

*Oznámení záměru podle § 6
zákona 100/2001 Sb. o posuzování
vlivů na životní prostředí v rozsahu
přílohy č. 3*

PŘELOŽKA SILNICE I/4 U MĚSTA VOLYNĚ



*Investor: Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
145 05 Praha 4
P.O.Box 21*

Zpracovatel dokumentace: VIA service s.r.o.

Zakázka č.

22-06-07

**Oznámení záměru podle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na
životní prostředí
v rozsahu přílohy č. 3**

**PŘELOŽKA SILNICE
I / 4
U MĚSTA VOLYNĚ**

**Zadavatel
Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
145 05 Praha 4
P.O.Box 21**

Výtisk č.	1
Počet stran	86
Počet příloh	4
Datum dokončení	X/2007



Dokumentace je zpracována v souladu s přílohou č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých zákonů.

Obsah:

ÚVOD	3
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
A.1. Obchodní firma	4
A.2. IČ	4
A.3. Sídlo	4
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	4
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	4
B.I. Základní údaje	4
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	4
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	4
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	5
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	6
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	9
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	9
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	12
B.II. Údaje o vstupech	12
B.II.1. Půda	12
B.II.2. Chráněná území	13
B.II.3. Ochranná pásma	13
B.II.4. Voda	14
B.II.5. Ostatní surovinové a energetické zdroje	15
B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	18
B.III. Údaje o výstupech	20
B.III.1. Ovzduší	20
B.III.2. Odpadní vody	21
B.III.3. Odpady	26
B.III.4. Ostatní	28
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	29
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	29
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	60
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	62
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z	



hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	62
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	76
D.3. Údaje o možných nepříznivých vlivech překračujících státní hranice	77
D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů	77
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů	77
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	78
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	79
F.1. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	79
F.2. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	80
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	82
H. PŘÍLOHY	87
Fotopříloha	
Vývoj ÚPD Volyně ve vztahu k přeložce	
Mapové přílohy – Situace variant	
Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace	
Stanovisko orgánů ochrany přírody pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.	
LITERATURA	



ÚVOD

V souladu s § 6 zákonem 100/01 Sb., o hodnocení vlivů na životní prostředí a o změně některých dalších zákonů v aktuálním znění resp. s přílohou č. 1 k tomuto zákonu předkládá společnost Ředitelství silnic a dálnic ČR oznámení záměru výstavby silnice I/4 u města Volyně. Jedná se o dvoupruhovou silnici I. třídy kategorie S 11,5/70 (návrhová rychlost 70 km/hod, směrodatná rychlost 90 km/hod).

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/01 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaný záměr do kategorie II, bod 9.1 *Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I)*. Záměr tudíž vyžaduje zjišťovací řízení.

Cílem předkládaného oznámení je popis záměru, stavu životního prostředí v zájmovém území a definování možných vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí pro fázi výstavby a provozu pro potřeby zjišťovacího řízení. Na základě předkládaného oznámení a připomínek vzešlých ze zjišťovacího řízení bude následně zpracována dokumentace v rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/01 Sb. v platném znění.

Zájmové území je vymezeno trasou silnice I/4 před Strunkovicemi nad Volyňkou a stabilizovanou trasou přeložky silnice I/4 před Zlešicemi. Součástí záměru je snaha nalézt kapacitní napojení města Volyně.

Stávající silnice I/4 je vedena z Prahy do Dubence (k Příbrami) jako čtyřpruhová kapacitní (rychlostní) silnice. Dále je stávající trasa vedena jako dvoupruhová silnice, která bude výhledově přestavěna na čtyřpruhovou (probíhá přestavba od křižovatky silnic I/4 a I/20 ku Praze). Silnice I/4 od křižovatky se sil. I/20 ke Strakonícím a státní hranici je nadále řešena jako dvoupruhová silnice. Na trase byly již provedeny přestavby - například oblast Strakonice, průtah Vimperk a Strážný, je realizována přeložka Nová Houžná u Strážného.

Vedení silnice I/4 u Volyně vede údolím říčky Volyňky v souběhu s tratí ČD. Trasa prochází náměstím ve Volyni a dále stoupá do podhůří Šumavy.

Zájmové území je dáno snahou nalézt „východní“ resp. „západní“ obchvat Volyně a pro posouzení byly investorem definovány čtyři varianty (0 stabilizovaná, 3, 6 a 11). Pod označením varianta 0 se tudíž nemyslí stávající trasa silnice I/4, nýbrž varianta fixovaná ve VÚC.

Začátek trasy je v nadmořské výšce 420 m a konec na kótě 600 m výškového systému Balt po vyrovnání.

Technickým podkladem pro předkládané oznámení byla technická studie, zpracovaná v roce 2006 společností Pragoprojekt, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4, zodpovědný projektant ing. Pavel Mandík.



A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Obchodní firma

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

A.2. IČ

65993390

A.3. Sídlo

Na Pankráci 56
145 05 Praha 4

poštovní adresa
Čerčanská 2023/12
140 00 Praha 4

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

Ing. Jan Švarc
technický náměstek ŘSD ČR

tel: 241 084 111

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Přeložka silnice I/4 u města Volyně

Dle zákona č. 100/01 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění - spadá stavba do kategorie II. (Záměr vyžadující zjišťovací řízení), bodu 9.1 *Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I).*

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Kapacita komunikace: silnice I. třídy - kategorii S 11,5/70 (dvoupruh)
Délka úseku: délka posuzovaného úseku udaná jako délka překládané stávající silnice činí cca 8,5 km

B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**NUTS II:** CZ03 Jihozápad**Kraj (NUTS III):** CZ031 Jihočeský kraj

obec	katastrální území
Strunkovice nad Volyňkou (536784)	Strunkovice nad Volyňkou (757179)
Němětice (536725)	Němětice (704521)
Přechovice (536547)	Přechovice (646181)
Volyně (551970)	Volyně (784958)
	Zechovice (784966)
Nišovice (536962)	Nišovice (704636)
Malenice (551384)	Malenice (690724)

**Lokalizace záměru (detailnější mapa v příloze)**



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

Investiční záměr se týká výstavby dvoupruhé silnice I. třídy (kategorie S 11,5) v úseku obchvatu města Volyně, a to v délce stávající silnice 8,5 km. Jedná se o liniovou stavbu, jejímž účelem je dopravně odlehčit intravilánu města.

V době zpracování tohoto oznámení není znám žádný záměr, jehož vlivem by mohlo docházet k environmentálně nepříznivým kumulativním vlivům.

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

Silnice I/4 zajišťuje spojení v ose sever-jih. Trasa I/4 začíná v Praze a končí na státní hranici se Spolkovou republikou Německo. Doprava v zájmovém území končí z 50 % ve městě Volyni, 50 % vozidel Volyní projíždí.

Na přelomu 80. a 90. let 20. století byla vypracována studie vedení trasy silnice I/4, která byla posouzena v rámci procesu EIA. Trasa silnice vycházela z platných norem a obecných požadavků. V prostoru Volyně byla trasa vedena v souladu s územním plánem města Volyně částečně v průtahu městem (průtah Nádražní ulicí). V průběhu přípravy DÚR vznášeli obyvatelé dotčení trasou silnice I/4 v Nádražní ulici nesouhlasné připomínky s řešením (Sdružení občanů Volyně za lepší ŽP).

Po povodních v roce 2002 proběhly opravy mostu a ŘSD zahájilo aktualizace dokumentace pro územní rozhodnutí. V rámci přípravy bylo prověřeno hydrotechnické posouzení silnice I/4 ve Volyni ve vztahu k říčce Volyňce. Po povodních v roce 2002 byly ČHMÚ přehodnoceny údaje o průtocích Q_{100} v dané oblasti. V území byl vypracován matematický model existujícího stavu, který byl dále doplněn o zamýšlenou stavbu silnice I/4. Výsledkem hydrotechnického posouzení je konstatování faktu, že zúžením aktivní inundace řeky silničním tělesem dojde ke zvýšení hladiny řeky při průtoku Q_{100} a k větším dopadům než v roce 2002 (např. zatopení tratě CD). V průběhu aktualizace vydalo zastupitelstvo města Volyně nesouhlasné stanovisko s vedením stabilizované trasy silnice I/4.

Navržené varianty:

Do procesu posouzení byly investorem navrženy čtyři varianty: 0 (stabilizovaná), 3, 6, a 11. Pro objektivní porovnání variant byl počátek zvolen na silnici I/4 ve Strunkovicích nad Volyňkou, konec u obce Zlešice v místě křížení se starou silnicí I/4.

Návrhová kategorie nových tras je S 11,5/70 při návrhové rychlosti 70 km/h a směrodatné rychlosti 90 km/h.

Všechny nové trasy byly navrženy v systému ROADPAC s automatickým prověřením pokrytí dle ČSN 73 6101. Trasy vyhovují pro směrodatnou rychlost 90 km/h a byly prověřeny především parametry směrových oblouků, výsledný spád vozovky a vždy rozhled pro zastavení.

Varianta 0 (stabilizovaná trasa)

Trasa se severozápadně od obce Strunkovice nad Volyňkou odděluje od stávající silnice I/4, západně od obce překračuje mostem železniční trať a vstupuje do nivy Volyňky. Tvoří západní oblouk, vedoucí mezi Volyňkou a stávající I/4. V prostoru „Němětických zatáček“ vede po estakádě nad Volyňkou a na krátký úsek vstupuje do trasy stávající I/4, kterou však po cca 400 m opět opouští a až na krátký úsek trasovaný ve stávající I/4 vede nivou až do Volyně.



Městem prochází při východním okraji, kde také překračuje Volyňku. Jižně od města (prostor polí mezi Volyní a Nišovicemi) se stáčí k jihozápadu, vrch Betaň obchází po jeho severozápadním úbočí, křižuje stávající I/4 a západně od ní přechází přes návrší. Dále klesá směrem k jihu na Zlešičku, kterou po překročení I/4 míjí východně. Zde posuzovaný úsek přeložky končí.

Varianta 3

Jedná se pouze o alternativní propojení variant 11 a 0. Na rozdíl od varianty 11 vystupuje z varianty 0 poněkud severněji, a to již naproti obce Přechovice. Mostním tělesem překonává stávající silnici I/4 a železniční trať, prostupuje prolukou mezi okrajovou zástavbou Volyně a Přechovic a obloukem stoupá do východního svahu. Mostními tělesy překlenuje drobnou vodoteč v proláklíně a silnici a západně od vrchu Anděl strážce se zanožuje do varianty 11.

Varianta 6

Až do prostoru severně od obce Němětice je tato varianta shodná s variantou 0, od které se odděluje severně od obce. Mostní tělesem překračuje Volyňku a dále potok Peklov a začíná stoupat jižně do svahu pod Ostrým vrchem. Vytváří táhlý západní oblouk kolem města Volyně a směřuje k jihu. Mostním tělesem překlenuje Starovský potok, obchází západním obloukem přírodní památku Na opukách, mostním tělesem překlenuje Nišovický potok a v souběhu s variantou 0 obchází vrch Betaň po severozápadním svahu. Následně pak v prostoru návrší splývá s variantou 0.

Varianta 11

Tato varianta je modifikací varianty 0 a to ve dvou úsecích. Na severu v obci Strunkovice nad Volyňkou začíná ve stávající trase I/4, kterou jižně od obce překračuje a dále vede ve svahu východně od ní. Jižně od „Němětických zataček“ pak trasa překonává mostním tělesem železnici, stávající silnici I/4 a dále vede shodně s variantou 0.

Druhý úsek této varianty začíná na severním předměstí Volyně, mostním tělesem překračuje silnici I/4 a železniční trať a tvoří východní oblouk mimo obytnou zástavbu v svazích nad Volyní. Ve návrších zde vede vesměs v zářezu. V této části je také realizováno napojení Volyně na přeložku. Jihovýchodně od města mostními tělesy opět překračuje železniční trať a Volyňku a následně se napojuje do trasy varianty 0.

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

B.I.6.1. Charakteristika místa realizace záměru

Zájmové území řešeného úseku silnice se nachází v Šumavském podhůří na rozhraní Bavorské pahorkatiny a Vimperské vrchoviny.

Předmětný úsek silnice I/4 je orientován ve směru jih - sever. Silnice I/4 v prostoru města Volyně stoupá do strmějšího území k Vimperku. Členitost území je dána i převýšením 180 m.

Území je využíváno převážně zemědělsky pro chov dobytka a rostlinnou výrobu. Význam lesů v okolí je jak ekostabilizační, tak i hospodářský. Nejbližší okolí Volyně je průmyslem téměř nedotčeno. Ve městě se nachází několik škol a dokonce zde byla největší škola v přírodě v celé republice, která byla používána pro ozdravené pobyty dětí z míst exhalacemi postižených regionů.



B.I.6.2. Geometrie tras

Varianta 0 (stabilizovaná trasa)

Stabilizovaná trasa, dále jen varianta 0 začíná před obcí Strunkovice, mimoúrovňově kříží trať ČD, prostor „Nemětických zatáček“ řeší estakádou nad říčkou Volyňkou, prochází v průtahu Nádražní ulicí, mostem kříží Volyňku, mezi Nišovicemi a Volyní trasa stoupá ke Zlešicím. Délka posuzovaného úseku činí 8,794 km. Trasa v km 4,930 až 9,430 je vyřešena v dokumentaci pro územní rozhodnutí z roku 2000. V roce 2004 byla podstatně změněna ČSN 73 6101. Byla zavedena nově směrodatná rychlost a zpřísněny požadavky na směrové řešení trasy. Stabilizovaná trasa je řešena v úseku Strakonice -Volyně v kategorii S 11,5/70, v úseku Volyně - Vimperk v kategorii S 11,5/60. Průtah Volyní je řešen v kategorií MS 10,5/60. Je nutno zmínit, že ČSN 73 6101 z roku 2004 v čl. 5.2.1 tabulka 3 připouští pro kategorii S 11,5 návrhové rychlosti 90; 80; 70 km/h. Příčný a výsledný spád vozovky (ovlivňuje použití směrových oblouků), délky rozhledu a poloměry výškových oblouků jsou posuzovány na směrodatnou rychlost. Směrodatná rychlost je maximálně dovolená rychlost a rozdíl mezi směrodatnou a návrhovou rychlostí nesmí být větší než 20 km/h.

Minimální poloměr směrového oblouku v extravilánu činí 400 m. Při příčném spádu 5 % vyhovuje oblouk návrhové (směrodatné) rychlosti 80 km/h. V průtahu Nádražní ulice je použit oblouk R = 180 m, který dle ČSN 73 6110 vyhoví návrhové rychlosti 65 km/h.

Varianta 3

Tato varianta koncepcí vychází z řešení dle ÚP VÚC Jihočeského kraje – přeložka silnice I/4 u Volyně – „krátká východní“. Trasa se před Volyní napojuje u Přechovic na variantu 0. Za Volyní se trasa napojuje do stabilizované trasy v prostoru křižovatky se silnicí II/144. Minimální poloměr směrového oblouku v extravilánu je 500 m. Směrové i výškové poměry vyhovují normě ČSN 73 6101.

Směrodatná rychlost (čl. 8.3)	90 km/hod
Křivolakost (čl. 8.3.2)	51,4 gr/km
Požadovaná úroveň kvality dopravy (čl.6.3.5)	stupeň C

Varianta 6

Západní varianta byly vytvořeny pro úplnost řešení přesto, že projektant i investor ví o rozvoji zástavby města Volyně do tohoto prostoru. Prostor je pro vedení trasy vcelku přijatelný. Před napojením na variantu 0 se směrové řešení postupně přibližuje k parametrům stabilizované trasy. Minimální poloměr směrového oblouku v extravilánu je 500 m. Směrové i výškové poměry vyhovují normě ČSN 73 6101.

Směrodatná rychlost (čl. 8.3)	90 km/hod
Křivolakost (čl. 8.3.2)	59.1 gr/km
Požadovaná úroveň kvality dopravy (čl.6.3.5)	stupeň C

Varianta 11

Varianta byla vytvořena po závěrečném projednání jako reakce na další připomínky z projednání. Vedení trasy se snaží využít dílčích výhod jednotlivých východních variant. Minimální poloměr směrového oblouku v extravilánu je 550 m. Směrové i výškové poměry vyhovují normě ČSN 73 6101.

Směrodatná rychlost (čl. 8.3)	90 km/hod
Křivolakost (čl. 8.3.2)	40.2 gr/km
Požadovaná úroveň kvality dopravy (čl.6.3.5)	stupeň C



B.I.6.3. Křižovatky

Křižovatky jsou většinou řešeny jako úrovnňové, průsečné či stykové. Vzdálenost křižovatek je dle ČSN 73 6101 pro $v_n = 70$ km/h a I. třídu silnice 1,5 km. Vzdálenost lze snížit až o 50 % (při rekonstrukcích a v blízkosti sídelních útvarů).

Varianta 0 řeší napojení přeložky silnice I/4, silnice II/142, staré silnice I/4 - směr na náměstí a místních komunikací pomocí okružní, šestiramenné křižovatky.

U varianty 11 se pro kapacitní napojení města Volyně nabízí mimoúrovňové řešení za pomoci částečné křižovatky (rozštěp). Napojení těchto variant je kapacitní a dopravně výhodné.

B.I.6.4. Souvisící přeložky

Záměr nevyvolá nutnost žádné přeložky.

B.I.6.5. Podmiňující předpoklady

V souvislosti s realizací stavby silnice I/4 u Volyně bude nutné provést řadu překládek sítí technického vybavení.

Při podrobném řešení systému polních, lesních a účelových cest bude vhodné využít opuštěné úseky silnic, či navrhnout souběžné komunikace pro zachování propojení těchto cest a zpřístupnění pozemků.

Varianta 0 (stabilizovaná trasa) v souběhu s řekou Volyňkou nepříznivě ovlivňuje odtokové poměry v řece. Tyto skutečnosti byly zjištěny po povodních v roce 2002 a ověřeny na matematickém hydraulickém modelu území (Hydroprojekt 2003). Varianta 0 si vyžádá doplnění protipovodňových opatření. Opatření lze řešit doplněním protipovodňových stěn a hrází na pravém břehu řeky, nebo umožněním rozliti vody do aktivní inundace (estakáda silnice I/4 v délce cca 800 m). Pro finanční porovnání variant byla zvolena varianta s mostem délky 800 m.

B.I.6.6. Mostní objekty

Mostní objekty byly navrženy pro jednotlivé varianty. Délka přemostění vychází z výšky nivelety silnice nad stávajícím terén. Most byl navrhován při výškách násypu nad 10 m. Délku mostních objektů lze zkrátit zvětšením výšky násypu. Zkrácením mostů lze zmenšit přebytek materiálu z prováděných výkopů. Délky jednotlivých mostů mohou být ovlivněny těmito faktory:

- finanční nákladnost
- hydrotechnické požadavky (var. 0 - estakáda u Němčtic dl. 440 m a ve Volyni dl. 800 m)
- estetické požadavky (optické uzavření bočních údolí násypem)
- ekologické (vodní toky fungují jako přirození migrační trasy)

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

Zahájení výstavby	ještě nebylo stanoveno
Dokončení výstavby	ještě nebylo stanoveno

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj:	Jihočeský
Obec:	Strunkovice nad Volyňkou (536784) Němčice (536725)



Přechovice (536547)
Volyně (551970)
Nišovice (536962)
Malenice (551384)

Následující přehled uvádí stav zpracované územně plánovací dokumentace vztahující se k zájmovému území.

1. Územní plán velkého územního celku Jižní Čechy

Území: Budějovický kraj
Stav: neschválen, (ve fázi schváleného návrhu zadání)
Zpracoval: A+U Design s.r.o.
Datum zpracování: VII / 2005
Uloženo: Krajský úřad Jihočeského kraje

Vztah územně plánovací dokumentace k přeložce I/4

V konceptu se píše: „Obchvat Volyně bude řešen kratší, východní stabilizovanou variantou (d144c) dle schváleného ÚPVÚC Písecka – Strakonicka, jako druhá varianta bude sledováno ponechání stávajícího řešení průjezdu Volyní (nulová varianta tj. průtah Volyní nyní neřešit, počkat, dát časový prostor k řešení problému ŘSD a městu Volyně a výsledné řešení zahrnout do 1. aktualizace ZURK, např. obchvat Strunkovice – Přechovice – Volyně)“.

2. Územní plán velkého územního celku Písecko – Strakonicko, včetně změny č. 1

Území: oblast Písecka a Strakonicka
Stav: schválen
Zpracoval: A+U Design s.r.o.
Datum zpracování: IX / 2004
Uloženo: Krajský úřad Jihočeského kraje

Vztah územně plánovací dokumentace k přeložce I/4

V rámci VÚC Písecko – Strakonicko je přeložka I/4 vedena jako veřejně prospěšná stavba - nad Volyní s označením D7, pod Volyní s označením D8.

Územním plánem je fixována varianta 0 (stabilizovaná).

3. Územní plán obce Malenice, včetně změny č. 1

Území: správní území obce Malenice
Stav: schválen
Zpracoval: A + U Design s.r.o.
Datum zpracování: XII / 2001
Uloženo: obec Malenice

Vztah územně plánovací dokumentace k přeložce I/4

Přeložka silnice I/4 je územním plánem vymezena jako veřejně prospěšná stavba, a to ve variantě předkládané tímto oznámením (varianty 0 a 6 na k.ú. Malenice vedou v podstatě totožně).

4. Urbanistická studie obce Přechovice

Území: správní území obce Přechovice
Stav: neschválená urbanistická studie
Zpracoval: UA Projekt



Datum zpracování: IX / 2005
Uloženo: obec Přechemice

Vztah územně plánovací dokumentace k přeložce I/4

Urbanistická studie uvádí stabilizovanou trasu (varianty 0 a 11 se zde neliší).

5. Koncept územního plánu obce Nišovice

Území: správní území obce Nišovice
Stav: koncept (neschválený materiál)
Zpracoval: A+U Design s.r.o.
Datum zpracování: X / 1999
Uloženo: obec Nišovice, Městský úřad Strakonice

Vztah územně plánovací dokumentace k přeložce I/4

Koncept územního plánu obce Nišovice uvádí stabilizovanou trasu tj. variantu 0.

6. Územní plán města Volyně

Území: správní území města Volyně (vč. k.ú. Zechoivce)
Stav: schváleno
Zpracoval: A+U Design s.r.o.
Datum zpracování: I/1995
Uloženo: Městský úřad Volyně

Posloupnost kroků zpracovávání platné územně-plánovací dokumentace:

1. Územní plán sídelního útvaru (1990)
2. Územní projekt Volyně – centrum, jako aktualizace ÚP centrální zóny (1995)
3. Změna ÚP – okružní křižovatka (1999)

Komplikovanost vývoje územně plánovací dokumentace týkající se přeložky silnice I/4 dokládá i přehled jednotlivých kroků (viz příloha tohoto oznámení) jak jej zpracoval odbor výstavby města Volyně.

Vztah územně plánovací dokumentace k přeložce I/4

Územním plánem je fixována trasa 0 (stabilizovaná). V současné době se připravují podklady pro změnu územního plánu a proti této variantě je velký odpor.

7. Urbanistická studie obce Němčice

Území: správní území obce Němčice
Stav: neschválená urbanistická studie
Zpracoval: A+U Design
Datum zpracování: XII/1996
Uloženo: obec Němčice

Vztah územně plánovací dokumentace k přeložce I/4

Urbanistická studie uvádí trasu ve variantě 0 (stabilizovaná).

8. Urbanistická studie obce Strunkovice nad Volyňkou

Území: správní území obce Strunkovice nad Volyňkou
Stav: neschválená urbanistická studie
Zpracoval: A+U Design s.r.o.
Datum zpracování: I/1997
Uloženo: obec Strunkovice, Městský úřad Strakonice



Vztah územně plánovací dokumentace k přeložce I/4

Urbanistická studie zmiňuje stabilizovanou trasu tj. variantu 0.

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

1. Městský úřad Volyně – odbor výstavby

- územní rozhodnutí podle ustanovení § 92 zákona 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- stavební povolení podle ustanovení § 115 zákona 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

2. Městský úřad Strakonice – odbor životního prostředí

- stavební povolení podle ustanovení § 15 zákona č.254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon)

3. Městský úřad Strakonice – odbor dopravy (speciální silniční úřad)

- stavební povolení podle ustanovení § 115 zákona 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Zábor půdy uváděný technickou studií je orientační a byl stanoven pouze pro silnici I/4 bez rozlišení kultur. Tam, kde trasa využívá starou silnici (varianta 0 - průtah Nádražní ulicí) je počítáno jen s plochou mimo původní silniční pozemek. Zábor bude upřesněn v dokumentaci EIA, kde bude též specifikováno jeho rozdělení na ZPF a PUPFL včetně jeho klasifikování dle přednosti v ochraně na základě BPEJ a v případě PUPFL dle souborů lesních typů.

Následující přehled poskytuje základní představu o rozsahu záboru při realizaci jednotlivých variant:

varianta	0	3	6	11
ha	24,2	27,8	20,3	23,9

Odhadovaná bilance zemních prací je uvedena v následující tabulce:

varianta	výkop (m ³)	násyp (m ³)	bilance (m ³)	délka 11,5 (km)	délka 7,5 (km)	mosty (m ²)
0	178.100	308.700	- 130.600	8,794	1,544	23.850
3	355.600	512.700	- 157.100	8,884	1,245	19.040
11	479.900	322.500	+ 157.400	7,996	1,468	11.920



6	438.900	401.000	+ 37.900	8,320	1,200	18.490
---	---------	---------	----------	-------	-------	--------

Poznámka: délka variant dle technické studie

B.II.2. Chráněná území

Mezi obcemi Nišovice a Zechovice se nachází přírodní památka č. 1826 Na opukách, Žádná z variant sem nezasahuje a neprotíná ani ochranné pásmo dané zákonem.

V zájmovém území a jeho okolí se díky velmi dobře zpracovanému okresnímu generelu nachází hustá síť ÚSES (především lokální úrovně). Každá z variant kříží některý z prvků, v naprosté většině se však jedná o mimoúrovňové překlenutí. Detaily o systému ÚSES uvádí kapitola č. C.1.8.3. *Síť lokálního, regionálního a nadregionálního ÚSES*, hodnocení vlivů kapitola č. D.1.2.6. *Vlivy na ÚSES, zvláště chráněná území a území navržená k zařazení do sítě Natura 2000*.

Lokalita neleží v CHOPAV. V žádné z navrhovaných variant trasy není registrován žádný významný krajinný prvek (VKP) a neroste zde ani žádný památný strom či stromořadí. Varianta 6 vede poblíž památného stromu, nicméně mimo jeho ochranné pásmo. V zájmovém území či v jeho širším okolí se nenachází žádná evropsky významná lokalita (SCI) dle směrnice Rady Evropských společenství č. 92/43/EHS o stanovištích či ptačí oblast (SPA) dle směrnic Rady Evropských společenství č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích) navržené k zařazení do soustavy evropsky významných stanovišť - NATURA 2000. Stavba nebude mít ani žádný vliv na tyto subjekty ochrany přírody ani za hranicemi zájmového území.

Investiční záměr se nedostává do konfliktu s ochranou ložiskových území dle zákona č. 44/1988 Sb.

B.II.3. Ochranná pásma

V zájmovém území či jeho okolí se nacházejí následující ochranná pásma:

Příroda

- v lesních průsecích jsou vlastníci pozemků a uživatelé nemovitostí povinni udržovat volný pruh pozemků o šířce 4 m lesa (pozemků určených k plnění funkce lesa) – 50 m od okraje lesa
- vodoteče mimo souvisle zastavěné území – 20 m

Ochranná pásma silničních a železničních komunikací (zákon 13/1997 Sb.)

- silnice I. třídy – 50 m od osy vozovky
- silnice II. třídy – 15 m od osy vozovky
- silnice III. třídy – 15 m od osy vozovky
- železnice - 60 m od osy krajní koleje
- telekomunikační vedení ČD – 1,5 m

Ochranná pásma elektrovedů (zákon 222/1994 Sb.)

- venkovní vedení el. VN od 1 kV do 35 kV - stávající - 10 metrů na každou stranu od krajnice vodiče
- nová - 7 metrů na každou stranu od krajního vodiče
- venkovní vedení el. VN od 35 kV do 110 kV – 12 m na každou stranu od krajnice vodiče
- trafostanice - 20 metrů okolo stanice



- kabelové vedení - 1 metr na každou stranu od krajního kabelu
- trafostanice VN/NN podzemní kabelové rozvody Českého Telekomu, ochranné pásmo 1,5 m

Ostatní liniová vedení

- plynovod VTL do DN 200 – 4 m
- plynovod (V)VTL nad DN 500 – 12
- plynovod NTL a STL v zastavěném území – 1 m
- technologické objekty plynovodů – 4 m
- plynovod VTL do DN 100 (bezpečnostní pásmo) – 15 m
- plynovod VTL do DN 250 (bezpečnostní pásmo) – 20 m
- plynovod (V) VTL nad 500 (bezpečnostní pásmo) – 200 m
- regulační stanice VTL 10 m
- ostatní hlavní liniová vedení – 1 až 3 m

Vodní hospodářství

- vodovod velkého profilu – 5 m od osy, minimálně 3 m od líce potrubí
- hlavní vodovodní přípojka obce – 2 m od osy potrubí
- manipulační pruh kolem vodoteče – 6 m
- pásma ochrany vodních zdrojů v rozsahu daném územními plány resp. evidovaném v mapových podkladech na odboru Ochrany životního prostředí Strakonice

Ostatní

- hřbitov – 100 m
- ochranná pásma průmyslových a zemědělských podniků - různé

Varianty 0 (stabilizovaná) resp. 6 procházejí poblíž osady Zlešičky vnějším ochranným pásmem II. vodního zdroje pro obec Malenice a napojení této obce na přeložku je zde trasováno přes vnitřní ochranné pásmo.

