodové soustavy. Ve vyšších rychlostech začíná převažovat hluk ze styku pneumatika–vozovka a u velmi vysokých rychlostí je rozhodující aerodynamický hluk.

Mezi další faktory, které ovlivňují hluk z automobilové dopravy, patří zejména stáří vozidel, jejich technický stav a způsob jízdy. Díky technickému vývoji se na komunikacích pohybuje stále větší podíl automobilů s příznivějšími hlukovými charakteristikami. Výslednou hladinu hlukové zátěže ovlivňují následující faktory:

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

Model zohledňuje podélný profil hodnocených komunikací, včetně zářezů, násypů a estakád a jejich vliv na šíření zvukových vln. V souladu s uvedenou metodikou byla uvažována postupná obměna vozového parku za vozidla s nižší hlukovou emisí.

Výpočty byly provedeny pro denní i noční dobu.

Vliv automobilového provozu na akustickou situaci lze poměrně přesně vyhodnotit pomocí počítačových modelů. Pro toto hodnocení byl použit program Hluk+, v. 4.27 (v příloze). Hodnocen je vliv zprovoznění posuzovaného záměru – zprovoznění rekonstruované silnice třetí třídy. Výsledky modelových výpočtů v obcích jsou plošně zobrazeny pomocí pásem hlukové zátěže, konkrétní hodnoty hladiny akustického tlaku způsobené provozem na posuzované komunikaci u jednotlivých domů jsou vypočteny v referenčních bodech a prezentovány tabulkovou formou.

Pro celý průběh řešené silnice bylo uvažováno s průměrnou denní intenzitou na úrovni víkendového (špičkového) dne v zimní sezóně. Takto uvažovaná intenzita automobilové dopravy je dle podkladů 650 vozidel. Lze tedy konstatovat, že provedené modelové výpočty jsou výrazně na straně bezpečnosti.

Podíly intenzit dopravy pro denní a noční provoz byly získány podle novely metodiky výpočtu hluku silniční dopravy vydané MŽP v roce 2004. Ve výpočtu byla použita intenzita dopravního zatížení určená zadavatelem, tj. 650 osobních automobilů za 24 hod. Noční intenzita dopravy (od 22 do 6 hod.) činí podle metodiky 26 automobilů, denní intenzita dopravy pak tvoří 624 osobních automobilů.

Nejvyšší přípustné hodnoty vnějšího hluku

Hlukové limity pro vnější hluk stanovuje nařízení vlády č. 148/2006 Sb.. Limity ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vnějším prostředí se stanoví jako součet základní hladiny $L_{Aeq,T} = 50$ dB a některé z uvedených v tabulce 4. (korekce se nesčítají). Pro noční dobu se použije další korekce -10 dB s výjimkou železniční dráhy, kde se použije korekce -5 dB. Pro chráněné budovy a chráněná území v okolí nové komunikace platí korekce $+5$ dB, tedy v okolí posuzované komunikace je zákonem stanovena povinnost splnit hladiny hluku u chráněné zástavby ve výši 55 dB ve dne a 45 dB v noci. Pro chráněné **vnitřní prostory** okolních obytných domů byla uvažována nejvýše přípustná hodnota hluku ve vnitřním prostředí stanovena pro hluk pronikající z venkovního prostředí ve výši $L_{Aeq} = 40$ dB.

Tab. 4. Stanovení hlukových limitů dle nař. vlády č. 88/2004 Sb.

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	+5	+10	+20

1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.

2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

3) 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.

4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objížděné trasy.

Vliv posuzovaného záměru na veřejné zdraví z hlediska hluku

Vliv zprovoznění silnice je posuzován jako nová hluková zátěž v území, neboť komunikace bude zčásti vedena v nové trase. V následujících odstavcích jsou hodnoceny lokality a jednotlivé chráněné budovy, kde bude mít provoz na posuzované komunikaci zásadní vliv na hladinu akustického tlaku. Výčet nejvýznamnějších dotčených sídel je uveden v tabulce 5.

Tab. 5. Přehled obyvatelstva a osídlení (statistický lexikon obcí ČR 1992)

Obec	Obyvatel	Trvale obytné		Rekreační objekty
		Domy	Byty	
Přední Zvonková	45	9	12	6
Bližší Lhota	23	7	8	59
Nová Pec	86	17	34	8
Nová Pec (celkem)	640	112	221	109

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Obec	Obyvatel	Trvale obytné		Rekreační objekty
		Domy	Byty	
Bělá	40	9	17	53
Želnavá	124	12	46	30

Přední Zvonková

Trasa silnice prochází sídlem Přední Zvonková. Vyhodnocení bylo provedeno pomocí pásem hlukové zátěže, hladina akustického tlaku u jednotlivých domů je vypočtena v referenčních bodech a prezentována tabulkovou formou. Výpočtové body byly umístěny u budov nejbližších ke komunikaci, u nichž je riziko možného významného ovlivnění hlukem. Budovy ve větší vzdálenosti již vynášeny a posuzovány nebyly, neboť je zřejmé, že limit pro chráněnou zástavbu bude u těchto budov splněn. Vyhodnocení hladiny akustického tlaku v jednotlivých referenčních bodech ukazuje tabulka 7. Z tabulky je patrné, že nejvyšší hodnoty akustického tlaku u domů nejbližší ke komunikaci budou dosahovat 47,8 dB ve dne a 37,3 dB v noci. Limitní hodnoty jsou tak s rezervou splněny.

Tab. 7. Vliv provozu komunikace v sídle Přední Zvonková

Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)	Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)
1	47,8	37,3	11	46,3	35,8
2	47,2	36,7	12	41,7	31,2
3	30,6	20,1	13	43,2	32,8
4	29,0	18,5	14	43,1	32,6
5	33,4	22,9	15	40,5	30,1
6	35,3	24,8	16	40,3	29,8
7	41,1	30,6	17	34,3	23,9
8	43,4	33,0	18	30,9	20,5
9	37,2	26,8	19	25,8	15,4
10	45,0	34,5	20	29,4	18,9

U Palečka

V lokalitě U Palečka bude komunikace procházet kolem samoty ve vzdálenosti cca 30 metrů. Dle výsledků modelových výpočtů bude hladina akustického tlaku vlivem provozu na posuzované komunikaci dosahovat v referenčním bodě, který byl umístěn u fasády přilehlé ke komunikaci hodnot 44,9 dB ve dne a 34,5 dB v noci. Hygienický limit je zde s rezervou splněn.

Zadní Hamry

Komunikace prochází středem sídla Zadní Hamry. U hodnocených objektů v těsné blízkosti komunikace byly v referenčních bodech 2 metry od fasády přilehlé ke komunikaci vypočteny hodnoty uvedené v tabulce 8. Nejvyšší hodnoty akustického tlaku byly vypočteny na úrovni 54,4 dB pro den a 44,0 dB pro noc. Pro použité maximální intenzity dopravy se vypočtené hodnoty se blíží k hygienickému limitu, k jeho překročení však ani v tomto případě nedochází. Výkres, který zobrazuje referenční body a výkres pásma hlukové zátěže pro denní

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

a noční dobu jsou uvedené v příloze 3.

Tab. 8. Vliv provozu na silnici v sídle Zadní Hamry

Lokalita	Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)
Zadní Hamry	1	54,4	44,0
	2	51,7	41,3
	3	53,4	43,0
	4	45,9	35,4
	5	53,0	42,6

Další Lhota

Sídlo Další Lhota silnice mají ve vzdálenosti cca 130 metrů. Nejbližší chráněný dům v této vzdálenosti tak bude zasažen hladinou akustického tlaku o hodnotě 33,0 dB ve dne a 22,6 dB v noci. Ostatní domy ve větší vzdálenosti od komunikace budou zasaženy hlukem o nižší hodnotě a tak zde bude u všech domů hygienický limit s rezervou splněn.

Bližší Lhota

Posuzovaná silnice tvoří průtah obcí. Hodnoty akustického tlaku budou u domů, které jsou v těsné blízkosti komunikace (referenční bod 14) až 54,9 dB ve dne a 44,4 dB v noci. Hodnoty jsou tedy na hranici hygienického limitu, ale nejsou překročeny. Ve větší vzdálenosti od osy komunikace hladina akustického tlaku pozvolna klesá, jak je zřejmé z tabulky 9. Rozmístění referenčních bodů znázorňuje výkres 10 (v příloze 3), pásma hlukové zátěže pro den a noc znázorňuje výkres 11 (v příloze 3).

Tab. 9. Vliv provozu komunikace v sídle Bližší Lhota

Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)	Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)
6	47,0	36,5	12	50,5	40,1
7	30,0	19,5	13	54,5	44,0
8	31,2	20,8	14	54,9	44,4
9	32,3	21,9	15	51,8	41,3
10	36,8	26,3	16	53,1	42,6
11	39,8	29,4			

Nová Pec

V obci Nová Pec je situace obdobná jako v předchozím případě, posuzovaná silnice tvoří průtah obcí, a tak byly nejvyšší hodnoty akustického tlaku vypočteny u domů podél vedení trasy komunikace. V referenčním bodě 3 bylo podle výpočtů dosaženo limitní hodnoty akustického tlaku pro den, tj. 55 dB. Hodnoty nad 54,5 dB byly vypočteny u dvou referenčních bodů, z větší vzdáleností opět hladina akustického tlaku klesá. U domu ve vzdálenosti cca 25 metrů od osy komunikace byla vypočtena hladina akustického tlaku na úrovni 47,1 dB pro den a 36,7 dB pro noc, tedy výrazně pod limitními hodnotami. Proto byl výpočet v referenčních bodech proveden pouze u domů nejbližší ke komunikaci. U budov ve

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

větší vzdálenosti od osy lze předpokládat splnění hygienického limitu. Pro názornost jsou na výkresu referenčních bodů (v příloze 3) šrafovou označeny domy a k nim přilehlé pozemky, které nebyly modelovány. Pásma hlukové zátěže znázorňuje výkres 13 (v příloze 3).

Tab. 10. Vliv provozu komunikace v sídle Nová Pec

Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)	Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)
1	47,1	36,7	6	50,5	40,1
2	54,7	44,2	7	51,5	41,1
3	55,0	44,6	8	48,7	38,2
4	53,1	42,6	9	48,7	38,2
5	45,8	35,3			

Bělá

V Bělé opět komunikace tvoří průtah sídlem a hladina akustického tlaku se u domů v těsné blízkosti komunikace blíží limitním hodnotám. Hodnota přes 54,5 dB pro denní dobu byly vypočtena u jednoho domu (referenční bod 33 – 54,8 dB). Rozložení referenčních bodů je zobrazeno na výkresu 14 (v příloze 3), pásma hlukové zátěže pro den a noc znázorňuje výkres 15 (v příloze 3).

Tab. 11. Vliv provozu komunikace v sídle Bělá

Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)	Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)
10	45,9	35,4	18	32,4	21,9
11	52,8	42,4	19	32,9	22,4
13	36,6	26,1	20	34,8	24,4
14	47,4	36,9	21	43,7	33,2
15	50,0	39,6	22	53,9	43,4
16	30,1	19,7	33	54,8	44,4
17	30,4	20,0	34	54,3	43,9

Želnavá východ

Samotu na východ od Želnavy míjí posuzovaná komunikace ve vzdálenosti cca 100 metrů. Chráněný dům v této vzdálenosti bude zasažen hladinou akustického tlaku o hodnotě 35,3 dB ve dne a 24,9 dB v noci. Hygienický limit zde bude s rezervou splněn.

Želnavá

V Želnavě tvoří komunikace průtah. Stejně jako ve výše hodnocených sídlech jsou posuzovány objekty, které lemují komunikaci. Ostatní zástavba s přilehlými pozemky je ve výkresu referenčních bodů (výkres č. 16 v příloze 3) vyznačena šrafovou. U nejvíce zasažených objektů (dva domy) v těsné blízkosti komunikace bude hladina akustického tlaku dosahovat 55,0 a 54,9 dB. Hluk byl vypočten na hranici hygienického limitu pro den, v noci je hlukový limit splněn s rezervou. Výpočet byl proveden pro horní odhad zatížení silnice, pokud by v budoucnu došlo ke zvýšení intenzity dopravy na komunikaci, bude nutné ochránit objekty před nadměrným hlukem. V ostatních bodech ve větší vzdálenosti od komunikace hodnota akustického tlaku klesá. V referenčním bodě 25, který je od osy komunikace vzdálen cca 25

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

metrů byla vypočtena hodnota 49,2 dB pro den a 38,7 dB pro noc. Tabulka 12. ukazuje hodnoty akustického tlaku v referenčních bodech výpočtu, výkres 17 (v příloze 3) zobrazuje pásma hlukové zátěže.

Tab. 12. Vliv provozu komunikace v sídle Želnavá

Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)	Referenční bod	Den (dB)	Noc (dB)
23	49,2	38,7	28	48,6	38,1
24	53,8	43,4	29	53,5	43,0
25	46,0	35,6	31	53,8	43,4
26	54,9	44,5	32	55,0	44,5
27	49,3	38,9			

Shrnutí je uvedeno v tabulce 13. Ta uvádí počet domů v jednotlivých lokalitách, které budou zasaženy hladinou akustického tlaku o hodnotě více než 53 dB a více než 54,5 dB. Dále je uvedena nejvyšší dosažená hodnota akustického tlaku v nejvíce zatíženém referenčním bodě.

Tab. 13. Shrnutí výsledků pro denní dobu (dB)

Lokalita	Počet domů zasažených hladinou akustického tlaku přes 53 (dB)	Počet domů zasažených hladinou akustického tlaku přes 54,5 (dB)	Nejvyšší vypočtená hodnota L_{Aeq} (dB)
Zadní Zvonková	0	2	55,0
Přední Zvonková	0	0	47,8
Oblast U Palečka	0	0	44,9
Zadní Hamry	2	0	54,4
Další Lhota	0	0	33,0
Bližší Lhota	3	1	54,9
Nová Pec	3	2	55,0
Bělá	3	1	54,8
Želnavá východ	0	0	35,3
Želnavá	4	2	55,0

Z tabulky vyplývá následující:

- Hodnoty na hranici limitu byly vypočteny u čtyř domů, v oblasti Nové Pece a Želnavy po jednom domě a u dvou domů v oblasti Zadní Zvonkové
- Hodnoty akustického tlaku, které u referenčních bodů překračují 53 dB, byly vypočteny celkem u 15 domů

Narušení faktoru pohody

Lze předpokládat, že stavba silnice by způsobila u místních obyvatel i návštěvníků, uživatelů

krajiny narušení psychické pohody, neboť stavba a použité technologie jsou zdrojem hluku a zvýšené prašnosti. Záměr je umístěn zčásti na hranicích CHKO Šumava a NP Šumava. Komunikace jsou a po úpravě budou v krajině dominantním faktorem narušení pohody a to nejen hlukem, ale i optickou změnou v krajině způsobenou objekty zářezů nebo mostními objekty a objekty MÚK, které mohou být vnímány rušivě.

K začlenění silnice do krajiny dojde po rekonstrukci zpravidla samovolně.

Závěr

V rámci vyhodnocení záměru byla zpracována studie, ve které bylo provedeno vyhodnocení hlukové zátěže v pásmech hladin hlukové zátěže a v referenčních bodech u domů a sídel, u nichž je riziko možného významného ovlivnění hlukem. Silnice prochází ve většině případů ve větší vzdálenosti od zástavby. Posouzení hlukové zátěže bylo provedeno v lokalitách, kde se silnice přibližuje nebo prochází obytnou zástavbou. Celkem bylo posouzeno 10 lokalit, sídel a samot, kde se předpokládá významné ovlivnění hlukové situace vlivem provozu silnice.

Po uvedení rekonstruované silnice do provozu je nutné provést měření hluku, které potvrdí hodnoty modelových výpočtů. V případě překročení hygienického limitu budou provedena nápravná technická opatření. Vzhledem ke skutečnosti, že nejvíce zasaženy jsou domy pouze v těsné blízkosti silnice nelze předpokládat použití protihlukových stěn. Proto je nutné ověřit neprůzvučnost oken dotčených domů a v případě nutnosti provést technická opatření, která umožní splnění limitu pro hluk uvnitř budov v souladu s výsledky hlukové studie.

U ostatních domů v hodnocených lokalitách, které představují většinu objektů posuzovaných sídel je hygienický limit pro denní i noční dobu včetně zahrnutím nejistoty výpočtu splněn s rezervou.

Výsledky výpočtů potvrzují, že provoz na posuzované silnici nezpůsobí v zástavbě nadměrnou hlukovou zátěž a ve vybraných referenčních bodech nebude překročen hygienický limit.

D.I.1.2. Sociální a ekonomické důsledky

Období výstavby a po uvedení do provozu

Stavba může poskytnout pracovní příležitosti pro místní obyvatelstvo. V souvislosti se zprovozněním a rozšířením silnice lze očekávat pozitivní efekt vzniku nových pracovních míst v rekreačních zařízeních a službách. Zatímco před otevřením hraničního přechodu probíhala po řešené silnici pouze místní účelová doprava pro potřeby zemědělství, lesnictví a místních obyvatel, v zimním období 2005/2006 (od 17.11.2005 do 10.3.2006) byl zaznamenán průjezd 10 756 osobních automobilů a 439 autobusů. Průjezd autobusů byl omezen a regulován na jednosměrnou dopravu. Dopoledne jedním směrem a odpoledne opačným směrem.

V projektové dokumentaci není dosud zaznamenána změna ve využití silnice v letním období. Převážná část uživatelů silnice jsou cyklisté a část uživatelů i pěší turisté. Doprava mění v letním období svůj charakter a provoz na silnici připomíná frekventovanou cyklostezku, kterou zřídka využívají automobily (významnou část tvoří skupiny motorkářů). V letním období bude nutné zajistit regulačními mechanismy bezpečnost cyklistů a chodců, kteří silnici mezi Bližší Lhotou a přechodem Zadní Zvonková využívají ve větší míře, nežli motoristé.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Množství emisí a jejich vliv na ovzduší

Pro celý průběh řešené komunikace bylo uvažováno s průměrnou denní intenzitou na úrovni víkendového (špičkového) dne v zimní sezóně. Takto uvažovaná intenzita automobilové dopravy je dle podkladů 650 vozidel. Lze tedy konstatovat, že provedené modelové výpočty jsou výrazně předdimenzované a přesto je příspěvek emisí z automobilové dopravy pro řešené území zanedbatelný. Tabulka 2 uvádí přehled emisí produkovaných provozem na hodnocené komunikaci.

Tab. 2. Produkce emisí z hodnocené komunikace

Celková délka posuzovaného úseku	17,6 km
Oxidy dusíku	1 872 kg.rok ⁻¹
Benzen	166 kg.rok ⁻¹
Suspendované částice frakce PM ₁₀ *	4 684 kg.rok ⁻¹

* včetně sekundární prašnosti z dopravy

Během výstavby dojde k mírnému zvýšení emisí vlivem dopravy a stavebních prací, toto zvýšení nebude mít za následek výrazné zhoršení imisní situace pro obytnou zástavbu, která je od záměru dostatečně vzdálená a nebude mít výrazný vliv na přirozené a přírodní biotopy v okolí rekonstruované silnice.

Navrhovaná opatření:

Dodavatel stavby zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek, především v průběhu zemních prací.

Zásoby sypkých hmot v průběhu výstavby budou minimalizovány.

V případě nepříznivých klimatických podmínek v průběhu výstavby provádět skrápění plochy staveniště.

Při skrývce, manipulaci se suchými substráty a při dopravě je třeba vhodnými technickými opatřeními (skrápění, zatravnění dočasných skládek zemin, zaplachtování přepravních vozidel) minimalizovat sekundární prašnost.

Jiné vlivy na ovzduší a klima

Vznik významného zápachu způsobovaného provozem na rekonstruované silnici se nepředpokládá.

Rekonstrukce silnice je navržena převážně v trase stávající silnice (s vyjimkou obchvatů Bělé a Nových Chalup). Úpravy silnice nebudou mít vliv na klima ani v lokálním měřítku.

Jiné vlivy nejsou předpokládány.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Období výstavby

V období výstavby lze předpokládat nárůst hladiny akustického tlaku jak ve stávající komunikační síti, tak i na příjezdových trasách k lokalitě výstavby. Příjezdové trasy je vhodné volit tak, aby se v maximálně možné míře zabránilo průjezdům zastavěného území.

Po uvedení do provozu

Pro celý průběh řešené komunikace bylo uvažováno s průměrnou denní intenzitou na úrovni víkendového (špičkového) dne v zimní sezóně. Takto uvažovaná intenzita automobilové dopravy je dle podkladů 650 vozidel. Lze tedy konstatovat, že provedené modelové výpočty jsou výrazně na straně bezpečnosti.

Podíly intenzit dopravy pro denní a noční provoz byly získány podle novely metodiky výpočtu hluku silniční dopravy vydané MŽP v roce 2004. Ve výpočtu byla použita intenzita dopravního zatížení určená zadavatelem, tj. 650 osobních automobilů za 24 hod. Noční intenzita dopravy (od 22 do 6 hod.) činí podle metodiky 26 automobilů, denní intenzita dopravy pak tvoří 624 osobních automobilů.

Vliv hluku je popsán v předcházející kapitole a v příloze č.3 Vliv rekonstrukce silnic v úseku Želnavá – Nová Pec – Zadní Zvonková na kvalitu ovzduší a hlukovou situaci..

Vlivy biologické

Vzhledem k charakteru záměru situovaného do území Chráněné krajinné oblasti Šumava s dominantním až výlučným zastoupením přírodních krajinných složek se předpokládají výrazně negativní vlivy na zvláště chráněná území, přirozené biotopy, skladebné části ÚSES a životní prostředí chráněných a vzácných organismů. Vyhodnocení je uvedeno v kapitole D.I.7. a v příloze č.4 Rekonstrukce silnic III/1632, III/1631 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková - Posouzení vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblast.

Záměr je nevýrobního charakteru. Další biologické vlivy se nepředpokládají.

Jiné ekologické vlivy

Záměr je nevýrobního charakteru. Jiné ekologické vlivy nežli uvedené v kapitole D.I.7. a příloze č.4 Rekonstrukce silnic III/1632, III/1631 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková - Posouzení vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblast, se nepředpokládají.

D.I.4. Vlivy na povrchové a dešťové vody

Povrchové a dešťové vody

Období výstavby

Stavební úpravy jsou projektovány na trase silnice, která již existuje a doprava je zde provozována. Záměr předpokládá odstranění dopravních závad na stávající silnici ve dvou variantách lišících se jen úpravou směrových oblouků umožňující rychlosti provozu na silnici 50 km/h a 60 km/h.. Měly by být upravené směrové oblouky s velmi malými poloměry a rozšířená vozovka na kategorii S 7,5. Úpravou silnice nedojde ke změnám charakteru povodí jednotlivých vodních toků. Odvodnění silnice bude řešeno shodně se současným stavem povrchově, prostřednictvím silničních příkopů vyústěných do křížujících vodních toků. Rozšířením silnice dojde k mírnému zvýšení odtoku povrchových vod ze zpevněné plochy silnice. S ohledem na malé délky úseků silnice v jednotlivých povodích a porovnáním velikosti zastavěné plochy a plochy povodí, lze usoudit, že jde o vliv nepodstatný.

Po uvedení do provozu

Po uvedení rekonstruované silnice do provozu se nedá předpokládat, že by došlo k významným změnám v odtokových poměrech, kromě výše uvedených. Zvýšení provozu na silnici přinese i mírné zvýšení znečištění dešťových vod odtékajících ze silnice. S ohledem na charakter provozu na silnici (osobní automobily a autobusy) lze tento vliv charakterizovat také jako vliv zanedbatelný.

Zvýšení provozu může znamenat i zvýšené riziko havárií vozidel. To bude částečně eliminováno vylepšením parametrů silnice a významnou regulací povolené rychlosti. Havarijní znečištění by mělo na životní prostředí a nedalekou vodní nádrž Lipno větší vliv, nežli běžný provoz.

Zimní údržba se bude s ohledem na vedení silnice v CHKO provádět plužením a v nejnepříhodnějších případech inertním posypem.

Změny hydrogeologických charakteristik

Období výstavby

Během výstavby se nepředpokládá změna hydrogeologických charakteristik.

Po uvedení do provozu

Rozšíření vozovky stávajících silnic a uvedení rekonstruovaných silnic do provozu významně neovlivní hladiny podzemních vod a jejich vydatnosti. Nejbližší užívané vodní zdroje jsou umístěny v dostatečné vzdálenosti od posuzovaného záměru. Režim podzemních vod, tj. směr proudění, propustnost kolektoru ani vydatnost nebudou ovlivněny.

Vliv na jakost vod

Období výstavby

Odpadní vody v průběhu rekonstrukce vozovky vznikat nebudou, možnost vzniku kontaminace vod související s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru záměru není v dokumentaci vyřešena. Provozní charakter potenciální kontaminace vod spočívá především ve znečištění dešťových vod. Povrchovými vodami jsou splachovány úkapy ropných látek, pocházející z netěsností motorů, převodových a rozvodových skříní dopravních prostředků, strojů a zařízení. Kontaminace havarijního charakteru spočívá ve znečištění vod v důsledku havárie některého z dopravních prostředků, případně stavebního stroje či zařízení. Preventivními kontrolami technického stavu vozidel lze ve většině případů možné kontaminaci vody předejít, případně výrazně snížit jejich pravděpodobnost.

Po uvedení do provozu

Kvalita povrchových i podzemních vod je potenciálně ohrožována provozem na komunikacích a údržbou komunikace, v případě havárií únikem ropných látek z dopravních prostředků, či dalších chemikálií přepravovaných jako náklad. Vliv srážkových vod při běžném provozu a údržbě má zpravidla omezený charakter a má na vodní biocenózu potenciální chronický účinek, může mít únik chemikálií při haváriích účinek akutní a letální. Nerozpuštěné látky jsou tvořeny nejen prachem ze silnice, ale i sazemi z výfukových plynů, otěry z pneumatik, částicemi těžkých kovů, produkty koroze kovových částí automobilů, stavebních konstrukcí a svodidel, úlomky ochranných nátěrů apod. Důležité je, že na ně je

vázána řada organických látek vznikajících při spalování pohonných hmot, které patří k významným kontaminantům životního prostředí (např. polyaromatické uhlovodíky). Tyto látky mohou být před vstupem do vodních ekosystémů z velké části odstraněny sedimentací v sedimentačních nádržích.

Ropné látky - úkapy pohonných hmot a olejů z provozu motorových vozidel. Množství ovlivňuje jejich stáří a technický stav vozidel. Z tohoto pohledu je příznivá prognóza, že stále dochází k postupnému zlepšení kvality vozového parku na našich silnicích. Pro praktickou ochranu vodního prostředí je důležité, že ropné látky mohou být vzhledem ke své malé měrné hmotnosti zachytávány z hladiny normými stěnami v sedimentačních nádržích, odkud jsou odstraňovány.

Chloridy - průmyslový chlorid sodný nebude při zimní údržbě vozovky k zamezení náledí používán.

Ostatní rozpuštěné látky - srážkové vody obsahují dále řadu dalších rozpuštěných látek, které jednak odpovídají běžné hydrochemii srážkových a povrchových vod, jednak mohou být ovlivněny kontaminací. Vzhledem k proměnlivosti kvality těchto vod je jednoznačné vyhodnocení obtížné.

Doporučení pro projektovou dokumentaci

V dalších stupních projektové dokumentace bude třeba zpracovat posouzení pro splachované vody ze silnice hlavně z hlediska možného ovlivnění kvality vody v přirozených vodních tocích v CHKO Šumava, v Lipenské nádrži a maloplošných zvláště chráněných územích a posouzení průtokových poměrů – zvláště pak u menších málo vodných vodotečí a otevřených odpadů, kam bude voda ze silnice odváděna.

Vliv na povrchové vody eliminovat vhodnými projekčními a realizačními opatřeními s přijetím účinného a funkčního havarijního plánu zkolaudované stavby se zapracováním činností regionálních záchranných jednotek.

Před zahájením stavebních prací provést zaměření hladin podzemní vody u studní a objektů měření hladin v okolí plánované trasy a provést též vzorkování několika vybraných objektů.

V dalších stupních projektové dokumentace konkretizovat předpokládaná místa oplachu vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze stavenišť, včetně návrhu zařízení na mytí vozidel.

D.I.5. Vlivy na půdu

Vliv na rozsah a způsob užívání půdy

Období výstavby

Pro zpracování záborového elaborátu pro předinvestiční studii Pragoprojektu Praha byly použity údaje a mapové podklady získané od Katastrálního úřadu v Českém Krumlově a Prachaticích.

Přehledy záboru jednotlivých pozemků jsou zpracovány v následující tabulkové části. Šířka koridoru je 30 m od osy silnice.

Rekonstrukce silnic Želnava - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Rekapitulace záboru varianta A

km	Pozn	orná půda	Trvalý trav. porost	zahrada	ZPF celkem	Ostatní plochy	Ostatní komunik. silnice	Vodní plochy	Lesní pozemek	Trvalý zábor celkem
		m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0,0-12,860	5x12860									64 300
12,860-14,050	Nová pec (Sklad)		4 385		4 385	13158			11629	29 172
14,050-14,850	3x800									2 400
14,850-15,200	2x350									700
16,000-17,000	Nová Pec (Bělá)		17 902		17 902	11050				28 952
Celkem										125524

Rekapitulace záboru varianta B

Katastrální území	orná půda	Trvalý trav. porost	zahrada	ZPF celkem	Ostatní plochy	Ostatní komunik. silnice	Vodní plochy	Lesní pozemek	Trvalý zábor celkem
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Zvonková		2465		2465	429			2382	5276
Nová Pec								1721	1721
Rekapitulace záboru var.A									125524
celkem									132521

Varianta B bude mít vyšší zábor pozemků o cca 7 000 m².

Realizací záměru dojde k trvalému záboru cca 12,55 ha půdy ve variantě A a 13,25 ha půdy ve variantě B. Ve variantě A bude trvale vyjmuto 2,2287 ha ze ZPF a 1,1629 ze LPF. Ve variantě B bude trvale vyjmuto 2,4752 ha ZPF a 1,5732 ha LPF. U ZPF se jedná o vynětí trvalých travních porostů rostoucí na půdách nižší bonity. Patří sem půdy IV. třídy s převážně podprůměrnou produkční schopností a jen omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu, a půdy V. třídy ochrany s velmi nízkou produkční schopností. Většinou jde o půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití.

Odnímané půdy jsou součástí CHKO Šumava a část z nich leží v ochranném pásmu NP Šumava a maloplošných zvláště chráněných území (přírodní památky). Podle přílohy k zákonu č. 334/1992 Sb., část B, bude jejich odnětí ovlivněno zvýšenou základní sazbou podle ekologické váhy vlivu.

K tomuto vlivu se navrhuje respektovat následující opatření:

Během výstavby musí být sejmuta ornice a podorniční vrstva. Tyto budou využity v dalších fázích výstavby k rekultivacím zářezů, násypů a dočasně zabraných ploch, resp. s nimi bude naloženo v souladu s rozhodnutím příslušného orgánu ochrany zemědělského půdního fondu a ochrany přírody.

Odkryté plochy musí být rekultivovány co nejrychleji, aby nedocházelo ke zbytečným

erozním projevům a související prašnosti a splachům horninových materiálů do vodotečí. Zařízení staveniště navrhovat pouze na plochách dohodnutých s ochranou přírody, přesuny hmot provádět po stávajících komunikacích.

Znečištění půdy

Období výstavby

Znečištění půdy během výstavby může být způsobeno především havarijním únikem ropných látek z dopravních a stavebních mechanismů. V plánu organizace výstavby musí být stanoven způsob řešení těchto situací tak, aby nedošlo ke znečištění půdy ani horninového prostředí.

Po uvedení do provozu

Provoz na komunikacích bude potenciálním liniovým zdrojem znečišťování půdy. Záměr je umístěn v otevřené krajině s poměrně příznivými rozptylovými podmínkami. Proto očekáváme rozptyl kontaminantů. Jedná se o následující polutanty, které kontaminují půdu :

- Aromatické uhlovodíky z nedokonalého spálení bezolovnatých benzínů;
- Alifatické uhlovodíky;

Aromatické uhlovodíky jsou složkou bezolovnatých benzínů. Některé polyaromatické uhlovodíky jsou značně tepelně odolné a nedochází k jejich dokonalému spálení v motoru, ani k následné oxidaci v katalyzátoru. Jedná se o perzistentní látky schopné dlouhou dobu setrvávat v prostředí. Některé tyto látky mohou být karcinogenní.

Alifatické uhlovodíky jsou produktem nedokonalého spalování pohonných hmot. V případě benzinových motorů je emise alifatických uhlovodíků minimalizována jejich oxidací v katalyzátoru. Dalším zdrojem kontaminace alifatickými uhlovodíky jsou úkapy paliv a maziv. Tyto látky jednak odtékají spolu s dešťovými vodami a jednak se rozpráší do ovzduší a sedimentují v blízkosti komunikace. Koncentrace alifatických uhlovodíků v půdě v okolí komunikací v důsledku běžné dopravy (s vyloučením havarijních úniků) dosahuje řádově stovky mg/kg půdy. Vyšších hodnot není dosaženo, protože v půdě dochází k biologické degradaci alifatických uhlovodíků.

Kontaminaci půdy pozemků v okolí záměru lze účinně omezovat vhodně zvolenými výsadbami autochtonních druhů dřevin, které plní funkci biofiltrů. Tyto biofiltry zabraňují pronikání kontaminantů do širšího okolí komunikace a vytvářejí podmínky pro biodegradaci organických polutantů. Biodegradace organických polutantů probíhá v půdní vrstvě oživené půdní mikroflórou. Činnost půdní mikroflóry je podporována dotací organické hmoty - odumřelé části rostlin, spad listů apod. Tyto dřeviny samy musí být dostatečně odolné vůči emisím z automobilové dopravy (zejména NO_x).

Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy

Období výstavby

Projektová dokumentace ve stupni předinvestiční studie neřeší úpravu a vyrovnání svažitých pozemků a dalších budoucích zpevněných ploch a základových spár stavebních objektů.

Riziko v průběhu výstavby spočívá zpravidla v odstranění vegetačního krytu a nechtěném vytvoření drah soustředěného odtoku dešťových vod. Toto riziko je reálné v prostoru velkých terénních zářezů nebo násypů. V současné době rozvoji erozních procesů brání mnoho

přirozených překážek, které jsou schopny zadržovat vodu z přívalových dešťů. Riziko eroze bude hrozit pouze po velmi krátké přechodné období, kdy bude nutné toto riziko identifikovat a terénní práce provádět tak, aby nedocházelo k tvorbě potenciálních drah soustředěného odtoku dešťových vod. Vzhledem k rychlosti výstavby nebude potřebné do dokončení terénních prací terén zpevnit vhodným vegetačním krytem. Riziko vodní eroze po dobu výstavby bude velmi nízké a může se jednat nanejvýš o lokální splavení zeminy do melioračního příkopu.

Po uvedení do provozu

Není navržena koncepce vegetačních a ekostabilizačních úprav okolí stavebních objektů a zpevněných ploch, která má za úkol dostatečně eliminovat negativní vlivy umístění stavby v širším zájmovém území, především napomoci eliminovat negativní změnu odtokových poměrů a případných negativních vlivů na mikroklimatické poměry. Přidruženým cílem je vytvoření vhodných pohledových kulis objektu, především pro pohledy z blízkých sídel a komunikací a omezení negativních důsledků výstavby i následného provozu.

Doporučení pro projektovou dokumentaci

V dalších stupních projektové dokumentace bude nutné řešit zabezpečení stavenišť proti úniku nebezpečných látek.

Zařízení stavenišť budou vybavena dostatečným množstvím chemických WC; v případě jiného řešení likvidace splaškových vod bude předložen příslušným vodohospodářským orgánům návrh na řešení jejich likvidace.

Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude kontrolovat mechanismy zejména z hlediska možných úkapů ropných látek; v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

Vlivy na pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL)

Záměr vyžaduje s ohledem na polohu trasy a stávající konfiguraci krajinných prvků v území poměrně významný přímý zásah do lesních porostů, respektive do pozemků určených k plnění funkcí lesa. Jedná se o přímé odlesnění (kácení v lesních porostech), ve spojení s dočasnými i trvalými záborů pozemků určených k plnění funkcí lesa na okrajích lesních porostů a v ochranném pásmu lesa..

K podstatnému zásahu do lesních pozemků a k jejich fragmentaci a oslabení jejich funkcí dojde:

- na km 13 - 14 trasy silnice, při průniku lesním porostem kolem manipulačního skladu dřeva NP Šumava, nová část trasy - dílčí fragmentace lesa;

- na km 8 - 11,5 trasy silnice při průniku souvislým převážně kulturním lesním porostem ve všech variantách – v záměru je uvedena úprava šířky silnice po stávající trase. Přímo v příkopech a bezprostředním okolí kolem silnice rostou silně ohrožené a ohrožené druhy rostlin (C3 až C4), rostliny chráněné dle vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb.(§3), a rostliny zahrnuté ve Washingtonské úmluvě (CITES). Botanickým průzkumem provedeným v roce 2006 byly zjištěny následující druhy rostlin: *Arnica montana* (C3, §3, EU5), *Platanthera chlorantha* (C3, §3, CITES), *Scorzonera humilis* (C3), *Daphne mezereum* (C4), *Epipactis helleborine* (C4, CITES);

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

- na km 5 - 5,5 km průnik lesními porosty jižně od Hamerského potoka – úprava šířky silnice po stávající trase;

- na km 0,00 v údolí řeky Pestřice – úprava šířky silnice po stávající trase v ochranném pásmu NP a přírodní památky Úval Zvonková;

Záměr znamená realizaci liniové stavby na úkor uvedených lesních pozemků, místy v návaznosti zářezů a násypů. Většinou jsou dotčeny nestabilní kulturní lesní porosty, lokálně lesní typy na podmáčených stanovištích (olšiny, podmáčené smrčiny). S ohledem na délku úseku v lesních porostech jde o vlivy nepříznivé, lokálně velmi nepříznivé, většinou patrné až významné, i když jsou technicky s ohledem na charakter porostů řešitelné především minimalizací manipulačních pásů a šířkového rozsahu odlesnění.

S ohledem na charakter stanoviště, polohu dotčených porostů a druhové složení porostů lze předpokládat výraznější ovlivnění jejich statické stability. Vlivy je nutno v kontextu dotčení lesních porostů jako celku pokládat za nepříznivé, hlediska významnosti za patrné, s postupem času, vytvoření a stabilizace pláště lesa významnost dopadu výrazně poklesne.

Protože uvedený prostor je zároveň významným prostorem výskytu a migrace živočichů, je potřebné podpořit navrhovanou překonání terénních depresí (Hamerský potok, říčka Pestřice) delším přemostěním, tyto vlivy jsou důsledně ošetřeny v kapitole vlivů na faunu ve spojení s výstupy ovlivnění prvků ÚSES.

Na základě výše provedeného rozboru jsou navrhována následující opatření:

Vlivy na lesní porost minimalizovat vhodnou volbou směru přibližovacích linek pro odlesnění s cílem zabezpečit svahy před erozí a následným poškozením níže položených částí lesa.

Zajistit lesnickou rekultivaci okrajů komunikace a pláště lesa ve druhové skladbě, odpovídající stanovišti podle skupin typu geobiocénů pro uvedené lesní typy.

V lesních porostech navazujících na komunikace změnit nevhodnou druhovou skladbu lesních porostů, převážně smrkových monokultur.

Dále nelze zcela vyloučit zásah do lesních porostů (např. odvětvení, případně kácení krajních stromů) z důvodů zajištění průjezdnosti na obslužných komunikacích k zařízením staveniště, nelze rovněž vyloučit odírání stromů při vyhýbání těžké nákladní techniky. Vlivy lze označit za mírně nepříznivé a za málo významné, přesto pro jejich minimalizaci je vhodné v rámci prováděcí projektové dokumentace pro POV stavby stanovit:

Minimalizovat rozsah dočasných záborů lesních pozemků zúžením manipulačních pásů, potřebných pro rozšíření silničního tělesa či jeho objektů a s výjimkou případů výstavby mostních objektů v lesních porostech.

Zajistit důslednou lesnickou rekultivaci manipulačních pásů ve výstavbou dotčených lesních porostech.

Projednaný minimalizovaný rozsah odlesnění řešit postupně a výhradně v obdobích vegetačního klidu na základě přesného zaměření rozsahu odlesnění v terénu.

Na základě vyhodnocení variantních úseků záměru (s výjimkou obchvatu manipulačního skladu správy NP Šumava) je možno konstatovat, že obě varianty jsou požadavky na dotčení lesních pozemků prakticky rovnocenné.

Z hlediska ochrany lesů však bude nezbytné v dalších stupních projektu specifikovat návrh kompenzačních opatření po dokončení stavby z hlediska zachování plošné výměry lesa tak, jak to ukládá §14 odst. 1 zákona č. 289/95 Sb., o lesích. Z tohoto pohledu bude nezbytné provést řadu konzultačních jednání s příslušnými orgány státní správy a v daném kontextu tak bude muset být upřednostněna otázka plošné kompenzace náhradního zalesnění vhodných

pozemků. Ve vazbě na výše uvedené je v doporučeních oznámení prezentována následující podmínka:

V dalších stupních projektové dokumentace předložit kompenzační opatření za trvalý zábor pozemků určených pro plnění funkce lesa; v rámci kompenzačních opatření preferovat především využití prostorů navrhovaných skladebných částí ÚSES v CHKO Šumava; konzultovat toto potenciální využití především s orgány ochrany přírody.

D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje nerostných surovin

Období výstavby

V databázi Geofondu ČR Praha není v řešeném území uvedeno žádné výhradní ložisko nerostných surovin ve smyslu horního zákona č. 44/1988 Sb., nejsou zde registrována žádná poddolovaná území a není zde zaznamenáno žádné sesuvné území. Rovněž při terénním průzkumu, který prováděli v roce 2004 pracovníci Stavební geologie – Geotechnika a.s. Praha nebyly zjištěny žádné známky poddolování a známky svahových deformací.

Podle závěrečné zprávy Stavební geologie – Geotechnika a.s. Praha se v řešeném území nevyskytují významnější geomorfologické úkazy, chráněná území a připravované chráněné lokality z geologického hlediska.

Podle ČSN 73 0036, článku 29 nepatří řešené území do seismických oblastí.

Předpokládá se, že nivelita silnice zůstane převážně na stávající úrovni, tj. v úrovni stávajícího terénu. I u nově budovaných úseků se předpokládá, že výška násypů a hloubka zářezů nepřesáhne max. 1,0 metru.

Vzhledem k výše uvedeným základovým poměrům se předpokládá, že mostní objekty budou zakládány na pilotách. Způsob založení bude upřesněn na základě vrtných prací v dalších etapách průzkumu a podle dispozic uvedených v dalších stupních projektové dokumentace.