V některých místech přeložka vstupuje do ochranného pásma lesa (50 m) a vodoteče (20 m). Naopak ochranné pásmo přírodní památky Na opukách není dotčeno.

Jednotlivé varianty trasy procházejí ochrannými pásmy stávajících silničních komunikací a železnice. Také nová silnice bude mít své ochranné pásmo.

Vztah přeložky k ochranným pásmům sítí technické infrastruktury bude specifikován po jejím zaměření v DÚR.

B.II.4. Voda**Období výstavby**

Během výstavby komunikace bude třeba pokrýt potřebu především užitkové vody z místních zdrojů. Tato voda bude zapotřebí pro stavební práce spojené s betonováním, úpravou zpevněných ploch a provozem stavebních strojů. Bude kryta z místních zdrojů povrchové vody a z veřejného vodovodu. Čerpání vody podzemní se neplánuje. Potřeby pitné vody bude kryta z místního vodovodu, přičemž se bude jednat o zanedbatelné množství.

Období provozu

Během provozu nebude komunikace vyžadovat žádné lokální zdroje vody k pokrytí provozních účelů.

**Souhrn**

Lze konstatovat, že výstavba ani provoz silnice nebudou mít zvláštní nároky na spotřebu pitné či užitkové vody. Budou kryty ze stávajících zdrojů vody v oblasti a nevznikne potřeba otevírání a čerpání nových zdrojů vody.

B.II.5. Ostatní surovinové zdroje**Období výstavby**

Kromě pohonných hmot a mazadel nebudou během výstavby přeložky použity suroviny, materiály či nástroje mající potenciálně negativní vliv na životní prostředí či negativně ovlivňující zdraví obyvatel.

Pohonné hmoty a mazadla budou na stavbu dopravována v barelech. K přečerpávání bude docházet jak mimo zájmové území, tak také v něm. Bude proto třeba věnovat pozornost nebezpečí úniků. Nákladní automobily budou v naprosté většině tankovat pohonné hmoty u čerpacích stanic. Odhad celkového množství by byl pouhou spekulací.

Spotřeba materiálu na výstavbu samotného povrchu vozovky (bez náspů) při mocnosti 0,6 metru bude přibližně následující:

Varianta 0 (stabilizovaná trasa)

délka vozovky = 8.794 m x šířka = 11,5 m x mocnost 0,6 m = 60.679 m³

Varianta 3

délka vozovky = 8.884 m x šířka = 11,5 m x mocnost 0,6 m = 61.300 m³

Varianta 6

délka vozovky = 8.320 m x šířka = 11,5 m x mocnost 0,6 m = 57.408 m³

Varianta 11

délka vozovky = 7.996 m x šířka = 11,5 m x mocnost 0,6 m = 55.172 m³

Výše uvedená množství je třeba ještě navýšit o materiál pro doprovodné stavby, křižovatky a mostní konstrukce. Další materiály (ocel) budou třeba pro zábradlí.

Ani v jednom případě se nejedná o množství, které by svým přemístěním znamenalo vybočení z mezí typických pro daný typ stavby a daný region. Nebude mít v regionu ani zásadní vliv na čerpání těchto materiálů a nevznikne potřeba otevírání nových lomů. Přičemž se bude jednat o následující suroviny: kámen, šterk, makadam, asfaltový beton či živichá směs.

Lze předpokládat, že ani další stavební materiály: betonové a ocelové profily případných mostních těles nebudou představovat problém pro životní prostředí.

Odborný odhad (viz kapitola B.II.1. *Půda*), hovoří o přebytku zeminy 157.400 m³ u varianty 11 resp. 37.900 m³ u varianty 6 a naopak potřebě zeminy ve výši 130.600 m³ u varianty 0 resp. 157.100 m³ u varianty 3.

Přebytky orné půdy budou použity pro další zemědělskou činnost, případně pro úpravu náspů, resp. svahů. Lze doporučit kontrolu zeminy, zda není kontaminována, či dotčena starou ekologickou zátěží. V tomto případě by bylo nutno uložení na skládku nebezpečného odpadu či do zařízení určeného k regeneraci kontaminovaných substrátů.

Stavební dvory budou napojeny na zdroje elektrické energie, jejichž umístění bude upřesněno v dalším stupni zpracování projektové dokumentace.



Období provozu

Jediný surovinový zdroj během provozu komunikace je posypový materiál používaný v zimním období. Lze uvažovat použití rozmrazovacího média s převážujícím podílem NaCl, a to v množství 1 – 2 kg/m² za rok (resp. za zimní období). V případě větších dopravních intenzit (výrazně nad 7.000 za den) dokonce 2 – 3 kg/m² za rok (resp. za zimní období). Jiné zdroje uvádějí cca 15 t/km u dvoupruhých silnic a 25 t/km u čtyřpruhých silnic a nejnovější šetření prováděné na dálnici D11 hovoří o 16 t/km čtyřpruhé silnice za klimatických podmínek typických pro nížinu resp. 8 t/km dvoupruhé silnice.

Následující tabulka pro jednotlivé varianty sumarizuje odhad množství posypového materiálu, které bude aplikováno na dvoupruhou vozovku o aktivní šířce (2 x 3,5 m) za rok (resp. za zimní období).

Celkové množství aplikovaného NaCl, jehož původem bude vozovka silnice I/4 v posuzovaném úseku

Varianta	Délka trasy (m)	Délka srovnávací (m)	Aktivní šířka (m)	Množství NaCl *	Množství NaCl **	Redukce na aplikaci solanky
0	8.794	10.640	7	74,5 – 149,0 MT	85,12 MT	max 104,3 MT
3	8.884	10.830	7	75,8 – 151,6 MT	86,64 MT	max 106,1 MT
11	7.996	10.680	7	74,8 – 149,5 MT	85,44 MT	max 104,7 MT
6	8.320	10.480	7	73,4 – 146,8 MT	83,80 MT	max 102,8 MT

Poznámka: * 1 – 2 kg/m² za rok (resp. za zimní období)

** 8 t/km za rok (resp. za zimní období)

Srovnávací délka viz kapitole č. F.2. *Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů*

Následující tabulka porovnává jednotlivé varianty trasy podle zaústění odkanalizování.

Množství NaCl splavovaného z povrchu vozovky I/4, podle míst zaústění do recipientu

Zaústění do recipientu	Odkanalizovaná trasa I/4 (km staničení)	Délka (m)	Aktivní šířka (m)	Množství NaCl *	Množství NaCl **	Redukce na aplikaci solanky *
varianta 0						
Volyňka	---	750	7	5,3 – 10,6 MT	6,0 MT	7,42 MT
Volyňka	---	2.260	7	15,8 – 31,6 MT	18,1 MT	22,15 MT
Volyňka	---	1.760	7	12,3 – 24,64 MT	14,1 MT	17,25 MT
Volyňka	---	290	7	2,0 – 4,0 MT	2,3 MT	2,80 MT
Volyňka	---	1.100	7	7,7 – 15,4 MT	8,8 MT	10,78 MT
Volyňka	---	1.340	7	9,4 – 18,8 MT	10,8 MT	13,16 MT
Nišovický p.	---	1.900	7	13,3 – 26,6 MT	15,2 MT	18,82 MT
bezejmenná vodoteč V od Zlešičky	---	1.240	7	8,7 – 17,4 MT	9,9 MT	12,18 MT
varianta 3						
Volyňka	cca 900 m var. 0	900	7	6,3 – 12,6 MT	7,2 MT	8,82 MT
Volyňka	200 m var. 11 + 600 m var. 11	800	7	5,6 – 11,2 MT	6,4 MT	7,84 MT
Volyňka	500 m var. 11 + 300 m var. 11	800	7	5,6 – 11,2 MT	6,4 MT	7,84 MT
Volyňka	500 m var. 11 + 1050 m var. 11 +	3.050	7	21,4 – 42,7 MT	24,4 MT	29,9 MT



	1,5 – 3,0					
Volyňka	800 m var. 11 + 700 m var. 11 + cca 640 m var. 0	2.140	7	15,0 – 30,0 MT	17,1 MT	21,00 MT
Nišovický p.	1.900 m var. 0	1.900	7	13,3 – 26,6 MT	15,2 MT	18,82 MT
bezejmenná vodoteč V od Zlešičky	1.240 m var. 0	1.240	7	8,7 – 17,4 MT	9,9 MT	12,18 MT
varianta 11						
Volyňka	cca 900 m var. 0	900	7	6,3 – 12,6 MT	7,2 MT	8,82 MT
Volyňka	0,0 – 0,2 + 0,2 – cca 0,8	800	7	5,6 – 11,2 MT	6,4 MT	7,84 MT
Volyňka	cca 0,8 – 1,3 + 1,3 – cca 1,6	800	7	5,6 – 11,2 MT	6,4 MT	7,84 MT
Volyňka	cca 1,6 – 2,1 + 2,1 – 4,5	2.900	7	20,3 – 40,6 MT	23,2 MT	28,42 MT
Volyňka	4,5 – cca 5,3 + cca 5,3 – 6,0 + cca 640 m var. 0	2.140	7	15,0 – 30,0 MT	17,1 MT	21,00 MT
Nišovický p.	1.900 m var. 0	1.900	7	13,3 – 26,6 MT	15,2 MT	18,82 MT
bezejmenná vodoteč V od Zlešičky	1.240 m var. 0	1.240	7	8,7 – 17,4 MT	9,9 MT	12,18 MT
varianta 6						
Volyňka	cca 750 m var. 0	750	7	5,3 – 10,6 MT	6,00 MT	7,4 MT
Volyňka	cca 850 m var. 0 + 0,0 – 0,5	1350	7	9,5 – 19,0 MT	10,8 MT	13,3 MT
Volyňka	0,5 – 2,5	2.000	7	14,0 – 28,0 MT	16,0 MT	19,60 MT
bezejmenná vodoteč V od lokal. Špitálka	2,5 – 3,8	1.300	7	9,1 – 18,2 MT	10,4 MT	12,74 MT
bezejmenná vodoteč u SZ okraje Volyně	3,8 – 5,3	1.500	7	10,5 – 21,0 MT	12,0 MT	14,70 MT
Nišovický p.	5,3 – cca 5,7 + 5,7 – cca 7,7	2.400	7	16,8 – 33,6 MT	19,2 MT	23,52 MT
bezejmenná vodoteč V od Zlešičky	cca 7,7 – 8,2 + 680 m var. 0	1.180	7	8,3 – 16,6 MT	9,4 MT	11,62 MT

Poznámka: * 1 – 2 kg/m² za rok (resp. za zimní období)

** 8 t/km za rok (resp. za zimní období)

Údaje z posledního sloupce, zahrnující nejvyšší odhad redukováný na použití solanky, byly převzaty do dalšího výpočtu.

Elektrická energie, zemní plyn a tepelná energie

Žádný z výše uvedených energetických zdrojů nebude během výstavby čerpán v míře přesahující průměr dané oblasti; provoz přeložky pak bude zcela bez nároků.



B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Inženýrské sítě

V rámci technické studie byl proveden průzkum sítí technického vybavení u jednotlivých správců a vlastníků. Správci inženýrských sítí poskytli základní informace o svých zařízeních. Vzhledem k rozsahu území nebyly dodávány detaily k plošné kabelizaci telefonní sítě, vrchních vedení atp.

V trasách jednotlivých variant se nacházejí následující sítě technického vybavení:

Druh sítě technického vybavení	Správce
Dálkové optické kabely	Telefónica 02 Czech Republic, a.s.
Místní kabely	Telefónica 02 Czech Republic, a.s.
Sdělovací kabely	ČD Telematika
Zabezpečovací kabely	ČD
Vodovod	VAK JČ
Kanalizace	VAK JČ
Podzemní vedení NN	EON
Podzemní vedení VN	EON
Nadzemní vedení NN	EON
Nadzemní vedení VN	EON
Plynovodní zař. (VTP, STP, NTP)	JČP, a.s.

Komunikace

Silniční síť je v zájmovém území tvořena páteří v podobě silnice I/4 a napojujícími se komunikacemi. Jedná se o následující komunikace:

- Silnice II/170 ve směru Vacov, Stachy - centrální Šumava západně od I/4
- Silnice II/142 ve směru na Bavorov a Netolice
- Silnice II/144 ve směru na Husinec a Prachatice
- silnice III/14210 do Hoštic a dál do obcí východně od I/4
- silnice III/1425 do Přechovic a dál do obcí východně od I/4
- silnice III/1441 - Nišovice - I/4
- silnice III/1703, III/1704 a III/1706, které zpřístupňují oblast západně od Volyně
- MK, UK, lesní a polní cesty, které jsou variantami kříženy budou upraveny tak, aby bylo zachována dosavadní obslužnost území. Opuštěné úseky silnice I/4 budou zachovány pro místní provoz, či rekultivovány.

Dopravně-inženýrské údaje

Údaje o počtu a skladbě vozidel, která budou projíždět zájmovým územím v době předpokládané realizace záměru, poskytl zadavatel. Základ pro výpočet výhledových dopravních intenzit tvoří roční průměr denních intenzit (RPDI) z celostátního sčítání dopravy v roce 2005.

Celostátní sčítání dopravy v roce 2005 - vybrané úseky

č. silnice	sčítací úsek	T	O	M	S	začátek úseku	konec úseku
4	2-1460	1811	5202	42	7055	Strakonice k.z.	vyústění 170
4	2-1470	1547	5077	49	6673	vyústění 170	Volyně z.z.
4	2-1471	1547	5077	49	6673	Volyně z.z.	vyústění 142
4	2-1472	1710	6414	80	8204	vyústění 142	vyústění 144



4	2-1473	1235	2088	47	3370	vyústění 144	Volyně k.z.
4	2-1498	1235	2088	47	3370	Volyně k.z.	hr. okr. Strak/Prach
142	2-3861	161	701	7	869	vyústění ze 4	Volyně k.z.
142	2-3860	161	701	7	869	Volyně k.z.	Čepřovice k.z.
142	2-3877	62	352	4	418	Čepřovice k.z.	hr. okr. Strak/Prach
142	2-3878	62	352	4	418	hr. okr. Strak/Prach	hr. okr. Prach/Strak
144	2-3841	321	1350	10	1681	vyústění ze 4	Volyně k.z.
144	2-3840	321	1350	10	1681	Volyně k.z.	hr. okr. Strak/Prach
170	2-3787	295	1638	6	1939	vyústění ze 4	vyústění 1709
170	2-3788	246	1032	9	1287	vyústění 1709	hr. okr. Strak/Prach

Dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic je možné na základě výhledových intenzit dopravy posoudit kvalitu dopravy na posuzovaném úseku.

Uvažované koeficienty růstu dopravních výkonů vzhledem k roku 2005 pro silnice I. třídy jsou uvedeny v následující tabulce (použit zdroj ŘSD z roku 1995).

Koeficienty růstu dopravního výkonu na silnicích I. tříd

rok	T	O
2005	1,00	1,00
2010	1,11	1,12
2015	1,19	1,21
2020	1,22	1,28
2025	1,23	1,31
2030	1,25	1,35

Výhledové intenzity dopravy na posuzovaném úseku silnice I/4 Volyně (všechny intenzity jsou zaokrouhleny)

sčítací úsek	rok	TNV	O	celkem vozidla *
		vozidel za 24 hodin		
2-1460	2005	1811	5202	7013
	2010	2010	5826	7836
	2020	2155	6294	8450
	2030	2209	6659	8868
2-1470	2005	1547	5077	6624
	2010	1717	5686	7403
	2020	1841	6143	7984
	2030	1887	6499	8386
2-1473	2005	1235	2088	3323
	2010	1371	2339	3710
	2020	1507	2673	4180
	2030	1544	2819	4363
2-1498	2005	1235	2088	3323
	2010	1371	2339	3709
	2020	1470	2526	3996
	2030	1507	2673	4179

* celkový počet vozidel je uváděn bez vlivu motorek a traktorů



Železniční síť v zájmovém území: celou severní částí zájmového území až k Volyni prochází v podélné ose železniční trať ČD Strakonice – Vimperk.

Ve fázi výstavby silnice I/4 bude pro přepravu stavebních materiálů využívána existující silniční síť. Odhad celkového množství přepravovaného materiálu do/z prostoru staveniště a z toho vyplývající počet jízd nákladních automobilů není snadné v této fázi rozpracovanosti projektové dokumentace přesně stanovit, nicméně hrubý odhad, uvažující pouze přepravu největších objemů, uvádí následující tabulka (hodnoty jsou zaokrouhleny).

	m ³	suma jízd aut	jízd za den
varianta 0			
Odvoz výkopové zeminy včetně orniční vrstvy	178100	25443	51
Dovezení zeminy do náspů	308700	44100	88
Doprava materiálu na výstavbu povrchu vozovky	60679	8668	17
Celkem	547479	78211	156
varianta 3			
Odvoz výkopové zeminy včetně orniční vrstvy	355600	50800	102
Dovezení zeminy do náspů	512700	73243	146
Doprava materiálu na výstavbu povrchu vozovky	61300	8757	18
Celkem	929600	132800	266
varianta 6			
Odvoz výkopové zeminy včetně orniční vrstvy	438900	62700	125
Dovezení zeminy do náspů	401000	57286	115
Doprava materiálu na výstavbu povrchu vozovky	57408	8201	16
Celkem	897308	128187	256
varianta 11			
Odvoz výkopové zeminy včetně orniční vrstvy	479900	68557	137
Dovezení zeminy do náspů	322500	46071	92
Doprava materiálu na výstavbu povrchu vozovky	55172	7882	16
Celkem	857572	122510	245

Poznámka: Přepravní objem nákladního automobilu = 7 m³. Předpokládaná doba trvání výstavby cca 2 roky, 1 rok = 250 pracovních dní (dá se očekávat, že rozložení jízd v čase nebude pravidelné).

Jedná se o odhad nezahrnující přejezdy uvnitř území stavby. Bude vhodné, aby se většina této dopravy uvnitř stavby odehrávala v pracovním pruhu, situovaném na ploše trvalého záboru půdy a minimalizoval se tak dopad těžkých mechanismů na zemědělskou půdu či na volnou krajinu.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Zdroje znečištění ovzduší vlivem výstavby a provozu na přeložce lze rozdělit na:

1) Liniové - Vzhledem k tomu, že se jedná o liniovou stavbu, je třeba za zdroj znečištění ovzduší považovat celou přeložku. Nejzávažnějšími škodlivinami jsou oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO_x), uhlovodíky (C_xH_y) a prašný aerosol. Vliv olova (Pb) bude vzhledem k nárůstu motorů s katalyzátory málo významný.

V rámci dokumentace EIA bude vypracována emisní bilance zdroje podle jednotlivých variant trasování. Zohledněno bude výškové vedení jednotlivých variant, očekávané dopravní intenzity v době předpokládaného zprovoznění přeložky, rychlost vozidel a složení vozového parku. Údaje o emisní vydatnosti zdroje budou podkladem pro vypracování rozptylové studie, hodnotící vlivy na kvalitu ovzduší.



2) Plošné - Potenciálním plošným zdrojem mohou být nepevněné stavební plochy, z kterých se může šířit poléťavý prach. Tento zdroj připadá v úvahu pouze ve fázi výstavby a jeho vliv je velmi omezený. Potenciální plošné zdroje (parkoviště techniky, mezisklad deponií, atd.) bude třeba umístit co nejdále od objektů obytné zástavby.

3) Bodové - Mohou se vyskytnout pouze ve fázi výstavby vlivem nahloučení stavební techniky a jejich význam je zanedbatelný.

B.III.2. Odpadní vody

1. Obecně

Během výstavby a provozu na přeložce nebudou vznikat žádné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách ve znění pozdějších předpisů. Jediné splaškové vody vzniknou v omezeném množství v průběhu výstavby ze sociálních zařízení. Jejich odstraňování se musí dít v souladu s Nařízením vlády ČR č. 61/2003 Sb. Dešťová voda, odtékající z povrchu komunikace, je dle ČSN 75 6101 klasifikována na základě původu a typu znečištění jako znečištěná dešťová voda odtékající ze znečištěných povrchů komunikací.

Hlavním zdrojem znečištění vody odtékající z povrchu vozovky budou chloridy obsažené v posypových solích během zimní aplikace.

2. Srážkové úhrny

Pro celé zájmové území jsou platné údaje ze srážkoměrné stanice Strakonice: průměrný roční srážkový úhrn - 583 mm, průměrný srážkový úhrn za zimní období (listopad – březen) - 143 mm. Z těchto srážkových úhrnů bylo stanoveno celkové množství vody odtékající z povrchu vozovky, a to následujícím způsobem: objem odtékající vody = srážkový úhrn (mm) x koeficient odtoku x plocha komunikace (m²). Koeficient odtoku zohledňuje množství vody vypařené do ovzduší. Pro zimní období činí 0,9, pro celý rok 0,8.

Následující tabulka uvádí bilanci srážkových vod odtékajících z povrchu vozovky do jednotlivých recipientů podle varianty přeložky. V současné době není znám přesný systém odkanalizování, následující údaje tudíž vycházejí z reálií daných konfigurací terénu, přítomností potenciálních recipientů a niveletou vozovky. Jedná se tudíž o odborný odhad.

Bilance srážkových vod odtékajících do recipientů z komunikace

Recipient	Délka trasy (m)	Zpevněná plocha (m ²)	Objem ročního odtoku (m ³)	Objem zimního odtoku	
				(m ³)	l . s ⁻¹
varianta 0					
Volyňka (1-08-02-041)	750	8.625	4.023	1.110	0,08
Volyňka (1-08-02-041)	2.260	25.990	12.122	3.345	0,24
Volyňka (1-08-02-031)	1.760	20.240	9.440	2.605	0,19
Volyňka (1-08-02-031)	290	3.335	1.555	429	0,03
Volyňka (1-08-02-031)	1.100	12.650	5.900	1.628	0,12
Volyňka (1-08-02-029)	1.340	15.410	7.187	1.983	0,14



Volyňka * (1-08-02-029)	1.900	21.850	10.191	2.812	0,20
Volyňka * (1-08-02-027)	1.240	14.260	6.651	1.835	0,13
varianta 3					
Volyňka (1-08-02-041)	900	10.350	4.828	1.331	0,09
Volyňka (1-08-02-041)	800	9.200	4.291	1.184	0,09
Volyňka (1-08-02-041)	800	9.200	4.291	1.184	0,09
Volyňka (1-08-02-031)	3.050	35.075	16.359	4.514	0,34
Volyňka (1-08-02-029)	2.140	24.610	11.478	3.167	0,22
Volyňka * (1-08-02-029)	1.900	21.850	10.191	2.812	0,20
Volyňka * (1-08-02-027)	1.240	14.260	6.651	1.835	0,13
varianta 11					
Volyňka (1-08-02-041)	900	10.350	4.828	1.331	0,09
Volyňka (1-08-02-041)	800	9.200	4.291	1.184	0,09
Volyňka (1-08-02-041)	800	9.200	4.291	1.184	0,09
Volyňka (1-08-02-031)	2.900	33.350	15.554	4.292	0,31
Volyňka (1-08-02-029)	2.140	24.610	11.478	3.167	0,22
Volyňka * (1-08-02-029)	1.900	21.850	10.191	2.812	0,20
Volyňka * (1-08-02-027)	1.240	14.260	6.651	1.835	0,13
varianta 6					
Volyňka (1-08-02-041)	750	8.625	4.023	1.111	0,07
Volyňka (1-08-02-041)	1.350	15.525	7.241	1.998	0,14
Volyňka (1-08-02-041)	2.000	23.000	10.727	2.960	0,21
Volyňka * (1-08-02-031)	1.300	14.950	6.973	1.924	0,14
Volyňka * (1-08-02-031)	1.500	17.250	8.045	2.220	0,16
Volyňka * (1-08-02-029)	2.400	27.600	12.873	3.552	0,26
Volyňka * (1-08-02-027)	1.180	13.570	6.329	1.747	0,13



Poznámka: Zpevněná plocha = celková zpevněná plocha povrchu (jízdní pruhy + krajnice)
 * do uvedeného recipientu budou vody svedeny přes drobnou vodoteč

3. Kontaminace vody vlivem provozu na silnici

Původ látek znečišťujících dešťovou vodu

Zdroj znečištění	znečišťující látky
Výfukové plyny	Pb, Ni, sloučeniny N, fenoly, uhlovodíky, PCDD, PCDF, rez, částice
Otěr brzdových obložení	Cr, Ni, Cu, Pb, Zn, částice
Otěr pneumatik	Cd, Zn, rez, organické sloučeniny, pryž, S, Pb, Cr, Cu, Ni
Otěr povrchu komunikace	Si, Ca, Mg, asphalt, dehet, Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, částice
Otěr značení komunikací	TiO ₂ , rozpouštědla
Úkapy motorů	Pb, Ni, Zn, organické látky, oleje, tuky, uhlovodíky, Cu, V, Cr
Koroze, obrus	Al, Cu, Fe, Co, Mn, Cd, Zn
Stavební hmoty	Minerální látky, pojiva (asfalt, vápno, cement), stavební hmoty

Nákladní i osobní doprava zatěžuje dešťové vody dvěma dalšími skupinami závadných látek – PAH a nitrofenoly. Sloučeniny těchto dvou skupin jsou toxické, karcinogenní a stabilní jak ve vodě, tak v půdě (data viz Synáčková 2000).

Sloučeniny dusíku a fosforu

Obsah dusíkatých forem zjištěných různými autory v odpadní vodě z komunikací

Forma N	koncentrace
N-NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,2 – 2,4
N-NO ₃ ⁻ (mg/l)	0,6 – 1,1
N-NO ₂ ⁻ (mg/l)	0,02 – 0,21
N _c (mg/l)	5,9 – 6,5
N _{org} (mg/l)	3,0

Průměrná koncentrace fosforečnanů ve vodách z komunikací činila 1,5 mg/l. Další autoři uvádějí rozmezí P_c v odpadních vodách z komunikací v rozmezí 0,55 – 1,66 mg/l (data viz Synáčková 2000).

Látky organického původu

Průměrné hodnoty znečištění povrchových vod organickými látkami majícími původ v povrchu komunikací uvádí následující tabulka:

ukazatel	průměrná hodnota
CHSK _{Cr} (mg/l)	40 - 250
BSK ₅ (mg/l)	8 - 28
C _{org} (mg/l)	12 - 34

(data viz Synáčková 2000)

Ropné látky

Benziny, petroleje, mazací oleje a další výrobky z ropy patří ke skupině látek stanovovaných po extrakci jako nepolární extrahovatelné látky (NEL). Ve vodě jsou omezeně rozpustné, mohou se v ní proto vyskytovat v několika různých formách – volné, emulgované, rozpuštěné a nasorbované na pevných částicích unášených vodou. Obsah NEL v odpadních



vodách z komunikací se obvykle pohybuje řádově v desetinách mg/l až v jednotkách mg/l. V dešťových vodách z dálnic se obsah NEL pohybuje od 0,001 mg/l do 3,1 mg/l. Přitom nebyl zjištěn výraznější rozdíl mezi letním a zimním obdobím. V době krátkodobých intenzivních dešťů byl zjišťován obsah NEL 100 – 400 mg/l. Na vozovkách mimo město byly naměřeny hodnoty v rozmezí 2 – 28 mg/l (data viz Synáčková 2000).

Polyaromatické uhlovodíky (PAH)

Vznikají při spalování pohonných hmot v motorech. V odpadních vodách z komunikací jsou součástí nerozpustných látek, na kterých jsou sorbovány. Představují závadné látky, některé mají karcinogenní vlastnosti (data viz Synáčková 2000).

Dioxiny

Termín dioxiny se vztahuje na 219 různých látek s podobnými vlastnostmi, ale s rozdílnou toxicitou. Tvoří je dvě skupiny sloučenin podobných strukturou avšak odlišných svými chemickými chováními – polychlorované dibenzodioxiny (PCDD) a polychlorované dibenzofurany (PCDF). Dioxiny vznikají při spalování pohonných hmot. Bylo však prokázáno, že množství emisí dioxinů z mobilních zdrojů (dopravy) u nás významně klesá, jelikož se upustilo od přidávaných halogenových vynášeců olova do olovnatých benzinů.

Součástí znečištění odpadních vod z vozovek jsou také různá aditiva, přidávaná do automobilových benzinů. Jedná se především o methyl terc-butyl ether (MTBE). Jeho obsah v benzínu se pohybuje od 2 do 15 obj. %. Jedná se o látku často kontaminující podzemní vody v blízkosti komunikací s ohledem na její velmi dobrou rozpustnost ve vodě. MTBE je potenciální karcinogen (data viz Synáčková 2000).