Realizace záměru může ovlivnit horninové prostředí pouze v omezené míře a to ve fázi výstavby.

Po uvedení do provozu

Po uvedení do provozu žádné nebezpečí vlivu záměru na horninové podložení nehrozí.

D.I.7. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy

V předinvestičním stupni projektové přípravy se připouští, že řešení rekonstrukce silnice v dotyku se zástavbou sídel (Bělá, Nová Pec – u přejezdu ČD, Bližší Lhota, případně další) nemusí respektovat kategorii S 7,5 a bude řešena tak, aby byl minimalizován zábor soukromých pozemků u staveb k bydlení. Řešení bude v souladu s TP 145 Řešení průtahu obcemi.

Významnější regulativy by měly být uplatněny pro rekonstrukci silnice i v případě kontaktu s ekologicky hodnotnými částmi řešeného území – zvláště chráněnými územími, prvními zónami velkoplošných chráněných území, skladebnými částmi územních systémů ekologické stability, přírozenými biotopy, lokalitami s výskytem chráněných druhů organismů apod.

D.I.7.1. Vlivy na faunu

Období výstavby

Na základě předběžných průzkumů provedených v roce 2006 a poznatků místních znalců byly identifikovány následující zvláště chráněné druhy živočichů:

Kriticky ohrožené:

Celkem zjištěn výskyt 2 druhů této kategorie:

1. Mihule potoční (*Lampetra planeri*) – (podle info znalců) v říčce Pestřici a v Hamerském potoce. Nelze vyloučit, že by populace druhu mohla být ohrožena v případě havárie při výstavbě komunikace, zejména při stavbě mostních konstrukcí.
2. Zmije obecná (*Vipera berus*) – podél trasy komunikace v přirozených i kulturních biotopech. Vyšší koncentrace zmijí byla zjištěna u silnice na okraji Bližší Lhoty. Časté nálezy mrtvých dospělých jedinců i mladých zmijí na komunikaci. Populace zmijí v okolí záměru jsou ohrožené přímou likvidací v období výstavby.

Silně ohrožené

Celkem byl zjištěn výskyt 12 druhů této kategorie:

1. Chřástal polní – (*Crex crex*) - byl v minulosti v okolí záměru zjištěn. Při ornitologickém průzkumu se nepodařilo tuto informaci ověřit. Příčinou může být především intenzivní pastevní obhospodařování lučních porostů na bývalé orné půdě, které druhu neskýtá dobré podmínky pro úkryt a rozmnožování, nebo nepříznivé počasí při ornitologickém průzkumu v roce 2006. Pravidelně je chřástal polní slyšet mezi Zadní Zvonkovou a státní hranicí. Nelze vyloučit, že se druh vyskytuje i v jiných částech řešeného území.
2. Čolek obecný (*Triturus vulgaris*) – doložen v roce 2006 ve vodních plochách v trase Schwarzenberského kanálu u Zadní Zvonkové. Záměrem nebude pravděpodobně ohrožen.
3. Čolek horský (*Triturus alpestris*) – - byl v minulosti v okolí záměru zjištěn. Při biologickém průzkumu se nepodařilo tyto informace v roce 2006 ověřit.
4. Rosnička zelená (*Hyla arborea*) – pravidelně v okolí Lipenské nádrže v úseku mezi Další Lhotou a Bližší Lhotou. Platí podmínky ochrany kvality vod při pracích v okolí vodních nádrže Lipno, nutné je monitorování eventuelní přítomnosti jedinců druhu na staveništi a řešit eventuelní transfery na plochy mimo dosah staveb a manipulačních ploch. Záměrem nebude populace ohrožena.
5. Skokan ostronosý (*Rana arvalis*) – drobné vodní nádrže a zatopené deprese v okolí silnice jsou slabší populace. Bude nutno řešit především eventuelní transfery a zejména dodržet vhodné období zemních prací. Rovněž je vhodné řešit monitorování eventuelní přítomnosti skokanů na staveništi a v kladném případě řešení transferů jedinců, případně i snůšek, pokud by tyto byly realizovány do zvodnělých depresí na staveništi. Záměrem nebude populace ohrožena.
6. Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) – sporadicky dokládán v přechodových ekotonech podél lesních porostů s přítomností vysychavých lad, v kamenicích a na zbořeništích. Záměrem nebude populace ohrožena.
7. Ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*) – doložena mezi hraničním přechodem a Zadní Zvonkovou na rašelinných loukách v bezprostředním kontaktu se silnicí, na loukách kolem Hamerského potoka u Zadních Hamrů. Záměrem nebude v období výstavby ohrožena.
8. Skřivan lesní (*Lullula arborea*) – řídký výskyt v lesních porostech s pasekami. Záměrem nebude populace ohrožena.
9. Ledňáček říční (*Alcedo atthis*) – kolem Lipenské nádrže a drobných vodních toků. Záměrem nebude populace významně ohrožena.
10. Los evropský (*Alces alces*) - v úseku mezi km 0,000 – 5,500 (hraniční přechod – Zadní Hamr kříží silnice potravní cesty velkých savců včetně losa evropského a rysa ostrovida. V období výstavby tohoto úseku silnice budou narušeny migrační cesty velkých savců včetně losa evropského. V případě provozu hrozí reálný střet vozidla s losem evropským. Nezbytné je snížení rychlosti vozidel v této části trasy.

11. Rys ostrovid (*Lynx lynx*)- v úseku mezi km 0,000 – 5,500 (hraniční přechod – Zadní Hamr kříží silnice potravní cesty velkých savců včetně losa evropského a rysa ostrovida. V období výstavby tohoto úseku silnice budou narušeny migrační cesty velkých savců včetně rysa ostrovida. Záměrem nebude populace ohrožena.

12. Vydra říční (*Lutra lutra*) – vydra říční se pohybuje v oklí vodních toků v řešeném území. Častější výskyt je předpokládán v údolí říčky Pestřice a Hamerského potoka, kde silnice kříží potravní trasy vydry říční. Při výstavbě mostů budou potravní cesty vydry narušeny. Populace nebude ohrožena. Provoz vydry neohrozí v případě, že budou realizované dostatečně průchodné propustky pod silnicí.

Ohrožené druhy

Celkem zjištěn výskyt 8 druhů této kategorie:

1. Ropucha obecná (*Bufo bufo*) – v každé vodní nádrži v okolí silnice. Největší koncentrace ropuch byla zjištěna ve vodní nádrži pod silnicí u Přední Zvonkové. V době migrace byly nalezeny desítky mrtvých ropuch na komunikaci a velké množství ropuch ve vodní nádrži. Platí podmínky ochrany kvality vod při pracích v okolí vodních nádrží, nutné je monitorování eventuelní přítomnosti jedinců druhu na staveništi a řešit transfery na plochy mimo dosah staveb a manipulačních ploch. V sousedství komunikace s místy rozmnožování je nutné řešit možnosti zabránění střetů ropuch s vozidly.

2. Užovka obojková (*Natrix natrix*) – nález na rašelinných loukách mezi hraničním přechodem a Zadní Zvonkovou. Výstavbou ani provozem nebude užovka ohrožena.

3. Krkavec velký (*Corvus corax*) – pozorovány byly jen přelety přes území.

4. Lejsk šedý (*Muscicapa striata*) – zjištěn pouze jednou v pastvinách s rozptýlenou zelení, ačkoliv by se zde mělo jednat o druh běžnější. Nelze zcela vyloučit jeho hnízdění, rozhodující je opět období případného kácení zeleně pro výstavbu řešených úseků trasy; zásahy do porostů by měly být minimalizovány a realizovány mimo vegetační období (druh je tažný).

5. Rorýs obecný (*Apus apus*) – vzdušný prostor nad územím slouží jako loviště, vlastní záměr neznamena ohrožení hnízdišť; s ohledem na způsob obživy lze předpokládat pouze dočasné omezení.

6. Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) – analogie poznámek pro rorýse, vlastní stavební zásah neznamena ohrožení hnízdišť; s ohledem na způsob obživy lze předpokládat pouze dočasné omezení.

7. Hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*) - dokladován v keřových porostech v okolí Lipenské nádrže u Bližší Lhoty, nelze zcela vyloučit hnízdění, prostor nabízí bohatou potravní nabídku. Těžiště výskytu druhu je v okolí Lipenské nádrže. V období výstavby nebude populace ohrožena. Provoz ohrozí jednotlivé ptáky přeletující silnici vedoucí kolem Lipenské nádrže. Z tohoto důvodu je významné omezení rychlosti na rekonstruované silnici.

8. Vranka obecná (*Cottus gobio*) - (podle info znalců) doložena v říčce Pestřici a v Hamerském potoce. Nelze vyloučit, že by populace druhu mohla být ohrožena v případě havárie při výstavbě komunikace, zejména při stavbě mostních konstrukcí.

Dosud nejsou k dispozici údaje o bezobratlých v řešeném území, s výjimkou jednoho chráněného druhu čmeláka (*Bombus soroensis*).

Nejzřetelnějšími vlivy v průběhu stavebních úprav silnice bude hluk stavebních mechanismů a zvýšený pohyb osob a techniky. Tento vliv bude mít za následek narušení migračních cest, fragmentaci populací a teritoriální struktury s následným negativním ovlivněním populací živočichů v okolí záměru. Rušení by mohlo mít negativní vliv na průběh migračních aktivit populací v širokém okolí. Rušení jedinců usedlých v oblasti záměru se může projevit v jejich

snaze posunout svoje teritoria dále od rušivých vlivů. Tato přirozená snaha pak může negativně zasáhnout celé oblastní populace, jejíž příslušníci budou nuceni přehodnocovat zaběhlé a hájit nově utvořené teritoriální uspořádání. Pokud by k tomuto chování došlo v době pro daný druh nezvyklé (mimo přirozené období tvoření a upevňování teritorií), pak se mohou nepřímo tyto aktivity projevit například zvýšenou mortalitou mláďat, ale i ostatních jedinců, sníženou natalitou a dalšími faktory negativně ovlivňující stav populace.

Řešené území je zahrnuto do programu dlouhodobého Monitoringu netopýřích lovišť ČR, který od r. 2005 organizuje AOPK ČR a jenž je prakticky realizován a koordinován Českou společností pro ochranu netopýrů (ČESON). Přímo na trase rekonstruované silnice probíhají 4 transepty (každý cca 1 km dlouhý), na kterých je monitorována lovecká aktivita netopýrů 3x ročně. Během monitoringu byly zjištěny tyto druhy: netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*), netopýr večerní (*E. serotinus*), netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*), netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*), netopýr brandtův (*Myotis brandtii*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*), netopýr ušatý (*Plecotus auritus*), netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*), netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) a netopýr černý (*Barbastella barbastellus*). Těchto celkem 12 druhů netopýrů představuje polovinu našeho druhového bohatství obecně ohrožené skupiny živočichů. Netopýr brandtův a netopýr pestrý se řadí mezi ohrožené druhy, tři další (netopýr černý, stromový a parkový) dokonce mezi silně ohrožené druhy živočichů podle zákona č. 114/1992 Sb. Netopýr černý je navíc druhem zařazeným do přílohy II Směrnice EU o stanovištích (92/43/EHS), k udržení jeho životaschopných populací se vyhláší speciální oblasti ochrany.

Jde o savce, kteří jsou citliví k jakýmkoli rušivým vlivům a je tedy zřejmé, že zásahy do prostředí jejich lovišť mohou mít negativní vliv na residentní populace. Protože jde o živočichy s extrémně nízkou reprodukční schopností (většina druhů má jen 1 mláďe, navíc jedinci dospívají až ve druhém roce života), mohou mít jakékoliv zásahy do jejich prostředí, potažmo populačních stavů, výrazně negativní vliv.

Dalším potenciálním nebezpečím zamýšlené rekonstrukce silnice je narušování půdního povrchu terénními úpravami, stavební činností a pojezdy mechanizace. Stavební činnost zatíží okolí vlastního záměru budováním obslužných komunikací a manipulačních ploch atd.. Ve všech těchto případech hrozí zvýšené nebezpečí zavlečení invazních a nepůvodních druhů organismů do narušených ploch, které se pak odtud mohou šířit i do přilehlých společenstev. Nebezpečí skýtá i zvýšená prašnost na staveništi a v jeho okolí, jejíž důsledkem může být např. narušení trofických poměrů v okolí a poškození vegetace sedlým prachem. Dále je zde nebezpečí vodní eroze a splachů z narušených ploch do jejich okolí včetně přilehlých vodotečí. Důsledkem může být jejich eutrofizace, zákal a zanášení s negativním vlivem na tato prostředí vázaná společenstva živočichů. Stejně negativní důsledky spojené s erozí toku může mít i zakládání mostních a dalších konstrukčních objektů v okolí toků, při kterých dojde k narušení erozní báze.

Realizaci záměru bude doprovázet přímá likvidace nebo narušování biotopů jejich zastavěním, terénními úpravami, manipulačními plochami a obslužnými komunikacemi, stavební činností a pojezdy mechanizace. Touto činností mohou být přímo ohroženy i lokality výskytu chráněných rostlin a živočichů včetně chráněných organismů samotných.

Běžným rizikem každého takového záměru jsou úniky ropných a dalších látek ze stavebních a dopravních mechanismů a látek používaných při technologických postupech výstavby. Toto nebezpečí je obzvláště významné v okolí vodních toků, kdy může dojít k okamžitému transportu polutantu do širokého okolí.

Na základě předběžného geologického průzkumu lze konstatovat, že stavebními zásahy při zakládání tělesa komunikace a budováním komunikace v zářezech může dojít k lokálnímu narušení režimu mělkých podpovrchových vod s důsledky na přilehlé biotopy a organismy. Toto nebezpečí zvýšenou měrou hrozí při stavební činnosti v oblastech výskytu deluviofluviálních sedimentů v okolí vodních toků, a při odstraňování málo úrodných zemín z místa stavby. Tento předpoklad vychází z charakteru terénu, pro který je typická vysoká míra zvodnění v přìpovrchové zóně zvětralinového pláště a velkým počtem zamokřených území a pramenišť v trase stavby.

Ke změnám hydrických poměrů s následným negativním vlivem na předměty ochrany může dojít také při úpravě vodních poměrů v okolí stávajícího tělesa komunikace (odvodňovací objekty, příkopy).

Konkrétní podobu vlivů záměru bude možné zpracovat až v dalším stupni projektové dokumentace, ze které bude zřejmé konkrétní technické řešení jednotlivých míst na trase záměru.

S výjimkou VI. etapy prací - obchvat Bělá, km 16,00 – 17,60 a obchvatu manipulačního skladu dřeva NP Šumava, se předpokládá, že rekonstrukce silnice v rozhodující délce trasy (15,5 km) proběhne jako jednostranné rozšíření stávající silnice, které může ve směrových obloucích přecházet z jedné strany silnice na druhou stranu silnice (zlepšení poloměru oblouku s minimálním záborem půdy). Dále se předpokládá se, že nivelita silnice zůstane převážně na stávající úrovni, tj. v úrovni stávajícího terénu.

I u nově budovaných úseků (VI. etapy prací - obchvat Bělá, km 16,00 – 17,60 a obchvatu manipulačního skladu dřeva NP Šumava) se předpokládá, že výška násypů a hloubka zářezů nepřesáhne max. 1,0 m, ale jejich založení bude realizováno mimo stávající silnici na ZPF a LPF. V těchto případech je realizace záměru spojena s přímou likvidací biotopů v CHKO Šumava, které nesouvisejí se stávající trasou.

Nejzávažnějším zásahem je VI. etapy prací - obchvat Bělá, km 16,00 – 17,60.

Realizace této části záměru je spojena se zásahy do biotopů polokulturních lučních porostů mimo trasu silnice. Na základě předběžných výstupů zoologického průzkumu (biologické hodnocení bude probíhat až do konce vegetační sezóny 2006) je možno konstatovat následující vlivy na populace dosud doložených zvláště chráněných druhů živočichů:

- nepříznivý vliv je možno očekávat na místní populace čmeláků. Zjištěn byl chráněný druh čmeláka sorojského (*Bombus soroensis*). To je druh poměrně hojný ve vyšších polohách, zajímavostí je, že se v řešeném území zřejmě vyskytují oba poddruhy, přičemž *B.soroensis soroensis* by měl být v západní části ČR vzácný. Při budování obchvatu budou dotčena místa jejich příležitostného výskytu, včetně případných poloh pro zakládání hnízd. Po rekultivacích je možno předpokládat návrat těchto druhů do výstavbou dočasně narušených prostorů;

- analogie platí pro výskyty mravenců rodu *Formica* na sušších enklávách. Zatím nebyly v trase VI. etapy prací nalezeny prostory významného soustředění mravenišť, nebo prostory výraznějšího soustředění populací zjištěných druhů;

- lokálně nepříznivý vliv je možno očekávat na výskyt dvou druhů plazů: ještěrky živorodé a zmije obecné. Zatím byly zaznamenány spíše sporadické výskyty bez výrazné koncentrace, nelze však dopady na tyto druhy žijící v bezprostředním okolí záměru zcela vyloučit. Dojde k dočasnému zhoršení podmínek pro výskyt těchto druhů, po rekultivacích je možno předpokládat návrat těchto druhů do výstavbou dočasně narušených stanovišť. Dále nelze vyloučit vznik migrační bariéry v případech, kdy trasa uvedené biotopy rozdělí.

V některých případech jsou dotčeny prostory výskytu populací skokana hnědého, čolka

obecného, užovky obojkové, ropuchy obecné, jako ochránářsky významnějších druhů živočichů, vázaných na nivy toků, příbřežní stanoviště a mokřady. Těžiště výskytu je v navrženém lokálním biokoridoru ÚSES (BK 582), který navržená silnice v VI. etapě prací křížuje. Zde lze předpokládat migrační trasu obojživelníků.

Místně mírně nepříznivý až nepříznivý vliv je nutno očekávat na populace druhů ptáků. Mimo lejska šedého (*Muscicapa striata*), který byl zjištěn při průzkumu ptáků v době hnízdění mohou žít v biotopech, které jsou dotčeny navrhovanou trasou obchvatu Bělá další ohrožené druhy. Protože nelze vyloučit případná hnízdění v kontaktu s územím výstavby, je důležité velikost a významnost vlivu zmírnit vhodným načasováním přípravy území (skrývek). Pro tažné druhy je toto opatření jednoznačně opatřením minimalizujícím velikost možného vlivu, protože během vegetačního období se jedinci tažných ptáků budou zdržovat mimo dosah stavebních prací; pro zimující druhy může uvedené opatření velikost vlivu pouze zmírnit z důvodu prevence ohrožení hnízd, jinak platí předpoklad spíše akustického rušení populace druhu během fáze výstavby. Provoz může znamenat případné kolize projíždějících vozidel s letícími ptáky v otevřených úsecích silnice.

Lokálně mírně nepříznivý vliv je možno očekávat na populaci ůuhýka obecného.

Pro další zvláště chráněné druhy živočichů může dojít k dočasnému snížení výměry teritoria, případně loviště, a to vlivem vlastní realizace stavebních prací, případně narušením dosavadního klidného prostředí emisemi hluku při výstavbě.

Na základě předběžného zoologického průzkumu lze předpokládat, že místa známého výskytu zvláště chráněného genofondu živočichů, která by znamenala místa výskytu reprezentativních nebo unikátních populací těchto druhů včetně prostorů reprodukce těchto populací, nebudou v této lokalitě (VI. etapy prací - obchvat Bělá, km 16,00 – 17,60) dotčena, proto nelze předpokládat přímé ohrožení populací těchto živočichů. Uvedené předpoklady je vhodné podrobněji ověřit navazujícím zoologickým průzkumem před vlastním zahájením zemních prací a přípravných terénních prací podle skutečného zaměření optimální trasy průchodnosti, neboť může dojít k dokladování dalších druhů, podle literatury z oblasti uváděných.

Z dalších vlivů na faunu je možno předpokládat především následující oblasti vlivů:

Přímé vlivy na populace epigeického hmyzu a drobných hlodavců v řešeném území je nutno předpokládat v realizaci skrývek v rámci přípravy území v VI. etapě prací - obchvat Bělá, km 16,00 – 17,60 . Dojde ke snížení hustoty populací v kontaktu se stavbou.

Analogie platí pro možnost ohrožení na zemi hnízdících druhů ptáků (skřivani, strnadi aj.) v otevřených prostorech krajiny, kterými navrhované trasy obchvatu procházejí. Rovněž v daném kontextu je rozhodující období přípravy skrývek.

Dalším vlivem je možné ohrožení hnízdních možností drobných pěvců zásahy do porostů dřevin, které rostou ve středu svahu. Bude tak docházet k patrné redukci areálů výskytu těchto druhů, což je nutno pokládat za nepříznivý vliv, s ohledem na dočasnost stavebních prací za vliv méně významný. Lze předpokládat určitou adaptaci na novou komunikaci v rámci provozu.

Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště s vyšší primární produkcí. Speciální opatření směrem k dotčení živočišných druhů nejsou nutná, pokud těžiště zemních prací bude realizováno mimo vegetační období a v rámci konečných úprav komunikace a nejbližšího okolí budou provedeny příslušné rekultivace včetně výsadby dřevin.

Vlivy na faunu se projeví i v důsledku stavebního ruchu z důvodu narušení dosavadní

akustické hladiny v prostorech, ve kterých zatím silnice neprochází. Může dojít k nárazovému úbytku hnízdících ptáků v okolí výstavby nové části silnice. Vlivy lze však pokládat za dočasné a tudíž s postupem času bude jejich nepříznivost a významnost klesat ve vztahu k adaptaci na přítomnost nové části silnice.