Chloridy a sírany

Obsah chloridů v odpadních vodách z komunikací značně kolísá. Jejich zdrojem je zejména posypový sůl (NaCl, CaCl₂), používaná v zimním období. Jak bylo zjištěno, kolísá koncentrace chloridů v odpadních vodách z dálnic v letním období mezi 92 a 350 mg/l a v zimním období mezi 150 až 5635 mg/l.

Při počtu vozidel 700 – 7000 za den se obsah síranů pohybuje od 7 do 80 mg/l, při počtu vozidel nad 7000 za den od 250 do 500 mg/l (data viz Synáčková 2000).

Následující tabulka uvádí průměrné roční (resp. za zimní období) obohacení vody recipientů chloridovými anionty odtékajícími z vozovky dle jednotlivých variant trasování přeložky. Výpočet vychází z předpokladu 60ti procentního obsahu chloridových iontů v posypovém médiu. Metodický pokyn MŽP (Metodika k vyhodnocování vlivů liniových staveb na životní prostředí) uvádí, že 70% chloridů se šíří formou aerosolu na větší vzdálenost a skončí v jiném recipientu. Tato následná redukce byla do výpočtu zahrnuta.

Bilance chloridových iontů (Cl⁻) obohacujících recipienty v zimním období (XI – III)

Recipient	Posypový materiál (t/rok)	Množství Cl⁻ (t/rok)	Objem zimního odtoku (listopad – březen) (m³)	Koncentrace chloridů (g/l)
varianta 0				
Volyněka (1-08-02-041)	7,42	1,34*	1.110	1,19
Volyněka (1-08-02-041)	22,15	4,00*	3.345	1,19
Volyněka (1-08-02-031)	17,25	3,11*	2.605	1,19
Volyněka (1-08-02-031)	2,80	0,50*	429	1,19



Volyňka (1-08-02-031)	10,78	1,94*	1.628	1,19
Volyňka (1-08-02-029)	13,16	2,37*	1.983	1,19
Volyňka * (1-08-02-029)	18,82	3,39*	2.812	1,19
Volyňka * (1-08-02-027)	12,18	2,19*	1.835	1,19
varianta 3				
Volyňka (1-08-02-041)	8,82	1,59*	1.331	1,19
Volyňka (1-08-02-041)	7,84	1,41*	1.184	1,19
Volyňka (1-08-02-041)	7,84	1,41*	1.184	1,19
Volyňka (1-08-02-031)	29,9	5,38*	4.516	1,19
Volyňka (1-08-02-029)	21,00	3,78*	3.167	1,19
Volyňka (1-08-02-029)	18,82	3,39*	2.812	1,19
Volyňka (1-08-02-027)	12,18	2,19*	1.835	1,19
varianta 11				
Volyňka (1-08-02-041)	8,82	1,59*	1.331	1,19
Volyňka (1-08-02-041)	7,84	1,41*	1.184	1,19
Volyňka (1-08-02-041)	7,84	1,41*	1.184	1,19
Volyňka (1-08-02-031)	28,42	5,12*	4.292	1,19
Volyňka (1-08-02-029)	21,00	3,78*	3.167	1,19
Volyňka (1-08-02-029)	18,82	3,39*	2.812	1,19
Volyňka (1-08-02-027)	12,18	2,19*	1.835	1,19
varianta 6				
Volyňka (1-08-02-041)	7,40	1,33*	1.111	1,19
Volyňka (1-08-02-041)	13,30	2,39*	1.998	1,19
Volyňka (1-08-02-041)	19,60	3,53*	2.960	1,19
Volyňka (1-08-02-031)	12,74	2,29*	1.924	1,19
Volyňka (1-08-02-031)	14,70	2,65*	2.220	1,19
Volyňka (1-08-02-029)	23,52	4,23*	3.552	1,19
Volyňka (1-08-02-027)	11,62	2,09*	1.747	1,19

Poznámka: * Údaje popisují množství produkovaného CI, které skončí v daném recipientu při zohlednění 70ti procentního šíření formou aerosolu do jiných recipientů

Výše uvedené výpočty platí pouze v případě řízené aplikace solanky (roztok granulované posypové soli).



Vedle chloridů, které jsou obsaženy v posypových solích, je třeba uvažovat i další znečišťující látky dostávající se do odtékající vody vlivem provozu vozidel a také jako součást posypových materiálů. Je třeba počítat s úniky ropných látek, s určitými emisemi olova a těžkých kovů. Jelikož se jedná o znečištění, které vzniká náhodně, je těžké předvídat jeho míru. Následující tabulka, vycházející z dlouhodobého šetření VÚD Žilina, poskytuje jen velmi hrubou představu o tomto znečištění dešťových vod rozděleným podle intenzity dopravy a z ní vyplývajícího množství posypových materiálů aplikovaných v zimním období.

Znečištění srážkových vod vlivem provozu komunikace

Znečišťující látka (mg/l)	BSK ₅	NEL	N-NO ₃ ⁻	N-NH ₄	Cl ⁻	Cu	Zn	Ni	Pb
koncentrace při zatížení 700 - 7 000 vozidel/den	1-12	0-0,4	0-70	2-5	70-4 500	0-0,035	0,01-0,3	0-0,03	0-0,03
koncentrace při zatížení > 7 000 vozidel/den	15	0,8	105	5	10 000	0,05	10,2	0,045	0-0,05

Údaje viz: Znečištění srážkových vod z pozemních komunikací, VÚD Žilina, 1990, + další zdroje)

Průměrné hodnoty obsahu kovů v odpadních vodách z komunikací

prvek	Koncentrace
Ag (μg/l)	< 10
Co (μg/l)	< 10
Cr (μg/l)	< 15
Fe (μg/l)	2260
Hg (μg/l)	< 3
Mn (μg/l)	160
V (μg/l)	< 12
Al (μg/l)	1590
Ca (mg/l)	13,09
K (mg/l)	< 3,2
Mg (mg/l)	1,3
Na (mg/l)	< 5170
B (mg/l)	0,31

(data viz Synáčková 2000)

V místech očekávaného zaústění dešťové vody z povrchu vozovky není ani u jedné varianty vyhlášeno žádné PHO vodního zdroje. Je žádoucí, aby odkanalizování nejnižší části přeložky nebylo zaústěno do drobné vodoteče, protékající ochrannými pásmy vodních zdrojů východně od osady Zlešička. Srážkové vody budou odtékat do otevřených patních příkopů, odkanalizována bude i případná mostní tělesa.

B.III.3. Odpady

Stavba a provoz na přeložce budou doprovázeny vznikem odpadů typických pro komunikace této třídy.

Zatímco během výstavby vznikne velké množství odpadu za krátkou časovou jednotku (cca dva roky), bude samotný provoz zatěžovat životní prostředí po malých dávkách, zato však neustále. Během provozu komunikace samozřejmě vznikne nebezpečí havarijních stavů (úniky ropných látek či jiných kontaminantů vlivem nehody, kontaminace zeminy, vodních



toků) vyžadující sanační zásah s následným vznikem kontaminovaného odpadu. Tyto stavy je těžké předpovídat, provozovatel komunikace na ně však musí být připraven.

Dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů se za původce odpadů u liniové stavby rozumí dodavatel stavby pro období výstavby a organizace pověřená správou a údržbou komunikací pro období provozu. Původce odpadů se musí výše zmíněným zákonem řídit a při vzniku, nakládání, třídění a zneškodňování odpadů postupovat dle zařazení v katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.), vést jejich evidenci a zabezpečit je před odcizením a nežádoucím znehodnocením. Před zprovozněním přeložky musí provozovatel administrativně i organizačně zajistit rozšíření svého systému nakládání s odpady o objem odpadů, které budou vznikat při provozu na nové komunikaci.

V maximální možné míře je třeba odpady recyklovat či je nabídnout k využití jinému subjektu. Při výstavbě je možné využít jako stavební materiál technicky vhodné frakce recyklátu z betonů nebo z tříděných stavebních sutí. Účelem všech těchto opatření je minimalizace vzniku odpadů a jejich nevratného zneškodňování, které s sebou vždy nese rizika a zátěže pro životní prostředí. Tento proces by měl začít již ve fázi vybírání dodavatelů, jejichž služby by měly být posuzovány i z hlediska odpadové náročnosti. Tento přístup je nejen ekologický, ale i ekonomický.

Za běžné (nehavarijní) situace lze během výstavby resp. provozu uvažovat vznik následujících druhů odpadů:

Pravděpodobné odpady jejichž zdrojem bude komunikace

Kód odpadu (dle katalogu odpadů)	Název odpadu	Kategorie	Způsob odstraňování
Fáze výstavby			
080100	Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků	N+O	D1
080200	Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a používání nátěrových hmot	O	D1 + D10
130100	Odpadní hydraulické oleje	N	D9
130200	Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	N	D9
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	D1
170101	Beton	O	D1
170200	Dřevo, sklo, plasty	O	D1 + D10
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	D1
170302	Asfalt bez dehtu	O	D1
170405	Železo a ocel	O	D1
170411	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	D1
170500	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina (pouze v případě kontaminované zeminy)	N+O	D1
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D1
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	D2
200301	Směsný komunální odpad	O	D1
200304	Kal ze septiků a žump	O	D2



Fáze provozu			
020107	Odpady z lesnictví	O	D1+ D2 + D10
050105	Uniklé (rozlité) ropné látky	N	D1+ D9
130502	Kaly z odlučovačů oleje	N	D9
150102	Plastové obaly	O	D1+ D9 + D10
160103	Pneumatiky	O	D1+ D9
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O	D1
190802	Odpady z lapáků písku	O	D1
200101	Papír a lepenka	O	D1 + D10
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	D2
200301	Směsný komunální odpad	O	D1
200303	Uliční smetky	O	D1

Poznámka:

O – ostatní odpad

N – nebezpečný odpad

Způsob odstraňování odpadů byl vyhodnocen dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu

D2 – Úprava půdními procesy

D9 – Fyzikálně-chemická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12

D10 – Spalování na pevnině

B.III.4. Ostatní

1. Akustický tlak (hluk)

Provoz na silnici I/4 bude zdrojem akustického tlaku, který bude v určité míře ovlivňovat lokality přiléhající k jednotlivým variantám trasy. Určení míry vlivu „hluku“ na okolní obytnou zástavbu bude definováno akustickou studií, která bude součástí dokumentace EIA.

2. Vibrace

Vzhledem k velmi komplikovanému kvantitativnímu vyhodnocení vibrací není jejich vliv vyhodnocen. V průběhu výstavby mohou být zdrojem vibrací především trhací práce při hloubení zářezů. Vzhledem ke vzdálenosti uvažované stavby od obytné zástavby není negativní vliv vibrací vyvolaných tímto způsobem pravděpodobný.

Vzhledem ke vzdálenosti od obytné zástavby nepředpokládáme, že by vibrace, mající původ v provozu na nové komunikaci, mohly působit rušivě.

3. Záření radioaktivní a elektromagnetické

Po dobu výstavby a provozu komunikace se nepředpokládá nárůst radioaktivního ani elektromagnetického záření.

Nelze samozřejmě vyloučit přepravu radioaktivních materiálů po přeložce během jejího provozu, nicméně tato záležitost podléhá zvláštním předpisům.



C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1. Klima

Zájmové území leží v klimatické oblasti MT9 - mírně teplé, mírně suché, převážně s mírnou zimou (Quitt 1971).

Klimatická charakteristika zájmového území (klimatická oblast MT9)

Charakteristika	Hodnota
Počet letních dnů	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 160
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-3 až -4
Průměrná teplota v červenci	17 až 18
Průměrná teplota v dubnu	6 až 7
Průměrná teplota v říjnu	7 až 8
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 - 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 80
Počet dnů zamračených	120 - 150
Počet dnů jasných	40 - 50

Průměrné měsíční teploty vzduchu (°C)

Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Strakonice	-2,3	-1,2	3,1	7,4	12,4	15,4	17,2	16,3	12,7	7,5	2,6	-1,1	7,5

Podle údajů nejbližší srážkoměrné stanice ČHMÚ ve Strakonici činí průměrné roční atmosférické srážky 583 mm a jejich rozložení v průměrných měsíčních úhrnech v mm je následující.

Průměrné měsíční úhrny srážek (mm)

Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	XI-III
Strakonice	27	25	28	43	65	81	88	73	47	43	31	32	583	143

C.1.2. Ovzduší

Přímo ze zájmového území údaje o kvalitě ovzduší neexistují. Nejbližší stanice imisního monitoringu se nachází ve Strakonici (nemocnice). Vzhledem ke svému umístění však tato stanice monitoruje městský intravilán a pro účely hodnocení zájmového území, které má povahu extravilánu bez přítomnosti významnějších zdrojů, nejsou data reprezentativní. Z tohoto důvodu jsou v následující tabulce uvedeny imisní koncentrace, pocházející ze stanice ve Vodňanech.


Měsíční průměry průměrných denních koncentrací a denní maxima ($\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
PM10	prům.	75,3	51,3	47,3	19,6	20,4	23,9	21,3	17,2	28,5	33,4	26,7	---
	max.	168,0	156,0	200,0	45,0	47,0	38,0	41,0	66,0	72,0	72,0	64,0	66,0
SO ₂	prům.	14,8	9,8	7,1	2,3	1,0	1,2	0,9	0,7	--	1,8	3,2	5,4
	max.	32,0	26,4	23,1	4,4	2,5	3,5	3,0	2,4	6,9	4,4	6,5	9,2
NO ₂	prům.	25,8	25,4	18,2	11,5	8,0	8,9	13,3	15,8	14,9	18,5	16,3	20,3
	max.	46,0	59,0	31,0	30,0	16,0	20,0	40,0	55,0	26,0	47,0	26,4	43,9

Uvnitř zájmového území či v jeho blízkosti se nenachází žádný významnější zdroj znečištění ovzduší, opomineme-li vlastní sinici I/4. Uvnitř sídel lze za nejvýznamnější zdroje považovat v zimním období lokální topeniště.

Souhrnně lze kvalitu ovzduší uvnitř zájmového území považovat za dobrou. Jistou překážkou pro rozptyl škodlivin je severojižní orientace údolí, na jehož dně protéká Volyňka a které je orientováno napříč převládajícími směry větrů.

Zájmové území nespadá na základě sdělení MŽP č. 38 odboru ochrany ovzduší (O) hodnocení kvality ovzduší – vyjmenované oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat z roku 2004) mezi aglomerace či oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší – OZKO (Věstník MŽP, prosinec 2005, ročník 15, částka 12).

C.1.3. Voda
C.1.3.1. Podzemní vody

Základní hydrogeologické údaje byly čerpány ze Surovinové studie okresu Praha východ, Souboru geologických a účelových map – ČGÚ a Základní hydrogeologické mapy ČR.

C.1.3.1.1. Hydraulické vlastnosti hornin zájmového území, typy kolektorů a jejich kvantitativní charakteristiky

Z hlediska hydrogeologického rajónování ČR patří zájmové území do rajónu 631 - Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy. Rajón geologicky odpovídá krystaliniku šumavského moldanubika. Podzemní vody jsou vázány na puklinový systém hornin krystalinika, které jsou charakteristické různou intenzitou zvětrání a rozpukání hornin. Oběh vody je v puklinovém systému velmi pomalý a málo intenzivní. Vydatnost přirozených vývěrů a studní se pohybuje v řádu desetin litrů/sec. V nadložních deluviálních sedimentech se vyskytují vody podpovrchového odtoku vázaného na srážkové úhrny v širším zájmovém území. Proudění podzemních vod v tomto prostředí je přibližně konformní s povrchem terénu.

Místní hydrogeologický význam mají zvodně, které se vytváří ve fluválních sedimentech říčky Volyňky, se kterou jsou v hydraulické spojitosti. Směr toku podzemní vody je obecně k místním erozním bázím.

V celém zájmovém území se nacházejí dva typy zvodnělých kolektorů:

Prostor nivy Volyňky

Průlinový kolektor fluválních hlinitých písků až štěrkopísků Volyňky

$$T \ 3,5 \cdot 10^{-5} - 3,5 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$$

$$S_Y = 0,50$$

Prostor mino nivy Volyňky

Puklinový kolektor pararul

$$T \ 1,1 \cdot 10^{-5} - 1,3 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$$



$$S_Y = 0,53$$

Poznámka:

Y = index transmisivity (průtočnosti) – srovnávací logaritmický parametr transmisivity daný vztahem $Y = \log \cdot 10^6 q$, kde $q = Q/s$. Z hodnoty Y lze odhadnout za příznivých podmínek koeficient transmisivity T (Jetel, Krásný 1968)

T = převládající hodnoty koeficientu transmisivity ($m^2 \cdot s^{-1}$) zvodnělého kolektoru

Transmisivita = základní kvantitativní charakteristika zvodněného kolektoru – transmisivita (průtočnost) vyjadřuje schopnost zvodněného kolektoru propouštět určité množství podzemní vody a přibližně tak naznačuje jeho vodohospodářskou využitelnost.

s_Y = velikost směrodatné odchylky indexu transmisivity hovoří o plošné proměnlivosti transmisivity

C.1.3.1.2. Kvalita podzemních vod

V zájmovém území převažují nížce až středně mineralizované podzemní vody základních hydrochemických typů Ca – HCO₃, Ca – HCO₃ – SO₄, Ca – SO₄, méně Mg – Ca - SO₄.

C.1.3.1.3. Termominerální vody

V zájmovém území se nevyskytují žádné vývěry termominerálních vod a ani nikde poblíž není ochranné pásmo přírodních léčivých vod.

C.1.3.1.4. Pramenné jevy

V blízkosti obce Zlešice byla nalezena tři rozptýlená prameniště podzemní vody. Další prameniště je nalezeno v lokalitě Nad rovníci.

V trase žádné z variant přeložky se nenachází žádný významný vývěr podzemní vody.

C.1.3.1.5. Umělé hydrogeologicky významné objekty

Na katastru Malenice je východně od silnice I/4 vyhlášeno poměrně rozsáhlé pásmo ochrany vodních zdrojů II. vnější a vnitřní, které chrání dva vrty. Zároveň v těsné blízkosti silnice I/4 (na východní straně) je vyhlášeno další pásmo ochrany vodních zdrojů II. a vnitřní, které dříve bylo vyhlášeno jako I. (překlasifikováno). Severně od Zlešičky v zářezu lesa se nachází vrt (bez ochranného pásma).

Pod Nišovicemi je odběr vody z Volyňky, který je chráněn ochranným pásmem I., II. vnitřní i II vnější.

Při severozápadním okraji Volyně bylo dříve vyhlášeno poměrně rozlehlé II. vnitřní ochranné pásmo náhradních vrtů (zdrojů pitné vody) pro Volyni. Dnes je však toto pásmo zrušeno. Ze sedmi uváděných vrtů má pět vyhlášeno malá ochranná pásma I. stupně a to v rozsahu oplocení. Z těchto vrtů se poblíž trasy zelená nacházejí pouze dva (ve svahu pod lokalitou Špitálka). Plocha jejich ochranného pásma činí 286 m².

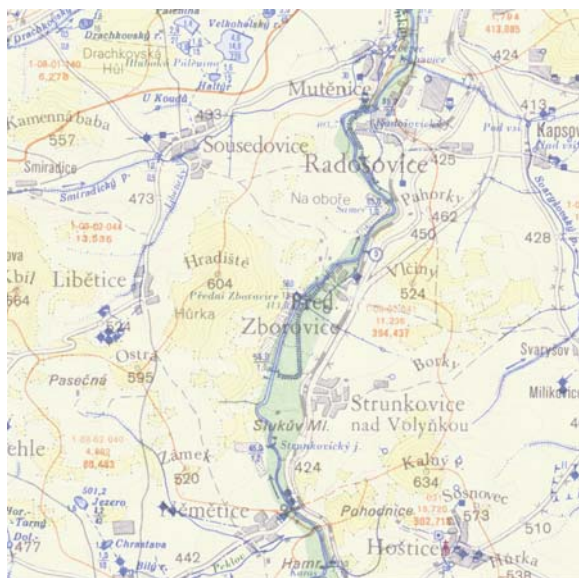
V říční nivě u Němčtic se nachází několik pozorovacích vrtů.

C.1.3.1.6. Využití podzemních vod

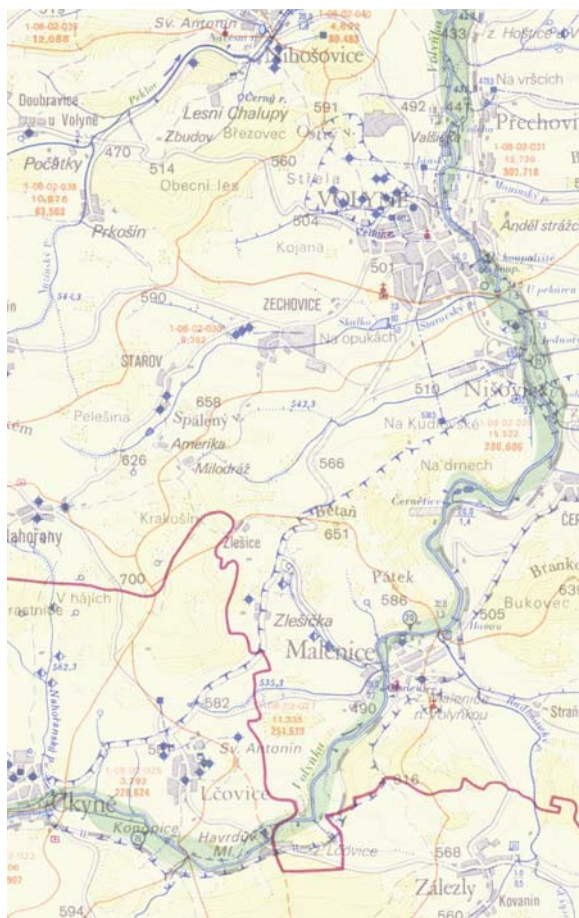
Severozápadně od Volyně se nacházejí náhradní zdroje vody pro Volyni. Ochranné pásmo II. stupně nebylo vyhlášeno, pouze I. pásmo pro pět zdrojů a to pro každou studnu samostatně. Jedná se o výměry cca 10 x 10 m, či 981, 286 m².

Přesto, že naprostá většina obytné zástavby Volyně je zásobována pitnou vodou z vodovodu, nachází se zde několik území, kde mají domy vlastní studně.

C.1.3.2. Povrchové vody



Výřez z vodohospodářské mapy, sever Z.Ú.
mapový list 22-32 Strakonice



Výřez z vodohospodářské mapy, jih Z.Ú.
mapový list 22-34 Vimperk

C.1.3.2.1. Hydrografie

Hydrologicky náleží území do povodí Vltavy. Celé zájmové území je odvodňováno říčkou Volýnkou, a to buď přímo tímto tokem, nebo prostřednictvím některé z drobných vodotečí (potoky Peklov a Starovský), které do Volýňky ústí.

C.1.3.2.2. Vodní toky

Povodí toků zasahujících do zájmového území

Číslo hydrologického pořadí	Tok	plocha dílčího povodí / celková plocha povodí k danému profilu (km ²)
1-08-02-041	Volýňka (mezi p. Svaryšovským a p. Peklov)	11,236 / 394,437
1-08-02-040	p. Peklov (od Nihošovického p. k Volýňce)	4,892 / 80,483
1-08-02-031	Volýňka (mezi p. Peklov a p. Starovským)	15,720 / 302,718
1-08-02-029	Volýňka (mezi p. Starovským a p. Radhostickým)	15,522 / 280,606
1-08-02-030	Starovský p.	6,392
1-08-02-027	Volýňka (mezi p. Radhostickým a p. Hradčanským)	11,335 / 251,539



Volyňka pramení 750 m jihovýchodně od Světlé hory ve výšce 1115 m/nm a ústí do Otavy ve Strakoniciích ve výšce 388 m/nm. Plocha povodí činí 413,1 km², délka toku je 46,1 km. Průměrný průtok u ústí činí 3,09 m³/s. Volyňka je vedena jako vodohospodářský významný tok. Koryto je zde regulováno a jsou zde vybudovány tři jezy.

Poblíž zájmového území se nejbližší hydrologická stanice nachází na Volyňce v Něměticiích (staničení 8,950 km), z které pocházejí následující průměrné roční hodnoty.

srážky (mm)	odtok (mm)	odtokový součinitel (-)	specifický odtok (l/s/km ²)	průměrný průtok (m ³ /s)
709	243	0,34	7,69	2,95

Průtoky M–denních vod Q_{Md} (m³ · s⁻¹)

profil	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	365
Němětice	6,91	4,83	3,28	2,70	2,27	1,75	1,50	1,26	1,00	0,80	0,67	0,41	0,05

Průtoky N–letých vod Q_N (m³ · s⁻¹)

Profil	1	2	5	10	20	50	100
Němětice	33,6	46,5	66,2	79,0	95,8	118	138

C.1.3.2.3. Vodní nádrže

Jedinými nádržemi v zájmovém území jsou malé rybníky Skalka na Starovském potoce a Hradčanský rybník na bezejmenném potoce při západním okraji Volyně.

C.1.3.2.4. Vodní hospodářství v zájmovém území

Pro město Volyně je čerpána voda z Volyňky u Nišovic. Zdroj vody má stanoveno ochranné pásmo (rozhodnutí Okresního národního výboru ve Strakoniciích ze dne 8/12/1987), a to I. stupně, II. stupně vnitřní a II. stupně vnější. Naprostá většina města je zásobována z tohoto zdroje, pouze několik rodinných domů při západním a východním okraji města využívá individuální studny či společný zdroj (nová zástavby za rybníkem). Město má vybudovanou kanalizaci ústící na ČOV. Z výše uvedeného zdroje je zásobována také obec Nišovice. I tato obec je odkanalizována na ČOV.

Obytná zástavba Zechovice a Strunkovic nad Volyňkou je zásobována částečně z vodovodu a částečně z vlastních studní. V obcích je kanalizace ústící do Volyňky bez přečištění na ČOV.

Obec Němětice bere vodu z Nihošovic, která je následně rozváděna vodovodem. Vodním zdrojem pro tento veřejný vodovod jsou vrty vybudované jižně od zástavby Nihošovic v prameništi „Lesní chalupy“. V obci je kanalizace zaústěná do potoka Peklov, a to bez ČOV.

Přechovice mají zdroj vody pro vodovod v katastru Milejovice a obec je odkanalizována do Přechovického potoka bez ČOV.

Malenice – Zlešička má zaveden vodovod i kanalizaci. Severně se nachází vodojem.

C.1.4. Půda

C.1.4.1. ZPF

Základní rozbor ZPF v zájmovém území byl proveden podle Vyhlášky 546/02 Sb., kterou se mění vyhláška č. 327/98 Sb., kterou se stanoví charakteristiky bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci.



Při zařazení ploch s daným kódem BPEJ do jednotlivých tříd předností v ochraně bylo vycházeno z Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR z 12.6.1996 o odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu. Tyto údaje jsou také v databázi BPEJ Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd, Praha – Zbraslav. Půdy jsou členěny do pěti kategorií :

- I. třída – zahrnuje bonitně nejceněnější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých.
- II. třída – zahrnuje zemědělské půdy, které v rámci jednotlivých klimatických regionů mají nadprůměrnou produkční schopnost.
- III. třída – zahrnuje půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany.
- IV. třída – sdružuje půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů a jen s omezenou ochranou.
- V. třída – zahrnuje zbývající bonitované půdně ekologické jednotky, které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné.

Následující tabulka prezentuje BPEJ nacházející se v trasách jednotlivých variant, přičemž jsou sloučeny úseky společného trasování.

BPEJ a příslušné třídy přednosti v ochraně zemědělské půdy vyskytující se v trase jednotlivých variant

BPEJ (třída)			
č. 6	č. 0	č. 11	č. 3
7.50.01 (III)			
7.58.00 (II)			
7.29.41 (IV)		7.40.68 (V)	
7.32.41 (V)		7.58.00 (II)	
7.37.46 (V)			7.32.51 (V)
7.64.01 (II)			7.32.41 (V)
7.29.11 (I)		7.29.11 (I)	7.29.11 (I)
7.32.11 (II)	7.67.01 (V)	7.37.46 (V)	
7.47.10 (III)		7.58.00 (II)	
7.15.00 (II)		7.55.00 (II)	
7.32.14 (IV)		7.50.11 (III)	
7.67.01 (V)		7.32.04 (III)	
7.32.51 (V)		7.29.11 (I)	
7.32.44 (V)		7.67.01 (V)	
		7.32.41 (V)	
		7.32.51 (V)	
		7.32.54 (V)	
		7.32.44 (V)	
		7.47.10 (III)	
		7.40.67 (V)	

Pětimístný kód BPEJ charakterizuje vlastnosti půdy.

**A.BB.CD****A = příslušnost k danému klimatickému regionu**

V zájmovém území se nacházejí půdy přínaležející k regionu 7, který nese následující charakteristiku :

Region 7

symbol = MT4

charakteristika = mírně teplý, vlhký

suma teplot nad 10° C = 2200 – 2400

průměrná roční teplota = 6 – 7° C

průměrný roční úhrn srážek v mm = 650 - 750

pravděpodobnost suchých vegetačních období = 5 - 15 %

vláhová jistota = 10

B = hlavní půdní jednotka (HPJ). Jedná se o účelové seskupení půdních forem příbuzných ekonomických vlastností, které jsou charakterizovány genetickým půdním typem, subtypem, půdotvorným substrátem, zrnitostí, výraznou sklonitostí, hloubkou půdního profilu, skeletovitostí a stupněm hydromorfizmu.

V trasách jednotlivých variant se nacházejí následující HPJ:

- HPJ 15 – luvizemě modální a hnědozemě luvické, včetně oglejených variant na svahových hlínách s eolickou příměsí, středně těžké až těžké, až středně skeletovité, vláhově příznivé pouze s krátkodobým převlhlením
- HPJ 29 – kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet, na rulách, svorech, fylitech, popřípadě žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s převážujícími dobrými vláhovými poměry
- HPJ 32 – kambizemě modální eubazické až mezobazické na hrubých zvětralinách, propustných, minerálně chudých substrátech, žulách, syenitech, granodioritech, méně ortorulách, středně těžké lehčí s vyšším obsahem grusu, vláhově příznivější ve vlhčím klimatu
- HPJ 33 – kambizemě modální eubazické až mezobazické a kambizemě modální rubifikované na těžších zvětralinách permokarbonu, těžké i středně těžké, někdy i středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry
- HPJ 37 – kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podornici od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, v ornici středně těžké, lehčí až lehké, převážně výsušné, závislé na srážkách
- HPJ 40 – půdy se skeletovitostí vyšší než 12 stupňů, kambizemě, rendziny, pararendziny, rankery, regozemě, černozemě, hnědozemě a další, zrnitostně středně těžké, lehčí až lehké, s různou skeletovitostí, vláhově závislé na klimatu a expozici
- HPJ 47 – pseudogleje modální, pseudogleje luvické, kambizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření
- HPJ 50 – kambizemě oglejené a pseudogleje modální na žulách, rulách a jiných pevných horninách (které nejsou v HPJ 48, 49), středně těžké, lehčí až středně těžké, slabě až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření
- HPJ 55 – pseudogleje pelické platnické, kambizemě oglejené na těžkých sedimentech limnického terciéru (sladkovodní svrchnokřídové a terciérní uloženiny), středně



těžké až těžké, pouze ojediněle středně skeletovité, málo vodopropustné, periodicky zamokřené

HPJ 58 – fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podloží teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláhové poměry po odvodnění příznivé

HPJ 64 – gleje modální, stagnogleje modální, gleje fluvické na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slinitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité

HPJ 66 – stagnogleje modální i histrické na pískách, jílech, slínech a nivních uloženinách, lehké až velmi těžké s vyšším obsahem organických látek, velmi nepříznivý vodní režim, nevhodné pro jeho úpravu

HPJ 67 – gleje modální na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, středně těžké až těžké, při vodních tocích závislé na výšce hladiny toku, zaplavované, těžko odvodnitelné

C = sklonitost a expozice daného pozemku. Vyjadřuje kombinaci sklonitosti a expozice ke světovým stranám, jakožto stanovištní podmínky vyjadřující utváření povrchu pozemku.

Kódování sklonitosti (S)

Kód	Kategorie	Charakteristika
0	0 - 1°	úplná rovina
1	1 - 3°	rovina
2	3 - 7°	mírný sklon
3	7 - 12°	střední sklon
4	12 - 17°	výrazný sklon
5	17 - 25°	příkrý sklon
6	25°	sráz

Kódování expozice (E)

Expozice vyjadřuje polohu území BPEJ vůči světovým stranám ve čtyřech kategoriích:

Kód	Kategorie	Charakteristika
0	Rovina (0 – 1°)	expozice všesměrná
1	Jih (JZ – JV)	jih (JZ až JV)
2	Východ a západ (JZ – SZ a JV – SV)	východ a západ (JZ až SZ, JV až SV)
3	Sever (SZ – SV)	sever (SZ až SV)

V klimatických regionech u číselných kódů 0, 1, 2, 3, 4, 5 se uvažuje expozice jižní jako negativní, ostatní expozice se uvažují jako sobě rovné.

V klimatických regionech u číselných kódů 6, 7, 8, 9 se uvažuje expozice severní jako negativní a expozice východ – západ a jih se uvažují jako sobě rovné.

V soustavě BPEJ je kombinace sklonitosti (S) a expozice (E) kódovaná takto:

Kód	Kategorie sklonitosti	Kategorie expozice
0	0 – 1	0
1	2	0
2	2	1
3	2	3



4	3	1
5	3	3
6	4	1
7	4	3
8	5 – 6	1
9	5 – 6	3

V zájmovém území se nachází půda s následující hodnotou této veličiny :

- | | | |
|----|----------------------------------|-----------------------------|
| 0: | rovinaté území se sklonem do 3° | expozice všesměrná |
| 1: | mírný sklon do 3° | expozice všesměrná |
| 4: | střední sklon v rozsahu 7 - 12° | expozice jih (JZ až JV) |
| 5: | střední sklon v rozsahu 7 - 12° | expozice sever (SZ až SV) |
| 6: | výrazný sklon v rozsahu 12 - 17° | expozice jih (JZ až JV) |

D = skeletovitost a hloubka půdy

V zájmovém území se nachází půda s následující hodnotou této veličiny:

- | | |
|----|--|
| 0: | skeletovitost do 10% (půda bezskeletovitá), hluboká |
| 1: | skeletovitost 10 - 25% (půda slabě skeletovitá), hluboká, středně hluboká |
| 4: | skeletovitost 25 - 50% (půda středně skeletovitá), hluboká, středně hluboká |
| 6: | skeletovitost 25 - 50% (půda středně skeletovitá), mělká |
| 7: | skeletovitost do 25% (půda bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá), hluboká, středně hluboká |
| 8: | skeletovitost nad 25% (půda středně skeletovitá, silně skeletovitá), hluboká, středně hluboká, mělká |

C.1.4.2. PUPFL

Lesní půdní fond je v zájmovém území zastoupen jednak na svazích údolí Volyňky a dále ve zbytecích říční nivy.

Přírodní lesní oblast

Celé zájmové území leží přírodní lesní oblasti Předhůří Šumavy a Novohradských hor (PLO 12). Tato oblast svou rozlohu zahrnuje 3,94 % lesního půdního fondu na území státu (hranici přesně definuje příloha č.1 k vyhlášce č. 83/1996 Sb.).

Předhoří Šumavy a Novohradských hor o rozloze lesa téměř 960 km² mají obdobné složení lesů, i když územně nesouvisí. Dělicí čarou dvou podoblastí je Kaplická brázda. Převládá vyzrálý kopcovitý reliéf vrchovinného typu s přechody do pahorkatiny.

Základem geologické stavby oblasti je moldanubikum, které tvoří přeměněné horniny (krystalické břidlice, hlavně ruly, méně svory), dále hlubinné vyvřeliny (granodiority, žuly) a pokryvné třetihorní a čtvrtohorní útvary. Významné jsou vložky krystalických vápenců na Sušičku, Horažďovicku a Českokrumlovsku. Převládají půdy typu málo živné (oligotrofní) kambizemě, které jsou převážně lehké, hlinitopísčité. Podle výsledků typologického průzkumu lesů zde v důsledku špatného hospodaření vznikla degradační stadia, a to hlavně v původních kyselých bučinách.

Předhoří Šumavy a Novohradských hor spadají do klimatického okrsku mírně teplého, mírně vlhkého až vlhkého, vrchovinného (jižně od Sušice až velmi vlhkého). Místy se projevuje srážkový stín Šumavy a vliv teplých větrů od jihu typu tzv. alpských fénů, které výrazně zkracují trvání sněhové pokrývky. Rozšíření lesních společenstev je dáno naprostou převahou jedlobukového LVS a převahou společenstev kyselé řady (54 %) na minerálně chudých



horninách. Přesto se významně uplatňuje téměř na čtvrtině rozlohy lesů živná řada (24 %) a oglejená řada s oglejenými půdami (13 %). Botanicky zajímavá společenstva jsou na vápencích a hadci. Podle přirozené skladby převládá buk (51 %), jedle (33 %), málo dub (6 %) a smrk (6 %).

Současné porosty se vyznačují silně pozměněnou skladbou dřevin s převahou jehličnanů. Z listnáčů má významnější zastoupení pouze buk (Průša 2001).

Jednotlivé varianty trasy v maximální možné míře vedou mimo PUPFL, nicméně v určitých částech do PUPFL zasahují. Kvantifikace záboru a jeho zařazení dle souboru lesních typů budou provedeny v rámci dokumentace EIA.

3. Ostatní

Půdy spadající do kategorie „ostatní“ tvoří jen malou část zájmového území. Jedná se především o stavební parcely vyjmuté ze ZPF, případně o komunikace.

C.1.5. Geofaktory životního prostředí

C.1.5.1. Geomorfologické členění a charakteristika zájmového území

Provincie	Česká vysočina
Soustava (subprovincie)	I Šumavská soustava soustava
Podsoustava (oblast)	IB Šumavská hornatina
Celek	IB-2 Šumavské podhůří
Podcelek	IB-2f Bavorská vrchovina
Okrsek	IB-2f-c Volyňská vrchovina

C.1.5.2. Geomorfologická charakteristika

Geomorfologicky se zájmové území nachází v podcelku Bavorovská vrchovina okrsku Volyňská vrchovina, které jsou součástí celku Šumavské podhůří. Nadmořská výška pahorkatinného území se pohybuje převážně v rozmezí 430 až 640 m n.m. Nejnižším místem je tok říčky Volyňky s výškou cca 420 m n.m, kterou je také celé území odvodňováno. Říčka vytváří poměrně široké údolí, ve kterém v minulosti docházelo k přirozenému překládání toku s vývojem četných meandrů.

Bavorovská vrchovina se rozkládá podél celého severovýchodního okraje Šumavského podhůří. Jedná se o plochou vrchovinu se střední výškou 510 m, složenou převážně z injikovaných rul, perlových rul a migmatitů jednotvárné série moldanubika, v severozápadní části též z jemnozrnně biotitických pararul pestré série a menších těles granodioritu středočeského plutonu, v jižní části z menších těles moldanubického plutonu. Vyznačuje se erozně denudačním reliéfem s menšími vlivy struktury a tektonických pohybů a mocným krytem zvětralin.

Okrsek **Volyňská vrchovina** leží ve střední části Bavorské vrchoviny. Jedná se o plochou vrchovinu, složenou převážně z injikovaných rul moldanubika s vložkami žilných porfyrů a žul, v jižní části je možno nalézt též vložky krystalických vápenců či méně zastoupených migmatitů a biotitických perlových rul. Vyznačuje se erozně denudačním reliéfem s oblémi strukturními hřbety. V jižní části je intenzivně členěna hlubokým údolím Volyňky.

(data viz Demek a kol. 1987)



C.1.5.3. Geologické poměry zájmového území

Z regionálně geologického hlediska náleží širší zájmové území do dílčí jednotky moldanubika Šumavy a jižních Čech.

Předkvartérní podloží je budováno injikovanými pararulami jednotvárné až pestré série moldanubika, které místy přecházejí v migmatity arteritového typu s patrným páskováním. V masivu injikovaných rul a migmatitů se vyskytuje značné množství čoček a žil tvořených krystalickými vápenci, žulou a porfyrem. Při výskytu mocnějších poloh jsou v širším okolí dobývány lomové lokality.

Kvartérní pokryv je v zájmovém území velmi různorodý. Na svazích se vyskytují deluviální hlinitokamenité sutě, hlinitopísčité svahové sedimenty, ale i soliflukcí přemístěná eluvia matečních hornin. Mocnost těchto sedimentů je obvykle okolo 1 - 3 m, ale v erozivních brázdách může dosahovat mocnosti i přes 5 m. Charakter závisí na charakteru podložních hornin resp. jejich zvětralín. V zájmovém území se jedná především o písčité a písčitojílovité hlíny. S hloubkou přecházejí obvykle plynuje do eluvia podložních hornin.

V údolní nivě řeky Volyňky a jejích přítoků jsou typické náplavové či deluviofluviální sedimenty, které lze časově i prostorově vymezit. Vytvářejí prstovitý přechod do holocenních náplavů. Zastoupeny jsou jak hlíny a písčité jíly tak fluviální štěrky a písky. Mocnost těchto uloženin se dle archivních posudků pohybuje v rozmezí 4 - 10 m.

Ojediněle může být kvartérní pokryv zakončen antropogenními navážkami.

C.1.5.4. Geodynamické procesy

C.1.5.4.1. Říční a svahová eroze, akumulace

Významná říční či svahová eroze se v trase přeložky nevyskytuje. Významné nejsou ani recentní akumulační procesy vlivem ukládání sedimentů.

C.1.5.4.2. Svahové pohyby

V zájmovém území se nenacházejí žádné sesuvy (viz registr sesuvných území Geofond ČR). Při terénní rekognoskaci rovněž nebyly patrné projevy nestability svahů či skalních výchozů.

C.1.5.4.3. Krasové jevy

V zájmové území se horniny náchylné ke krasovatění vyskytují jen sporadicky, ve formě drobných těles, především jižně od Volyně, nicméně bez výskytu výraznějších krasových projevů. Mimo zájmové území je známá Malenická jeskyně. V zájmovém území nebyly pozorovány žádné krasové jevy.

C.1.5.4.4. Zvětrávání

V zájmovém území se nevyskytují výrazné lokality s fosilním větráním ani kaolinizací.

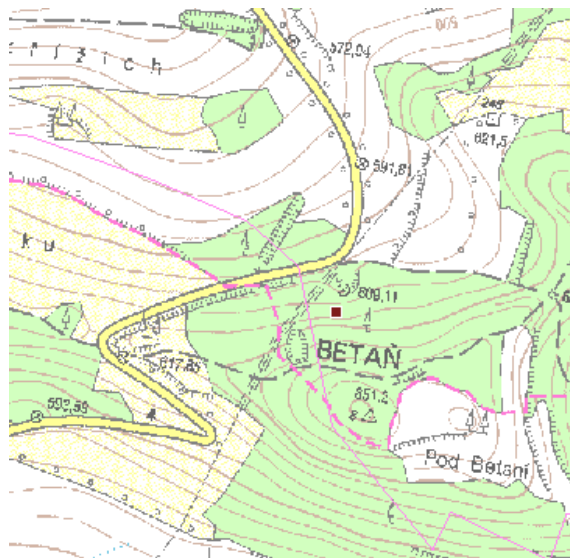
C.1.5.4.5. Seismicitá

Ve znění ČSN P ENV 1998 -1-1 „Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - část I“ se území nachází v zóně H s udanou hodnotou návrhového zrychlení podloží a_g 0,015 g (g - gravitační zrychlení). Dle čl 3.2 citované normy lze zařadit podloží do třídy A.

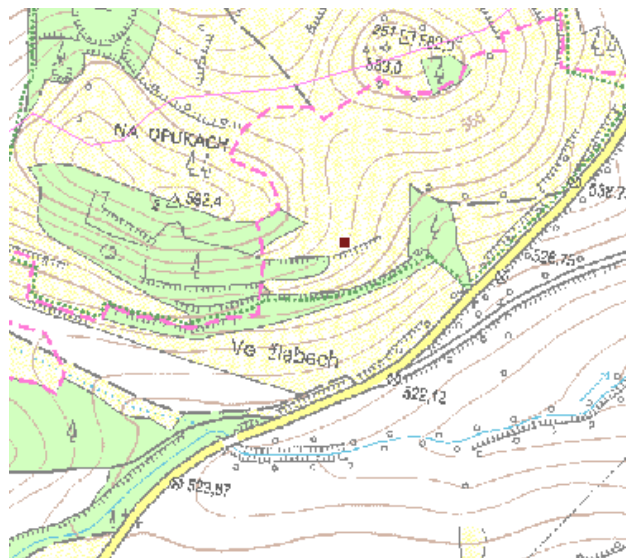
Dle ČSN 72 0036 je zájmové území aseismické tj. s očekávanou intenzitou seismických projevů do 6° M.C.S.

C.1.5.5. Antropogenní procesy (důlní činnost, odvaly, skládky)

V zájmovém území či jeho blízkém okolí se dle registru poddolovaných území Geofundu ČR vyskytuje jedna nevyužívaná šachta - Betáň 2 a v blízkosti km 5,750 varianty č. 6 zavalená štola Nišovice 105. V obou důlních dílech byl těžen grafit a v šachtě Betáň ještě vápenec.



Pozice šachty Betáň 2



Pozice štoly Nišovice 105

Následující obce mají na svých katastrech „rekultivované“ staré vesnické skládky: Malenice, Přechovice, Nišovice a Strunkovice nad Volyňkou. Žádná z variant neprotíná žádnou uzavřenou ani provozovanou skládku, či prostor s doloženými starými zátěžemi, nicméně v nevelké vzdálenosti východně od varianty č. 6 se nachází provozovaná skládka komunálního odpadu města Volyně.

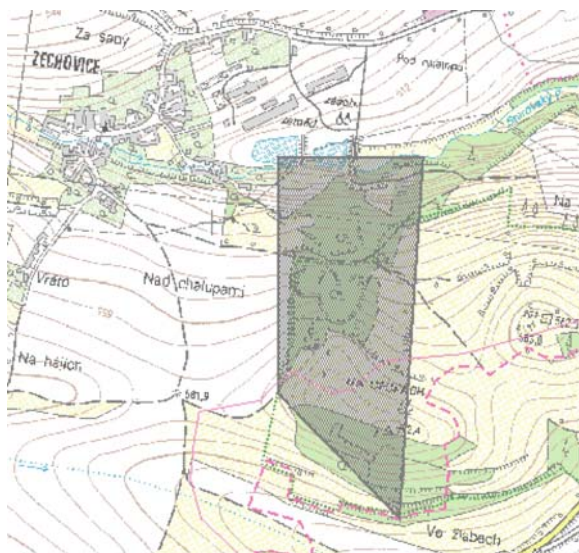
Nakládání s odpady je v obcích podél přeložky řešeno nádobami na domovní odpad, následně svážených na skládku.

C.1.5.6. Přírodní zdroje

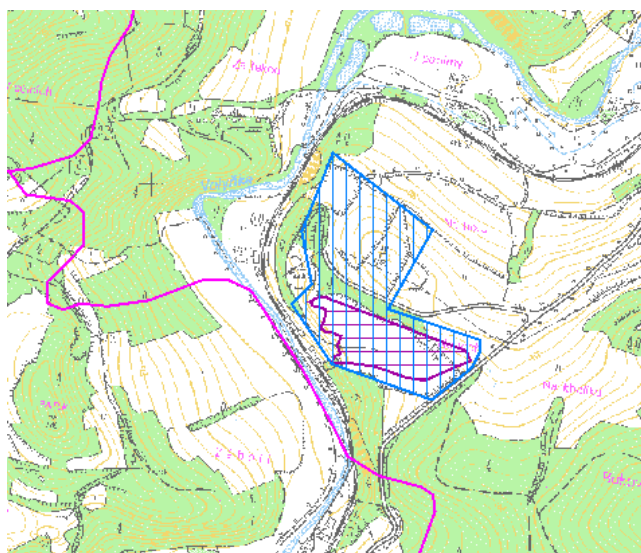
Zdroje vyhrazených nerostů (výhradní ložiska) jsou jako neobnovitelný zdroj a součást potenciálu území chráněna podle zákona 439/1992 Sb. (Horní zákon) před znehodnocením.

Jihovýchodně od obce Zechovice se nachází chráněné ložiskové území č. 708410000 Zechovice, které zde bylo vyhlášeno na ochranu ložiska karbonátů pro zemědělské účely a stavebního kamene č. B3 084100 Zechovice.

Přibližně 1 km jihozápadním směrem od obce Černětice, na pravém břehu Volyňky se nachází bilancované ložisko stavebního kamene č. B3 700280 Černětice - Volyně s vyhlášeným dobývacím prostorem č. 70280 Černětice (FORT kapital a.s. - v likvidaci, Brno).



Pozice CHLÚ Zechovice



Pozice bilancovaného ložiska Černětice - Volyně s dobývacím prostorem

C.1.6. Fauna a flora

C.1.6.1. Flora

Potencionální přirozená vegetace zájmového území

Zájmové území z hlediska regionálně fyto geografického členění leží v oblasti mezofytika, fyto geografickém obvodu Českomoravského mezofytika a fyto geografickém okrese Volyňské Předšumaví.

Potencionální přirozenou vegetací v tomto území tj. vegetací, která by s v určitém území a v určité časové etapě vytvořila za předpokladu vyloučení jakékoli další činnosti člověka je podle Neuhäuslové a kol. (2001) v naprosté většině zájmového území biková a/nebo jedlová doubrava, pouze v nivě Volyňky severně od soutoku s potokem Peklov střemchová doubrava a olšina s ostřicí třeslicovitou, místy v komplexu s mokřadními olšinami a společenstvy rákosin a vysokých ostřic.

Biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*)

Biková a jedlová doubrava představují edafický klimax na živinami chudých substrátech v planárním a zvláště kolinním stupni se subkontinentálním klimatem. Tato společenstva osidlují různé reliéfové formy – v pahorkatinách převládá kopcovitý reliéf, jinde víceméně vyrovnané, ploché nebo mírně zvlněné tvary, vzácně i ostřejší svahy říčních kaňonů.

Význam lesních porostů přirozeného složení spočívá jak v jejich produkčních, tak mimoprodukčních funkcích. Na svazích chrání půdu před erozí, v městské zástavbě slouží jako hojně navštěvované lesy rekreační. V zemědělské krajině přispívají ke zvýšení její biodiverzity.

Střemchová doubrava a olšina (spol. *Quercus robur-Padus avium*, spol. *Alnus glutinosa-Padus avium*) s ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Carici elongatae-Alnetum*) a společenstvy rákosin a vysokých ostřic (*Phragmito-Magnocaricetea*)



Do této mapovací jednotky jsou řazeny lužní doubravy a olšiny. Dominantou prvních je dub letní, přimíšena bývá střemcha a lípa srdčitá, vy vlhčích polohách je typický výskyt olše lepkavé s příměsí vrby křehké.

Porosty této jednotky jsou ovlivňované relativně častými záplavami v plochem reliéfu pánvi. Osidlují fluvizemě i glejové půdy různého zrnitostního složení od lehčích štěrkopísčitých po těžké jílovité půdy.

Lesní porosty svým složením blízké přirozeným jsou velmi vzácné. Představují velmi silně ohrožená společenstva. Největším ohrožením je narušení přirozeného vodního režimu nivy a zemědělství.

(data viz Neuhäuslové a kol. 2001)

Aktuální vegetace

Všechny varianty přeložky vedou v převažující míře po orné půdě či intenzivně obhospodařovaných lučních porostech. Enklávy o vyšší ekologické stabilitě a tudíž i stanoviště botanicky hodnotnější se nacházejí převážně v blízkosti vodotečí resp. v nivě Volyňky. Některé z nich jsou zahrnuty do ÚSES.

Během zpracování dokumentace EIA proběhne podrobný botanický průzkum v osách jednotlivých variant s důrazem na přítomnost zvláště chráněných rostlinných druhů. Průzkum bude realizován během vegetačního období. Výsledkem bude grafické vytyčení botanicky cenných lokalit podél jednotlivých variant s popisem rostlinných společenstev a výčtem zjištěných druhů.

Na základě předběžného průzkumu se jako nejhodnotnější jeví následující lokality:

- prostor nivy Volyňky mezi Strunkovicemi a Němčicemi
- údolí Nišovického potoka
- severní a severozápadní svahy Betáně

C.1.6.2. Fauna

Fauna zájmového území bude velmi úzce korespondovat s ekologickou stabilitou jednotlivých lokalit, danou především kvalitou biotopů. Za účelem posouzení vlivu jednotlivých variant bude v rámci dokumentace EIA proveden zoologický průzkum území se zvláštním důrazem na druhy zvláště chráněné dle zákona č. 114/92 Sb. v platném znění. Průzkum bude proveden ve vegetační sezóně.

S ohledem na trasování jednotlivých variant převážně po orné půdě však nelze očekávat výrazné střety výstavby přeložky resp. provozu na ní s lokalitami majícími zvláštní význam pro přítomnost populací ohrožených resp. zvláště chráněných organismů. Toto tvrzení nicméně bude následně po provedení terénních průzkumů verifikováno.

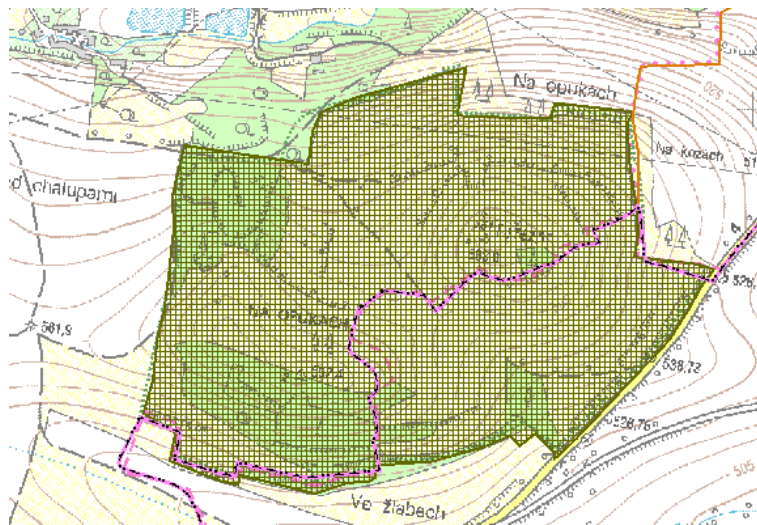
C.1.7. Chráněná území

Přítomnost resp. nepřítomnost chráněných území byla zjišťována z následujících zdrojů:

- Ústřední seznam ochrany přírody
- Mapa přírodních parků ČR
- Mapa chráněných území ČR
- Kopecká & Vasilová (ed): Seznam zvláště chráněných území ČR k 31.12.2002
- územní plány obcí v zájmovém území

C.1.7.1. Zvláště chráněná území (§ 14)

V zájmovém území či v jeho blízkosti se ve smyslu zákona 114/1992 Sb. nachází jediné zvláště chráněné území (viz Ústřední seznam ochrany přírody). Jedná se o **přírodní památku č. 1826 Na opukách** o rozloze 35,49 ha.



Pozice přírodní památky č. 1826 Na opukách

Přírodní památka je tvořena dvěma vrcholy na návrší jihovýchodně od obce Zechovice, západně od silnice Volyně – Vimperk. Území bylo vyhlášeno v roce 1996 jako krajinářsky významné území s rozptýlenou zelení a fragmenty nelesních společenstev. Jedná se o komplex mezofilních luk, subxerothermních krátkostébelných trávníků a teplomilných křovinných porostů. V bývalém lomu jsou vyvinuta pionýrská společenstva mělkých půd na obnaženém vápencovém substrátu. Teplomilná entomofauna a druhově pestrá avifauna jsou vázány na otevřenou zemědělskou krajinu s křovinatými porosty.

Horninové podloží je součástí pestré skupiny moldanubika a tvoří je migmatitizovaná cordieris-biotitická pararula s mohutnou vložkou krystalického vápence. Větší část vápencového ložiska v severozápadní části chráněného území byla odtěžena stěnovým lomem. Půdním typem je na silikátovém podkladu kambizem typická kyselá, na odtěžených plochách jsou nevyvinuté surové půdy (litozemě), mělký půdní profil na vápencovém podkladu tvoří rendzina typická (litická) s přechody k rendzině kambizemní.

Většina plochy chráněného území byla v minulosti využívána jako pastvina případně louky. Část hospodářsky využívaných porostů se intenzivním hnojením v nedávné době změnil v degradované kulturní louky s dominancí ovsíku vyvýšeného, jílku vytrvalého, trojštětů žlutavého a srhy laločnaté. Místy se šíří třtina křovištní. Postupná regenerace těchto společenstev je možná pouze pravidelným kosením za omezeného přísunu živin. V severozápadní části přírodní památky je opuštěný lom, v němž byl donedávna dobýván vápenec.

V území žijí některé stepní druhy plžů, např. suchomilka obecná, u níž se předpokládá, že jde o mladý výsadek teprve v historické době. Je tu i zajímavá fauna xerothermních motýlů, mimo jiné zde žijí vzácný modrásek černočárný, otakárek ovocný a okáč strdivkový. V chráněném území hnízdí především ptačí druhy vázané na otevřenou zemědělskou krajinu a na porosty křovin, např. koroptev polní, křepelka polní, skřivan polní, ůuhýk obecný, linduška lesní, pěnice pokrovní, pěnice hnědokřídla. Ve stěnách vápencového lomu hnízdí poštolka obecná a rehek domácí.

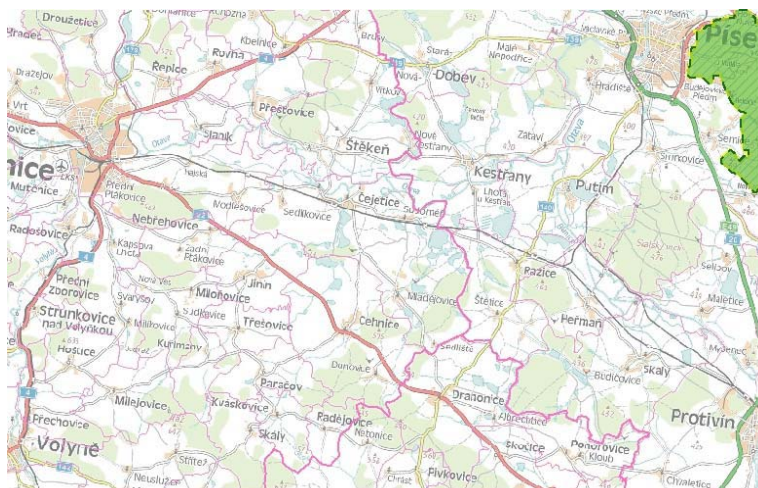
Žádná z navrhovaných variant trasy nezasahuje do tohoto zvláště chráněného území či do jeho ochranného pásma.