V jarním období zvyšuje provoz automobilů na některých lokalitách značně úmrtnost obojživelníků při migraci adultních exemplářů na rozmnožovací stanoviště, v létě pak juvenilních jedinců při hromadném opouštění líhnišť. Jednoznačně nejvyšší koncentrací obojživelníků je migrace přes komunikaci na km 4 (LBK 9) před Přední Zvonkovou. Při průzkumu 24.4.2006 zde byly zjištěny desítky ropuch obecných migrující přes komunikaci k blízkému rybníku. Úprava koryta vodního toku před Přední Zvonkovou a propustek pod silnicí je pro obojživelníky spíše bariérou, kterou nemohou zdolat jiným způsobem, nežli přechodem přes silnici.

Jako migrační bariéra pro nelétavé (zejména drobnější) živočichy bude rekonstruovaná silnice působit v prostorech otevřené krajiny, a zejména při křížení vodních toků. Patrný vliv zvýšené rychlosti provozu se může projevit zvýšeným počtem kolizí projíždějících dopravních prostředků s živočichy, přecházejícími rekonstruovanou silnicí. Míru velikosti a významnosti tohoto vlivu nelze objektivně stanovit, v obecné rovině tak stoupá význam funkčnosti biokoridorů ÚSES jako prostorů pro bezpečné překonání trasy obchvatu, která vykazuje jistý dělící efekt vůči migračním trasám živočichů. Biokoridory ÚSES jsou v řešeném území vymezeny výhradně v azonálních ekosystémech. Skladebné části ÚSES v zonálních ekosystémech nejsou vymezené.

V kontextu výše uvedeného rozboru pokládá zpracovatel oznámení za potřebné doporučit následující opatření z důvodu upřesnění podmínek pro další stupně projektové dokumentace a realizaci stavby:

Po zpracování dalších stupňů projektové dokumentace stavby zajistit podrobný zoologický průzkum zejména v lokalitách, které byly v rámci mapování NATURA 2000 označeny jako přírodní biotopy a jsou přímo ohroženy záměrem (rozšířením silnice, budováním obchvatů, změnou poloměrů oblouků, směrovou úpravou, napřímením trasy).

Zajistit podrobný průzkum skladebných částí ÚSES s důrazem na zjištění jejich reprezentativnosti a funkce v rámci biogeografické rozmanitosti zastoupených biochór a biogeografických regionů. Pozornost věnovat nivám vodních toků, rašeliništím, přirozeným lučním porostům a rašelinným loukám. Doplnit tabulky skladebných částí ÚSES o charakteristiky a navrhovaná opatření způsobem, který umožní formulovat smysluplná opatření pro realizaci posuzovaného záměru.

Prověřit možnosti zkapacitnění a úpravy některých propustků na malých vodních tocích a občasných vodotečích (pramenných vývěrech) z důvodu zlepšení migrační propustnosti trasy pro obojživelníky a drobné savce.

Na základě výstupů těchto průzkumů konkretizovat podmínky pro územní řízení a navazující stavební povolení záměru.

Do POV stavby jednoznačně promítnout zahájení zemních prací a přípravy území nejdříve ke konci období vegetačního klidu z důvodu omezení vlivů na prostory reprodukce populací volně žijících živočichů.

Na základě výstupů výše uvedených průzkumů konkretizovat podmínky pro nakládání s doloženými populacemi zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů živočichů pro stavební povolení jednotlivých etap záměru, případně rozhodnout o možnosti způsoby

realizace etap.

Po uvedení do provozu

Hlukové a světelné znečištění okolí záměru projíždějícími vozidly je možno vnímat jako příčinu narušení tahových cest, fragmentace populací a změny teritoriální struktury přilehlých populací.

Dalším negativním vlivem bude zraňování a usmrcování živočichů projíždějícími vozidly, které zvláště u některých druhů může významně ovlivnit jak jejich lokální, tak regionální populace. Zvláště podstatné jsou pro tento faktor způsoby technického provedení křižování komunikace s vodními toky a tradičními tahovými cestami organismů a také křižování s biokoridory.

Zcela nesporné bude ovlivňování okolních biotopů a populací živočichů zvýšenou prašností, posypovým materiálem, úniky pohonných hmot a maziv, převáženého materiálu a podobně. Významnou měrou také vzrostou emise z navýšené silniční dopravy s možnými negativními projevy na okolní prostředí. Existuje zde i reálné riziko zavlečení invazních druhů a jejich šíření koridorem podél rekonstruovaných komunikací.

Záměr představuje bariéru pro migraci živočichů. Nebrání volnému užívání krajiny ve smyslu zákona č.114/92 Sb..

D.I.7.2. Vlivy na flóru

Období výstavby

Jižní část CHKO Šumava s ohledem na dochovanou členitost krajiny a vysoký podíl zalesnění je z přírodovědného hlediska cenná a zasluhuje vyšší pozornost při stanovení citlivé a přírodním podmínkám odpovídající realizace záměru.

Realizací posuzovaného záměru dojde ke změně životního prostředí v celém spektru zvláště chráněných území a přirozených biotopů v okolí silnice. V daném kontextu hrozí změna druhového složení fytoocenóz v okolí silnice ve prospěch ruderalních nebo euryvalentních druhů, s lokálním potlačením výskytu druhů stanovištně odpovídajících přirozeným a přírodě blízkým biotopům. Zde je možno vlivy na floru hodnotit jako nepříznivé, z hlediska významnosti jako patrné až významné.

Záměr realizovaný většinou v trase současné silnice se dotkne nejen stanovišť běžných druhů rostlin, které se přirozeně vyskytují v okolí silnic, ale i lokalit, které představují stanoviště výskytu reprezentativních či unikátních fytoocenóz s druhy rostlin chráněných podle zákona a mezinárodních úmluv. V úseku od Zadní Zvonkové ke státní hranici (I. etapa prací, km 0,000 – 3,800) rostou přímo v příkopech a bezprostředním okolí příkopů kolem silnice silně ohrožené a ohrožené druhy rostlin (C2 až C4), rostliny chráněné dle vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb.(§2 až §3), a rostliny zahrnuté ve Washingtonské úmluvě (CITES). Botanickým průzkumem provedeným v roce 2006 byly zjištěny následující druhy rostlin: *Corallorhiza trifida* (C2, §2, CITES), *Cicuta virosa* (C2), *Arnica montana* (C3, §3, EU5), *Comarum palustre* (C4), *Dactylorhiza fuchsii* (C4, §3, CITES), *Platanthera chlorantha* (C3, §3, CITES), *Scorzonera humilis* (C3), *Aconitum variegatum* (C4, §3), *Daphne mezereum* (C4), *Epipactis helleborine* (C4, CITES).

Mimo výše zmíněné případy se jedná většinou o dotčení kulturních a polokulturních luk a kulturních lesních porostů, kde vliv na fytoocenózy je nutno pokládat za mírně nepříznivý až nepříznivý. Jedná se o vliv většinou dočasný, v případě trvalého zničení stanoviště za vliv trvalý a nevratný, avšak pouze v lokálním měřítku.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Míra velikosti a významnosti vlivu s ohledem na variantní úseky záměru je srovnatelná, mírně výhodná je varianta A a zejména „nulová varianta“, která by představovala mírné zásahy do okolí silnice (výhybny) a zásah do kulturního lesního porostu v případě obchvatu manipulačního skladu NP Šumava.

V kontextu výše uvedeného rozboru pokládá zpracovatel oznámení za potřebné doporučit následující opatření z důvodu precizace podmínek pro další stupně projektové dokumentace a realizaci stavby:

Po zpracování dalších stupňů projektové dokumentace stavby zajistit podrobný botanický průzkum trasy okolí rekonstruované silnice a lokalit, které byly v rámci mapování NATURA 2000 a SMARAGD označeny jako „přírodní“ biotopy.

Zajistit podrobný průzkum skladebných částí ÚSES s důrazem na zjištění jejich reprezentativnosti a funkce v jednotlivých úrovních územního systému ekologické stability krajiny. Pozornost věnovat nivám vodních toků, lesním porostům, rašeliništím, přirozeným lučním porostům a rašelinným loukám.

Na základě výstupů výše uvedených průzkumů konkretizovat podmínky pro nakládání s doloženými populacemi zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin pro stavební povolení jednotlivých etap záměru, případně rozhodnout o možnosti způsobu realizace etap.

Na minimum omezit narušování půdního povrchu mimo vlastní objekt stavby, zejména v úseku mezi hraničním přechodem a Zadní Zvonkovou, kde tvoří silnice hranici mezi CHKO Šumava a NP Šumava a vede po hranici maloplošných chráněných území a I. zóny CHKO a NP a v případech, kdy okraje komunikace hraničí s plochami přirozených biotopů zjištěných při mapování N2000.

Práce při zakládání staveb a zásahy do vodního režimu provádět s ohledem na režim podpovrchových vod a možné důsledky zásahů.

Po dokončení stavby provádět (v rámci biologického hodnocení důsledků zásahů do přírodního prostředí) kontroly výskytu běžných invazních druhů rostlin a to minimálně do doby zapojení vegetace na narušených plochách (5-10 let), v případě výskytu invazních druhů rostlin okamžitě zahájit jejich likvidaci.

Zajistit kvalifikovaný biologický dozor a hodnocení vlivu záměru na biotu řešeného území při realizaci záměru a po dokončení jednotlivých etap.

Vlivy na mimolesní porosty dřevin

V rámci realizace posuzovaného záměru dojde k odkácení solitérních dřevin a skupin dřevin lemujících komunikaci. V jednotlivých etapách, které jsou navrženy v předinvestiční studii Pragoprojektu Praha, se zásahy týkají zejména I. etapy prací v úseku od Přední Zvonkové ke státní hranici.

Od hraničního přechodu Zadní Zvonková km 0,000 – 0,500) je silnice v bezprostředním kontaktu s porosty dřevin tvořícími plášť lesních porostů (NP Šumava) nebo mozaikám smrkových porostů a zbytků bývalých pastvin a luk. Zde dojde k přímé likvidaci desítek stromů smrků, dřevin lesního pláště bříz, jeřábů a vrb (*Salix aurita*) a prvních stovek m² náletových dřevin v okolí silnice a keřových porostů. Rozšíření vozovky a s tím spojená likvidace dřevin budou realizovány v poměrně úzké II. zóně CHKO Šumava, na kterou navazuje I. zóna CHKO. Lze doporučit prostorově minimalizované řešení rekonstrukce silnice s ohledem na to, že práce budou probíhat na hranicích NP Šumava a zásahy do

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

stabilizovaných porostních skupin smrku by otevřely prostor pro následné škody způsobené větrem a škůdci.

Další zásahy do souvislých porostů náletových dřevin lemujících silnici lze předpokládat ve všech variantách řešení rekonstrukce silnice na km 0,500 – 1,500. S výjimkou několika exemplářů mohutných bříz bělokorých (*Betula pendula*), které představují zbytek původního stromořadí kolem silnice, je kolem silnice vytvořeno husté stromořadí mladých dřevin tvořené břízou bělokorou (*Betula pendula*), vrbou jívou (*Salix caprea*), topolem osikou (*Populus tremula*), a místy (v keřovém patře) skupinami vrby ušaté (*S. aurita*).

Významné zásahy do porostů dřevin kolem komunikace lze předpokládat v bývalé obci Zadní Zvonková, kde záměr ve variantě B předpokládá zvětšení oblouku na km 1,500 – 1,700 a směrové úpravy v rozvalinách bývalých budov Zadní Zvonkové na km 2,000 – 2,400. Po obou stranách silnice v bývalé obci Zadní Zvonková rostou mladé zapojené náletové porosty tvořené vrbou jívou (*Salix caprea*), topolem osikou (*Populus tremula*), břízou bělokorou (*Betula pendula*) a jasanem ztepilým. Součástí stromořadí jsou staré a mohutné stromy jasanů ztepilých (*Fraxinus excelsior*), javorů klenů (*Acer pseudoplatanus*), lip srdčitých (*Tilia cordata*), a dubů letních (*Quercus robur*). Jedná se o zdravé dřeviny, rostoucí převážně v I. zóně CHKO Šumava. Jakékoliv zásahy do porostů dřevin v I. zóně CHKO Šumava a úpravy silnice ve všech variantách budou vyžadovat výjimku ze zákona č. 114/1992 Sb., neboť na území první zóny chráněné krajinné oblasti je zakázáno (ve znění ustanovení odst. 2 § 26 zákona) umisťovat a povolovat nové stavby a povolovat a měnit využití území. Směrové úpravy v této části trasy silnice budou spojené s většími terénními úpravami a zásahy do ruin bývalých domů.

Zásahy do stromořadí dřevin a skupin náletových dřevin v okolí komunikace od Zadní Zvonkové po Přední Zvonkovou km 2,400 – 3,500 nebudou významné, neboť stromořadí jasanů ztepilých po obou stranách komunikace je nesouvislé, a dřeviny zde rostou převážně na pravé straně komunikace v I. a II. zóně CHKO Šumava a jednostranné rozšíření silnice by mělo být realizováno na levé straně v III. zóně CHKO.

V Přední Zvonkové (km 4,000) budou vedené významné zásahy do břehových porostů v údolí bezejmenného vodního toku se stromořadím olší lepkavých (*Alnus glutinosa*). Koryto vodního toku je osou lokálního biokoridoru ÚSES (LBK 9) a údolí tohoto vodního toku představuje v řešeném území nejvýznamnější migrační prostor pro ropuchy obecné (*Bufo bufo*).

Stromořadí podél silnice od Přední Zvonkové po Zadní Hamr není souvislé a tvoří jej staré břízy bělokoré. Jednostranné rozšíření silnice si zde vyžádá odstranění většího množství vyspělých dřevin.

Přechod Hamerského potoka u Zadního Hamru je spojen se zásahem do dobře vyvinutých a zapojených porostů převážně olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) rostoucích kolem koryta vodního toku a do křižujícího regionálního biokoridoru ÚSES (RBK 2), který zde tvoří „elegantní“ smyčku vedoucí po obou stranách údolí.

Další významnější zásahy do liniových porostů dřevin kolem silnice jsou za křižovatkou silnic před manipulačním skladem NP Šumava km 12,850 – 13,000. Porosty dřevin tvoří mladé husté stromořadí kolem silnice s druhy bříza bělokorá (*Betula pendula*), vrba jíva (*Salix caprea*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), a smrček ztepilý (*Picea abies*).

Přesný počet kácených dřevin zatím není možné specifikovat s ohledem na to, že v daném stupni poznání chybí přesné zaměření budoucí trasy a rozhodnutí o realizaci některé z posuzovaných variant. Na výše uvedených částech trasy rekonstruované silnice

nepředpokládají autoři jen průklesty v liniových porostech dřevin, nýbrž rozsáhlou likvidaci pohledově a funkčně nezastupitelných krajinných segmentů - porostů dřevin v bezprostředním okolí silnice a ve variantě B i v jejím širším okolí při zvětšování poloměru oblouků na 240 m a směrových úpravách. Jinak lze předpokládat odkácení spíše ojedinělých keřů a skupin. Vlivy je možno odhadnout v I. etapě prací od hraničního přechodu po bývalou obec Zadní Zvonková jako velmi nepříznivé, v ostatních etapách prací jako mírně nepříznivé až nepříznivé, Z hlediska významnosti za významné až patrné, s výjimkou zásahů do porostů dřevin v obci Zadní Zvonková, kde lze ve variantě B předpokládat vysokou míru nepříznivosti vlivu.

Popsané vlivy lze obecně zmírnit důslednou minimalizací požadavků na kácení dřevin v uvedených částech trasy silnice.

V rámci prováděcí projektové dokumentace stavby po zaměření porostů dřevin navrhnout minimální kácení v ose trasy jen v rozsahu minimálního manipulačního pásu.

V rámci návrhu řešení I. etapy prací (v úseku km 0,000 – 2,400) lze minimalizovat kácení dřevin přijetím návrhu dopravně účinných řešení s co nejnižšími prostorovými parametry.

Veškerá zařízení staveniště navrhnout a realizovat s ohledem na lokalizaci mimolesních porostů dřevin

Specifickou interakcí je případný prostorový konflikt s významnými soliterními stromy nebo skupinami stromů.

Po uvedení do provozu

Vliv emisí plynů z dopravy je možno pokládat za méně významný, neboť uvedené koncentrace nepřesahují hodnoty, při jejichž dlouhodobém působení by mohlo docházet např. k nekrotám listových ploch, nedochází rovněž ke vzniku takových koncentrací jiných látek znečišťující ovzduší, které by mohly mít vliv na okolní porosty.

Detailní zhodnocení výskytu rostlin a rostlinných společenstev v řešeném území, vyhodnocení případných vlivů na biotopy z hlediska biodiverzity a chráněných a ohrožených druhů rostlin bude provedeno v biologickém hodnocení. V závěrech biologického hodnocení budou uvedeny i popisy opatření navržených k prevenci, omezení, vyloučení, případně kompenzaci negativních vlivů a návrh na monitoring negativních jevů.

V kontextu výše uvedeného rozboru pokládá zpracovatel oznámení za potřebné doporučit následující opatření z důvodu precizace podmínek pro další stupně projektové dokumentace a realizaci stavby:

Veškerá odůvodněná (jednoznačně nevyhnutelná) kácení dřevin v trase výsledné varianty A v prostorech provozního zázemí pro její výstavbu realizovat výhradně v období vegetačního klidu.

Zajistit ochranu všech mimolesních porostů dřevin v kontaktu se stavebními pracemi, které podle doložení nezbytně nutného rozsahu kácení mohou zůstat zachovány.

Realizovat náhradní výsadbu podél nové silnice na základě projektu sadových úprav ve vazbě na začlenění do krajiny.

D.I.7.3. Vlivy na ekosystémy

a) vlivy na skladebné části ÚSES

Trasa silnice křížuje, nebo se dotýká skladebných částí ekologické stability krajiny na všech úrovních, nadregionální, regionální a lokální a protíná některé vymezené skladebné části

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

ÚSES. V rámci sumarizace kvalifikovaného odhadu vlivů lze konstatovat, že ve většině případů se jedná o vlivy během etapy výstavby, etapa provozu je v kontextu ovlivnění prvků ÚSES závislá na již realizovaných parametrech jednotlivých objektů, nacházejících se v kontaktu či v kolizi s těmito skladebnými částmi ÚSES.

Zpracovatelský tým oznámení pokládá za významné podrobněji analyzovat především následující aspekty problematiky:

Většina vlivů na skladebné části ÚSES je očekávána v období výstavby, zejména z důvodu realizace zemních prací a časového trvání této etapy, provoz v případě důsledného vyřešení střetu v etapě výstavby je možno pokládat prakticky za málo konfliktní až nekonfliktní z hlediska dotčení ekologicko-stabilizačních funkcí, s výjimkou havarijních situací na komunikaci. Jde o následující interakce:

- lokální biokoridor ÚSES LBK 14 – říčka Pestřice, LBK 14 bude přímo ovlivněn záměrem - vykáčení dřevin v údolí potoka a vyhloubení základů pro založení mostních pilířů;
- lokální biokoridor ÚSES LBK 12 – bezejmenný vodní tok odvodňující prameniště a rašelinné louky v PP Úval Zvonková – nový mostní objekt bude upraven v souladu s metodikou MŽP ČR – 1 m široká suchá berma;
- lokální biokoridor ÚSES LBK 10 – Hamerský potok odvodňující prameniště a rašelinné louky v PP Prameniště Hamerského potoka u Zvonkové – nový mostní objekt bude upraven v souladu s metodikou MŽP ČR;
- lokální biokoridor ÚSES LBK 9 – bezejmenný vodní tok, přítok Hamerského potoka s upraveným korytem, odvodňující prameniště a rašelinné louky nad Přední Zvonkovou, – nový mostní objekt bude upraven v souladu s metodikou MŽP ČR, údolí vodního toku je nejvýznamnějším migračním koridorem obojživelníků v řešeném území;
- regionální biokoridor ÚSES RBK 2 – tvoří v údolí Hamerského potoka a Medvědího potoka „smyčku“, regionální biokoridor sleduje břehové partie Lipna a krátce tok Hamerského potoka – záměr zde mimo nový mostní objekt řešený v souladu s metodikou MŽP ČR uvádí ve variantě B i směrovou úpravu oblouku, V případě varianty B by se jednalo o nepříjemný zásah do údolí vodního toku, který je současně po obou stranách regionálním biokoridorem ÚSES;
- osa nadregionálního biokoridoru K 174 a ochranné pásmo nadregionálního biokoridoru – v úseku km 4,000 – 8,500 je silnice v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru K 174;
- lokální biocentrum LBC 6, u Bližší Lhoty protíná silnice lokální biokoridor vymezený v kulturních lučních porostech a olšínách lemujících břehy Lipenské nádrže. V této části trasy silnice km 6,850 – 7,500 je ve variantě B navržena směrová úprava oblouku silnice, která by procházela středem biocentra. V případě realizace varianty B by bylo nutné zpracovat pro tuto část dokumentace ÚSES nový plán ÚSES a projekt, který by řešil dotčenou skladebnou část ÚSES. Lokální biocentrum LBC 6 je vloženo do regionálního biokoridoru (RBK 2);
- lokální biocentrum ÚSES LBC 589 – lesní porosty v nivě Smrčinského potoka. Biocentrum je rozdělené silnicí a přímo ohrožené úpravami silnice navrženými ve variantě B – km 11,400 – 11,700 směrové úpravy přes Smrčinský potok (přímo v LBC 589), navržena úprava vodotečí v biocentrum sloučením menších vodních toků do jednoho toku s přemostěním potoka;
- lokální biokoridor ÚSES LBK 575 – polokulturní louky a břehové porosty kolem Novopecského potoka, nový mostní objekt bude upraven v souladu s metodikou MŽP ČR, údolí vodního toku je migračním koridorem obojživelníků v řešeném území, rekonstrukce

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

silnice by měla výrazný vliv na vodní tok a potoční nivu ve všech variantách;

- lokální biokoridor ÚSES LBK 582 – na km 17,000 souvisí s obchvatem Bělá, realizace obchvatu by si vyžádala nový mostní objekt, který bude upraven v souladu s metodikou MŽP ČR – široká suchá berma;

Většina vlivů je očekávána v období výstavby silnice, zejména z důvodu realizace zemních prací a časového trvání této etapy, provoz v případě důsledného vyřešení střetu v etapě výstavby je možno pokládat prakticky za málo konfliktní až nekonfliktní. Z hlediska ohrožení ekologicko-stabilizačních funkcí, s výjimkou havarijních situací na komunikaci není předpokládáno významné ovlivnění skladebných částí ÚSES vymezených v NP Šumava. Jde o následující skladebné části:

Lokální biocentrum LBC 13 – vymezené v údolí říčky Pestřice nebude záměrem při výstavbě a následném provozu významně dotčené.

Lokální biocentrum LBC 11 – vymezené na části plochy PP Úval Zvonková v NP Šumava nebude výstavbou silnice dotčené.

Lokální biocentrum LBC 574 – vymezené mimo trasy silnice v dostatečné vzdálenosti od případných vlivů.

Lokální biocentrum LBC 666 – vymezené v pramenné oblasti potoka Šešovec. Stavební práce budou realizované pouze na jedné straně komunikace. Biocentrum nebude rekonstrukcí silnice dotčené.

K 174 – osa nadregionálního biokoridoru a současně nadregionální biocentrum – vodní plocha Lipna pod mostem Bělá – Nová Pec. Nebude výstavbou a provozem dotčeno.

Regionální biokoridor RBK 25 – sleduje břeh Lipenské nádrže pod mostem Bělá – Nová Pec. Nebude výstavbou a provozem dotčen.

Nelze vyloučit v případě havarijní situace v rámci provozu zasažení prostoru uvedených skladebných částí ÚSES úniky látek, pokud nebudou řešena technická ochranná opatření v rámci silničního tělesa a jeho okolí (např. sedimentační jímky apod.), protože všechny uvedené skladebné části ÚSES jsou vymezeny v nivních polohách a ve vazbě na vodní a mokřadní ekosystémy.

Na základě vyhodnocení variant rekonstrukce silnice řešeným územím zpracovatelským týmem je možno konstatovat, že varianta B vykazuje konfliktnější parametry průchodnosti územím oproti variantě A a z hlediska možných vlivů na ekologicko-stabilizační funkci prvků ÚSES je varianta B na části trasy neprůchodná.

Ve výše uvedeném kontextu jsou navrhována následující opatření:

Pro variantu A řešit v dalším stupni projektové dokumentace průchod lokálními biocentry ÚSES LBC 6 a LBC 589, přechod lokálních biokoridorů LBK 14, LBK 12, LBK 10, LBK 9, LBK 575 a LBK 582, přechod regionálního biokoridoru RBK 2, a dotčení LBC 13, LBC 11, LBC 666.

Vyloučit zřizování manipulačních ploch a zařízení staveniště v rámci vymezených skladebných částí ÚSES, nacházejících se v kontaktu (v kolizi) s výslednou trasou. V těchto polohách (úsecích) preferovat realizaci silničního tělesa „v ose“ a tuto podmínku promítnout do zadávací dokumentace v rámci výběrového řízení na zhotovitele záměru. Z tohoto důvodu, který se týká i ochrany zvláště chráněných území, bude nutné přepracovat harmonogram prací a realizaci jednotlivých etap, neboť by bylo vhodné zahájit realizaci záměru z opačného konce trasy silnice, nikoliv od hraničního přechodu. První etapou by byla část trasy z Nové Pece do Bližší Lhoty včetně obchvatu manipulačního skladu NP Šumava.

Během stavebních prací důsledně zajistit prevenci úniků ropných látek do prostorů niv a mokřadů.

Před zahájením realizace záměru zajistit dostatečnou rezervu stanovištně odpovídajících druhů dřevin pro rekultivace a v rámci rekultivace zajistit výsadbu stanovištně odpovídajících druhů dřevin.

Pokud budou realizovány účelové komunikace, prostory po nich opět citlivě rekultivovat, prostory po zařízení staveniště upravit a podpořit sukcesí odpovídajících ekosystémů formou údržby osetých ploch kosením (prevence ruderalizace).

V dalším stupni projektové dokumentace navrhnout ochranné prvky před kontaminací prostorů skladebných částí ÚSES, zvláště chráněných maloplošných území z provozu komunikace (sedimentační jímky, vybavené lapoly či jinými předčisticími zařízeními), zajistit realizaci zesílených svodidel pro úseky překonávající vodní toky, nivy či nacházejícími se v kontaktu s vodními toky a vodními plochami.

Dále uplatnit obecné podmínky ochrany vod při výstavbě.

Doporučení pro další dokumentaci:

Podrobné biologické hodnocení doporučujeme dokončit až po přípravu vytýčení hranice pozemků v terénu (digitální podklad s lomovými body parcel v souřadnicích JTŠK), vytýčení hranice v terénu včetně stabilizace u sporných míst a vypracování geometrických plánů v místech, kde není totožná hranice KN a PK. V trase rekonstruované silnice je větší množství lokalit s dobře vyvinutými přirozenými biotopy. Pro vymezení nejvhodnější trasy silnice bude nutné biotopy zakreslit do vypracovaných geometrických plánů a zajistit tak jejich odpovídající ochranu.

D.I.7.4. Vlivy na přírodní biotopy NATURA 2000

Období výstavby

Podle dokumentace zpracované v rámci mapování přírodních biotopů NATURA 2000 a Smaragd se nacházejí v okolí silnice přírodní biotopy, které jsou hlavním předmětem ochrany evropsky významné lokality Šumava. Jedná se o následující biotopy:

1. Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion*

Prioritní biotop: Ne

Popis a ekologie:

Střední až dolní, vzácněji horní úseky toků, případně průtočné kanály. Vody jsou mezotrofní až eutrofní, vzácně oligotrofní. Dno je kamenité nebo šterkovité, na dolních tocích s nánosy jemnozrnných sedimentů. Druhově chudá společenstva tvoří jedno až dvojrstevné porosty, přičemž síla vodního proudu může během roku výrazně ovlivnit horizontální rozložení porostů. Rostou zde druhy morfologicky uzpůsobené vodnímu proudění: lakušník vzplývavý (*Batrachium fluitans*) nebo hvězdoš jarní (*Callitriche verna*). Zastoupeny jsou i mechorosty a řasy.

Stav v oblasti záměru

Biotop se v oblasti záměru vyskytuje v Hamerském potoce a v říčce Pestřici. Realizací záměru může být ohrožen v období výstavby.

2. Evropská suchá vřesoviště

Prioritní biotop: Ne

Popis a ekologie:

Zpravidla se jedná o vegetaci sekundární, ale vzácně se vřesoviště vyskytují i primárně na skalních hranách. Geologickým podkladem jsou na živiny chudé horniny. Vegetace je tvořena suchomilnými acidofyty nebo druhy suchých trávníků: ostřice nízká (*Carex humilis*) atd. Pod keříčky vřesu jsou pravidelně přítomny polštářovité mechy, na volné půdě převládají vrcholoplodé mechy a lišejníky.

Stav v oblasti záměru

Biotop s bodovým výskytem v oblastech zanikajících pastvin. Realizací záměru nebude biotop ohrožen.

3. Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech

Prioritní biotop.

Popis a ekologie:

Nízké trsnaté smilkové trávničky o výšce do 40 cm. Uplatňují se především nižší traviny, zejména smilka tuhá (*Nardus stricta*). Tyto trávničky se vyskytují jako náhradní vegetace po různých typech acidofilních lesů. Osidlují kyselé půdy, které jsou poměrně chudé na živiny.

Stav v oblasti záměru

Smilkové louky jsou zastoupeny jedním segmentem u Bělé a několika segmenty v oblasti prameniště Zvonkového potoka a okolí. Realizací záměru nebude biotop ohrožen.

4. Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně

Prioritní biotop: Ne

Popis a ekologie:

Nivy malých vodních toků na dnech údolí. Půdy mají vysoko položenou hladinu podzemní vody a jsou stabilně vlhké, ale zároveň dobře provzdušněné. Lemové porosty tvoří víceletými byliny dosahující výšky okolo 1 – 1,5m. Dominantní je zde devětsil bílý (*Petasites albus*) dále druhy jako bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*) nebo kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Stav v oblasti záměru

Biotop je zastoupen v dominantní rozloze tužebníkovými lady. Mapované plochy jsou rozptýlené a často sousedí s posuzovanou trasou komunikace. Významnější výskyty jsou v okolí Nové Pece, Zadních Hamrů a Zadní Zvonkové. Realizací záměru nebude biotop ohrožen.

5. Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)

Prioritní biotop: Ne

Popis a ekologie:

Extenzivně hnojené, jedno- až dvojsečné louky na mírně kyselých až neutrálních půdách. Převažují vysokostébelné traviny jako ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*). Variabilita těchto porostů je poměrně široká. Velká proměnlivost druhového složení odráží proměnlivost ekologických podmínek a místní způsoby obhospodařování.

Stav v oblasti záměru

Ovsíkové louky se vyskytují v několika segmentech na sušších svazích východně od Zadní Zvonkové, kde přímo sousedí s komunikací, a na svazích Bělského vrchu. Realizací záměru nebude biotop ohrožen.

6. Horské sečené louky

Prioritní: Ne

Popis a ekologie:

Horské trojštětové louky se vyskytují od nadmořských výšek kolem 600m až po horní hranici lesa, výjimečně i nad ní. Vegetace se skládá z dominantních trav: trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*) kostřava červená (*Festuca rubra*) a lipnice širolistá (*Poa chaixi*) aj., z bylin převažuje kakost lesní (*Geranium sylvaticum*). Porosty jsou koseny jednou až dvakrát ročně, příležitostně spásány.

Stav v oblasti záměru

Jedná se v oblasti o velmi rozšířený biotop s rozdílnými kvalitativními vlastnostmi (reprezentativnost a zachovalost biotopů). Biotopy jsou dobře zastoupené v I. etapě záměru, další výskyty jsou i v oblastech II., IV., V. a VI. etapy. Biotop v mnoha místech sousedí s posuzovaným záměrem a bude realizací záměru dotčen.

7. Přechodová rašeliniště a třasoviště

Prioritní: Ne

Popis a ekologie:

Společenstva svahových nebo údolních poloh, ale také pramenišť a míst v blízkosti potoků na chudém geologickém podloží, případně navazují na okraje oligotrofních jezer nebo okrajové zóny vrchovišť, tzv. laggy. Společenstva vyžadují vysokou hladinu podzemní vody s kyselou až mírně zásaditou reakcí, chudou až středně bohatou na minerální látky. Vrstva humolitu je nižší než u vrchovišť. Dominují nízké ostřice a další druhy s velmi dobře vyvinutým mechovým patrem.

Stav v oblasti záměru

Přechodová rašeliniště a třasoviště se nacházejí v úseku I. etapy záměru. Zastoupení biotopu je zde plošně poměrně významné. Rašeliniště a rašelinné louky se nacházejí po obou stranách komunikace a to i v její bezprostřední blízkosti a budou realizací záměru dotčeny. Část biotopů bude zničena, nebo narušena při rekonstrukci silnice.

8. Chasmoxytická vegetace silikátových skalnatých svahů

Prioritní: Ne

Popis a ekologie:

Stinné i slunné skalní srázy a balvanové rozpady v údolích. Porosty vegetace jsou řídké a dosahují výšky podle dominant od 5cm do 1m, dominují petrofyty. Najdeme zde kapradiny jako rod sleziník (*Asplenium* spp.) a kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*) a někdy také dvouděložné suchomilné chamaefyty: hvězdnice alpská (*Aster alpinus*) atd. Dále zde najdeme druhy se širokou ekologickou amplitudou jako např. metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*) a také druhy suchých trávníků. Typický je bohatý výskyt mechů a lišejníků.

Stav v oblasti záměru

Biotop se v oblasti záměru vyskytuje na kamenných snosech (náhradní stanoviště) v okolí Zadní Zvonkové. Jedná se o lokality na západní straně komunikace, které přímo nesousedí s rekonstruovanou silnicí.

9. Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*

Prioritní: Ne

Popis a ekologie:

Mírné i strmější svahy s minerálně chudými půdami na kyselých silikátových horninách krystalinika. Na minerálně bohatších horninách rostou acidofilní bučiny. V chudém bylinném patře v podhorských oblastech dominuje tráva bika hajní pravá (*Luzula luzuloides* subsp. *luzuloides*), v horských acidofilních smrkových bučinách třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*). Keřové patro je málo vyvinuté, tvoří ho zejména zmlazující jedinci hlavních dřevin.

Stav v oblasti záměru

Vymapovány byly segmenty na svazích vrchu Tokaniště v blízkosti státní hranice. Jedná se o lesní porosty na západní straně komunikace, vzdálené od silnice.

10. Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*

Prioritní: Ne

Popis a ekologie:

Mezotrofní a eutrofní porosty nesmíšených bučin a smíšených jedlo-bukových lesů. Vyskytují se na různém geologickém podloží, na pravidelnějších svazích se sklonem do 20 stupňů. Porosty jsou charakteristické vysokým zápojem. Bylinnou vegetaci tvoří např. druhy samorostlík klasnatý (*Actea spicata*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*) nebo svízel vonný (*Galium odoratum*). V keřovém patře rostou kromě zmlazujících dřevin stromového patra také jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*).

Stav v oblasti záměru

Vymapovány byly segmenty na svazích vrchu Tokaniště v blízkosti státní hranice. Jedná se o porosty na západní straně komunikace, které nepřiléhají k posuzovanému záměru.

11. Rašelinný les

Prioritní: Ano

Popis a ekologie:

Rašelinné lesy se vyskytují ve srážkově bohatších oblastech, v podmáčených rovinatých polohách nebo v mírných terénních sníženinách, kde hladina podzemní vody alespoň po část roku stagnuje těsně při povrchu půdy. Toto stanoviště zahrnuje nezapojené porosty břízy, borovice a smrku na rašelinných půdách. Významnou úlohu hrají mechrosty, které pokrývají 50-100% půdního povrchu. Dominantním mechem jsou rašeliníky. Bylinné patro je nezapojené, tvoří ho zejména keřičky rostlin jako je kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*) a rojovník bahenní (*Ledum palustre*).

Stav v oblasti záměru

Biotop je vymapován v okolí Smrčinského potoka a to proti proudu toku od místa křižování s komunikací. V mozaice s acidofilními smrčínami je pak biotop mapován v prostoru státní hranice a to západně od komunikace. Realizací záměru nebude biotop ohrožen.

12. Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Prioritní: Ano

Popis a ekologie:

Smíšené, druhově bohaté porosty s převládající olší šedou (*Alnus incana*), slabou příměsí javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*) a vrby jívy (*Salix caprea*) se vyskytují v nejnižších částech aluvií řek a potoků, tvoří tedy měkký lužní les. Pro bylinné patro jsou charakteristické nitrofilní a hygrofilní druhy.

Stav biotopu v oblasti záměru

Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy jsou v řešeném území mapovány v mnoha segmentech. Zastoupené jsou na rozmanitých stanovištích od pobřežních porostů Lipenské nádrže, přes velmi hodnotné nivy potoků až po porosty na svahových prameništích. Realizací záměru bude biotop výrazně dotčen. Narušené budou biotopy v nivách vodních toků zejména při výstavbě mostů.

13. Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceeta*)

Prioritní: Ne

Popis a ekologie:

Smrčiny se vyskytují od montánního stupně výše. V nižších polohách jde o azonální vegetaci podmáčených, oglejených nebo zrašeliněných půd a vrcholových návětrných kopců a skalnatých hřebenů. V horách jsou smrčiny převládajícím typem lesa na svazích a plošinách horských hřebenů s podzolovými a kamenitými půdami, vzácněji se vyskytují i na rankerech a v extrémních případech na skalních výchozech a blokováných sutích. Mechové patro je dobře vyvinuté, bylinné patro je dosti zastíněné, ve stromovém a keřovém patru se uplatňují i listnáče.

Stav v oblasti záměru

V mozaice s rašelinným lesem (L9.2A) jsou smrčiny mapovány v okolí státní hranice a to západně od komunikace. Realizací záměru nebude biotop ohrožen.

Po uvedení silnice do provozu

Vliv emisí plynů z dopravy je možno pokládat za méně významný, neboť koncentrace nepřesahují hodnoty, při jejichž dlouhodobém působení by mohlo docházet např. k nekrotám listových ploch, nedochází rovněž ke vzniku koncentrací jiných látek znečišťující ovzduší, které by mohly mít vliv na okolní porosty. V zimním období bude silnice upravována pouze pluhováním.

D.I.7.5. Vliv na ptačí oblast Šumava a vliv na evropsky významnou lokalitu Šumava

Období výstavby

První skupinou jsou vlivy, které doprovázejí aktivity související s realizací záměru. U těchto vlivů bude jejich významnost souviset se zvolenou variantou řešení. Pomineme-li hodnocení nulové varianty, lze se přiklonit k variantě A, která znamená menší narušení půdního povrchu a omezenou likvidaci doprovodné zeleně a vegetace resp. biotopů v okolí komunikace. Omezením narušení původního přírodního prostředí lze omezit i možná rizika vyplývající ze stavebních aktivit.

I příznivěji hodnocená varianta A záměru bude mít významný negativní vliv na předměty ochrany soustavy Natura 2000, jež může být zmírněn pouze úpravami zamýšleného záměru mezi Přední Zvonkovou a hraničním přechodem Zadní Zvonková, kde tvoří silnice hranici

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

mezi CHKO Šumava a NP Šumava a vede po hranici maloplošných chráněných územích a I. zóny CHKO a NP.

Varianta B záměru bude mít významný negativní vliv na předměty ochrany soustavy Natura 2000, a to především díky rozsáhlým terénním úpravám vyvolanými změnami v trasování komunikace mezi Přední Zvonkovou a hraničním přechodem Z. Zvonková, kde tvoří silnice hranici mezi CHKO Šumava a NP Šumava a vede po hranici maloplošných chráněných územích a I. zóny CHKO a NP.

Možností, kterou lze ovlivnit velikost vznikajících vlivů, je načasování jednotlivých stavebních prací, a to tak, aby tyto aktivity nespadaly do období rozmnožování živočichů a období klidu předmětů ochrany.

Aktivitami v souvislosti s realizací záměru mohou být významně ovlivněny především rys ostrovid (*Lynx lynx*), vydra říční (*Lutra lutra*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřevka obecná (*Tetrao tetrix*), střeplík Ménetriešův (*Carabus menetriesi pacholei*), vranka obecná (*Cottus gobio*) a mihule potoční (*Lampetra planeri*). Z biotopů se pak jedná především o ovlivnění rašelinišť, potočních luhů a luk ležících v bezprostředním okolí záměru.

Po uvedení do provozu

Na základě údajů o záměru Rekonstrukce silnic III/1632, III/1631 a III/1634 V úseku Želnavá – Nová Pec - Bližší Lhota – Zadní Zvonková popsanych v předinvestiční studii Pragoprojektu Praha a na základě dostupných údajů z mapování biotopů pro soustavu Natura 2000 a dalších přístupných zdrojů, jakožto i na základě vlastních terénních průzkumů byly vyhodnoceny vlivy všech variant zmiňovaného záměru na předměty ochrany soustavy Natura 2000 tj na lokality Ptačí oblast CZ0311041 Šumava, Evropsky významnou lokalitu CZ0314024 Šumava a na příhraniční lokalitu SCI-Gebiet AT3121000 Böhmerwald und Mühltäler ležící v Rakouské republice s tímto výsledkem:

Nulová varianta záměru nebude mít s ohledem na stávající stav negativní vliv na předměty ochrany soustavy Natura 2000.

U posuzovaných variant A a B se na negativních vlivech na předměty ochrany soustavy Natura 2000 budou významně podílet nepříznivé účinky záměru ve všech výše uvedených vlivech vyvolaných nárůstem průjezdů motorových vozidel. Podle stavu hodnocené dokumentace se bude negativní vliv lišit jen rozsahem nepodstatných směrových úprav v nejhodnotnějších částech CHKO Šumava.

Nejvýznamnější skupinou vlivů budou vlivy související s přímým provozem na rekonstruovaných komunikacích. I v tomto případě souvisí síla a význačnost vlivů s realizovanou variantou. Lze předpokládat, že čím více bude varianta příznivější pro plynulost a frekvenci dopravy, tím větší negativní působení na okolí resp. předměty ochrany provoz a údržba záměru vyvolá. Vycházet lze konkrétně z předpokladu, že s rostoucí frekvencí dopravy roste míra obtížnosti překonání bariéry (komunikace) živočichy. Zároveň se významně zvyšuje nebezpečí střetu živočichů s projíždějícími dopravními prostředky. Vyšší frekvence dopravy také vystavuje okolí záměru vyšší expozici hluku, emisí. Zároveň narůstá pravděpodobnost možnosti havárií spojených s úniky látek do prostředí, ale také například nebezpečí zavlečení nepůvodních druhů.