C.1.7.2. Přírodní parky (§ 12)

Nikde poblíž zájmového území se nenachází žádný přírodní park. Nejbližší jihozápadním směrem se nachází ve vzdálenosti cca 13,7 km přírodní park č. 408 Kašperská vrchovina, severozápadním směrem ve vzdálenosti cca 19,3 km přírodní park č. 429 Buděticko a cca 25 km severovýchodním směrem přírodní park č. 312 Pasecké hory.



Lokalizace nejbližšího přírodního parku směrem k severozápadu (p.p. Buděticko) a k jihozápadu (p.p. Kašperská vrchovina)



Lokalizace nejbližšího přírodního parku směrem k severovýchodu (p.p. Pasecké hory)

C.1.7.3. Chráněná ložisková území

Jihovýchodně od obce Zechovice se nachází chráněné ložiskové území č. 708410000 Zechovice, které zde bylo vyhlášeno na ochranu ložiska karbonátů pro zemědělské účely.

Další údaje viz kapitola č. C.1.5.6. *Přírodní zdroje*.

C.1.7.4. Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

V zájmovém území ani v jeho blízkosti se nenachází žádná chráněná oblast přirozené akumulace vod.



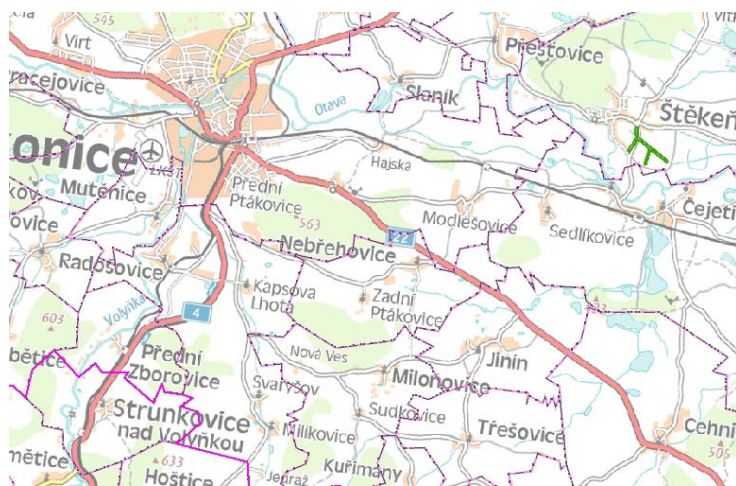
C.1.7.5. Natura 2000 (§ 3, odst. p)

V zájmovém území či v jeho okolí se nenachází žádná lokalita zařazená do soustavy evropsky významných stanovišť - NATURA 2000 (SPA či SCI).

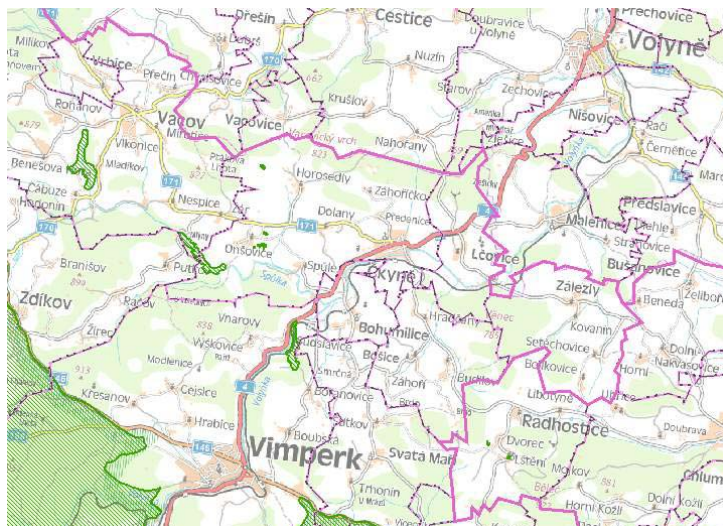
C.1.7.5.1. Evropsky významné lokality (§ 45a)

Následující seznam uvádí přehled nejbližších evropsky významných lokalit:

název	ochrana	pozice vůči zájmovému území
CZ0312039 Lštění	PP	cca 6,5 km jižním směrem od jižního okraje zájmového území
CZ0312042 Nad Dvorcem	PP	cca 6,2 km jižním směrem od jižního okraje zájmového území
CZ0314044 Opolenec	PR	cca 6 km jihozápadním směrem od jižního okraje zájmového území
CZ0312032 Háje	PP	cca 6,1 km jihozápadním směrem od jižního okraje zájmového území
CZ0313114 Onšovice - Mlýny	PP	cca 7,4 km jihozápadním směrem od jižního okraje zájmového území
CZ0312030 Čistá hora	PP	cca 6,2 km západním směrem od jižního okraje zájmového území
CZ0313096 Čábuze	PP	cca 10,5 km západním směrem od jižního okraje zájmového území
CZ0314024 Šumava	NP/CHKO/PR/PP	cca 8,8 až 11 km jižním směrem od jižního okraje zájmového území vede hranice
CZ0313122 Štěkeň	PP	cca 11 km severovýchodním směrem od severního okraje zájmového území



Lokalizace nejbližších „naturových“ území (severní část)



Lokalizace nejbližších „naturových“ území (jižní část)

C.1.7.5.2. Ptačí oblasti (§ 45e)

Nikde v okolí se nenachází žádná ptačí oblast.

C.1.7.6. Dřeviny rostoucí mimo les (§ 3, odst. g)

V rámci zpracování dokumentace EIA bude proveden dendrologický průzkum v jednotlivých trasách přeložky za účelem vyhodnocení vlivu na dřeviny rostoucí mimo les.

C.1.7.7. Památné stromy (§ 46)

V zájmovém území či v jeho blízkém okolí se nacházejí následující památné stromy:

1. lípa malolistá, k.ú. Volyně, p.č. 2025, u okraje lesa vedle kapličky sv. Ludmily 1,5 km severozápadně od středu města, obvod kmene: 330 cm, výška 22 m, stáří 150 let
2. lípa malolistá, k.ú. Volyně, p.č. 2182, východně od silnice Volyně – Nihošovice proti areálu školy v přírodě 1,2 km severně od středu města, obvod kmene: 290 cm, výška 25 m, stáří 120 let

C.1.8. Územní systém ekologické stability (§ 3, odst. a) a VKP (§ 3, odst. b)

C.1.8.1. Biogeografické poměry

Biogeografické poměry jsou vyjádřeny vlastnostmi a charakteristikami biogeografických regionů. Biogeografické regiony odpovídají biogeografické diferenciaci České republiky, která pokrývá co nejúplněji škálu stávajících i potenciálních přírodních ekosystémů.

Biogeografický region (bioregion) je individuální jednotkou biogeografického členění krajiny na regionální úrovni. V rámci bioregionu se vyskytuje identická vegetační stupňovitost. Biocenózy bioregionu jsou ovlivněny jeho polohou a mají charakteristické rysy, dané zvláštními podmínkami pro postglaciální migraci druhů rostlin i živočichů. V rámci bioregionu se tak většinou již nevyskytují jiné rozdíly v potenciální biotě než rozdíly způsobené odlišným ekotopem. Bioregion je vždy vnitřně heterogenní, zahrnuje charakteristickou mozaiku nižších jednotek - biochor a skupin typů geobiocénů. Bioregion je převážně jednotkou potenciální bioty, nevychází tedy z aktuálního stavu krajiny, zpravidla však má specifický typ a určitou intenzitu antropogenního využívání. Bioregiony tak, stručně řečeno, zahrnují zpravidla výrazně odlišné krajiny.



Biochora je ekologicky heterogenní typologická jednotka, tvořená typickou kombinací ekosystémů (skupin typů geobiocénů), která se v rámci určitého sosiekoregionu zpravidla typicky opakuje. Biochory jsou charakterizovány inventářem skupin typů geobiocénů, jejich uspořádáním, složitostí a kontrastností ekologických podmínek.

Skupina typů geobiocénů - sdružuje ekologicky podobné přírodní suchozemské ekosystémy, se všemi od nich vývojově pocházejícími společenstvy, která se mohou střídát na ploše těchto trvalých ekologických podmínek.

Zájmové území pokrývá jeden bioregion Sušický (1.42), který vytyčují relativně jednotné prostorové rámce složení přírodní bioty dané geografickou polohou uvnitř biogeografické podprovincie.

V zájmovém území kromě samotné nivy říčky Volyňky, které odpovídá biochora 4Nh, převažuje biochora -4PS. Na menších plochách se dále vyskytují biochory -4BS, -4PQ, 4SQ, -4VS a 5ZS.

- 4Nh Širší převážně hlinité nivy 4. v.s.
- 4PS Pahorkatiny na kyselých metamorfitech v suché oblasti 4. v.s.
- 4BS Rozřezané plošiny na kyselých metamorfitech v suché oblasti 4. v.s.
- 4PQ Pahorkatiny na pestrých metamorfitech v suché oblasti 4. v.s.
- 4SQ Svahy na pestrých metamorfitech 4. v.s.
- 4VS Vrchoviny na kyselých metamorfitech v suché oblasti 4. v.s.
- 5ZS Hřbety na kyselých metamorfitech 5. v.s.

(údaje viz Ing. Kopecká, AOPK Praha a RNDr. Culek, Brno)

C.1.8.2. Stupeň ekologické stability

Následující tabulka dává představu o tom, jak ekologicky stabilními územími procházejí jednotlivé varianty trasy přeložky. Z důvodů srovnatelnosti jsou v případě variant č. 3, 6 a 11 zahrnuty i navazující úseky z varianty č. 0.

Zastoupení stupňů ekologické stability

stupeň ekol. stability	5	4	3	2	1	0
varianta 0	4,3 %	19,2 %	37,8 %	16,1 %	11,5 %	11,1 %
varianta 3	0 %	35,0 %	41,1 %	13,2 %	4,0 %	6,7 %
varianta 6	0 %	6,1 %	36,4 %	13,7 %	43,9 %	0 %
varianta 11	0 %	37,0 %	36,9 %	13,0 %	5,6 %	7,5 %

Poznámka:

0 - plochy ekologicky výrazně nestabilní, 1 - plochy ekologicky velmi málo stabilní, 2 - plochy ekologicky málo stabilní, 3 - plochy ekologicky středně stabilní, 4 - plochy ekologicky velmi stabilní, 5 - plochy ekologicky nejstabilnější

Následující tabulka srovnává pouze alternativní úseky variant č. 3 a 11:

Porovnání alternativních úseků variant č. 3 a 11

stupeň ekol. stability	5	4	3	2	1	0
varianta 3	0 %	15,0 %	59,4 %	0 %	0 %	25,6 %
varianta 11	0 %	26,1 %	29,9 %	0 %	11,9 %	32,1 %



Předchozí tabulky byly vyhotoveny na základě aktuálního mapování biotopů v trasách jednotlivých variant. Shrnutí z mapování je uvedeno v následující tabulce.

Biotopy v trasách jednotlivých variant

Jednotlivé varianty trasy procházejí následujícími typy biotopů:

biotop	ES	č. 0	č. 3	č. 6	č. 11
		(%)	(%)	(%)	(%)
stávající silnice I/4	0		3,0		2,9
zatravněný svah	3	3,3		3,4	
zalesněná plochy v nivě	4	2,3		2,3	
louka v nivě s liniovými společenstvy dřevin a tok Volyňky	3	5,3		5,4	
louka v nivě s liniovými společenstvy dřevin a tok Volyňky	3	5,1			
tok a břehový porost Volyňky	5	4,3			
stávající silnice I/4	0	3,5			
smíšený (převážně jehličnatý) lesík ve svahu nad železniční tratí, místy s výběžky produkčních luk	4		18,1		17,7
orná půda	1			12,5	
orná půda	1			2,3	
liniové společenstvo dřevin	4			1,2	
lem dřevin kolem potoka	4			1,0	
luční potoční niva s roztroušenou bytovou i nebytovou zástavbou	2			2,3	
louka v nivě s liniovými společenstvy dřevin a tok Volyňky	3			5,6	
zalesněný remíz v proláklíně mezi poli	3			1,0	
plochá travnatá niva Volyňky s množstvím vzrostlých dřevin tvořících liniová společenstva	4	16,1	16,0		18,4
prostor stávající silnice I/4 a její bezprostřední okolí	0	3,4			
prostor stávající silnice I/4 a její bezprostřední okolí	0		0,4		4,6
okrajová část Volyně s roztroušenými stavebními objekty a zelení	3	2,6	1,3		
orná půda	0		3,3		
zahrady	3		1,7		
intravilán Volyně	0	4,2			
převážně nebytová zástavba okrajové části města	1				1,7
převážně jehličnatý les a produkční louky	3		11,0		10,2
rozlivové území Volyňky – zahrady, areál zahradnictví, rodinné domy	2	4,7			
louka v nivě	3	2,4			
orná půda	1	9,6			
orná půda	1	1,9	2,2		2,2
louka v nivě	3		4,8		4,8
orná půda	1		1,8		1,7
bohatý pás dřevin v údolí podél vodoteče	4	0,8	0,9		0,9
hustý pás dřevin protínající ornou půdu v terénní proláklíně	4			0,6	
hustý pás dřevin protínající ornou půdu v terénní proláklíně	4			1,0	
orná půda	1			7,1	
orná půda	1			8,7	
zahrádky lemované skupinami vzrostlých stromů	3			1,5	
orná půda	1			13,3	
převážně zatravněné svahy s množstvím stromových remízů	3	18,0	20,9	18,3	20,5
výběžek jehličnatého lesa	3	1,2	1,4	1,3	1,4
produkční louky	2	11,4	13,2	11,5	13,0



C.1.8.3. Síť lokálního, regionálního a nadregionálního ÚSES

Územní systém ekologické stability v zájmovém území a v jeho těsné blízkosti byl zpracován v následujících materiálech:

- I. **Mapy regionálního a nadregionálního ÚSES ČR – Územně technický podklad**
zpracovává regionální a nadregionální ÚSES, jedná se o neschválený materiál
- II. **Územní plány obcí v trase přeložky**
- III. **Koncept ÚP VÚC Jižní Čechy**
- IV. **VÚC Písecko – Strakonicko**
- V. **Okresní generel ÚSES okresu Strakonice, 1998**

ÚSES v zájmovém území a jeho blízkosti

č.	označení dle zdroje	název	funkčnost/ vymezenost	poznámka
1	LBk 557	Volyňka u Před. Zborovic	F, Na	
2	LBc 351	Hradiště	F, Na	
3	LBk 556	Pod Hradištěm	F, Na	
4	LBc 353		F, Na	
5	LBk 563		F, Na	
6	LBk 562		F, Na	
7	LBc 555	Konopice	F, Na	
8	LBk 564		F, Na	
9	LBk 8 (565)		F, Na	
10	LBk 9 (617)		F, Na	ve východní části nefunkční
11	LBc 6 (400)		F, V	
12	LBk 619		F, V	
13	LBk 623		F / N, V	místa nefunkční
14	LBc 405	Na opukách	F, V	
15	LBk 625		F, V	
16	LBk 620		F, V	místa v intravilánu je funkčnost omezena
17	LBk 5 (621)		N, Na	z větší části nefunkční
18	LBk 622		F, Na	
19	LBc 4 (401)	Brda	F, Na	
20	RBc 798	Manina	F, V	
21	LBc 404	Pod strání	F, Na	
22	LBk 628	Volyňka u Nišovic	F, Na	
23	LBk 626	Na slatinách	F, Na	
24	LBk 629		F, V	
25	RBk 797 (25)	Betaň	F, V	
26	LBk 664	Na Kudlovské	N, V	
27	LBc 451		F, V	
28	RBk 200 (353)	Na Kobylce – Betaň	F, V	
29	LBk 692		F, V	

Poznámka:

- LBk = lokální biokoridor, RBk = regionální biokoridor, RBc = regionální biocentrum, RBk = regionální biokoridor, Na = navrženo, V = vymezeno platným územním plánem, F = funkční, N = nefunkční
- číslování segmentů ÚSES vychází ze schválených územních plánů a tam kde nejsou, z Generelu ÚSES, výjimečně jsou uvedena obě čísla

Popis sítě ÚSES v zájmovém území a v jeho těsné blízkosti

Lokální ÚSES

V okolí zájmového území je okresním generelem ÚSES a jednotlivými územními plány definována hustá lokálního ÚSES. Skládá se z následujících segmentů (popisováno od severu

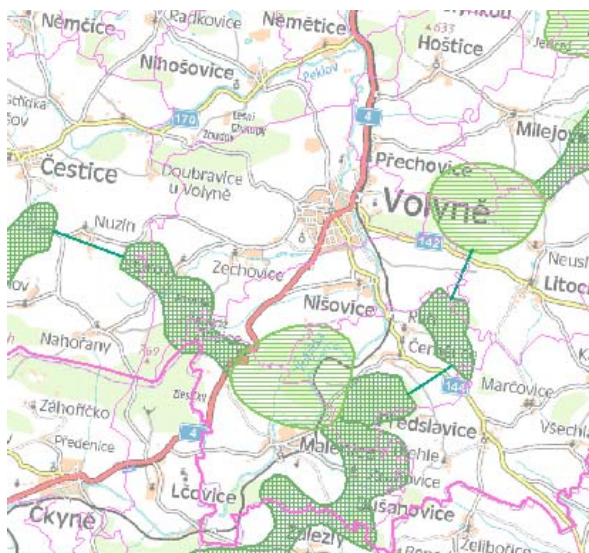


k jihu): Od obce Přední Zborovice na severu kopíruje tok Volyňky lokální biokoridor LBk 557, který vstupuje severně od obce Strunkovice nad Volyňkou do lokálního biocentra LBc 353. Do tohoto biocentra zároveň od severozápadu vstupuje lokální biokoridor LBk 556, který sem vede z lokálního biocentra LBc 351 na severu. Naopak k jihu vystupuje z lokálního biocentra LBc 353 lokální biokoridor LBc 562, který je opět tvořen tokem Volyňky. V místě soutoku s potokem Peklov je na tomto biokoridoru vloženo lokální biocentrum LBc 555. Potok Peklov, který sem vstupuje od západu je veden jako lokální biokoridor LBk 564. K jihu pokračuje podél Volyňky lokální biokoridor LBk 8 (565), a to až do lokálního biocentra LBc 6 (400). Boční (východní) větev ÚSES je tvořena lokálním biokoridorem LBk 563, vystupujícím k jihovýchodu z lokálního biocentra LBc 353 a vedoucím do lokálního biocentra LBc 354, které se nachází uprostřed zalesněného vrchu Kalný vrch. Do tohoto biocentra zároveň od severovýchodu vede lokální biokoridor LBk 561 a naopak k jihu z něj vystupuje lokální biokoridor LBk 567, který jižně od obce Hoštice končí v lokálním biocentru LBc 356. Větev se pak uzavírá lokálním biokoridorem LBk 9, zaústěným zprava do biokoridoru LBk 8 (565). Napojení lokálního ÚSES s regionálním biocentrem RBc 798 Manina, je realizováno lokálním biokoridorem LBk 622, vedoucím do lokálního biocentra LBc 4 (401) a dále lokálním biokoridorem LBk 5 (621) vedoucím do lokálního biocentra LBc 6 (400). Z něj v toku Volyňky vede lokální biokoridor LBk 620, ústící jihovýchodně do lokálního biocentra LBc 404 (Pod strání), které je tvořeno dvěma rameny toku Volyňky v přirozeně upraveném korytě. Boční (západní) větev ÚSES je tvořena lokálním biokoridorem LBk 619, vystupujícím k západu z lokálního biocentra LBc 6 (400) a pokračujícím k jihu lokálním biokoridorem LBk 623. Tento biokoridor jihozápadně od Volyně končí v lokálním biocentru LBc 405 (Na opukách). Toto kontaktní biocentrum tvoří přírodní památka Na opukách včetně dolních přilehlých partií starého vápencového lomu a zarostlých hald a přilehlého úseku nivy Starovského potoka. Na Volyňku se tato větev napojuje lokálním biokoridorem LBk 625, kopírujícím tok Starovského potoka ve dně pozvolného hlubšího údolí. V toku Volyňky pokračuje pod biocentrem LBc 404 lokální biokoridor LBk 628 (Volyňka u Nišovic) – tok Volyňky v přirozeném resp. přirozeně upraveném kamenitém korytě, přičemž z bodu se do výše zmíněného biocentra od východu napojuje lokální biokoridor LBk 626 (Na slatinách), který tvoří širší pás luhu podél přirozené drobné vodoteče v úzké nivě pozvolného bočního údolí. Lokální ÚSES je na regionální – regionální biocentrum RBc 797 (25) Betaň (biocentrum tvoří lesní porosty a louky v členitém terénu vrchoviny kolem vrchu Betaň, včetně přilehlého úseku travnaté nivy Volyňky), napojen lokálním biokoridorem LBk 629 – tok Volyňky. Toto rozlehlé biocentrum je k severu napojeno na lokální biocentrum LBc 405 (Na opukách) lokálním biokoridorem LBk 664 (Na Kudlovské), který tvoří křovinaté meze a travnatý pás ve svazích pozvolného údolí pod vrchem Betaň. Naopak k západu z něj vystupuje regionální biokoridor RBk 200 (353) Na Kobylice – Betaň. Při západní hranici zájmového území je na tomto biokoridoru vloženo lokální biocentrum LBc 451. K jihu v toku Volyňky vystupuje z regionálního biocentra Betaň lokální biokoridor LBk 692.

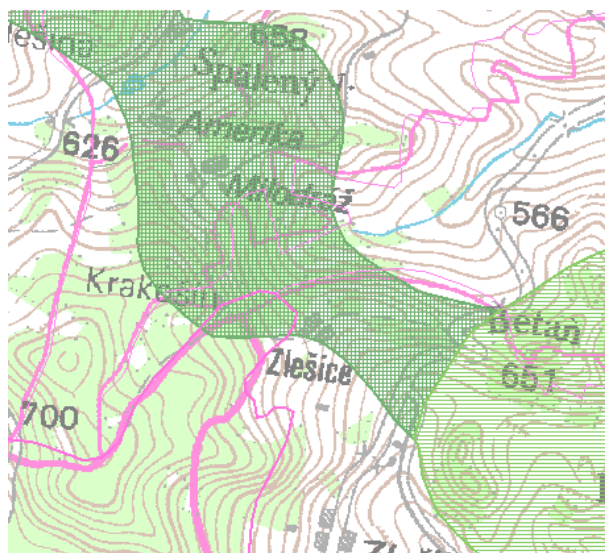
Regionální a nadregionální ÚSES

Jižně od obce Nišovice se nachází regionální biocentrum č. 797 Betaň. Z něj k západu vychází regionální biokoridor č. 353 Na Kobylice – Betaň. Naopak od východu k tomuto biocentru přiléhá regionální biokoridor č. 354 Betaň - Mařský vrch, který severně komunikuje návrhem propojení s regionálním biokoridorem č. 356 Betaň – Manina, který je naopak severně napojen návrhem propojení s regionálním biocentrem č. 798 Manina.

Nikde v okolí zájmového území se nenachází žádný prvek nadregionálního ÚSES.



Regionální ÚSES v okolí zájmového území



Regionální biokoridor č. 353 Na Kobylce – Betaň, který má být přetnut silnicí I/4

Interakční prvky

Kostru lokálního ÚSES doplňuje několik interakčních prvků:

IP 361 Kněžský háj - lokality bývalých sadů při táhlém hřebeni.

IP 360 Mlýnská stoka – tvořený náhonem s přirozenými břehy.

IP 401 Nad vsí - pás luhu na svazích a ve dně rokliny s drobnou přirozenou vodotečí.

IP 402 V Polích – tvořený pásem přirozené zeleně ve svahu na okraji nivy toku Volyňky.

IP 404 Dubovec – tvořený zalesněnými územími a remízou

IP A – spojnice mezi RBc 798 Manina a východním okrajem obce Přechovice

IP B – remíz Na Prosíku

Žádná z variant neprotíná žádný interakční prvek.

C.1.8.4. Významné krajinné prvky (VKP)

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje (zákon 114/1992 Sb.) orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. (viz zákon 114/1992 Sb.)

Poblíž uvažované přeložky resp. v osách jednotlivých variant se vyskytují pouze VKP daná výše zmíněným zákonem (viz následující seznam):

- 1) niva a tok Volyňky
- 2) les ve svahu východně od Němčic (poblíž km 1,5) varianta č. 11
- 3) potok Peklov (mezi km 0,5 a 1,0) varianta č.6
- 4) bezejmenná drobná vodoteč (mezi km 1,5 a 2,0) varianta 0
- 5) bezejmenná drobná vodoteč (mezi km 2,5 a 3,0) varianta 0
- 6) bezejmenná drobná vodoteč (km 2,5) varianta č.6
- 7) les na vrchu Anděl strážce (km 4,5) varianta č. 11 resp. varianta 3
- 8) drobná vodoteč severně od vrchu Anděl strážce varianta 3



- 9) bezejmenná drobná vodoteč západně od Volyně (mezi km 3,5 a 4,0) varianta č.6
- 10) les (cca 5 km) varianta č. 11
- 11) Starovský potok (5 km) varianta č.6
- 12) Nišovický potok (6 km) varianta č.6 resp. varianta 0
- 13) les severovýchodně od Zlešic (mezi km 7,5 a 8,0) varianta č.6 resp. varianta č. 0

Žádné vyhlášené VKP se v zájmovém území nenacházejí.

C.1.9. Krajina a krajinný ráz (§ 12)

C.1.9.1. Současný stav krajiny

Dominující pro současný stav krajiny zájmového území je přítomnost říčky Volyňky, poměrně nízká hustota osídlení a absence větších průmyslových aktivit.

V severní části zájmového území (v okolí obce Strunkvoce nad Volyňkou) vedou všechny varianty ve stávajícím dopravním koridoru, daném silnicí I/4. Zatímco varianta 0 resp. 6 zde vede plochou nivou Volyně, varianta 11 se ve Strunkovicích odpoutává ze stávající silnice I/4 a poněkud stoupá do zalesněného svahu na východě. Naproti obci Němětice se tímto vyhýbá technicky komplikovanému úseku „Němětických zatáček“. Varianta 0 tento úsek překonává estakádou nad Volyňkou. Krajina v okolí tras se vyznačuje plochou nivou východně od toku Volyňky, ke které nasedá poměrně strmý a většinou zalesněný východní svah. Niva je většinou hustě porostlá nejrůznějšími liniovými formacemi listnatých dřevin, která důsledně kryjí případné těleso přeložky. Otevřená prostranství tvoří louky. Západní svah údolí je mírnější a krajina tímto směrem je otevřenější. Jedinými sídly potenciálně pohledově komunikujícími s přeložkou jsou v tomto úseku Strunkovice a Němětice.

Jižně od Němetic začíná trasa 6 pozvolna stoupat otevřeným svahem směrem k jihu. Jedná se o pohledově lokálně exponovanou partii. Naopak varianta 0 stále vede plochou nivou Volyňky. Pohledová exponovanost trasy zde bude díky dřevinám minimální. Konfigurace okolního terénu, stejně tak jako složení biotopů v okolí je totožně se severním úsekem. Pouze zalesnění okolních svahů v okolí Přechovic poněkud více ustupuje na úkor luk a místy i orné půdy.

V místě, kde Volyňka tvoří oblouk kolem kopce Betaň, leží město Volyně. Až na zalesněný svah návrší Anděl strážce je okolí města odlesněno a volné plochy tvoří především orná půda. Jedná se však vesměs o menší, zvlněné plochy. Zatímco západní varianta přeložky obchází město po svazích pokrytých převážně ornou půdou, v krajinném rázu okolí východní varianty dominují členité a zalesněné svahy pod vrchem Anděl strážce. Plochá niva Volyňky jižně od města je využita pro příměstskou zástavbu (zahrady, zadní trakty domů). V tomto místě je také překlenuta variantou 0, která zde vstupuje do prostoru polí a opouští tok Volyňky.

V prostoru jižně od Volyně krajinářsky dominuje vrch Betaň. Na jeho svazích vznikla pestrá mozaika polí, luk, zalesněných ploch, remízů a alejí. V tomto prostoru tj. při severním úpatí Betaně se setkávají východní a západní varianty přeložky. Jedná se o malebné území a tento výraz se ještě zesiluje po překonání návrší. V podstatě již jediná varianta trasy zde vede ve stávajícím dopravním koridoru (i když mimo osu stávající silnice I/4). Jedná se o prostor zvlněného předhůří Šumavy se vzdáleným jižním horizontem, vysokým stupněm zalesnění a velmi slabým osídlením. Vodní fenomén Volyňky se zde neuplatňuje. Říčka teče mimo vizuální kontakt poněkud východněji (za vrchem Betaň). Ekologická stabilita resp. „přirozenost“ biotopů je zde v rámci celého zájmového území největší a antropogenní vlivy nejméně výrazné.