Především v zimním období, kdy je komunikace využívána pro cesty rezidentů z oblasti Lipna do zimních středisek na rakouské straně, dojde k výraznému zvýšení dopravy v ranních a večerních hodinách, tj. v období zvýšené aktivity velkých savců.

Jednotlivé stavební akce a zásahy do terénu bude možné posoudit až podle dalších stupňů projektové dokumentace, ze kterých bude zřejmý rozsah, lokalizace a kvalitativní význam zásahů do předmětu ochrany soustavy NATURA 2000.

Vliv na ptačí oblast Šumava a evropsky významnou lokalitu Šumava je podrobně zpracován v příloze č. 4 - Posouzení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti dle § 45 h) a i) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Zmírňující opatření a další doporučení:

Zamezit zásahům do vodních toků a se zvýšenou opatrností zasahovat do bezprostředního okolí vodních toků a potočních niv.

Omezit prašnost v místě stavby a zamezit úletu prachu do okolního prostředí.

Přijmout zvýšená preventivní opatření k omezení rizika havárie a úniků nebezpečných látek.

Realizaci stavby ve vytipovaných úsecích (zejména v úseku mezi Přední a Zadní Zvonkovou, kde tvoří silnice hranici mezi CHKO Šumava a NP Šumava a vede po hranici maloplošných chráněných území a I. zóny CHKO a NP) provádět v dobu určenou specialisty na základě přítomnosti ohrožených druhů.

Komunikaci ošetřovat v zimním období pouze pluhováním. Vyloučené je chemické ošetření komunikace.

Zvážit možnost omezení, nebo vyloučení provozu v „kritických“ obdobích migrace živočichů a v případě podobných aktivit organismů.

Na minimum omezit narušování půdního povrchu mimo vlastní objekt stavby, zejména v úseku mezi Přední a Zadní Zvonkovou, kde tvoří silnice hranici mezi CHKO Šumava a NP Šumava a vede po hranici maloplošných chráněných území a I. zóny CHKO a NP a v případech, kdy okraje komunikace hraničí s plochami přirozených biotopů zjištěných při mapování N2000 a jeho aktualizaci.

V rámci biologického hodnocení ověřit výskyt druhů, které jsou předmětem ochrany N2000. Zvýšenou pozornost zaměřit na druhy živočichů, které lze v řešeném území předpokládat: rys ostrovid (*Lynx lynx*), vydra říční (*Lutra lutra*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřev obecný (*Tetrao tetrix*), střevlík Ménetriešův (*Carabus menetriesi pacholei*), vranka obecná (*Cottus gobio*) a mihule potoční (*Lampetra planeri*). Z biotopů věnovat komplexní pozornost zejména výskytu biotopů rašelinišť, potočních luhů a přirozených lučních porostů ležících v bezprostředním okolí záměru. Biologické hodnocení provádět po celou dobu přípravy prováděcí dokumentace a v průběhu etapovité realizace záměru.

Práce při zakládání staveb a zásahy do vodního režimu provádět s ohledem na režim podpovrchových vod a možné důsledky zásahů.

Po dokončení stavby provádět (v rámci biologického hodnocení důsledků zásahů do přírodního prostředí) kontroly výskytu běžných invazních druhů rostlin a to minimálně do doby zapojení vegetace na narušených plochách (5-10 let), v případě výskytu invazních druhů rostlin okamžitě zahájit jejich likvidaci.

Zajistit kvalifikovaný biologický dozor a hodnocení vlivu záměru na biotu řešeného území při realizaci záměru a po dokončení jednotlivých etap.

D.I.8. Vlivy na krajinu

Období výstavby

Záměr je navržen na jihovýchodní části CHKO Šumava. Trasa komunikace zčásti kopíruje hranici NP Šumava. CHKO Šumava představuje krajinný celek se zřejmými, formou diferencovaných zón jednoznačně určenými zájmy ochrany přírody a krajiny. Na rozdíl od krajinářsky (esteticky a přírodovědecky) velmi hodnotných jádrových částí CHKO soustředěných kolem maloplošných zvláště chráněných území, jsou okrajové části CHKO krajinou v nedávné minulosti nevhodně využívanou (zemědělské pozemky upravené v 80. letech 20. století v rámci souhrnných pozemkových úprav), ve kterých převažuje primární hledisko obnovy krajinného rázu.

Záměr představuje:

- **výrazný zásah do přírodních hodnot území** - Z výše uvedených přírodních charakteristik a hodnot vyplývá, že na trase upravovaných komunikací se nacházejí rostlinná společenstva, jedinci, živočišné druhy a krajinné celky a prvky s významnou přírodní hodnotou;

- **výrazný zásah do ZCHÚ** (PP Úval Zvonková, PP Prameniště Hamerského potoka u Zvonkové);

- **slabý zásah do kulturní a historické charakteristiky** – i přes historické osídlení se zde s výjimkou Schwarzenberského kanálu, který je zapsán v ÚSKP pod r.č. 3714 nenacházejí jiné významné historické památky či zachovalé sídelní útvary, historická centra, které by rozšíření komunikací negativně ovlivňovalo. Schwarzenberský kanál je zachován v podobě částečně zaneseného koryta se šikmými bočními stěnami o šířce 2 m a hloubce 1,2 m. V k.ú. Nová Pec křížuje stávající komunikace trasu Novopečského smyku asi 1500 m jižně od železniční zastávky Nová Pec. Smyk sleduje silnici Nové Chalupy – Klápa a je zachován v podobě zaneseného koryta o šířce 1,5 m a hloubce 0,4 m. Slabý zásah kulturních hodnot je dán především charakterem stavby, který neodpovídá charakteru extenzivnímu využívání krajiny v minulosti;

- **nezasahuje do kulturních dominant;**

- **středně silný zásah do estetických hodnot místa krajinného rázu** - estetické hodnoty krajinného rázu řešeného území jsou v současnosti stabilizované a založené na přírodním charakteru krajinného celku. Navrhovaný záměr svoji formou (půdorysná a hmotová skladba stavby, ve které hrají role dimenze, objemy a proporce hmot) a výrazem (půdorysné, hmotové řešení, řešení detailů, materiálů, barevnosti a výtvarných prvků) je v rozporu (má negativní vliv) s charakterem harmonické krajiny kolem silnice. Pohledově však bude působit neutrálním dojmem a rekonstruovaná trasa silnice se přirozeným způsobem zapojí do krajiny;

- **slabě zásah do harmonického měřítka krajiny** - Tento zásah vyplývá z architektonické formy stavby a to především jejich proporcí. I přes nynější narušení harmonického měřítka v uvažovaném krajinném prostoru, nebude navrhovaný záměr působit svým objemem rušivě;

- **slabý zásah do harmonických vztahů v krajině** - harmonické vztahy v území jsou v současnosti zcela uspořádané (viz estetická hodnota). Navrhovaný záměr bude svojí architektonickou formou působit negativně na harmonické vztahy v krajině ovšem pouze jako spoluurčující faktor do doby, nežli se silnice přirozeným způsobem zapojí do krajinného rámce.

Odlišné hodnocení má jen přeložka Bělá, navržená jako VI. etapa prací km 15,900 – 17,500. Přeložka Bělá je řešena v souladu s územním plánem obce. Trasa přeložky vede přibližně

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

v koridoru stávající účelové cesty kolem zemědělského areálu v Bělé k navrhované úpravě silnice I/39 Horní Planá – Záhvozdí. Přeložka je navržena v mírném svahu nad obcí Bělá s předpokladem, že její realizace bude součástí rekonstrukce silnice I/39 a do doby realizace bude doprava probíhat po stávající silnici v úseku Želnavá – Bělá. S ohledem na odlišnost problematiky a horizontu řešení této části trasy doporučujeme provést hodnocení VI. etapy samostatně z hlediska kritérií ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., souběžně s hodnocením rekonstrukce silnice I/39. Předběžné hodnocení vlivu této části záměru uvádíme v navazující tabulce:

Přeložka Bělá - předběžné hodnocení vlivu na rysy a hodnoty krajinného rázu z hlediska kritérií ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb.:

Rysy a hodnoty krajinného rázu	Vliv navrhované stavby	Typ vlivu
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	Velmi silný	negativní
Vliv na rysy a hodnoty kulturní charakteristiky	žádný	negativní
Vliv na VKP	žádný	negativní
Vliv na ZCHÚ	žádný	negativní
Vliv na kulturní dominanty	žádný	
Vliv na estetické hodnoty	středně silný	negativní, spouštějící
Vliv na harmonické měřítko krajiny	Velmi silný	negativní, spouštějící
Vliv na harmonické vztahy v krajině	Velmi silný	negativní, spouštějící

Po uvedení do provozu

Na základě výše uvedených skutečností a z hlediska kritérií stanovených § 12 zákona č. 114/1992 Sb. je možno konstatovat (podle závěrů Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz), že navrhovaný záměr po uvedení do provozu bude představovat středně silný zásah do podstatných hodnot krajinného rázu, **s ohledem na skutečnost, že převážná část záměru je realizována v původní trase silnice, nedojde k podstatnému snížení a změně krajinného rázu resp. k narušení krajinného rázu dle § 88 odst. 2 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb.** Výjimkou je VI. etapa – obchvat Bělá, kterou pro její charakter doporučujeme hodnotit souběžně s rekonstrukcí silnice I/39, jejíž bude organickou součástí.

D. I. 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Období výstavby

Za vliv na hmotný majetek je možné považovat např. přeložky stávajících inženýrských sítí (plynovody, ropovody, vodovody, silové a sdělovací kabely) a nově požadované inženýrské sítě nutné pro provoz staveb (objekty odvodnění komunikace, příp. silové a sdělovací kabely). Jedná se zpravidla o liniové, většinou podzemní stavební objekty, které při řádném a bezporuchovém provozování nevyvolávají žádné negativní vlivy na životní prostředí. Vliv těchto souvisejících staveb by neměl mít významný negativní vliv na prostředí. Vlivy níže uvedených ostatních, navazujících a souvisejících staveb se projeví jen okrajově, a to v době výstavby, resp. jako součást stavební činnosti při rekonstrukci silnice. Po ukončení stavby a uvedení do běžného provozu negativní projevy stavební činnosti pominou.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Záměr vzhledem ke svému charakteru a umístění vyžaduje dodatečné investice, přeložky inženýrských sítí, komunikací, omezí stávající provozy a vyžaduje uvolnění místa pro výstavbu a plochy pro dočasné i trvalé vynětí ze ZPF a LPF.

Z hlediska zájmů památkové péče je záměr realizovatelný za těchto podmínek:

- koryta Schwarzenberského kanálu a Novopečského smyku budou ve své hmotě zachována, přípustné je pouze vyčištění koryt od naplaveného materiálu,
- překročení Schwarzenberského kanálu po rozšíření komunikace doporučujeme formou přemostění, přičemž podpěry mostu budou vzdálené min. 1 metr od hrany koryta. Podoba přemostění bude konzultována s pracovníky NPÚ v Českých Budějovicích.

Vliv na budovy a architektonické památky

Posuzovaný záměr nemá žádný vliv na budovy a architektonické památky, nepředpokládá se demolice zařízení a objektů.

Vlivy na archeologické památky a jiné lidské výtvořy

Nepředpokládají se negativní vlivy na archeologické památky a jiné lidské výtvořy.

Vlivy na geologické a paleontologické památky

V lokalitě posuzovaného záměru a jejím bezprostředním okolí se nenacházejí žádné známé geologické a paleontologické památky.

Vlivy na investice do zemědělské půdy

Ve vyjádření Zemědělské vodohospodářské správy, Oblast povodí Vltavy, pracoviště Český Krumlov, zn. 23/2004, ze dne 16.1.2004 nejsou v řešeném území uvedené žádné záměry, týkající se projektové dokumentace systematické trubní drenáže ani dalších investic do zemědělské půdy.

Vliv na dopravu

Období výstavby

Pro omezení případných negativních projevů dopravy (vyšší znečištění komunikací, prašnost) jsou v tomto oznámení stanoveny podmínky pro eliminaci účinků. Při realizaci jednotlivých etap rekonstrukce silnice bude omezen provoz na komunikaci. Při případné realizaci I. etapy – hraniční přechod – Zadní Zvonková bude silnice pro provoz uzavřena, neboť rekonstrukce bude probíhat s využitím celé šíře vozovky a manipulační prostor pro případné objíždky bude omezen z obou stran příkopů plochou zvláště chráněných území, zón CHKO a přírodních biotopů.

Po uvedení do provozu

Komunikační napojení bude vyhovovat normovaným technickým parametrům (povrch vozovky, směrové a výškové parametry).

Nepředpokládají se negativní vlivy na dopravu.

Vliv navazujících a souvisejících staveb a činností

Záměr vzhledem ke svému charakteru a umístění vyžaduje dodatečné investice, přeložky inženýrských sítí, komunikací, omezí stávající provozy a vyžaduje uvolnění místa pro

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

výstavbu, další plochy pro dočasné vynětí ze ZPF a LPF.

Rozvoj navazující infrastruktury

S realizací záměru není v dosud zpracované projektové dokumentaci a územně plánovací dokumentaci bezprostředně spojována žádná navazující investice nebo záměr. Uvažuje se o přemostění Lipenské nádrže v úseku Horní Planá – Bližší Lhota. Toto řešení by zjednodušilo dopravní situaci na obou stranách Lipna.

Realizace záměru přinese pozitivní impuls pro rozvoj území a jeho ekonomický rozvoj spojený s dopravní dosažitelností.

D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Záměr znamená patrné ovlivnění struktury a funkcí krajiny, jde vesměs o vlivy lokální až mírně nadlokální, zejména jde o vznik dělicího efektu ve volné krajině mezi územím chráněné krajinné oblasti a národního parku Šumava, lokálních bariér šíření bioty ve volné krajině a částečnou izolaci maloplošných chráněných území, která budou trasou rekonstruované silnice oddělena od území za tělesem silnice.

Záměrem rekonstrukce silnice v podání předinvestičního záměru je snížení rizika v oblasti dopravních kolizí a zpřístupnění pohraničních oblastí na obou stranách státní hranice mezi Českou republikou a Rakouskem. Tento záměr byl v době zpracování předinvestiční studie zcela podložený a v současné době, kdy je komunikace otevřena provozu, částečně oprávněný. V záměru však nebylo možné vycházet ze situace, která se po otevření přechodu Zadní Zvonková a zpřístupnění komunikace postupně vyvinula. Zatímco v zimním období je silnice využívána v souladu se záměrem osobními automobily a autobusy převážně k přepravě rekreatantů, v letní sezóně se stala silnice oblíbenou rekreační cyklistickou stezkou, která je stále častěji využívána ke spojení cyklistických stezek v rakouském regionu a v okolí Lipenské nádrže. V letní sezóně se motorových vozidel na silnici pohybuje velmi málo, přesto jsou cyklisté pro každého motoristu významnou překážkou. Paradoxně se tak stává záměr v podání předinvestiční studie nebezpečný, neboť po zvýšení provozu na komunikaci hrozí riziko střetu motorových vozidel s dalšími účastníky silničního provozu. V rámci přípravy a zpracování další dokumentace bude vhodné s tímto změněným zadáním počítat.

Přehled jednotlivých vlivů:

Hodnocení vlivů na obyvatelstvo:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	Pouze v bezprostředním okolí záměru
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic prakticky nepřichází v úvahu
Velikost a složitost vlivu	Vliv poměrně složitý vzhledem k širokému spektru emitovaných škodlivin, malý až nevýznamný, hluboce podlimitní
Pravděpodobnost vlivu	Vždy od uvedení záměru do provozu
Doba trvání, frekvence a vratnost	Vliv trvalý. Vliv vratný.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Hodnocení vlivů na ovzduší:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	V bezprostředním okolí záměru.
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic prakticky nepřichází v úvahu
Velikost a složitost vlivu	Vliv poměrně složitý vzhledem k širokému spektru emitovaných škodlivin, malý až nevýznamný, hluboce podlimitní
Pravděpodobnost vlivu	Od uvedení záměru do provozu
Doba trvání, frekvence a vratnost	Vliv trvalý. Vliv vratný.

Hodnocení vlivů hluku:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	V bezprostředním okolí záměru.
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic prakticky nepřichází v úvahu
Velikost a složitost vlivu	Vliv malý, technicky dále řešitelný. Vliv jednoduchý.
Pravděpodobnost vlivu	Vždy během provozu záměru
Doba trvání, frekvence a vratnost	Vliv trvalý. Vliv vratný.

Hodnocení vlivů na vodu:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	V prostoru záměru – vliv na odvodnění oblasti.
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic nepřichází v úvahu.
Velikost a složitost vlivu	Vliv malý, technicky dobře eliminovatelný. Vliv jednoduchý.
Pravděpodobnost vlivu	Během trvání záměru, během provozu záměru.
Doba trvání, frekvence a vratnost	Vliv na odvodnění oblasti-trvale. Odtok splachových vod v době srážek. Vliv vratný.

Hodnocení vlivů na půdu:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	V prostoru záměru – vliv na zábor půd.
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic nepřichází v úvahu
Velikost a složitost vlivu	Vliv malý. Vliv jednoduchý.
Pravděpodobnost vlivu	Během existence záměru.
Doba trvání, frekvence a vratnost	Během existence záměru trvalý. Po ukončení existence záměru technicky do určité míry vratný.

Hodnocení vlivů na horninové prostředí a přírodní zdroje:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	V prostoru záměru.
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic nepřichází v úvahu
Velikost a složitost vlivu	Vliv malý. Vliv jednoduchý.
Pravděpodobnost vlivu	Během existence záměru.
Doba trvání, frekvence a vratnost	Během existence záměru. Nevratný.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Hodnocení vlivů na faunu, flóru a ekosystémy:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	V prostoru záměru a nejbližším okolí.
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic nepřichází v úvahu
Velikost a složitost vlivu	Vliv významný a patrný. Vliv velmi složitý.
Pravděpodobnost vlivu	Během celé existence záměru.
Doba trvání, frekvence a vratnost	Během existence záměru. Vratný.

Hodnocení vlivů na krajinu a krajinný ráz:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	V širším území.
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic nepřichází v úvahu
Velikost a složitost vlivu	Vliv významný. Vliv jednoduchý.
Pravděpodobnost vlivu	Během existence záměru.
Doba trvání, frekvence a vratnost	Během existence záměru. Vratný, technicky částečně eliminovatelný.

Hodnocení vlivu na hmotný majetek a kulturní památky:

Kritérium	Hodnocení
Rozsah vlivu	V prostoru záměru.
Povaha vlivu vzhledem přesahování st. hranic	Přesahování st. hranic nepřichází v úvahu
Velikost a složitost vlivu	Vliv malý, při realizaci záměru se pravděpodobně nevyskytnou žádné archeologické nálezy. Vliv jednoduchý.
Pravděpodobnost vlivu	Během výstavby záměru.
Doba trvání, frekvence a vratnost	Během výstavby záměru. Nevratný.

Možnosti přeshraničních vlivů

Uvažovaný záměr končí na státní hranici s Rakouskem. Vlivy uvažovaného záměru přesahující státní hranici by se mohly projevit zejména ve vlivech na znečištění ovzduší, zvýšení hlučnosti a znečištění vody.

Vlivy na ovzduší jsou podrobně specifikovány v rozptylové studii, která je přílohou tohoto oznámení. Vlivy přesahující státní hranici se prakticky neočekávají. Teoreticky by tyto vlivy mohly mít hodnoty cca tisícín hodnot limitů doporučených EU. Prakticky lze tyto hodnoty považovat za nulové, na stávajícím imisním pozadí v prostorech okolo státní hranice se nijak neprojeví a znečištění ovzduší se zde nijak nezmění.

Reálné zatížení ovzduší z dopravy v tomto prostoru se bude s časem snižovat a to ze dvou hlavních důvodů:

1. z důvodu zvýšení plynulosti dopravy a snížení počtu vozidel zastavujících na hraničním přechodu a v dopravních zácpách při vyhýbání vozidel na úzké silnici,
2. z důvodu trvalého zlepšování emisních parametrů motorových vozidel bez ohledu na realizaci uvažovaného záměru.

Vlivy hluku z uvažovaného záměru jsou v prostoru státní hranice a prostoru přesahujícím státní hranici zcela srovnatelné s vlivy v současnosti. Hlavním zdrojem hluku je doprava.

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Realizace uvažovaného záměru nijak nezmění hlukové poměry v tomto prostoru, jeho dodatečné vlivy lze považovat prakticky za nevýznamné. Kromě toho v prostoru státní hranice není na české ani rakouské straně příjemce tohoto vlivu – chráněná obytná zástavba.

Z hlediska vlivů na vodu je uvažovaný záměr včetně všech předpokládaných výústních objektů umístěn v povodí vodních toků tekoucích do ČR.

Z výše uvedených důvodů možné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice nepřipadají v úvahu.

Realizace záměru s sebou nese všechna negativa spojená s realizací stavby takového měřítka. To znamená dočasně zvýšený stavební ruch a zvýšenou prašnost v omezené lokalitě.