C.1.9.2. Způsob využívání krajiny

Kromě samotných intravilánů obcí a města Volyně je krajina zcela dominantně využívána k zemědělským účelům (rostlinná výroba). Významně se též uplatňuje lesnictví, do jisté míry i rekreace, a to především formou vycházek a pobytu v okolí sídel.

C.1.9.3. Bydlení

Kromě samotné Volyně se podél trasy nacházejí malá sídla s typickou vesnickou zástavbou. Poblíž jednotlivých variant trasy se nacházejí následující obce: Strunkovice nad Volýnkou, Němětice, Přechemice, Volyně, Zechovice, Nišovice, Malenice.

Město Volyně je střediskem místního významu. Vedle historického jádra města převažuje nízkopodlažní zástavba. Výjimkou je pouze sídliště při jihozápadním okraji města.

Další viz kapitola č. C.1.9.7. *Obyvatelstvo a území hustě osídlená.*

C.1.9.4. Rekreace

Díky absenci průmyslu je okolí Volyně vhodné pro rekreaci. Kromě areálu školy v přírodě dnes připravovaný domov seniorů) zde však nejsou žádná významnější rekreační zařízení. Podél silnice z Volyně na Čestice se nacházejí objekty individuální rekreace - malé zahrádky s chatami. Další skupina se nachází v katastru Němětice v lokalitě Hradec. Mezi mlýnským náhonem a soutokem Volyňky s Peklovem je autokemping.

C.1.9.5. Průmyslové a zemědělské aktivity

Průmyslové aktivity jsou v zájmovém území nevýznamné a v podstatě se omezují na menší provozovny a sklady. Není zde situován žádný větší průmyslový podnik.

Všude v okolí dominuje zemědělství a to především rostlinná výroba.

C.1.9.6. Krajinový ráz

Krajinový ráz a způsob jeho ochrany je definován zákonem 114/1992 Sb.

Typologické hodnocení krajinného rázu

Podle poměru mezi prvky přírodními a vytvořenými v krajině člověkem lze vymezeny tři účelové krajinné typy (Míchal, 1997):

Typ A - krajina silně pozměněná civilizačními zásahy („plně antropogenizovaná“)

Typ B - krajina s vyrovnaným vztahem mezi přírodou a člověkem („harmonická“)

Typ C - krajina s nevýraznými civilizačními zásahy („relativně přírodní“)

Dané území se do výše zmíněných krajinných typů zařazuje na základě hodnoty koeficientu ekologické stability (KES). Ten vyjadřuje podíl ploch s vyšším stupněm ekologické stability (čitatel) a ploch s nízkým stupněm ekologické stability (jmenovatel):

$$KES = \frac{\text{plocha se stupněm ekologické stability 2,3,4,5}}{\text{plocha se stupněm ekologické stability 0 a 1}}$$

Následující tabulka uvádí zařazení do krajinného typu podle hodnoty KES.

Hodnota KES	Krajinový typ
pod 0,39	typ A
0,90 - 2,89	typ B
nad 6,20	typ C

Poznámka: Intervaly hodnot KES nejsou spojité. Krajina, jejíž KES leží mimo hranice těchto intervalů, je nositelem znaků obou sousedních kategorií (Míchal, 1997).

Estetická kategorizace krajinného rázu

V rámci tohoto subjektivního hodnocení estetického projevu krajinného rázu lze rozlišit tři základní typy krajinářské hodnoty: zvýšený (+), základní (průměrný) a snížený (-).

Pro krajinný ráz obou vymezených krajinných prostorů je určující harmonická mozaikovitá struktura člověkem po staletí modelované krajiny. Přirozenému stavu blízké biotopy jsou výrazně zastoupeny a to jak v samotné nivě, tak i na přilehlých svazích, byť se zde většinou jedná o produkční lesy s účelově pozměněnou strukturou porostu. Hodnotné jsou především ekotonové biotopy. Rozlehlé lány polí, typické pro území za hranicemi údolí Volyňky, sem nezasahují.

Rozčlenění otevřených ploch vzrostlou strukturní vegetací je velmi výrazné. Geometrické tvary v území prakticky chybí, nahrazují je vertikálně i horizontálně členité hranice a pozvolné přechody. Výrazné antropogenní struktury či artefakty průmyslu prakticky chybí. Být v zájmovém území nelze definovat jednoznačnou krajinnou dominantu, lze oba krajinné prostory považovat za krajinářsky velmi hodnotné.

Na základě výše uvedené metodiky leží hodnota KES zájmového území v rozmezí 0,90 - 2,89, což signalizuje krajinný typ B.

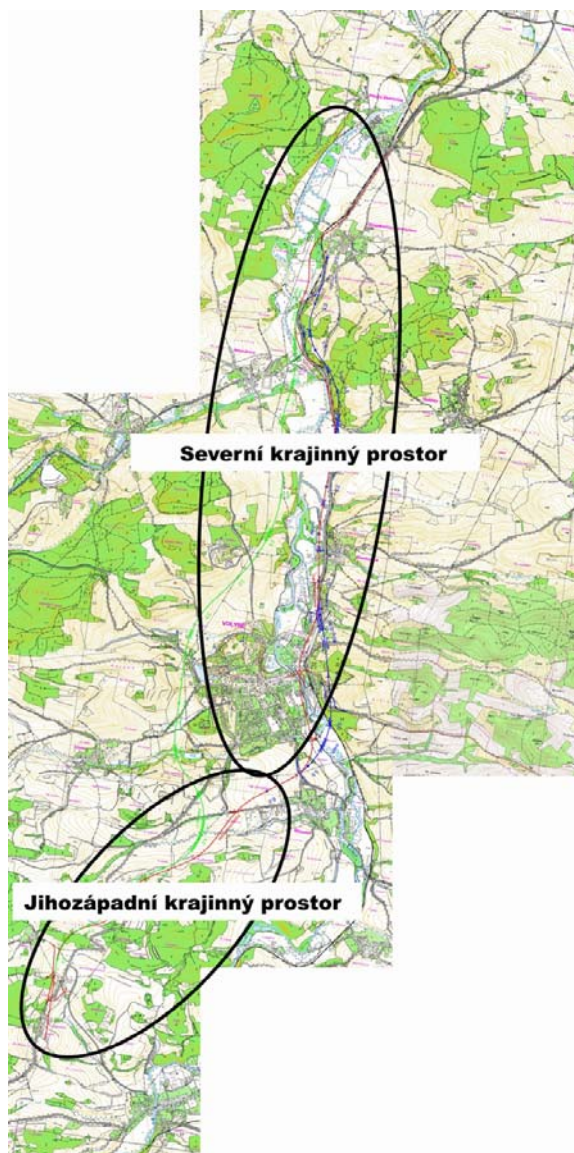
Při subjektivním hodnocení estetické kvality lze oběma krajinným prostorům, vzhledem k výše uvedeným charakteristikám, přiřadit zvýšenou hodnotu estetického projevu.

Souhrnně je možno konstatovat, že krajina obou krajinných prostorů přináleží ke krajinnému typu **B - krajina s vyrovnaným vztahem mezi přírodou a člověkem („harmonická“)** s estetickou hodnotou zvýšenou.

Zájmové území přináleží k jedinému krajinnému celku (oblast krajinného rázu) zvlněného Šumavského předhůří, v rámci kterého lze s ohledem na základní krajinotvorné činitele (reliéf, voda, vegetace a využívání člověkem) vymezit dva krajinné prostory (místa krajinného rázu) dotčené výstavbou přeložky – severní, tvořený údolím Volyňky a jihozápadní, který leží mimo kontakt s Volyňkou a kde se dominantně projevuje výrazně zvlněná kopcovitá krajina, přičemž v její jižnější části se charakter tohoto prostoru ještě poněkud mění. Krajina se zde svažuje k jihu a otvírá se směrem k šumavským hřebenům.



Ukázka krajinného rázu území severně a severovýchodně od Volyně.



Vymezení krajinných prostorů v rámci zájmového území

Přírodní aspekt krajinného rázu

Severní krajinný prostor

Zájmové území je v tomto úseku tvořeno poměrně hluboce zařízlým údolím říčky Volyně, která kolem sebe vytváří plochou údolní nivu. V podélné ose zájmového území nelze vysledovat žádný převažující sklon, v ose příčné se jedná o údolí s poměrně rychle stoupajícími svahy po obou stranách.

Až na krátké úseky jsou všechny varianty vedeny dnem tohoto údolí, pouze varianta č. 6 v oblasti severně od Volyně vystupuje poněkud výše do svahu. Z výše uvedeného vyplývá, že celková pohledová exponovanost přeložky bude, opět až na určité dílčí úseky, nevýrazná.

Pro krajinný prostor je určující soulad jednotlivých krajinnotvorných prvků, jehož důsledkem je výrazně harmonický projev celku. Tato výrazná charakteristika je dána proporčností v zastoupení přírodních a urbánních struktur a jejich neustálým prolínáním. Území postrádá disproporční antropogenní struktury (rozlehlá pole, rozlehlá suburbánní výstavba, nahloučení neudržovaných budov či areálů). Pakliže se někde vyskytují plochy orné půdy, nejsou až na výjimky příliš rozlehlé a častou je přetínají plochy strukturní vegetace. Typická je výrazná horizontální a vertikální členitost území, daná pestrou mozaikou



zalesněných a bezlesých biotopů s množstvím strukturní zeleně (stromové či křovinné remízy, stromořadí, aleje, malé lesíky).

Čára horizontu je vesměs všude členitá a z prostoru přeložky jej na východě a západě tvoří většinou zalesněná a zvlněná návrší. V ose údolí (sever – jih) je výhled většinou kryt bohatým porostem dřevin podél Volyňky, přičemž údolí se svírá od severu k jihu. Pohledy uvnitř zájmového území i z okolních návrší směrem dolů jsou často kryty vegetací.

Pro celé zájmové území je určující vodní fenomén říčky Volyňky. Volyňka resp. její údolní niva má na většině míst polopřirozený charakter. Její koryto, byť prošlo melioračními zásahy, dosud vytváří meandry a také několik slepých či bočních ramen. Místy se tvoří šterkové terasy či partie říčních nánosů. Prakticky po celé délce je lemováno hustým břehovým lemem dřevin a křovin, ze kterého vybíhá množství remízů. Zarostlé plochy oddělují mozaiku luk.

Plochy orné půdy lze nalézt dále od řeky v místech, kde se začínají zvedat svahy. Většinou se však jedná o pole menší rozlohy. Výjimkou jsou svahy severozápadně a západně od Volyně, kde pole dosahují větší výměry a zalesněné plochy poněkud ustupují.

V zájmovém území nelze doložit žádnou jednoznačnou přírodní krajinnou dominantu, která by pohledově či funkčně korespondovala s uvažovanými variantami přeložky.

Jihozápadní krajinný prostor

Zásadním rozdílem oproti severnímu krajinnému prostoru je absence říčky Volyňky, která protéká více na východ, což ovšem nijak nesnižuje krajinnou hodnotu tohoto prostoru. Území jižně resp. jihozápadně od Volyně se rychle zdvíhá k zalesněnému návrší Betaň – Na kobylce, kde dochází k prudkému zlomu, za kterým terén klesá k jihu. Tímto směrem se také do široka otvírá pohled na zvlněnou krajinu šumavského podhůří a to až ke svahům Šumavy u Vimperka. Jedná se o velmi malebný pohled, nepostrádající jisté dramatickosti.

Ještě před překonáním tohoto hřebenu tj. mezi Volyní a vrchem Betaň, se opět v krajinném rázu uplatňuje mozaikovitost prolínání zalesněných a otevřených ploch. Otevřená prostranství jsou dále hojně členěna strukturní vegetací typu remízů a křovinatých mezí. Na jižní straně hřebene jsou zalesněná území ještě rozlehlejší a tvoří rámec celého území. Kromě blízké osady Zlešička není sídla prakticky vidět.

Kulturní aspekt krajinného rázu

Severní krajinný prostor

Celé široké okolí zájmového území je starou, kulturní krajinou, přetvářenou lidmi již od období neolitu. Klimatické a geomorfologické podmínky zde však nepřály rozvoji lidských aktivit v takovém měřítku, jak je známe z oblastí teplých nížin kupř. středních Čech. Důsledkem je poměrně řídká síť malých vesnických sídel a mozaikovitá krajina s hojným zastoupením přírodnímu stavu blízkých biotopů. I tyto plochy jsou však výsledkem lidské činnosti. Kromě zemědělského hospodaření na menších polnostech se výrazněji neprojevuje žádná antropogenní aktivita typů průmyslových závodů či skladových center. Přesto, že územím vede silnice I/4 a železniční trať, nelze údolí Volyňky považovat za významný dopravní koridor.

Sídla v okolí zájmového území jsou malá a mají povahu vesnic. Převažují statky s hospodářskými budovami. Obce jsou vesměs velmi staré a jejich základ tvoří náves s několika největšími statky kolem. Při okrajích obcí se rozrůstá zástavba nová, mající povahu rodinných domů bez zemědělských budov. Sídla jsou však nepočetná a díky konfiguraci terénu a množství strukturní zeleně spolu většinou pohledově ani nekomunikují. V nivě jsou roztroušeny statky či původní mlýny. Mnohá stavení si dosud uchovala rázovitost, typickou pro tuto část šumavského podhůří. Ve volné krajině lze nalézt artefakty drobné architektury



typu boží muka atd. Obce v okolí i město Volyně zůstaly ušetřeny rozlehlých suburbánních zástaveb. Nejsou zde ani žádné velké chatové osady či rekreační areály.

Byť malá rozsahem, přesto jako místní kulturní krajinná dominanta působí kaplička na vrcholu Anděl strážce. Leží navíc v pohledově exponované ose, vedoucí ze středu Volyně přes pomník padlým směrem k vrchu. Za další kulturní resp. estetickou dominantu lze považovat kostel na zalesněném vrchu při západním okraji Volyně. V okolí města se nachází několik artefaktů drobné venkovské architektury – boží muka, křížky atd. Jejich vesměs dobrý stav hovoří o zájmu místních obyvatel o vlastní krajinu.

Jihozápadní krajinný prostor

Oproti severnímu prostoru se zde ještě méně uplatňují lidská sídla a antropogenní vlivy jsou méně patrné. Prostor je více zalesněn a bezlesé plochy tvoří převážně louky. Orná půda je zastoupena výrazně méně. Území má více „přírodní“ charakter. Nelze zde doložit žádnou kulturní krajinnou dominantu.

Estetický aspekt krajinného rázu

Společné pro oba krajinné prostory

Estetický aspekt krajinného rázu je prolínáním aspektu kulturního a přírodního. Jak již bylo výše konstatováno, oba krajinné prostory se vyznačují harmoničností mozaikovitě struktury krajiny a přiměřeností antropogenních vlivů (mimo jiné i díky nevelké hustotě obyvatelstva a absenci výraznějších průmyslových aktivit či dopravních koridorů). K příznivé charakteristice přispívá i značná horizontální a vertikální členitost. Přirozená měřítká nejsou narušena žádnou negativní krajinnou dominantou, na druhé straně zde však také nelze definovat žádnou výraznou pozitivní krajinnou dominantu.

C.1.9.7. Obyvatelstvo a území hustě osídlená

Poblíž jednotlivých variant trasy se nacházejí následující sídla:

Strunkovice nad Volyňkou

Obec je okolo roku 1400 zmiňována jako příslušenství k panství Vylyňskému. V roce 1467 ve sporu s Jiřím z Poděbrad připadla obec Petru Kaplířovi ze Sulevic.

Stávající zástavba v obci je tvořena převážně zemědělskými usedlostmi z 19. století a rodinnými domy z 20. století.

Původní zástavba v obci je situována kolem návsi, která má charakter parku a tvoří obecní centrum. V parku se nachází kaplička sv. Jana Nepomuckého. Kromě ní najdeme v obci boží muka. Mezi ostatními staveními situovanými kolem návsi jsou dvě památkově chráněna. Jedná se o zemědělskou usedlost čp. 17 z poloviny 19. století a zemědělskou usedlost čp. 18 opět z poloviny 19. století.

Na území žije cca 98 obyvatel.

Němětice

Obec Němětice je menší sídelní útvar s převládající původní zástavbou zemědělských usedlostí. Původní zástavba je soustředěna zejména okolo návsního prostoru s kapličkou. Historie obce sahá až do roku 1315, kdy je uváděna mezi tzv. Králováckými obcemi. V první polovině 19. století měla zástavba v obci okrouhlicové uspořádání. Z měřítka typických zemědělských usedlostí se vymykal panský dvůr, který uzavíral celou severní stranu návsi. V centru návsi byla malá dodnes dochovaná kaplička. Dnešní podoba návsi je poznamenána přítomností silnice II/170, která ji dělí na dvě části. Zatímco jádro obce okolo návsi si podrželo původní charakter až na necitlivě vystavěnou bytovku, která byla usazena do



prostoru panského dvora, nová výstavba vznikla východně od centra obce a to převážně ve formě drobnějších domků.

Evidované nemovité a kulturní památky v obci Němětice jsou: vjezd do statku č.p. 2 s nástavcem nad vraty ve stylu zlidovělého baroka, zemědělská usedlost č.p. 20 z doby před rokem 1976, zemědělská usedlost č.p. 29 z roku 1876, návesní kaple se štítem ve stylu zlidovělého baroka.

Na území žije cca 114 obyvatel.

Přechovice

Jedná se o malou obec rozkládající se ve svahu východně od Volyňky. První písemná První doložená zmínka o obci pochází z roku 1400. Jedná se o typické venkovské sídlo, tvořené převážně vesnickými staveními s hospodářskými budovami, doplněnými novější zástavbou rodinných domů. Historický vývoj sídla kopíruje vývoj okolních obcí. Z pamětihodností lze uvést kapli svaté Anny, na návrší na jih od vesnice.

V Přechovicích žije cca 102 obyvatel.

Volyně

Archeologické nálezy svědčí o slovanském osídlení již v 7. století. Menší hradiště - provincie Wolinich - se v písemných pramenech objevuje ale až v r. 1271. Původ jména dodnes není znám; souvislosti se slovanským kmenem, sídlícím kdysi na Ukrajině, jsou pouze hypotetické. Toto hradiště bylo později nahrazeno kamennou stavbou, předchůdkyní dnešní tvrze, která je sídlem Městského muzea. Od roku 1299, kdy byla Volyně povýšena jako součást majetku kapituly Pražské na město, se datuje její rozvoj.

V r. 1327 byl dostaven farní kostel a městské opevnění. Koncem 14. století tu byl soud, lázně a téměř v každém domě se vařilo pivo. V té době tu působil Mistr Martin, věrný přítel Husův a vykonavatel jeho poslední vůle.

O významu místa a právech měšťanů v té době svědčí fakt, že v 15. století vedlo město Volyně dlouholetý a nakonec vítězný spor s královským městem Písek o dovoz soli a placení mýtného.

V letech 1521-1529 byla na náměstí vlašskými staviteli postavena budova radnice - renesanční stavba s loubím a věží, jejíž celé průčelí je pokryto sgrafity. Původní výzdoba však byla o 350 let později těžce poškozena ohněm a nynější výzdoba pochází z r. 1927.

16. století přineslo rozvoj řemesel, z nichž nejpočetnější byly cechy soukenické, koželužské a pekařské. Dokladem židovské komunity ve Volyni je hřbitov, založený asi na počátku 18. století za obcí. V r. 1618 byl na vrchu Malsička dostavěn renesanční sálový kostel Proměnění Páně. Zachované malby dokazují, že v té době vrcholila zámožnost městečka.

Třicetiletá válka přinesla plenění, požáry a násilím vybírané poplatky. Na paměť hroživé morové epidemie byl v r. 1760 postaven uprostřed náměstí mezi lipami mariánský sloup.

V 19. století se tvář městečka začíná výrazně měnit. Byly položeny základy městské kanalizace, vydlážděno náměstí, začínají se stavět nové patrové domy. V r. 1849 tu byl založen poštovní úřad, o rok později soud a berní úřad. V roce 1885 byla dostavena všeobecná nemocnice, o 8 let později byl zahájen provoz na železniční trati Strakonice - Vimperk. Počátkem 20. století se objevují budovy měšťanských škol a od r. 1933 se městečko chlubí areálem střední průmyslové školy.

Průmyslem zůstala Volyně téměř nedotčena, a tak je již od doby 1. republiky vyhledávaným cílem rekreantů.

V městě se dle platného územního plánu nachází 30 registrovaných nemovitých kulturních památek.

Na území žije 3190 obyvatel.

Zechovice

První písemná zpráva o obci Zechovice, ve které je zmiňováno příslušenství k Volyňskému panství, pochází z roku 1400. Jedná se o obec protáhlého návesního typu,



rozkládající se na protilehlých svazích Starovského potoka. Původní stopa obce je dosud v podstatě zachována a souvislá řada dochovaných průčelí v duchu tzv. lidového baroka s několika typicky se opakujícími motivy prozrazuje, že se jedná o stejného autora. Zechovice patří díky ucelenosti a bohatosti řešení štítových průčelí k nejvýznamnějším vesnickým celkům šumavského podhůří.

Nišovice

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1400. Urbanistická struktura sídla je roslá. Původní zástavba vyrostla při Nišovickém potoce a vytváří protáhlou návěs. Potok protéká jejím středem a vlévá se do Volyňky. Návěsí prochází komunikace.

Dále se zástavba rozrůstala jižním směrem a několik stavení vyrostlo i na obou březích Volyňky jihovýchodně od centra obce. Ojedinelá stavení či statky je možno nalézt při Volyňce severně od těžiště obce.

Na území žije cca 208 obyvatel.

Malenice

První písemná zmínka o Malenicích pochází z roku 1318. Náležely postupně několika rodům z řad nižší šlechty. K nejstarším stavbám patří kostel sv. Jakuba Většího, který byl v roce 1708 částečně zbořen a později upravován. Dnešní stav je z roku 1885. Archeologické nálezy v okolí obce obsahovaly halštatskou keramiku.

Na území obce se nacházejí následující kulturní nemovité památky: kostel sv. Jakuba Většího, hřbitov kolem kostela, fara čp. 3, bývalá tvrz, kaple sv. Václava na Hůrce, kaplička se sv. Janem Nepomuckým na mostě, dům čp. 15, kovárna čp. 28, hamr čp. 109

Malenice jsou střediskem osídlení místního významu. Nejstarší část obce je situována na pravém břehu Volyňky. Malenice se utvářely jako ulicový typ vesnice. Nad protáhlou návěsí je na kopci umístěn kostel sv. Jakuba se hřbitovem a farou. Tato hodnotná architektonická dominanta je viditelná z dalekého okolí.

Před typickou vesnickou zástavbou jsou předzahrádky obklopené malebnými zídkami. V minulém století nedošlo novou výstavbou k narušení panoramatických pohledů ani k zásadním prostorovým chybám.

V obci nejsou lokalizovány větší průmyslové aktivity. Je zde zastoupena pouze drobnými provozovny. Významné je naopak zemědělství.

Do správního území obce patří ještě samostatné části Zlešičky a Zlešice.

Na území žije cca 635 obyvatel.

Zájmové území nelze charakterizovat jako hustě zalidněné.

C.1.9.8. Hmotný majetek

Hmotný majetek v zájmovém území představují především obytné domy v sídlech podél jednotlivých variant trasy přeložky. Poblíž varianty č. 6 se nachází připravovaný domov seniorů (původně objekt školy v přírodě).

Rozsah případných demolí budov bude přesně specifikován po zaměření jednotlivých variant trasy v DÚR.

C.1.9.9. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Zájmové území nelze charakterizovat jako zatěžované nad únosnou míru.



C.1.9.10. Hlukové pozadí

V zájmovém území nelze identifikovat žádný zdroj „hluku“, který by svojí charakteristikou či intenzitou vybočoval z běžných reálií venkovské krajiny s minimálním zastoupením průmyslových objektů. Za nejvýznamnější zdroje je možno považovat automobilovou dopravu na stávající silnici I/4 a provoz na železnici.

C.1.9.11. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V trase přeložky či v jejím bezprostředním okolí se nachází městská památková zóna Volyně (vyhláška JČKNV Č. Budějovice ze dne 19.11.1990) a následující archeologické nemovité památky a archeologické lokality:

1. k.ú. Strunkovice nad Volyňkou - výšinné sídliště z pozdní doby kamenné – leží na ostrožně nad říčkou Volyňkou na západním okraji obce.
2. k.ú. Přechovice – pohřebiště z doby laténské – na jihozápadním okraji obce Přechovice, západně od současné silnice Strakonice – Vimperk
3. k.ú. Nišovice – leží v polní trati „Panská pole“, na severozápadním okraji obce
4. k.ú. Němětice – hradiště Hradec z doby haštalské a raného středověku – leží na ostrožně mezi potokem Peklov a Volyňkou, cca 600 m jihovýchodně od obce; jedná se o nemovitou kulturní památku zapsanou pod r.č. 46048/3-4280 v Ústředním seznamu kulturních památek

C.1.9.12. Odpady a staré ekologické zátěže

Následující tabulka uvádí nejbližší provozované skládky:

lokality	provozovatel	typ
Volyně	město	komunální odpad
Písek Vydlaby	Odpady Písek a.s.	odpady kategorie O
Vodňany	Rumpold 01	odpady kategorie O i N
Strakonice	Prima a.s.	stavební suť
Strakonice	Salvete a.s.	stavební suť

Další informace viz kapitola č. C.1.5.5. *Antropogenní procesy (důlní činnost, odvaly, skládky).*

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

S ohledem na typ investičního záměru, jeho kapacitu resp. rozsah a stav jednotlivých složek životního prostředí v zájmovém území lze za potenciálně ovlivněné výstavbou či provozem na přeložce považovat níže uvedené složky. Zda ovlivnění bude významné či nevýznamné resp. kladné či záporné bude detailně specifikováno v dokumentaci EIA.

1. kvalita ovzduší
2. „hluková“ situace
3. zdraví obyvatel (bezpečnostní situace spojená s dopravou)
4. půda
5. lesní porosty
6. mimolesní zeleň
7. voda (vydatnost případných zdrojů, kvalita povrchové vody)

S realizací záměru nelze předem spojit změnu žádné jiné složky životního prostředí.



Kvalita ovzduší

V zájmovém území či jeho okolí nejsou lokalizovány žádné významné zdroje znečištění ovzduší a nezasahují sem ani vlivy dálkového přenosu znečišťujících látek. Za nejvýznamnější zdroje lze považovat lokální topeniště v zimním období a automobilovou dopravu, především na silnici I/4. V obou případech se jedná o zdroje úzce lokálního významu, navíc časově značně limitované. Přesto, že orientace údolí Volyňky je napříč převažujícím směrem větrů a tudíž provětrávání není ideální, lze ovzduší zájmového území považovat za čisté. Záměr, spočívající ve vymezení velké části automobilové dopravy mimo intravilán města Volyně, navíc svojí podstatou přispěje pouze ke zlepšení.

Další podrobnosti viz kapitola č. C.1.2. *Ovzduší*.

„Hluková“ situace

Jedná se v podstatě o charakteristiku obdobnou, jako v předchozím případě s tím rozdílem, že automobilová doprava za stávající situace představuje v intravilánech podél osy silnice I/4 nezanedbatelnou zátěž. I když pravděpodobně nedochází k překračování legislativou daných limitů, minimálně v některých lokalitách se může jednat o zdroj nepříjemného obtěžování. Žádné jiné významně interferující zdroje akustického tlaku se s výjimkou železnice v zájmovém území nenacházejí. Je zřejmé, že výstavba přeložky bude znamenat vnesení nového zdroje „hluků“, nicméně na omezenou dobu a navíc vesměs v lokalitách mimo kontakt s obytnou zástavbou. Důsledkem realizace záměru pak jednoznačně bude zlepšení stávající situace.

Zdraví obyvatel

Jakákoliv automobilová doprava poblíž obytných sídel představuje bezpečnostní rizika ve smyslu jednak střetů s chodci a dále ve smyslu dopravních nehod. V případě kamionové dopravy je toto riziko výraznější. V současné době projíždí veškeré automobily (osobní i nákladní) mezi Strakonice a Vimperkem resp. hraničním přechodem resp. přílehlou částí Šumavy středem Volyně. Bezpečnostní rizika z toho plynoucí jsou zřejmá. Důsledkem realizace záměru bude vymístění tranzitní dopravy mimo střed města, navíc na komunikaci odpovídajících parametrů.

Půda

Díky realizaci záměru dojde k záboru ZPF, v mnohem menší míře pak také PÚPFL. Jedná se o nezbytný důsledek výstavby každé silnice. Zemědělský půdní fond zájmového území resp. v trasách jednotlivých variant se vyznačuje podprůměrnou kvalitou a rozsah záboru odpovídá danému typu a kategorii stavby. Sejmutá ornice (orniční a podorniční vrstvy) budou následně dle možností a zájmu využity pro další zemědělské aktivity. Jak na svazích tak v nivě Volyňky lze půdy považovat za náchylné k vodní erozi. S touto skutečností bude třeba počítat při výstavbě.

Další podrobnosti viz kapitola č. C.1.4. *Půda*.

Lesní porosty

Především na východním svahu údolí Volyňky a dále pak v okolí vrchu Betaň (jih zájmového území) se nacházejí zalesněná území, kterými procházejí některé varianty trasy. I když se nejedná o dlouhé úseky, bude realizace dané varianty znamenat mýcení. Jedná se o lesy produkční, které nicméně na svazích mají i ochrannou funkci (ochrana proti erozi). Tuto skutečnost bude třeba zohlednit při eliminačních opatřeních, doprovázejících výstavbu daného úseku.



Mimolesní zeleň

Krajina zájmového území působí harmonickým dojmem a jedním z důvodů je hojná přítomnost vzrostlé strukturní zeleni, která je bohatě zastoupena jak na svazích údolí Volyňky, tak především v ploché říční nivě. Jedná se o nejrůznější remízy, doprovodnou zeleň sídel či přilehlých zahrad a polností, pokračování zalesněných území mimo prostor vlastních lesů, roztroušené solitéry resp. skupina solitérů a především bohatý břehový lem Volyňky.

Kromě významu krajinářského tato zeleň představuje významný ekostabilizační prvek. Tato zeleň zároveň může skrýt těleso přeložky tak, že se nestane výraznou a nežádoucí krajinou dominantou.

Je zřejmé, že výstavba přeložky se nevyhne zásahům do těchto dřevin, je však nutné kácení minimalizovat, dřeviny podél trasy přeložky chránit proti poškození a především samotnou výstavbu doplnit o nové výsadby.

Obecně za nejceněnější je třeba považovat dřeviny (často značně staré) v nivě Volyňky.

Voda

V blízkosti stávající silnice I/4 teče říčka Volyňka a případné dopravní nehody s důsledkem úniku ropných látek na ni mají okamžitý negativní dopad. V tomto smyslu je připravovaný záměr jednoznačným přínosem (= lepší technické parametry).

Kvalitativní a kvantitativní hydrologické parametry zájmového území uvádí kapitola C.1.3. *Voda*. Volyňka je vedena jako vodohospodářsky významný tok. Koryto je zde regulováno a jsou zde vybudovány tři jezy. Z Volyňky je u obce Nišovice odebírána voda pro zásobování Volyně. Okolní obce jsou vesměs zásobovány vodou z vodovodů, které mají zdroje vlastní. Některé domy však využívají také individuální studny. Běžné je odkanalizování obcí, často však se zaústěním do recipientů bez ČOV.

Za potenciálně rizikové je třeba počítat takové území, kde trasa přeložky vede svahem v zářezu, drénuje jej a kde se pod tímto zářezem nacházejí studny. Obecně se však toto riziko jeví jako nepříliš významné. Také vlivy zimní aplikace rozmrazovacích směsí (solení) nebudou představovat významnou zátěž pro kvalitu podzemních či povrchových vod. S ohledem na přítomnost záplavového území Volyňky (a v menší míře i potoka Peklov) je důležité, aby těleso přeložky nepředstavovalo zábranu pro průchod povodňové vlny nivou.

Zároveň v případě realizace varianty 0 v prostoru západně od obce Strunkovice nad Volyňkou je třeba počítat se skutečností, že těleso vozovky resp. jeho násep přetnou rozlivové území (oddělí lokální terénní depresi pod náspem stávající železniční tratě) a v případě velké vody bude výrazně ztížen rozliv vody v nivě se všemi negativními dopady na zbytek území.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo

S ohledem na existující zkušenosti s podobnými projekty není známa žádná skutečnost, která by signalizovala možná zdravotní rizika. Samozřejmě nelze vyloučit rizika úrazu při výstavbě, která však musí být minimalizována patřičnými bezpečnostními předpisy resp. jejich prosazováním. Vybudování přeložky bude jednoznačným přínosem pro bezpečnost obyvatel Volyně vzhledem k možným dopravním nehodám, jejichž počet se takto sníží.

**Medicínsko-ekologické aspekty**

Posouzení těchto rizik bude hodnoceno posudkem zdravotních rizik, zpracovaným v rámci dokumentace EIA autorizovanou osobou.

Ekonomicko-sociální aspekty

Důsledkem záměru nebude vznik ani vysloveně kladných ani vysloveně záporných vlivů na ekonomicko-sociální aspekty. Jelikož tranzitní automobilová doprava, která v současnosti prochází středem města bude vedena po přeložce, lze očekávat, že prodejci částečně ubude zákazníků (= automobilistů, kteří by se při průjezdu městem zde zastavili a nakupovali). Všechny varianty přeložky však počítají s organickým napojením středu města na přeložku a tak množství zákazníků bude spíše záviset na kvalitě nabízených služeb. V každém případě se jedná o „daň“, kterou bude třeba zaplatit za zlepšení životního prostředí vymístěním tranzitní dopravy.

Negativní sociální důsledky (nadměrná migrace, příliv či odliv obyvatelstva, sociálně patologické vlivy, migrace sociálně nepřizpůsobivých skupin obyvatelstva) nelze v souvislosti s realizací záměru v žádném případě očekávat.

Charakter činností spojených s výstavbou přeložky neklade vysoké nároky na kvalifikaci zaměstnanců a lze rovněž předpokládat, že potřeba pracovní síly bude saturována z bezprostředního okolí – tedy z obyvatel okolních obcí.

S výstavbou přeložky lze spojovat místní narušení faktorů pohody vlivem stavebních prací, přítomnosti cizích osob a zvýšeného pohybu nákladních automobilů. Rozsah narušení a způsoby eliminace budou navrženy dokumentací EIA.

Vlivy látek škodlivých zdraví

Pracovníci ani obyvatelé okolních lokalit nebudou díky výstavbě přeložky či provozu na ní vystaveni s velkou pravděpodobností působení látek škodících lidskému zdraví. Za tímto účelem bude vypracována rozptylová studie.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

Pro vyhodnocení vlivů přeložky silnice I/4 bude jako příloha dokumentace EIA vypracována rozptylová studie. Tato studie bude vztažena ke všem navrženým variantám. Podkladem pro ni budou dopravní intenzity vycházející z celostátního sčítání navýšených o růstový koeficient a z emisních faktorů publikovaných serverem MŽP. Bude zohledňovat sklon vozovky, očekávanou rychlost automobilů a složení vozového parku. Modelován bude rozptyl CO, NO_x resp. NO₂, C_xH_y a benzen.

S ohledem na účel záměru, tj. vymístění tranzitní automobilové dopravy mimo střed města Volyně, lze předpokládat významně pozitivní zlepšení kvality ovzduší v této lokalitě oproti existujícímu stavu (s výjimkou var. 0). Účelem rozptylové studie bude především zjistit, zda přemístěním zdroje nedojde k významně negativnímu ovlivnění jiné lokality.

D.1.3. Vlivy na vodu**D.1.3.1. Podzemní voda****1) Kvantitativní vlivy na podzemní vodu**

Na kvartérní uložení jsou vázány lokálně významné akumulace podzemních vod. Jedná se především o fluvialní šterkopiskové sedimenty Volyňky. Srážkové vody infiltrují prakticky na celém území výskytu kvartérních sedimentů do kvartérních kolektorů nebo do kolektorů podložních hornin. Naopak prostřednictvím kvartérních fluvialních, svahových a



nivních uloženin dochází často k odvodňování podložních krystalických hornin a terciérních sedimentů.

Hladina podzemní vody v kvartéru je převážně volná a její kolísání a hloubka pod terénem jsou přímo závislé na intenzitě atmosférických srážek. V blízkosti povrchových toků je hladina podzemní vody v hydraulické souvislosti s úrovní hladiny v těchto tocích.

V rámci skalního podloží moldanubika je zvodnění vázáno především na síť otevřených puklin v podpovrchové zóně, zasahující zpravidla do hloubky několika desítek metrů. Obecně mají z moldanubických hornin nejprůzračnější hydrogeologické vlastnosti ortoruly. Obdobné hydrogeologické vlastnosti mají i rigidnější vložky hornin pestré skupiny, především kvarcity, erlány, serpentinity, amfibolity a mocnější polohy krystalických vápenců. Poněkud příznivější vlastnosti mají cordieritické ruly a migmatity, tvořící zpravidla plášť granitoidních těles.

Nejnižší propustnost pro podzemní vodu mají biotitické pararuly, vyznačující se relativní plasticitou a tudíž i odolností vůči vzniku významnějších tektonických linií.

Ovlivnění hladiny (pokles) podzemních vod se dá předpokládat tam, kde dojde k významnějším výkopovým pracím. V místech výrazného zahloubení vozovky pod úroveň terénu vznikne drenážní efekt snižující úroveň hladiny podzemní vody, což se projeví úbytkem vody ve studních. Nejohroženější jsou studně nacházející se v blízkosti těchto zásahů. Riziko se zvyšuje u studní čerpajících vodu z mělkých čtvrtohorních náplavů. Ovlivněna může být i jejich kvalita.

Vedle snížení hladiny podzemních vod může zemní práce místně doprovázet jev zcela opačný – vzestup hladiny mělkých podzemních vod. V místě, kde násep obchvatu přetne terénní depresi a zahradí případný odtok, existuje možnost vzniku akumulace podzemní vody s následným tvořením bažiny prosakující na povrch, případně prostupující až do náspu.

S ohledem na trasování jednotlivých variant, jejich výškové vedení a pozici vodních zdrojů lze riziko kvantitativního ovlivnění podzemních vod hodnotit jako nízké. V rámci dokumentace EIA bude pro jednotlivé varianty toto riziko konkretizováno.

2) Kvalitativní vlivy na podzemní vodu

Provoz každé komunikace představuje určité riziko pro kvalitu podzemních vod vlivem úniků ropných látek, zimního posypu (NaCl), případně emisí výfukových plynů (Pb).

Objem ropných látek korespondující s běžným provozem, který se z povrchu komunikace dostane do půdy, bude půdním filtrem odbourán dříve, než by mohl proniknout do hlubších vrstev.

Dalším potenciálním kontaminantem, majícím původ v automobilové dopravě, je olovo (Pb). Jeho vliv je však omezen jak hloubkově (několik centimetrů), tak prostorově směrem od zdroje (cca 2 m). V době uvedení komunikace do provozu se navíc dá očekávat zcela převažující používání bezolovnatého benzínu. Vliv emisí olova na podzemní vody bude nulový.

Zimní provoz na komunikaci bude provázen aplikací rozmrazovacích solí (převážně NaCl) a jejich splachy s uvolňováním do okolí. Chloridový anion vstupuje do okolního prostředí jednak ve formě aerosolu rozstříkovaného na okolní vegetaci a šířeného vzduchem a dále splachy do povrchových vod.

Maximální koncentrace chloridů v podzemních vodách je dosahována v pozdním létě. Někdy se může znečištění podzemní vody projevit i ve značné vzdálenosti od komunikace. Zde však lze jen obtížně určit zdroj. Špičkové znečištění podzemních vod chloridy nebývá vyšší než 150 mg/l. Chuťově pozorovatelná je koncentrace od 200 mg/l (data viz Franek & Wimětalová 1994).

Přesto, že riziko znečištění podzemních vod vlivem provozu na komunikaci je malé (vyjma havarijních stavů vlivem dopravní nehody), bude dokumentací EIA navržen monitoring pro fázi výstavby i během prvních let provozu. Určité zvýšení rizika se dá



očekávat během výstavby vlivem provozu a parkování stavebních mechanismů, přečerpávání PHM a skladování chemikálií v prostoru staveniště. Těmto nebezpečím je třeba čelit technicko-organizačními opatřeními.

Ve srovnání s nulovou variantou (provoz po stávající trase) bude nově vybudovaná komunikace (v jakékoliv variantě) díky bezpečnostním opatřením znamenat jednoznačný přínos pro kvalitu podzemních vod, což se projeví především v případě dopravní nehody s následným únikem ropných látek.

Je žádoucí, aby odkanalizování nejjižnější části přeložky nebylo zaústěno do drobné vodoteče, protékající ochrannými pásmy vodních zdrojů východně od osady Zlešička.

D.1.3.2. Povrchová voda

Kvantitativní vlivy na povrchovou vodu

Trasa přeložky bude křížit několik drobných vodotečí a říčku Volyňku. V současné době není ještě znám přesný systém odkanalizování, s ohledem na konfiguraci terénu a niveletu vozovky však u jednotlivých variant lze odhadnout místa zaústění dešťových vod z povrchu. Jedná se buď přímo o Volyňku, nebo o dolní partie několika drobných, často periodických vodotečí záhy ústících do Volyňky, kterou lze tudíž považovat za recipient všech dešťových vod z vozovky.

Vlivem výstavby přeložky procházející krajinou s významným zastoupením zemědělské půdy dojde k nárůstu podílu zpevněných ploch (povrch vozovek) s vlivem na zrychlený odtok vody. Kvantifikaci tohoto jevu pro jednotlivé varianty trasy uvádí následující tabulka.

Podíl zpevněných ploch v povodí recipientů vlivem realizace záměru

Varianta	Recipient	Plocha dílčího povodí/plocha povodí k danému profilu (km ²)	Zpevněná plocha (km ²)	Podíl zpevněné plochy z celkové plochy povodí /z plochy k danému profilu (%)	Délka vozovky odvodněná do recipientu (km)	Množství odtékající srážkové vody (m ³) za rok
varianta 0	Volyňka (1-08-02-041)	11,236 / 394,437	0,0346	0,3/zanedbatelné	3,01	16.145
	Volyňka (1-08-02-031)	15,720 / 302,718	0,0362	0,2/zanedbatelné	3,15	16.895
	Volyňka (1-08-02-029)	15,522 / 280,606	0,0373	0,2/zanedbatelné	3,24	17.378
	Volyňka (1-08-02-027)	11,335 / 251,539	0,0143	0,1/zanedbatelné	1,24	6.651
varianta 3	Volyňka (1-08-02-041)	11,236 / 394,437	0,0287	0,2/zanedbatelné	2,5	13.410
	Volyňka (1-08-02-031)	15,720 / 302,718	0,0351	0,2/zanedbatelné	3,05	16.359
	Volyňka (1-08-02-029)	15,522 / 280,606	0,0465	0,3/zanedbatelné	4,04	21.669
	Volyňka (1-08-02-027)	11,335 / 251,539	0,0143	0,1/zanedbatelné	1,24	6.651
varianta 11	Volyňka (1-08-02-041)	11,236 / 394,437	0,0287	0,2/zanedbatelné	2,5	13.410
	Volyňka (1-08-02-031)	15,720 / 302,718	0,0334	0,2/zanedbatelné	2,9	15.554
	Volyňka (1-08-02-029)	15,522 / 280,606	0,0465	0,3/zanedbatelné	4,04	21.669



	Volyňka (1-08-02-027)	11,335 / 251,539	0,0143	0,1/zanedbatelné	1,24	6.651
varianta 6	Volyňka (1-08-02-041)	11,236 / 394,437	0,0472	0,4/zanedbatelné	4,3	21.991
	Volyňka (1-08-02-031)	15,720 / 302,718	0,0323	0,2/zanedbatelné	2,8	15.018
	Volyňka (1-08-02-029)	15,522 / 280,606	0,0276	0,2/zanedbatelné	2,4	12.873
	Volyňka (1-08-02-027)	11,335 / 251,539	0,0136	0,1/zanedbatelné	1,18	6.329

Výše uvedené výpočty ukazují, že ve všech povodích bude poměr zpevnění zanedbatelný. Dvouproudá komunikace v blízkosti vodnaté Volyňky, navíc poměrně krátká, nebude zdrojem neúměrně zvýšeného odtoku.

Díky linii vozovky, procházející několika dílčími povodími, bude docházet k určitému převedení ztékající vody do sousedních povodí. Jelikož se však ve všech případech jedná o dílčí povodí Volyňky a rozdíly navíc budou malé, je možno tento vliv považovat za nevýznamný.

Výše uvedené skutečnosti opravňují ke konstatování, že na dvouproudé přeložce není žádoucí budovat retenční jímky (k zachycení nečistot) či retenční nádrže (k zachycení přívalové vody). Především v případě retenčních jímek by se jednalo o zbytečné vnesení antropogenních struktur (nevzhledné betonové nádrže) do území.

Během výstavby přeložky je třeba se vyvarovat jakýchkoliv zásahů do koryta Volyňky, které by měly za následek zhoršení průtoků. Zásahy tohoto typu je třeba předem konzultovat se správcem toku. Jedná se především o variantu 0 (stabilizovaná trasa), která v souběhu s řekou Volyňkou nepříznivě ovlivňuje odtokové poměry v řece. V prostoru západně od obce Strunkovice nad Volyňkou je třeba počítat se skutečností, že těleso vozovky resp. jeho násep přetnou rozlivové území (oddělí lokální terénní depresi pod náspem stávající železniční tratě) a v případě velké vody bude výrazně ztížen rozliv vody v nivě se všemi negativními dopady na zbytek území.

Kvalitativní vlivy na povrchovou vodu

Změny v kvalitě povrchové vody mohou nastat jak během výstavby, tak během provozu přeložky. Při dodržování technologické kázně během výstavby vystupuje do popředí především vliv zimní údržby povrchu vozovky (solení) a dále pak těžko predikovatelné riziko dopravní nehody s následným únikem PHM či jiné přepravované ekotoxické látky (viz níže).

Samotná stavební činnost s sebou ponese zvýšení obsahu půdních částic a to jednak vzduchem (zvýšená prašnost) a dále odtékající vodou.

Dalším zdrojem zvýšeného obsahu půdních částic mohou být plochy zemědělské půdy v nivě Volyňky, které jsou potenciálně kvalitativně ovlivněné periodickými záplavami. Riziko erozních procesů je vysoké i na svazích a dlouhých mírně svažitých pozemcích s kulturou orné půdy. K půdním smyvům může docházet i v místech nezatravněných údolnic a v lokalitách soustředěného povrchového odtoku. V uvedených místech je nutné minimalizovat narušení půdního pokryvu zejména během výstavby komunikace.

Pevné částice se do okolního prostředí budou dostávat i vlivem provozu komunikace. Jedná se o drobné částice (rez, barva, saze, guma) mnohdy obsahující látky s ekotoxickým účinkem. Jedná se o velmi malá množství, která se budou šířit vzduchem, ale především budou splachována deštěm a sněhem. Bude se však jednat o zanedbatelné množství, které neopravňuje k budování sedimentačních jímek.

Významnou znečišťující látkou, mající původ v provozu na komunikaci, bude chlorid sodný (NaCl) používaný při zimní aplikaci jako rozmrazovadlo povrchu vozovky.



Stanovení přesného množství aplikovaných posypových solí je obtížné a mimo jiné závisí na klimatických podmínkách daného regionu a především na „lidském faktoru“ při aplikaci.

Za zimní období (listopad – březen) odteče z vozovky podle varianty cca 15.512 - 15.805 m³ vody, obsahující při aplikaci solanky cca 18,51 - 18,89 t chloridového iontu.

Výpočet výsledné koncentrace chloridových iontů v recipientu (Volyňka) za zimní období byl proveden pomocí směšovací rovnice. Jelikož zde neexistují dlouhodobá měření pozadových koncentrací chloridových iontů, byla do výpočtu vzata průměrná hodnota koncentrací v povrchových tocích ČR ve výši 30 mg/l (horní hranice). V některých případech bude voda do Volyňky svedena přes dolní partie drobných vodotečí bez znalosti průtoků. Jedná se o nepříliš vodnaté potoky, mnohdy pouhé periodické vodoteče. S ohledem na jejich charakter nelze očekávat negativní ovlivnění chloridů na biotu.

Koncentrace chloridů v recipientu (Volyňka)

varianta	Průtok v recipientu Q ₃₅₅ (l/s)	Zimní odtok ze silnice (l/s)	Koncentrace v recipientu (mg/l)	Koncentrace v odpadu (mg/l)	Suma (mg/l)
všechny varianty	3400	1,13	30	1.190	30,38

Poznámka: Průtok v recipientu se vztahuje k profilu Němětice.

Srovnání s limitní hodnotou (250 mg/l) bylo provedeno na základě Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb.

Volyňka má dostatečně velký průtok a koncentrace chloridových iontů z odkanalizované komunikace (bez rozdílu na variantu) vyhovují s dostatečnou rezervou výše uvedenému imisnímu standardu vyjadřujícímu přípustné znečištění povrchových vod při průtoku Q₃₅₅. Ve skutečnosti bude nařezání Volyňkou natolik veliké, že přírůstek chloridové zátěže prakticky splyne s pozadím.

Vlivem zimní aplikace rozmrazovadel dochází k obohacování odtékající vody o síranové ionty (SO₄). Vycházíme-li z nejkonzervativnějšího odhadu množství síranů v odpadních vodách z komunikace ve výši 500 mg/l (data viz Synáčková 2000), musela by koncentrace v toku před smíšením činit více jak 141 mg/l, aby došlo k překročení imisního standardu ve výši 300 mg/l. Tato situace je silně nepravděpodobná, navíc reálná koncentrace síranů ve vodách odtékajících z povrchu vozovky bude s velkou pravděpodobností mnohem nižší než jsou hodnoty vzaté do výpočtu směšovací rovnicí.

Ohrožení povrchových vod může nastat vlivem dopravní nehody s následným únikem ropných látek (či jiných toxických látek přepravovaných po obchvatu). Pro celou nově budovanou komunikaci je navržen systém odkanalizování. Vzhledem na malou kapacitu přeložky (S 11,5/70) nebude nutné budování usazovacích jímek před zaústěním do recipientu.

S ohledem na kvalitativní či kvantitativní vlivy na povrchovou vodu jsou všechny varianty přeložky I/4 v posuzovaném úseku prakticky rovnocenné a lze je doporučit k realizaci.

D.1.4. Vlivy na půdu

Zábor půdy

Zábor půdy patří mezi nejvýznamnější vlivy každé liniové stavby. Velikost tohoto vlivu je úměrná kategorii liniové stavby, její délce a dále kvalitě půdy, která bude zabrána. Svoji váhu má i všeobecná kvalita ZPF či PUPFL v regionu, kde má být stavba umístěna.

Rozsah záboru bez upřesnění se podle varianty má pohybovat v rozsahu 20,3 – 28,2 ha.



V dokumentaci EIA bude tento zábor zpřesněn a vyhodnocen vzhledem k ZPF a PUPFL. Definovány budou také jeho kvalitativní parametry.

Eroze

S ohledem na kvalitu ZPF a konfiguraci polností bude součástí dokumentace EIA vyhodnocení vlivu přeložky na projevy eroze. Veškerá území zaplavovaná Volyňkou je třeba považovat za náchylná k vodní erozi.

Čistota půdy

Vliv přeložky na znečištění půdy se může projevit jak ve fázi výstavby, tak během samotného provozu, a to jednak dopravou a dále zimní údržbou.

Vlivem spalování pohonných hmot jsou emitovány těžké kovy, které jsou akumulovány v rostlinstvu a ve svrchní vrstvě půdy. Jedná se o stabilní látky, jejichž disperze do okolí je malá. Jejich vliv ve vzdálenostech přesahujících pět metrů od krajnice výrazně klesá a za dvacetimetrovou hranici již nelze odlišit příspěvek automobilové dopravy od pozadí.

Ze skupiny těžkých kovů se jedná především o olovo. Fytotoxicita olova se dostavuje až při jeho extrémních obsazích v půdě. Příjem rostlinami je relativně nízký. V době zahájení provozu na přeložce bude používání olovnatého benzínu nízké a vliv emisí olova do půdy malý. Přesnější stanovení podílu však dnes není reálné.

Nejčastěji používané zimní posypové materiály obsahují jako hlavní složku NaCl. Obsah dalších látek se mění podle dodavatele posypové směsi. Jedná se o některé těžké kovy či zinek, ale jejich obsah je tak malý, že jejich vliv na okolí vozovek není podstatný. Spolu s mědí, niklem a chromem spočívá nebezpečnost zinku v jeho fytotoxicitě - při vysokých obsazích v půdě může snižovat půdní úrodnost.

Chloridy se do okolní půdy dostávají s tajícím sněhem a ledem z povrchu vozovky. Přibližně 30% odteče vodou do povrchové vodoteče. 70% je rozstříkáno formou aerosolu do okolního prostředí (povrch půdy, vegetace). Část tohoto podílu se zachytí v půdě, ale větší množství je nakonec opět transportováno do povrchových vodotečí. Jedná se o vzdálenější recipienty, které nelze předem jasně určit.

Penetrace sodíkových iontů půdním horizontem zvyšuje pH půdního roztoku. Dochází k narušování půdní struktury, k jejímu zhutnění, omezuje se provzdušnění a je ztížen pohyb půdní vody. Negativně je ovlivněna mikrobiální aktivita. Změny se druhotně projevují na rostlinném pokryvu.

Zvýšený obsah chloridových iontů v půdě podél silnic je zjišťován během celého roku. Nejvyšší poklesy doprovázejí nejvyšší srážkovou aktivitu. Opakované aplikace solí se projeví v zasolení a alkalizaci půdy a sůl pak není dokonale vymývána ani srážkami.

Vliv zasolení půdy se projevuje pouze v úzkém pásu podél vozovky. Zde také ve větší míře ovlivňuje vegetaci, v které se hromadí Cl^- a působí fytotoxicky. Na tento fakt je třeba pamatovat při volbě dřevin určených k doprovodné výsadbě.

Zatímco vliv oxidu siřičitého a oxidu uhelnatého na půdu je zanedbatelný, mohou se emise oxidů dusíku projevit eutrofizací okolní půdy. Vzhledem k imisním hodnotám NO_x však tento vliv není podstatný. Trasa přeložky navíc vede převážně poli, kde se negativní vliv eutrofizace neprojeví.

Výraznější ovlivnění půdy vlivem provozu na přeložce souhrnně lze očekávat maximálně do vzdálenosti 5 – 10 metrů na obě strany vozovky. Jelikož se většinou jedná o krajnice a postranní násypy zemního tělesa přeložky, nehrozí významné narušení životního prostředí či ovlivnění kvality zemědělských plodin pěstovaných na přilehlých polích. Žádné ovocné stromy v tomto pásu vysazovány nebudou. Sedimenty zachycené v usazovacích jímkách budou likvidovány v souladu s obsahem škodlivin dle katalogu odpadů. Rostlinný materiál získaný sečením násypů nebude zkrmován zvířatům.



D.1.5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Zdroje nerostných surovin

V dokumentaci EIA bude na základě zpřesněných údajů o lokalizaci území s ložiskovou ochranou vyhodnocen vliv na tyto subjekty. Již teď je ale zřejmé, že žádná z variant přeložky není ve střetu s žádným chráněným ložiskovým územím, dobývacím prostorem a nevede přes poddolované území či poblíž registrovaného sesuvu. V trase se také nenachází žádná známá významná stará ekologická zátěž, do které by stavba zasáhla.

Skládkování

V zájmovém území nebude vlivem stavby přeložky otevřena žádná skládka. Odpady, které nebude možno využít, budou zneškodněny v zařízeních k tomu určených. Nebezpečné odpady budou převáženy a likvidovány subjekty, majícími oprávnění k této činnosti.

V prostoru staveniště vznikne mezideponie zeminy, která bude po ukončení prací rekultivována.

Změna topografie a bilance zemních prací

Liniová stavba takového rozsahu s sebou nese potřebu významných přesunů zemin. Kvantifikace objemů bud definována dokumentací EIA. Předběžný odhad dle technické studie pro jednotlivé varianty hovoří o přebytých zemin u variant 11 (+ 157.400 m³) a 6 (+ 37.900 m³) a naopak o potřebě zeminy do náspů u variant 0 (- 130.600 m³) a 3 (157.100 m³).

D.1.6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Liniová stavba je obecně významným zásahem do území kudy prochází a její vliv na přirozená resp. přirozenému stavu blízká společenstva se odvíjí od kvality těchto společenstev. Její umístění může vyvolat celou řadu negativních vlivů (okrajový efekt, fragmentace, narušení ekologické stability, ...) s dopadem na rostlinné a živočišné druhy tato území obývajících. Tyto vlivy budou na základě provedeného biologického průzkumu hodnoceny v dokumentaci EIA.

Jednotlivé varianty přeložky jsou trasovány převážně polní krajinou, v některých místech však dochází ke křížení ekologicky stabilnějších biotopů (zalesněná území, říční niva), kde lze očekávat zvýšené riziko střetů. Právě v těchto segmentech by biologický průzkum měl naznačit vhodnost dané varianty resp. navrhnout technicko-organizační opatření k eliminaci případných negativních vlivů. Zvýšená pozornost bude věnována přítomnosti zvláště chráněných živočišných a rostlinných druhů.

Na základě předběžných šetření lze významnost vlivů na biotu a ekosystémy hodnotit jako střední.

D.1.7. Vlivy na ÚSES, zvláště chráněná území a území navržená k zařazení do sítě Natura 2000

Stávající, alespoň částečně funkční segmenty ÚSES, je nutno chránit před nežádoucími zásahy, které by snižovaly jejich současný stupeň ekologické stability. Cílem, zejména u biocenter, je dosažení přirozené druhové skladby bioty, odpovídající trvalým stanovištním podmínkám. V případě střetu s jinými činnostmi v území je ekostabilizační funkce vymezených ploch prioritní. U biokoridorů, které slouží k migraci organismů mezi biocentry, je možno připustit hospodářské využití v širším rozsahu, nikdy však nesmí dojít ke snížení ekologické stability oproti současnému stavu.



U segmentů, které jsou navrhovány k založení či podstatnému doplnění, je nutno výrazně změnit současný způsob využívání ve prospěch začlenění do “ekologické infrastruktury”. Znamená to především nepřipustit takovou změnu ve využití území, která by následnou realizaci (založení biocentra, biokoridoru) znemožnila či výrazně ztížila.