Trvalým negativním ovlivněním je zábor půdy odpovídající však požadavkům na technické a prostorové řešení stavby tohoto významu. Realizací záměru bude ovlivněno bezprostřední okolí komunikací v CHKO Šumava a NP Šumava, budou ovlivněna území se zvýšenou ochranou přírody, přírodní a přirozené biotopy. Nebudou negativně ovlivněna území historického významu nebo jinak významná území. Navrhovaný záměr po uvedení do provozu bude představovat středně silný zásah do hodnot krajinného rázu, **nedojde však k podstatnému snížení a změně krajinného rázu resp. k narušení krajinného rázu dle § 88 odst. 2 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb.**

Realizace záměru ovlivní pozitivně urbanizované části řešeného území. Rozšíření komunikací i následný provoz budou realizovány většinou mimo urbanizovaná sídla a obydlené lokality.

D.III. Charakteristika enviromentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Možnost vzniku havárií

Při provozu na silnici je reálné nebezpečí vzniku havárií střetem vozidel, případně vyjetím vozidel z vozovky. Největší nebezpečí ohrožení okolí nastane v případě havárie vozidla převážejícího ropné, chemické či podobně nebezpečné látky. Z hlediska ochrany vod je největším potenciálním nebezpečím havarijní únik látek škodlivých vodám. Tyto látky mohou být v kapalné formě nebo ve formě tuhé, ale ve vodě rozpustné.

S případnou havárií vozidla úzce souvisí i riziko následného požáru havarovaného vozidla či jeho nákladu.

Dopady na okolí

Důsledkem havárie vozidla může být kontaminace půdy, kontaminace povrchové vody a kontaminace horninového prostředí a následně podzemních vod.

Negativní ovlivnění kvality ovzduší lze předpokládat v případě autohavárie v kombinaci se vznikem požáru vozidla či jeho nákladu. Jedná se však vždy o lokální záležitost s přímým vlivem na bezprostřední okolí, kterou bude řešit Hasičský záchranný sbor.

Preventivní opatření

Pro zabránění úniku havarovaného vozidla mimo prostor komunikace bude rekonstruovaný úsek silnice vybaven svodidly na příslušných místech dle technických norem.

V místech zaústění příkopů do vodotečí budou zřízeny záchytné jímky s hradítky, které umožní zabránit kontaminaci vod při případné havárii vozidel na silnici.

Následná opatření

Nepožadují se.

D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Rekonstrukce silnice bude prováděna tak, aby bylo minimalizováno možné narušení životního prostředí. Zpracováním projektové dokumentace a prováděním staveb, stavebních úprav a vegetačních úprav budou pověřeny firmy, které svými referencemi skýtají záruky řádného provádění činností a staveb šetrných k životnímu prostředí a ochraně přírody.

V dalších stupních projektové přípravy doporučujeme stanovit konkrétní místa, nádoby a systém pro sběr, odvoz a zneškodnění odpadů kategorie N a pro ostatní látky škodlivé vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci výstavby. To se týká nejen odpadů při výstavbě vzniklých, ale i odpadů případně nalezených při výstavbě.

Citlivě stanovit místa přechodných deponií půdy, výkopových materiálů respektive materiálů z demolic; preferovat systém bez meziskládek; deponie skrývkových materiálů, které nebudou bezprostředně využity do 6i týdnů od vlastní skrývky, budou osety travinami, aby nedošlo k zaplevelení pozemků.

V rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby (evidence odpadů) a doložit způsob jejich likvidace.

Při výstavbě budou respektovány požadavky nařízení vlády č. 502/2000, tj. zejména omezení hlučných prací na dobu od 7 do 21 hod a respektování hlukových limitů pro stavební práce dle uvedeného nařízení.

Dodavatel stavby zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek, především v průběhu zemních prací.

Zásoby sypkých hmot v průběhu výstavby budou minimalizovány.

V případě nepříznivých klimatických podmínek v průběhu výstavby provádět skrápění plochy staveniště.

Při skrývce, manipulaci se suchými substráty a při dopravě je třeba vhodnými technickými opatřeními (skrápění, zatravnění dočasných skládek zemin, zaplachtování přepravních vozidel) minimalizovat sekundární prašnost.

V rámci další části projektové přípravy řešit systém svedení srážkových vod na základě hydrotechnických výpočtů, tento systém projednat se správcem toku, v případě potřeby řešit akumulaci (jímky, suché poldry) případně zasakování pro zachycení přívalových srážkových vod.

Vliv na povrchové vody eliminovat vhodnými projekčními a realizačními opatřeními s přijetím účinného a funkčního havarijního plánu zkolaudované stavby se zpracováním činností regionálních záchranných jednotek.

Před zahájením stavebních prací provést zaměření hladin podzemní vody u studní a objektů měření hladin v okolí plánované trasy a provést též vzorkování několika vybraných objektů.

V dalších stupních projektové dokumentace konkretizovat předpokládaná místa oplachu vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze staveniště, včetně návrhu zařízení na mytí vozidel.

V dalších stupních projektové dokumentace bude řešeno zabezpečení staveniště proti úniku nebezpečných látek

Zařízení staveniště budou vybavena dostatečným množstvím chemických WC; v případě jiného řešení likvidace splaškových vod bude předložen příslušným vodohospodářským orgánům návrh na řešení jejich likvidace.

Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek; v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

Během výstavby musí být sejmuta ornice a podorniční vrstva. Tyto budou využity v dalších fázích výstavby k rekultivacím zářezů, násypů a dočasně zabraných ploch, resp. s nimi bude naloženo v souladu s rozhodnutím příslušného orgánu ochrany zemědělského půdního fondu.

Odkryté plochy musí být rekultivovány co nejrychleji, aby nedocházelo ke zbytečným erozním projevům a související prašnosti a splachům horninových materiálů do vodotečí.

Zařízení staveniště navrhovat přednostně na ostatních plochách, přesuny hmot provádět po stávajících komunikacích nebo v trase budovaného obchvatu - silnice I/33.

Ve fázi výstavby respektovat ČSN DIN 18920 k zajištění ochrany stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

V rámci dokumentace pro územní (stavební) řízení bude nutno provést podrobnou inventarizaci porostů dřevin přímo dotčených stavebními pracemi po zaměření, se stanovením priorit ochrany a náhrady dřevin.

V rámci dalších stupňů projektové dokumentace stavby doporučujeme zajistit pokračování podrobného biologického průzkumu zejména v prostorech dotčených skladebných částí ÚSES s důrazem na plochy s vymezenými přirozenými biotopy, nivy vodních toků, zjištěný výskyt chráněných druhů organismů a průchod přírodovědecky hodnotnějšími lesními porosty, a to po podrobném zaměření šířkových parametrů trasy silnice.

Na základě výstupů tohoto průzkumu konkretizovat podmínky pro nakládání s doloženými populacemi zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů živočichů a rostlin pro stavební povolení.

V dalším stupni projektové dokumentace prověřit možnosti zkapacitnění některých propustů na malých tocích a občasných vodotečích (pramenních vývěrech) z důvodu zlepšení migrační propustnosti trasy pro obojživelníky, plazy a drobné savce.

Do POV stavby jednoznačně promítnout zahájení zemních prací a přípravy území nejdříve ke konci období vegetačního klidu z důvodu omezení vlivů na prostory reprodukce populací volně žijících živočichů.

Po zaměření porostů dřevin navrhnout minimální kácení v ose trasy jen v rozsahu minimálního manipulačního pásu po jedné straně silnice, zejména v úsecích překonávání skladebných částí územních systémů ekologické stability krajiny, kontaktu silnice s hranicí NP Šumava, zvláště chráněných maloplošných území.

V rámci řešení nových úseků silnice (obchvat manipulačního skladu NP Šumava) minimalizovat počty odstraněných dřevin a navrhnout dopravně účinné řešení s co nejnižšími prostorovými parametry. Veškerá zařízení staveniště navrhnout a realizovat s ohledem na lokalizaci porostů dřevin rostoucích mimo les.

Jednoznačně prokázat a doložit nezbytně nutný rozsah kácení. Veškerá odůvodněná (jednoznačně nevyhnutelná) kácení dřevin v trase výsledné varianty a v prostorech provozního zázemí pro její výstavbu realizovat výhradně v období vegetačního klidu.

Zajistit ochranu všech mimolesních porostů dřevin v kontaktu se stavebními pracemi, které podle doložení nezbytně nutného rozsahu kácení mohou zůstat zachovány.

Realizovat náhradní výsadbu podél nové silnice na základě projektu sadových úprav ve vazbě na začlenění do krajiny. Výsadby a další práce ve skladebných částech ÚSES realizovat na základě projektu ÚSES.

Vyloučit zřizování manipulačních ploch a zařízení staveniště v rámci vymezených

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

skladebných částech ÚSES, nacházejících se v kontaktu (kolizi) s výslednou trasou.

V úsecích, kde je silnice v kontaktu s hranicí NP Šumava, skladebnými částmi ÚSES, zvláště chráněnými maloplošnými územími, 1. zónou CHKO a přirozenými biotopy realizovat rekonstrukci silničního tělesa „v ose“ a tuto podmínku promítnout do zadávací dokumentace v rámci výběrového řízení na zhotovitele záměru.

Během stavebních prací důsledně zajistit prevenci úniků ropných látek do prostorů niv a mokřadů.

V rámci rekultivace pozemků určených k plnění funkcí lesa zajistit výsadby stanovištně odpovídajících druhů dřevin.

Pokud budou realizovány účelové komunikace, prostory po nich opět zalesnit, prostory po zařízení staveniště upravit a podpořit sukcesi odpovídajících ekosystémů formou údržby osetých ploch kosením (prevence ruderalizace).

V dalším stupni projektové dokumentace navrhnout ochranné prvky před kontaminací prostorů skladebných částí ÚSES z provozu komunikace (sedimentační jímky, vybavené lapoly či jinými předčisticími zařízeními), zajistit realizaci zesílených svodidel pro úseky překonávající vodní toky, nivy či nacházejícími se v kontaktu s vodními toky a vodními plochami.

Dále uplatnit obecné podmínky ochrany vod při výstavbě.

Minimalizovat rozsah dočasných záborů lesních pozemků zúžením manipulačních pásů, potřebných pro výstavbu silničního tělesa či jeho objektů a s výjimkou případů výstavby mostních objektů v lesích vyloučit umístování zařízení staveniště v lesních porostech.

Zajistit důslednou lesnickou rekultivaci manipulačních pásů ve výstavbou dotčených lesních porostech.

Projednaný minimalizovaný rozsah odlesnění řešit postupně a výhradně v obdobích vegetačního klidu na základě přesného zaměření rozsahu odlesnění v terénu.

V dalších stupních projektové dokumentace předložit kompenzační opatření za trvalý zábor pozemků určených pro plnění funkce lesa; v rámci kompenzačních opatření preferovat především využití prostorů navrhovaných skladebných částí ÚSES; konzultovat toto potenciální využití s orgány ochrany přírody.

Důsledně rekultivovat v rámci závěrečných úprav území (sadových úprav) všechny plochy zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území a šíření alergenních plevelů a invazních rostlin.

Zajistit sadové úpravy okolí nového silničního tělesa na základě komplexního projektu začlenění nové silnice do krajiny včetně zásady uplatnění vysokých skupin stromů k patám náspů v pohledově exponovaných polohách.

Preferovat subtilní, lehké mostní konstrukce na úkor konstrukcí s mnoha podpěrami.

Vzhledem k předpokládané dlouhé životnosti stavby se nenavrhují opatření pro období likvidace stavby, neboť nelze objektivně posoudit technické možnosti ani související náklady v době její případné likvidace.

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- literární údaje (viz seznam literatury)
- odborné práce a hodnocení (přílohy k tomuto hodnocení)
- terénní průzkumy vlastní a spolupracujících osob

- osobní jednání s místními znalci

1. Vyhodnocení imisní situace

Pro vyhodnocení imisní situace bez realizace hodnoceného záměru byly využity údaje ze studie „Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek v Jihočeském kraji“. Modelový výpočet byl proveden pro průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého a pro průměrné roční koncentrace benzenu. Do datové sestavy bylo zahrnuto celkem více než 12 000 stacionárních (bodových i plošných) a dopravních zdrojů znečišťování ovzduší. Vzhledem k poloze hodnocené komunikace v rámci území Jihočeského kraje se však v blízkém okolí nevyskytují žádné významné zdroje znečišťování a výsledné imisní hodnoty jsou způsobeny především dálkovým přenosem znečištění.

Pro vyhodnocení příspěvku hodnocené komunikace byly do datových sestav přidány zdroje reprezentující hodnocenou komunikaci po rekonstrukci a očekávaném zvýšení intenzit automobilové dopravy. Na základě podkladů poskytnutým zadavatelem byly vyčísleny emise jednotlivých znečišťujících látek z provozu řešené silnice.

Pro celý průběh řešené komunikace bylo uvažováno s průměrnou denní intenzitou na úrovni víkendového (špičkového) dne v zimní sezóně. Takto uvažovaná intenzita automobilové dopravy je dle podkladů 650 vozidel. Lze tedy konstatovat, že provedené modelové výpočty jsou výrazně na straně bezpečnosti.

Pro výpočet byl použit model ATEM. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů. Je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře. Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Model ATEM je v nařízení vlády č. 350/2002 Sb. uveden jako jedna z referenčních metod pro stanovení rozptylu znečišťujících látek v ovzduší.

2. Modelování výpočtu hluku

Modelování výpočtu hluku bylo provedeno pomocí programu Hluk+ ver. 4.27. Program umožňuje výpočet hladin hluku ve venkovním prostředí způsobeného dopravními a stacionárními zdroji akustického zatížení.

Na základě grafického zadání konkrétní situace a podrobných dat o posuzované komunikaci a dopravním proudu tento model umožňuje:

- výpočet hlukové zátěže v jednotlivých vybraných bodech
- výpočet polohy charakteristických izofon LAeq
- vyhodnocení plošného rozložení hlukové zátěže v zadaných pásmech LAeq

Model zohledňuje podélný profil hodnocených komunikací včetně zářezů, násypů a estakád a jejich vliv na šíření zvukových vln. V souladu s uvedenou metodikou byla uvažována postupná obměna vozového parku za vozidla s nižší hlukovou emisí.

Výpočty byly provedeny pro denní i noční dobu.

3. Podkladové mapy

Jako podkladové mapy byly použity příslušné listy ZM ČR v měřítkách 1 : 10 000, Mapa GŠ 1 : 50 000, Vodohospodářská mapa ČR 1 : 50 000, Základní hydrogeologická mapa 1 : 200 000 a katastrální mapa M 1 : 2 880, územní plán v M 1 : 5 000.

D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Úroveň oznámení dle přílohy č.4 zákona č.100/2001 Sb. závisí vždy na hodnověrnosti a kvalitě podkladů získaných od oznamovatele, případně na kvalitě podkladů, které může dále

zpracovatel získat nebo sám zpracovat.

Při zpracování oznámení se vyskytly následující nedostatky ve znalostech a neurčitosti:

Není známo množství odpadu vznikajícího během stavby – bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

Hodnocení ovlivnění povrchových a podzemních vod je založeno na dostupných podkladech hydrogeologických poměrů zájmového území a na předpokladech obecně použitelného technického řešení.

Pro další stupeň projektové dokumentace bude nutné zpracovat podrobný inženýrsko geologický průzkum. Hydrogeologická situace místa výstavby je poměrně nejistá a z těchto důvodů bude vhodné inženýrsko geologický průzkum doplnit hydrogeologickým a hydrologickým průzkumem a zhodnocením hydrogeologických a hydrologických poměrů včetně sledování a vyhodnocování ukazatelů kvality podzemní vody v zájmovém území.

Při interpretaci výsledků hodnocení vlivů na obyvatelstvo je nutno zohlednit nejistoty, kterými je vzhledem k současnému stavu poznání hodnocení zatíženo. Jedná se o nejistoty v následujících oblastech:

- prognóza dopravního zatížení komunikací ve výhledu
- stanovení koncentrací imisním modelem
- odhad imisní zátěže suspendovaných částic PM₁₀
- expoziční scénář pro obyvatelstvo žijící v okolí, pohyb obyvatel mimo bydliště a jejich výskyt ve vnějším prostředí
- ovlivnění individuálního rizika profesionální expozicí, životním stylem (zejména kouřením) a migrací
- stanovení referenčních koncentrací a směrných hodnot pro znečišťující látky.

Přes uvedené nejistoty lze údaje o zdravotních rizicích považovat za dostatečně spolehlivé ve vztahu k celkovým závěrům o vlivu řešeného záměru na celkovou míru zdravotního rizika.

Při interpretaci výsledků hodnocení vlivů na biotu, ekosystémy, skladebné části ÚSES a chráněná území je nutno zohlednit nejistoty, kterými je hodnocení vzhledem k současnému stavu poznání hodnocení zatíženo. Z řešeného území není známo mnoho údajů o biotě a její bližší poznání by si vyžádalo komplexní terénní průzkumy, realizované pravidelně a týmem odborníků po delší časové období. V hodnocení vlivu záměru na životní prostředí bylo možné využít jen několik modelových skupin organismů, které svým vztahem k prostředí ve kterém žijí umožňují formulovat odborný odhad vlivů záměru. V hodnocení, které vzniká tímto způsobem je možné předpokládat velké množství neznámých.

Pro uvažovaný záměr nebylo provedeno zaměření terénu, technické podklady byly zpracovány na základě mapových podkladů v měřítku 1 : 5 000, pro potřeby oznámení byl zpracován zákres z různých podkladů do základní mapy ČR v měřítku 1 : 10 000.

ČÁST E - Porovnání variant řešení záměru

V rámci předinvestiční studie zpracované Pragoprojektem Praha jsou zpracovány 2 varianty, a to varianty:

Varianta A - navrhuje se pouhé rozšíření stávající silnice s úpravou parametrů na návrhovou rychlost 50 km/hod.. Vedení silnice bude maximálně využívat stávající silniční těleso použitím minimálního směrového oblouku o poloměru 85 m. celková délka úprav je 17,620 km.

Varianta B - zahrnuje úpravu a rozšíření stávajících silnic, včetně směrových a výškových úprav na kategorii S 7,5/60 km s použitím minimálního směrového oblouku o poloměru 240 m. Celková délka trasy je 17,520 km.

„Nulová“ **varianta** – řešitelský tým porovnává obě navržené varianty s variantou, ve které by se rekonstrukce silnice nerealizovala a problematické úseky se řešily jiným způsobem.

Hodnocení jednotlivých variant

V rámci vyhodnocení záměru byla zpracována studie, ve které bylo provedeno vyhodnocení hlukové zátěže v pásmech hladin hlukové zátěže a v referenčních bodech u domů a sídel, u nichž je riziko možného významného ovlivnění hlukem. Silnice prochází ve většině případů ve větší vzdálenosti od zástavby. Posouzení hlukové zátěže bylo provedeno v lokalitách, kde se silnice přibližuje nebo prochází obytnou zástavbou. Celkem bylo posouzeno 10 lokalit, sídel a samot, kde se předpokládá významné ovlivnění hlukové situace vlivem provozu silnice. Výsledky výpočtů potvrzují, že provoz na posuzované silnici ve všech posuzovaných variantách nezpůsobí v zástavbě nadměrnou hlukovou zátěž a ve vybraných referenčních bodech nebude překročen hygienický limit.

Porovnáním varianty A a B lze vyvodit následující nepříznivé vlivy v neprospěch varianty B:

1. Významné zásahy do porostů dřevin kolem komunikace lze předpokládat v bývalé obci Zadní Zvonková, kde záměr ve variantě B předpokládá zvětšení oblouku na km 1,500 – 1,700 a směrové úpravy v rozvalinách bývalých budov Zadní Zvonkové na km 2,000 – 2,400. Po obou stranách silnice v bývalé obci Zadní Zvonková rostou mladé zapojené náletové porosty tvořené vrbovými jívou (*Salix caprea*), topolem osikou (*Populus tremula*), břízou bělokorou (*Betula pendula*) a jasanem ztepilým. Součástí stromořadí jsou staré a mohutné stromy jasanů ztepilých (*Fraxinus excelsior*), javorů klenů (*Acer pseudoplatanus*), lip srdčitých (*Tilia cordata*), a dubů letních (*Quercus robur*). Jedná se o zdravé dřeviny, rostoucí převážně v I. zóně CHKO Šumava. Jakékoliv zásahy do porostů dřevin v I. zóně CHKO Šumava a úpravy silnice ve všech variantách budou vyžadovat výjimku ze zákona č. 114/1992 Sb., neboť na území první zóny chráněné krajinné oblasti je zakázáno (ve znění ustanovení odst. 2 § 26 zákona) umisťovat a povolovat nové stavby a povolovat a měnit využití území. Směrové úpravy v této části trasy silnice budou spojené s většími terénními úpravami a zásahy do ruin bývalých domů.

2. Na výše uvedených částech trasy rekonstruované silnice nepředpokládají projektanti PS jen průklesty v liniových porostech dřevin, nýbrž rozsáhlou likvidaci pohledově a funkčně nezastupitelných krajinných segmentů - porostů dřevin v bezprostředním okolí silnice a ve variantě B i v jejím širším okolí při zvětšování poloměru oblouků na 240 m a směrových úpravách. Jinak lze předpokládat odkácení spíše ojedinělých keřů a skupin. Vlivy úprav okolí silnice lze ve variantě B odhadnout v I. etapě prací od hraničního přechodu po bývalou obec

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Zadní Zvonková jako velmi nepříznivé, v ostatních etapách prací jako mírně nepříznivé (nulová varianta) až nepříznivé (varianta A). Z hlediska významnosti (ve variantách A a B) za významné až patrné, s výjimkou zásahů do porostů dřevin v obci Zadní Zvonková, kde lze ve variantě B předpokládat vysokou míru nepříznivosti vlivu. Popsané vlivy lze obecně zmírnit důslednou minimalizací požadavků na kácení dřevin v uvedených částech trasy silnice

3. Regionální biokoridor ÚSES RBK 2 – tvoří v údolí Hamerského potoka a Medvědího potoka „smyčku“, regionální biokoridor sleduje břehové partie Lipna a krátce tok Hamerského potoka – záměr zde mimo nový mostní objekt řešený v souladu s metodikou MŽP ČR uvádí ve variantě B i směrovou úpravu oblouku, V případě varianty B by se jednalo o nepřijatelný zásah do údolí vodního toku, který je současně po obou stranách regionálním biokoridorem ÚSES;

4. Lokální biocentrum LBC 6, u Bližší Lhoty protíná silnice lokální biokoridor vymezený v kulturních lučních porostech a olšínách lemujících břehy Lipenské nádrže. V této části trasy silnice km 6,850 – 7,500 je ve variantě B navržena směrová úprava oblouku silnice, která by procházela středem biocentra. V případě realizace varianty B by bylo nutné zpracovat pro tuto část dokumentace ÚSES nový plán ÚSES a projekt, který by řešil dotčenou skladebnou část ÚSES. Lokální biocentrum LBC 6 je vložené biocentrum do regionálního biokoridoru (RBK 2);

5. Lokální biocentrum ÚSES LBC 589 – lesní porosty v nivě Smrčinského potoka. Biocentrum je rozdělené silnicí a přímo ohrožené úpravami silnice navrženy ve variantě B – km 11,400 – 1,700 směrové úpravy přes Smrčinský potok (přímo v LBC 589), navržena úprava vodotečí v biocentru sloučením menších vodních toků do jednoho toku s přemostěním potoka;

Na základě vyhodnocení variant rekonstrukce silnice řešeným územím zpracovatelským týmem je možno konstatovat, že varianta B vykazuje konfliktnější parametry průchodnosti územím oproti variantě a z hlediska možných vlivů na ekologicko-stabilizační funkci prvků ÚSES je varianta B na části trasy neprůchodná.

Vyhodnocení variant obchvatu - Nové Chalupy

Obchvat – Nové Chalupy (obchvat manipulačního skladu dřeva u Nové Pece) je řešen ve třech základních variantách:

Základní varianta (zelená) - navržena je úprava a rozšíření stávající účelové komunikace k manipulačnímu skladu v majetku NP Šumava, s vedením silnice po okraji manipulační plochy, která bude od silnice fyzicky oddělena (svodidlo a plot). Řešení je ekonomicky i technicky pro silnici nejvhodnější, ale nevyhovuje správci a vlastníku skladu (NP Šumava).

Varianta 1 (červená) – jižní vedení silnice podél manipulačního skladu (mimo plochu manipulačního skladu). Trasa v zárodku vychází z účelové komunikace ke skladu, prochází zamokřeným územím v okolí Rasovky a přes lesní partie se napojuje na silnici III/1632. Trasa je na základě projednání ze 4.3. 2004 přijatelná jak pro zástupce CHKO a NP Šumava, tak pro správce lesa – Vojenské lesy.

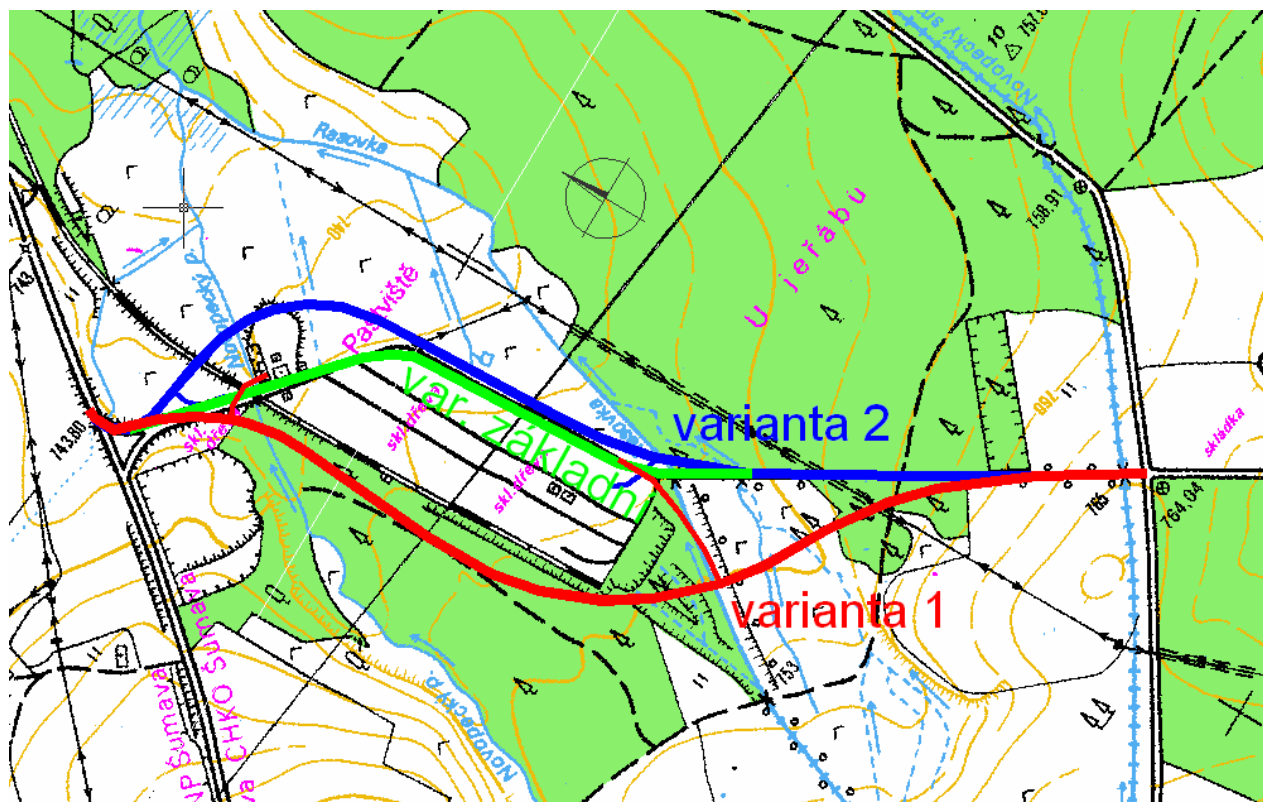
Varianta 2 (modrá) – severní vedení podél manipulačního skladu. Obchvat je veden mimo manipulační sklad NP Šumava, kolem správní budovy manipulačního skladu a v jeho těsné

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

blízkosti skladu volným terénem. Toto území se původně z hlediska ochrany přírody pro trasu vyloučilo, jako nevhodné, neboť území, ve kterém je silnice navržena je součástí 1.zóny CHKO. Předběžný biologický průzkum však prokázal, že okrajová část 1.zóny byla v minulosti devastovaná navážením zbytků dřeva a kůry a její využití pro stavbu silnice by bylo možné zvažovat za předpokladu, že silnice neomezí činnost manipulačního skladu a investor získá pro svůj záměr vyjímku ze zákona.

Do výsledného návrhu uvedeného v předinvestiční studii byla zapracována varianta 1 s tím, že pokud se vývoj v těžbě dřeva na Šumavě a rozsah využití manipulačního skladu změní před realizací stavby doporučují projektanti použít základní variantu (minimální kácení lesa, minimální náklady).

Varianty obchvatu manipulačního skladu:



Po zvážení všech hledisek považujeme variantu 1 (červená) a variantu 2 (modrá) za možná řešení obchvatu manipulačního skladu NP Šumava s tím, že investor požádá Správu CHKO Šumava o prověření hranic 1. zóny CHKO a hranice manipulačního skladu dřeva a na základě výsledků této prověrky bude možné rozhodnout o dalším řešení variant obchvatu. Je pravděpodobné, že po upřesnění hranice 1. zóny CHKO a plochy manipulačního skladu bude možné k řešení obchvatu využít okrajovou část území navazující na manipulační prostor skladu, která byla v minulosti, kdy manipulační sklad patřil Vojenským lesům devastovaná nahnutými zbytky dřevní hmoty a odpadu mimo zpevněný okraj skladu. Devastované území na okraji manipulačního skladu by pak bylo možné využít pro realizaci obchvatu. Silnice vedoucí mimo okraj manipulační plochy by byla od manipulačního skladu NP Šumava fyzicky oddělena (svodidlo a plot), aby provozem manipulačního skladu nedošlo k ohrožení

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

provozu na silnici. Řešení je pro rekonstrukci silnice ekonomicky i technicky přijatelné. Současně bude zachován lesní porost na opačném okraji manipulačního skladu.

ČÁST F – Závěr

Na základě provedeného hodnocení vlivů záměru na životní prostředí, je možno konstatovat, že návrh záměru ve variantě A splňuje požadavky ochrany životního prostředí, zdraví obyvatel a není v kolizi s navrhovaným funkčním využitím území CHKO Šumava s výjimkou níže uvedených částí trasy. V kolizi s navrhovaným funkčním využitím území jsou následující části rekonstruované trasy:

- vedení trasy silnice – obchvat Nové Chalupy;

1. varianta navržená do lesního porostu je v kolizi s lesním zákonem;

2. varianta navržená do 1.zóny CHKO Šumava je v kolizi se zákonem č. 114/92 Sb., neboť na území 1.zóny CHKO je zakázáno umisťovat a povolovat nové stavby a povolovat a měnit využití území;

- vedení trasy od hraničního přechodu Zadní Zvonková až po bývalou obec Zadní Zvonková je v kolizi se zákonem č. 114/92 Sb., neboť část záměru je navržena v 1.zóně CHKO, kde je zakázáno umisťovat a povolovat nové stavby a povolovat a měnit využití území (odst. 2 § 26 zákona). Současně je část záměru navržena na hranicích NP Šumava a v kontaktu s první (bezzásahovou) zónou, v ochranných pásmech maloplošných zvláště chráněných území a na lokalitách, kde jsou vymapované biotopy NATURA 2000.

Problematická je i část trasy označená jako VI. etapa - obchvat Bělá. Domníváme se, že je realizace této části trasy v kolizi s ochranou krajinného rázu a obchvat Bělé by bylo možné řešit úpravou trasy stávající silnice při průchodu sídlem Bělá a Želnavá. Doporučujeme tuto část trasy znovu zvážit a navrhnout ve více variantách.

Pomineme-li příznivé hodnocení nulové varianty, která je k přírodnímu prostředí CHKO Šumavy nejšetrnější, doporučujeme realizovat variantu A, která znamená menší narušení půdního povrchu a omezenou likvidaci doprovodné zeleně a vegetace resp. biotopů v okolí komunikace. Lze předpokládat, že čím více bude varianta příznivější pro plynulost a frekvenci dopravy tím větší negativní působení na okolí resp. předměty ochrany (Evropsky významné lokality Šumava a Ptačí oblasti Šumava) provoz a údržba záměru vyvolá. Vycházet lze konkrétně z předpokladu, že s rostoucí frekvencí dopravy roste míra obtížnosti překonání bariéry (komunikace) živočichy. Zároveň se významně zvyšuje nebezpečí střetu živočichů s projíždějícími dopravními prostředky. Vyšší frekvence dopravy také vystavuje okolí záměru vyšší expozici hluku, emisí. Zároveň narůstá pravděpodobnost možnosti havárií spojených s úniky látek do prostředí, ale také například nebezpečí zavlečení nepůvodních druhů.

Omezením narušení přírodního prostředí, které je u varianty A výrazně nižší, lze omezit i možná rizika vyplývající ze stavebních aktivit.

V případě obchvatu manipulačního skladu dřeva NP Šumava (obchvat Nové Chalupy) doporučujeme upřesnit hranice vymezení 1.zóny CHKO a hranice manipulačního skladu dřeva a zvážit vedení obchvatu variantou 2 (modrou) kolem manipulačního skladu. Pro průchodnost tohoto řešení bude nutné požádat o vyjimku ze zákona č.114/1992 Sb.

Pro část trasy hraniční přechod – Zadní Zvonková doporučujeme preferovat realizaci silničního tělesa „v ose“ a tuto podmínku promítnout do zadávací dokumentace v rámci výběrového řízení na zhotovitele záměru. Z tohoto důvodu, který se týká i ochrany zvláště chráněných maloplošných území a skladebných částí ÚSES doporučujeme přepracovat harmonogram prací a realizaci jednotlivých etap, neboť by bylo vhodné zahájit realizaci záměru z opačného konce trasy silnice, nikoliv od hraničního přechodu. První etapou by měla být část trasy z Nové Pece do Bližší Lhoty, včetně obchvatu manipulačního skladu NP Šumava. V opačném případě, by veškerá manipulace s materiálem a obslužný provoz staveb

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

na vzdálených etapách probíhaly po silnici, která nevyhovuje ani současnému provozu a část trasy je řešena s využitím výhyben.

VI. etapu prací, včetně projektové přípravy navazující na předinvestiční studii doporučujeme znovu zvážit a navrhnout ve více variantách, které umožní řešit rekonstrukci silnice i úpravou stávající trasy. U obchvatu Bělá by měl být posuzován samostatně vliv záměru na krajinný ráz, neboť zde existuje možnost narušení krajinného rázu.

Za výše uvedených doporučení a podmínek, které jsou uvedeny v textu k jednotlivým vlivům a v rámci kapitoly D.IV. lze doporučit realizaci uvažovaného záměru ve variantě A s omezeními, která se týkají průchodu silnice ekologicky nejhodnotnějšími úseky trasy.

ČÁST G - Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Cílem předloženého hodnocení bylo posoudit vliv posuzované rekonstrukce silnic III/1632, III/1631 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Zadní Zvonková na kvalitu ovzduší a hlukovou situaci v jejím okolí. Návrh počítá s úpravou stávajících komunikací ve zmíněném úseku v souvislosti s otevřením hraničního přechodu v Zadní Zvonkové a s očekávaným nárůstem automobilové dopravy. Hodnocená komunikace prochází územím CHKO Šumava a částečně podél hranice NP Šumava. Z hlediska administrativního členění jsou dotčeny katastrální území Zvonková a Nová Pec.

Imisní situace ve stavu bez realizace záměru byla hodnocena na základě modelových výpočtů převzatých ze studie „Koncepte snižování emisí a i imisí znečišťujících látek v Jihočeském kraji“. Hodnoty průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého se pohybují na úrovni nejvýše okolo 20 % imisního limitu, v případě maximálních hodinových koncentrací pak nejvýše 10 % limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se pohybují v rozmezí 4 – 6 % limitu. Údaje o průměrných ročních koncentracích suspendovaných částic frakce PM10 nebyly k dispozici, na základě odborného odhadu lze stanovit úroveň znečištění na 25 – 40 % imisního limitu.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů je možné v zájmovém území očekávat vlivem nárůstu automobilové dopravy jen velmi mírné zvýšení imisní zátěže. Celkově je možné konstatovat, že úroveň znečištění ovzduší je v zájmovém území nízká, u žádné ze sledovaných látek nebylo vypočteno překročení imisního limitu. Vliv navýšení intenzit automobilové dopravy bude vzhledem ke stanoveným imisním limitům málo významný.

Ve stavu bez rekonstrukce silnice není v žádné části zájmového území třeba očekávat výskyt zvýšeného rizika expozice znečišťujícím látkám. Dále je možné konstatovat, že vliv automobilového provozu na řešené komunikaci lze považovat z hlediska zdravotních rizik z expozice obyvatel znečišťujícím látkám v ovzduší za málo významný.

Realizace záměru s sebou nese všechna negativa spojená s realizací stavby takového měřítka. To znamená dočasně zvýšený stavební ruch a zvýšenou prašnost v omezené lokalitě. Trvalým negativním ovlivněním je zábor půdy odpovídající však požadavkům na technické a prostorové řešení stavby tohoto významu. Realizací záměru bude ovlivněno bezprostřední okolí komunikací v CHKO Šumava a NP Šumava, budou ovlivněna území se zvýšenou ochranou přírody, přírodní a přirozené biotopy. Nebudou negativně ovlivněna území historického významu nebo jinak významná území. Navrhovaný záměr po uvedení do provozu bude představovat středně silný zásah do hodnot krajinného rázu, **nedojde však k podstatnému snížení a změně krajinného rázu resp. k narušení krajinného rázu dle § 88 odst. 2 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb..**

ČÁST H - Přílohy

Příloha č.1

Vyjádření příslušných stavebních úřadů k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací (Nová Pec, Horní Planá).

Příloha č.2

Fotodokumentace

Příloha č.3

Vliv rekonstrukce silnice na kvalitu ovzduší a na hlukovou situaci

Příloha č.4

Posouzení vlivů záměru na evropsky významnou lokalitu a ptačí oblast dle § 45 h) a i) zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Příloha č.5

Grafická dokumentace zpracovaná Pragoprojektem a.s.

Příloha č.6

Biologické hodnocení

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

Datum zpracování dokumentace: 20.08.2006

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení:

Mgr. Václav Novák – zpracovatel oznámení

- držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle §19 a §24 zák. č. 100/2001 Sb.
č. osvědčení 1142/149/OPVŽP/94

Bydliště: Hřbitovní 449, Protivín, PSČ 398 11

tel: 382252017, 724083707, e-mail: vaclav_novak@seznam.cz

Jména a příjmení osob, které se podílely na zpracování oznámení:

ATEM ateliér ekologických modelů s.r.o. - ovzduší, hluk, obyvatelstvo

Ing. Václav Píša Csc.

Mgr. Jan Karel

Ing. Aleš Jelínek

- biologie, bezobratlí

Mgr. Jan Vondrák

- revize mapování NATURA 2000 a SMARAGD

Ing. Jiří Foit

- revize mapování NATURA 2000 a SMARAGD

Bára Paulerová

- biologie - vegetace a rostliny silničních okrajů

Mgr. Radek Lučan

- biologie, netopýři

Mgr. Stanislav Mudra

- NATURA 2000, ekologie, ochrana přírody

Ing. Petr Hesoun

- biologie, bezobratlí

Ing. Václav Novák

- vodní hospodářství, grafika

Podpis zpracovatele oznámení:

Seznam použité literatury

- Anděra M., Červený J., (1994): Atlas of distribution of the mammals of the Šumava mts. region (SW – Bohemia). Acta Sc. Nat. Brno, 28 (2-3): 1-111
- Anonymus (2001): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000: Metodická příručka k ustanovení článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS. Edice Planeta, XII/1.
- Anonymus (2001): Péče o lokality soustavy Natura 2000: Ustanovení článku 6 směrnice o stanovištích 92/43/EHS. Edice Planeta, IX/ 4.
- Bürger P., Červený J., Bufka L., (2000): Vývoj početnosti tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) na Šumavě. In: Málková P (Ed.): Tetřevovití - Tetraonidae na přelomu tisíciletí. Sborník příspěvků z mezinárodní konference 24.-26.3.2000 v Českých Budějovicích: 82-89.
- Bufka L., (1998):The bird communities of the abandoned secondary grassland areas in the Šumava Mts. *Silva Gabreta 2: 277-294.*
- Bufka L., Červený J, Koubek P., Kocourová M., (2003): Prostorové nároky rysa ostrovida (*Lynx lynx*) na Šumavě. In Bryja J., et Zukal J. (Eds.): Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konference 13.-14.února 2003.
- Bufka L., Červený J, Bürger P., (2000): Vývoj početnosti tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*) na Šumavě. In: Málková P (Ed.): Tetřevovití - Tetraonidae na přelomu tisíciletí. Sborník příspěvků z mezinárodní konference 24.-26.3.2000 v Českých Budějovicích: 52-57.
- Bufka L., Kloubec B.,(1997):Ptáci sekundárního bezlesí ve vojenských prostorech a bývalém hraničním pásmu na Šumavě. *Sylvia 33: 148-160.*
- Culek M. [ed.] (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- Červený J., Bufka L., Bürger P., (2000): Vývoj početnosti Jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*) na Šumavě. In: Málková P (Ed.): Tetřevovití - Tetraonidae na přelomu tisíciletí. Sborník příspěvků z mezinárodní konference 24.-26.3.2000 v Českých Budějovicích: 132-137.
- Červený J, Koubek P., Bufka L.,(1999):Aktualizace výskytu a potravy rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v České republice. *Ochrana přírody, 54 (3): 82-88.*
- Demek J. [ed.] (1987): Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. Academia, Praha.
- Dvořák L., Bufka L. & Červený J.(2001): Zimoviště netopýrů v NP a CHKO Šumava. *Vespertilio, 5: 35-46*
- Hlaváč V., Anděl P. (2001): Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. AOPK ČR Praha: 1-51 s
- Hora J., Marhoul P., Urban T. (2002): Natura 2000 v České republice.
- Chytrý M., Kučera T.et Kočí M. [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha.
- Kloubec B., Bufka L.,(1997):Hnízdní společenstva ptáků hercynských pralesů Šumavy. *Sylvia 33: 161-188*
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J. [Eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přírodní vegetace České republiky. Academia Praha, 341p.
- Neuhäuslová Z. et J. Moravec (eds.) (1997): Mapa přirozené potencionální vegetace ČR. –

Rekonstrukce silnic Želnavá - Nová Pec - Bližší Lhota - Zadní Zvonková

BÚ ČSAV, Průhonice.

Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků

Rekonstrukce silnic III/1631, III/1632 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližší Lhota – Zadní Zvonková; Předinvestiční studie, Pragoprojekt Praha a.s. České Budějovice, 2004

Vorel, I. et.al. (2003): Metodika posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz. ČVUT, Praha

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.