V ochranné zóně nadregionálního biokoridoru jsou všechny segmenty ÚSES nižší hierarchické úrovně (regionální a lokální), významné krajinné prvky a ekosystémy se stupněm stability tří a výše chápány jako součást nadregionálního biokoridoru.

U regionálního biokoridoru je v nevyhnutelných případech možné přerušení, které má charakter polopropustné bariéry. Přerušení nesmí být delší než:

- luční či mokřadní společenstva, společenstva stepních lad - max. 100 m (stavební plocha), 150 m (orná půda), 200 m (ostatní kultury);
- lesní společenstva - úplné přerušení není povoleno, ovšem na vzdálenost do 150 m je přípustné zúžení biokoridoru na parametr lokální, tj. 15 m.

segment ÚSES	vztah trasy a segmentu	míra narušení	varianta
LBk 557	mimo trasu		
LBc 351	mimo trasu		
LBk 556	mimo trasu		
LBc 353	protíná	při eliminačních opatřeních bez vlivu na funkčnost	č. 0
LBk 563	protíná (v ose stávající I/4)	nulové	č. 11
LBk 562	v kontaktu s trasou mimoúrovňově překračuje	bez vlivu na funkčnost	č. 0 č. 6
LBc 555	mimoúrovňově překračuje	bez vlivu na funkčnost	č. 0
LBk 564	mimoúrovňově překračuje	bez vlivu na funkčnost	č. 6
LBk 8 (565)	mimo trasu		
LBk 9 (617)	mimoúrovňově překračuje	bez vlivu na funkčnost	č. 0
LBc 6 (400)	mimo trasu		
LBk 619	mimoúrovňově překračuje	bez vlivu na funkčnost	č. 6
LBk 623	mimo trasu		
LBc 405	mimo trasu		
LBk 625	mimoúrovňově překračuje	bez vlivu na funkčnost	č. 6 a č. 0
LBk 620	protíná	při eliminačních opatřeních bez vlivu na funkčnost	č. 0
LBk 5 (621)	protíná	při eliminačních opatřeních lze akceptovat	č. 0 a č. 3
LBk 622	mimo trasu		
LBc 4 (401)	mimo trasu		
RBc 798	mimo trasu		
LBc 404	mimoúrovňově překračuje	bez vlivu na funkčnost	č. 11
LBk 628	mimo trasu		
LBk 626	mimo trasu		
LBk 629	mimo trasu		
RBk 797 (25)	mimo trasu		
LBk 664	protíná	při eliminačních opatřeních lze akceptovat	č. 6 a č. 0
LBc 451	mimo trasu		
RBk 200 (353)	protíná	při eliminačních opatřeních lze akceptovat	č. 6 a č. 0
LBk 692	mimo trasu		

Žádná z variant neprotíná žádný interakční prvek.

Celkově lze vlivy přeložky na ÚSES bez ohledu na variantu hodnotit jako malé.

Žádná varianta trasy se nedostává do střetu s lokalitou zařazenou do celoevropské sítě NATURA 2000. Vlivy přeložky na tyto subjekty zájmu ochrany přírody a krajiny budou zanedbatelné, jak je mimo jiné uvedeno i ve stanovisku odboru ochrany životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Jihočeského kraje (viz příloha tohoto oznámení).

Žádná varianta neprochází ani žádným zvláště chráněným územím ve smyslu zákona 114/1992 Sb., či jeho ochranným pásmem.

V zájmovém území se vyskytuje celá řada VKP daných zákonem 114/1992 Sb. Následující tabulka uvádí míru jejich narušení přeložkou:

VKP	míra narušení	varianta
niva a tok Volyňky	prochází v podélné ose nivou a tok překonává mimoúrovňově	všechny varianty, č. 6 nejméně
les ve svahu východně od Němčtic	protíná v délce cca 900 m	č. 11
potok Peklov	mimoúrovňově překračuje	č. 6
bezejmenná drobná vodoteč	mimoúrovňově překračuje	č. 0
bezejmenná drobná vodoteč	mimoúrovňově překračuje	č. 0
bezejmenná drobná vodoteč	mimoúrovňově překračuje	č. 6
les na vrchu Anděl strážce	protíná v délce cca 100 m	č. 3 a 11
drobná vodoteč severně od vrchu Anděl strážce	mimoúrovňově překračuje	č. 3
bezejmenná drobná vodoteč západně od Volyně	mimoúrovňově překračuje	č. 6
les	protíná v délce cca 180 m	č. 11
Starovský potok	mimoúrovňově překračuje	č. 6 (5 km)
Nišovický potok	mimoúrovňově překračuje	č. 6 resp. č. 0 (6 km)
les severovýchodně od Zlešic	protíná v délce cca 120 m	č. 6 resp. č. 0 (mezi km 7,5 a 8,0)

Žádná z variant trasy se nedostává do střetu s žádným vyhlášeným VKP.

Varianta č. 6 vede nedaleko od památného stromu, nicméně mimo jeho ochranné pásmo.

D.1.8. Vlivy na krajinný ráz

Objektivní posouzení estetického vlivu na krajinný ráz je velmi obtížné a vždy je silně ovlivněno hodnotícím subjektem. Liniová stavba díky své délce, výraznosti a především díky provozu na ní je vždy citelným zásahem do krajiny. Platí zde přímá úměra, čím vyšší kapacita silnice, tím větší zásah.

V zákoně 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny je krajinný ráz definován jako „Přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti“. Autoři této dokumentace chápou krajinný ráz daného území především jako subjektivní vnímání určité harmonie přírodních a kulturních činitelů (respektive jejich syntézu s vnímáním funkčnosti) přítomných v zorném poli pozorovatele.

V rámci dokumentace EIA bude hodnocen vliv jednotlivých variant přeložky na krajinný ráz. Za krajinářsky citlivé je třeba považovat území jižně od Volyně (okolí vrchu Betaň), svah pod vrchem Anděl strážce a do jisté míry i celý prostor nivy Volyňky s bohatě vyvinutými porosty vzrostlé mimolesní vegetace. Vzhledem ke skutečnosti, že přeložka je provedena pouze v kategorii S 11,5/70 tj. dvoupruh, její projev v krajině nebude nikde příliš výrazný. Z krajinářského hlediska se jako vhodnější jeví nevytvářet ve volné krajině nový dopravní koridor, nýbrž se držet stávajícího tj. tam, kde vede stávající silnice I/4. Využití výsadeb dřevin podél přeložky může výrazně napomoci k jejímu splynutí s krajinou. Především v údolní nivě je tak možno těleso silnice zcela skrýt. Ani v prostoru, kde varianta č. 11 protíná exponovanou pohledovou osu z historického středu města na kapličku Anděl strážce, nemusí přeložka působit jako výrazná negativní dominanta. V tomto úseku totiž povede v hlubokém zářezu a při vhodně provedených a udržovaných výsadbách dřevin nebude ve zmíněné ose vidět.

Krajinářské hledisko pravděpodobně nebude tím rozhodujícím pro volbu nejvhodnější trasy. Ve vztahu ke krajinnému rázu jsou všechny varianty, při dodržení eliminačních opatření realizovatelné.



D.1.9. Vlivy na rekreační kapacity území

S ohledem na absenci průmyslu v okolí Volyně a malebnost krajiny lze celou oblast považovat za turisticky atraktivní a to i přesto, že se zde nenacházejí žádné významnější turistická zařízení.

Navržené varianty přeložky se nedostávají do přímého střetu s žádnou formou rekreačního využití oblasti. V trase žádné varianty se nenachází žádná chatová či chalupářská kolonie, byť v případě varianty č. 6 se v těsné blízkosti nachází skupina zahrádek. Trasa úrovně neprotíná žádnou cyklistickou či turistickou stezku. V případě realizace varianty č. 0 západně od Strunkovic je nezbytné zachovat přístup do západní části katastru v nivě Volyňky a stejně tak v případě realizace variant č. 0 nebo č. 11 zachovat přístup do východní části katastru Němětice. V opačném případě by došlo ke znemožnění přístupu do těchto enkláv.

V blízkosti varianty č. 6 se nachází areál bývalé školy v přírodě, dnes připravovaný domov seniorů. O přípustnosti trasování této varianty v dané lokalitě rozhodne akustická a rozptylová studie, které budou součástí dokumentace EIA.

Jedním ze způsobů rekreačního využívání zájmového území je myslivost. Koncentrace zvěře v okolních polích bezprostředně přiléhajících k trase není velká, přesto hrozí riziko střetů se zvěří. Kapacita ani očekávané dopravní intenzity neopravňují k návrhu zaplacení přeložky. V místech, kde přeložka křížuje biotopy vhodné pro výskyt větších savců lze doporučit realizaci takových opatření (kupř. výsadba dřevin), které zpomalí případné pronikání zvěře na silnici.

Trasa silnice I/4 představuje dopravní koridor k přilehlé části Šumavy (Vimperko). Vybudování přeložky svým dílem přispěje k usnadnění přístupu do tohoto regionu.

D.1.10. Vliv na lesy

Přesto, že naprostá většina přeložky v jednotlivých variantách je trasována po orné půdě, v některých místech dochází k zásahům do lesních porostů. Rozsah těchto zásahů a jejich význam budou specifikovány v dokumentaci EIA.

D.1.11. Vlivy na hluk a vibrace

Vliv akustického tlaku (hluku) na obyvatele

Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku byly v ČR nejnověji hodnoceny Státním zdravotním ústavem Praha v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí (Praha, červen 2002). Monitoring probíhá 8 let v 21 městech. V jednotlivých městech byla vybrána vždy jedna tichá a jedna hlučná základní lokalita, v níž bydlelo 300 – 1000 obyvatel. Měřicí místa byla vytypována tak, aby měřením byla charakterizována hlučnost celé základní lokality. Zdravotní účinky hluku byly v průběhu 8 let zjišťovány celkem 2 x pomocí dříve vypracovaného dotazníku. Vyhodnocení výsledků bylo prováděno tak, že všechny údaje zjištěné dotazníkem v jednotlivých lokalitách resp. průměrná procenta odpovědí, či průměry v případě numerických odpovědí, za lokalitu byly položeny ve vztahu k příslušnému údaji o hlučnosti lokality. Jedním z výsledků monitoringu je odhad relativního rizika poškození zdraví hlukem – risk assesment.

Odhad relativního rizika poškození zdraví hlukem v životním prostředí					
dB L _{aeq}	Procentní vyjádření rizika	dB L _{aeq}	Procentní vyjádření rizika	dB L _{aeq}	Procentní vyjádření rizika



do 40	-	50 – 52	4,0 %	62 – 64	8,3 %
40 – 42	0,4 %	52 – 54	4,7 %	64 – 66	9,1 %
42 – 44	1,1 %	54 – 56	5,4 %	66 – 68	9,8 %
44 – 46	1,8 %	56 – 58	6,2 %	68 – 70	10,5 %
46 – 48	2,5 %	58 – 60	6,9 %	70 - 72	11,2 %
48 - 50	3,3 %	60 – 62	7,6 %		

V rámci dokumentace EIA bude pro jednotlivé varianty vypracována akustická studie konkretizující a hodnotící vlivy akustického tlaku (hluku) na obyvatele. Na základě srovnání bude stanoveno pořadí variant, případně navržena úprava trasování či jiná eliminační opatření.

Vliv akustického tlaku (hluku) a rušení projíždějícími automobily na živočichy

Varianty červená a modrá v podstatě na většině území kopírují stávající dopravní koridor, vymezený existující silnicí I/4 a nedochází zde tudíž k významné změně šířky pásma, kterým provoz na přeložce bude ovlivňovat hlukové poměry ve volné krajině. S výjimkou prostoru mezi vrchem Betaň a jižním okrajem Volyně (varianta č. 0) a do jisté míry i prostoru východně od Volyně (varianta č. 11), tak nebude vzhledem k souběžnému vedení přeložky se stávající komunikací hlukem nově zasažen žádný úsek krajiny v zájmovém území. Živočiškové, kteří žijí podél stávající komunikace, se již na hluk adaptovali a provoz na rozšířeném obvodu pro ně nebude tudíž navýšením zátěže. Poněkud jiná je situace v případě varianty č. 6. Ta představuje vnesení nového dopravního koridoru do volné krajiny. Varianta je však v naprosté většině trasována po orné půdě, která nepředstavuje klíčový biotop pro volně žijící zvěř. Za citlivé je třeba považovat území východně od lokality Špitálky, severovýchodně od lokality Na opukách a západně resp. jihozápadně od vrchu Betaň. Především tato posledně jmenovaná oblast je biotopově hodnotná a lze zde očekávat hojnou přítomnost vyšších obratlovců resp. jejich přesuny. Na druhé straně se však již opět jedná o dopravní koridor stávající silnice I/4. Převedením dopravy na přeložku tak zároveň dojde ke zklidnění podél této silnice. Poměrně nízké dopravní intenzity očekávané na přeložce navíc nebudou pro pohyb živočichů představovat migrační bariéru či významný zdroj rušení, limitující jejich přítomnost v okolí.

Novou hlukovou zátěží bude samotná výstavba komunikace, která se však bude dít po omezenou dobu, navíc výlučně v denních hodinách, a s dokončením výstavby zanikne. Vzhledem k charakteru biotopů, kterými jednotlivé varianty procházejí se nedá předpokládat výskyt živočišných druhů, jejichž místním populacím by vlivem hluku hrozil zánik.

D.1.12. Vlivy záření

Výstavba přeložky či provoz na ní nebudou ovlivňovat okolní území žádnými škodlivými emisemi elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

Instalace výkonných zdrojů osvětlení, které by mohly negativně působit na obyvatele se nepředpokládá.

D.1.13. Vlivy na dopravu, antropogenní systémy, jejich složky a funkce

Záměrem, který vedl k projektu výstavby přeložky silnice I/4, bylo právě ovlivnění dopravy v území. Stávající dopravní situace, přinášející mnohá rizika bezpečnostní, zdravotní a ekologická, je zapříčiněna vysokou intenzitou dopravy (především tranzitní) na komunikaci s neodpovídajícími parametry. Právě díky tranzitní dopravě se jedná o dopravně značně exponovanou trasu, navíc procházející přímo středem Volyně. Dá se předpokládat, že



problém se v budoucnu s nárůstem dopravy ještě zvýší. Řešit jej zvýšením kapacity stávající komunikace v rámci existující osy není právě vzhledem k průtahu města možné.

Následující tabulka uvádí výčet silničních a železničních komunikací v oblasti potenciálně ovlivněných stavbou a provozem přeložky.

varianta	silniční komunikace
0	stávající I/4, II/144 Volyně – Nišovice, III/1441 spojnice II/144 – I/4
3	stávající I/4, II/142 Volyně – Litochovice
6	stávající I/4, II/170 odbočka na Němětice, Volyně – Nihošovice, II/121 Volyně – Počátky, III/1071 Volyně – Zechovice, III/1441 spojnice II/144 – I/4
11	stávající I/4, II/142 Volyně – Litochovice, II/144 Volyně - Nišovice

Vlivy během výstavby

Během výstavby přeložky lze očekávat dočasný negativní vliv na dopravu. Ten se projeví jednak přítomností stavební techniky, možností znečištění vozovek a možným omezením provozu na některých stávajících silnicích či křižovatkách. Tato omezení jsou nezbytná a jejich časové zkrácení je třeba řešit v harmonogramu prací uvedených v následné projektové dokumentaci. Tento negativní vliv, společný ve stejném rozsahu pro všechny varianty, bude snížen etapizací výstavby.

Výstavba nevyvolá nutnost přeložek žádných silničních komunikací.

I když přeložka kříží trať ČD, nebude vlivem její stavby dotčena plynulost železniční dopravy.

Vlivy během provozu

Výstavba přeložky nepovede k zvýšení objemu dopravy, ale pouze k jejímu přesměrování mimo střed města Volyně, aniž by tím byly dotčeny obce jiné. Stávající silniční síť včetně jejího propojení mezi sebou i na přeložku zůstane v provozu pro místní dopravu. Funkčně zůstanou zachovány i polní cesty včetně přístupů na pole a do lesů.

Nezanedbatelným průvodním jevem je zvýšení bezpečnosti provozu, a to jak pro tranzitní dopravu na přeložce, tak na doprovodné silniční síti.

Přeložka bude jednoznačným přínosem pro střed města Volyně a obce Přechemice a Malenice - Zlešička, v případě varianty č. 0 také pro obec Strunkovice nad Volynkou. U této varianty je zde však třeba počítat se skutečností, že trasa oddělí západní část katastru od vlastní obce a bude proto třeba sem zajistit dopravní napojení (nachází se zde obývaná usedlost). V případě realizace variant č. 0 nebo č. 11 bude nutné zachovat přístup do východní části katastru Němětice. V opačném případě by došlo ke znemožnění přístupu také do této enklávy.

V případě varianty č. 6 dojde k úplnému vymístění silnice mimo celé město Volyně, trasa však prochází územím, s kterým se počítá pro další rozvoj města (směrem západním).

D.1.14. Vlivy navazujících a souvisejících staveb

Realizace záměru nevyvolá nutnost přeložky žádné stávající komunikace.

Vlivem realizace záměru nehrozí nebezpečí vzniku energetických odstávek.

D.1.15. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Pravděpodobnost učinění archeologického nálezu během výkopových prací je třeba hodnotit jako vysokou. Investor stavby je povinen oznámit zahájení výkopových prací s dostatečným předstihem na Archeologický ústav AV ČR, případně zastavit práce a zajistit



odborný dozor a umožnit dle § 22 zákona ČNR č. 20/1987 Sb. archeologický výzkum po dobu nezbytně nutnou, jehož náklady bude hradit.

V navrhovaných trasách nové komunikace se nenacházejí žádné zákonem chráněné budovy mající zvláštní historický význam, jsou zde však archeologické lokality, požívající zákonné ochrany.

V území je vyhlášena městská památková zóna Volyně.

V trasách jednotlivých variant či v jejich okolí se nacházejí následující archeologické nemovité památky a archeologické lokality:

Var. č. 0:

1. k.ú. Strunkovice nad Volyňkou - výšinné sídliště z pozdní doby kamenné – leží na ostrožně nad říčkou Volyňkou na západním okraji obce.
2. k.ú. Přechovice – pohřebiště z doby laténské – na jihozápadním okraji obce Přechovice, západně od současné silnice Strakonice – Vimperk
3. k.ú. Nišovice – leží v polní trati „Panská pole“, na severozápadním okraji obce

Var. č. 6:

4. k.ú. Němětice – hradiště Hradec z doby haštalské a raného středověku – leží na ostrožně mezi potokem Peklov a Volyňkou, cca 600 m jihovýchodně od obce; jedná se o nemovitou kulturní památku zapsanou pod r.č. 46048/3-4280 v Ústředním seznamu kulturních památek

Varianta č. 3 prochází mezi Přechovicemi a Volyní v blízkosti kaple. V blízkosti varianty č. 6 se nachází areál bývalé školy v přírodě, dnes připravovaný domov seniorů. O přípustnosti trasování této varianty v dané lokalitě rozhodne akustická a rozptylová studie, které budou součástí dokumentace EIA.

Rozsah případných demolice budov bude přesně specifikován po zaměření jednotlivých variant trasy v DÚR.

Odcloněním tranzitní automobilové dopravy mimo střed města může být částečně ovlivněna ekonomika gastronomických provozoven ve Volyni. Tyto provozovny sice slouží převážně místním občanům, částečně však profitují na tranzitní dopravě. Vzhledem k propojení přeložky se středem města však tento negativní vliv nebude velký.

Záměr počítá s organickým napojením Volyně na přeložku a její vybudování tudíž nebude mít významný negativní vliv na následný rozvoj či stagnaci přímo navazující infrastruktury a nedá se tudíž ani očekávat přímý vliv na využívání okolních pozemků ani na změny jejich ceny.

Přístup na polnosti v zájmovém území, předělené trasou přeložky, nebude negativně ovlivněn.

V zájmovém území se nenacházejí žádná známá geologická či paleontologická naleziště a výstavbou tudíž nedojde ke konfliktu s těmito fenomény.

Žádné kulturní hodnoty nehmotného charakteru, místní zvyky, tradice či náboženské akce se nedostávají do středu s předpokládaným vedením ani jedné z variant trasy přeložky.

D.1.16. Ostatní vlivy

Výstavba přeložky nebude přinášet žádná zvýšená potenciální rizika typu zavlečení exotických nebo nepůvodních druhů rostlin či živočichů s následnými negativními důsledky na biologické poměry dané lokality jako je přemnožení či lokální vymizení původních druhů nebo nadměrnou migraci v rámci širšího zájmového území.



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

Následující tabulka poskytuje předběžný odhad vlivů s ohledem na etapy realizace stavebního záměru. Její zpřesnění proběhne v dokumentaci EIA.

Identifikace vlivů z hlediska jednotlivých etap realizace s porovnáním jednotlivých variant (dle metodiky MŽP – Vyhodnocení vlivů liniových staveb na životní prostředí)

Varianta	Výstavba				Provoz			
	0	3	11	6	0	3	11	6
Změny v čistotě ovzduší	-	-	-	-	+	+	+	+
Změna mikroklimatu	0	0	0	0	0	0	0	0
Změna kvality povrchových vod	?	?	?	?	0	0	0	0
Změna kvality podzemních vod	0	0	0	0	0	0	0	0
Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	0	0	0	0	-	0	0	0
Ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	0	0	0	0	0	0	0	0
Zábor ZPF	-	-	-	-	-	-	-	-
Zábor PUPFL	-	-	-	-	-	-	-	-
Vlivy na čistotu půd	0	0	0	0	0	0	0	0
Projevy eroze	0	0	0	0	0	0	0	0
Svahové pohyby a pohyby vzniklé poddolováním	0	0	0	0	0	0	0	0
Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	?	?	?	?	?	?	?	?
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	-	-	-	-	+	+	+	+
Likvidace, poškození lesních porostů	-	-	-	-	-	-	-	-
Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+
Vlivy na další významná společenstva	0	0	0	0	0	0	0	0
Změny reliéfu krajiny	0	0	0	0	0	0	0	0
Vlivy na krajinný ráz	0	0	0	0	0	0	0	0
Likvidace, narušení budov a kulturních památek	?	?	?	-	0	0	0	-
Vlivy na geologické a paleontologické památky	0	0	0	0	0	0	0	0
Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	0	0	0	0	-/+	+	+	+
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0	0	0	0	-	0	0	0
Vlivy na rekreační využití území	0	0	0	0	0	0	0	0
Biologické vlivy	0	0	0	0	0	0	0	0
Fyzikální vlivy	0	0	0	0	0	0	0	0
Vlivy spojené s havarijními stavy	-	-	-	-	+	+	+	+
Vlivy na zdraví	0	0	0	0	+	+	+	+

Poznámka:

- + identifikovaný vliv nastal a je pozitivní
- identifikovaný vliv nastal a je negativní
- /+ nastanou jak pozitivní, tak i negativní vlivy
- 0 identifikovaný vliv nenastal
- ? nelze zatím specifikovat

Výše uvedená tabulka neuvažuje fázi přípravy, kde žádné vlivy nenastanou a fázi po ukončení provozu, jelikož by se vzhledem k předpokládané délce funkčnosti jednalo o nepodloženou spekulaci.

Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci a způsoby jejich eliminace budou definovány v dokumentaci EIA.



D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Zájmové území se nachází uvnitř republiky a jakékoliv negativní environmentální vlivy přesahující státní hranici jsou zcela vyloučené.

D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Součástí dokumentace EIA bude rozptylová studie, kvantifikující množství emisí vznikajících provozem na přeložce a jejich následný rozptyl do okolí. Bude vypracována pro všechny navržené varianty. Na základě této rozptylové studie bude zřejmé, zda uvažovaný záměr resp. některá z jeho variant, má ve vztahu k zájmům ochrany ovzduší resp. legislativním limitům významně negativní vliv. Pakliže k tomuto v některém úseku dojde, budou navržena konkrétní eliminační opatření případně úprava trasy či zamítnutí dané varianty.

Pro posouzení míry zátěže obytné zástavby hlukem bude jako součást dokumentace EIA vypracována akustická studie, z které vyplyne nezbytnost případných kompenzačních opatření či změna trasování silnice v daném úseku.

V případě hodnocení vlivu na povrchové a podzemní vody bude v rámci dokumentace EIA posouzen vliv výstavby tělesa silnice na využívané vodní zdroje a v případě existence kvalitativního či kvantitativního ohrožení bude navrženo odpovídající řešení – zajištění náhradního zdroje, změna trasování, volba jiné varianty trasy, atd. Bude posuzován systém odvodnění zpevněné plochy komunikace a jeho dopad na odtokové poměry zájmového území. Budou definovány jednotlivé recipienty srážkových vod a následně navržena opatření k zamezení negativních vlivů přívalových dešťů. Hodnocen bude také vliv používaných rozmrazovacích médií (= posypová sůl) na kvalitativní parametry vody v recipientech. Pakliže budou výsledné koncentrace shledány nadlimitně vysokými, budou navržena technicko-organizační opatření k eliminaci tohoto stavu.

V dokumentaci EIA bude hodnocen vliv jednotlivých variant na legislativou definované subjekty zájmu ochrany přírody – zvláště chráněná území, Natura 2000, VKP, ÚSES, krajinný ráz. Spolu s výsledky botanického a zoologického průzkumu zájmového území budou porovnány jednotlivé varianty trasování a následně stanoveno pořadí variant. Budou navržena technická opatření na minimalizaci negativních vlivů.

Jednotlivé varianty trasy budou vyhodnoceny vzhledem k rozsahu a kvalitě záboru ZPF a PUPFL, případně ve vztahu k zájmům ložiskové ochrany. V případě řešitelných střetů budou navržena odpovídající opatření.

Součástí dokumentace EIA bude posouzení jednotlivých variant trasy ve vztahu k antropogenním strukturám (hmotný majetek, nutnost demolice, archeologické nálezy, historické památky, rekreační využití území, zajištění funkčního propojení území) a územními plány definovaným rozvojovým plochám (kupř. plochy určené pro obytnou výstavbu, rekreaci, sportovní účely, atd.). Bude-li konstatován střet, bude součástí dokumentace suma eliminačních opatření případně návrh úpravy trasy.

D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Pro potřeby tohoto oznámení byla data obstarávána vlastním průzkumem a rešerší archiválií. I když se většina těchto archiválních dat jeví jako velmi kvalitní a aktuální, přesný způsob pořízení některých dat (metodika) není znám.



Významným informačním zdrojem byla technická studie, definující základní parametry záměru včetně trasování jednotlivých variant.

Naopak za nepříjemnou komplikaci je třeba považovat skutečnost, že většina obcí v zájmovém území nemá zpracovány schválené územní plány.

Obecně lze konstatovat, že okruh vlivů výstavby a provozu na silničních komunikacích je jasně vymezen. Liší se pouze svým rozsahem v závislosti na kapacitě dané komunikace a environmentální citlivosti zájmového území. Informace předkládané tímto oznámením budou dále precizovány v dokumentaci EIA tak aby míra nejistoty jednotlivých hodnotících soudů byla co nejmenší.

Během zpracování tohoto oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech, které by znemožnily presentaci investičního záměru v rozsahu a kvalitě požadované legislativou.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Předkládaný investiční záměr výstavby přeložky silnice I/4 u města Volyně byl technickou studií zpracován variantně, přičemž do procesu EIA byly zahrnuty následující varianty: **0 (stabilizovaná trasa), 3, 6 a 11.**

Následující hodnocení je relativní povahy tj. týká se srovnání mezi variantami. Neříká tudíž nic o tom, zda případný negativní vliv je či není přijatelný. Detailní porovnání všech navržených variant ve vztahu k jednotlivým složkám životního prostředí bude provedeno v dokumentaci EIA.

klady	zápory
varianta 0 (stabilizovaná trasa)	
odkloní tranzitní dopravu z obce Strunkovice nad Volyňkou (= nižší imisní a akustická zátěž)	zhoršení spojení se západní částí k.ú. Strunkovice nad Volyňkou
lepší dopravně-bezpečnostní parametry oproti stávající silnici	zmenšení plochy rozlivu Volyňky při velké vodě na k.ú. Strunkovice nad Volyňkou
	hluková a imisní zátěž ve středu Volyně zůstane nezměněna (= doprava zůstane ve městě)
	nutnost demolice domů ve Volyni
	nutnost výstavby estakády nad Volyňkou v prostoru „Němětických zatáček“ (= negativní vlivy na krajinný ráz, zásah do ekostabilizačního prvku)
varianta 11	
západní část k.ú. Strunkovice nad Volyňkou zůstane organicky spojena se zbytkem území	zhoršení spojení se západní částí k.ú. Němětice
aktivní inundace Volyňky na k.ú. Strunkovice nad Volyňkou zůstane nezúžena	zásah do zalesněných partií na východním svahu údolí Volyňky
v prostoru „Němětických zatáček“ nevznikne estakáda nad Volyňkou (= pozitivní vliv na krajinný ráz resp. nedojde k zásahu do ekostabilizačního prvku)	negativní vlivy na krajinný ráz (prostor zalesněného svahu naproti obci Němětice, a v okolí lokality Anděl strážce)



odkloní tranzitní dopravu ze středu Volyně (= nižší imisní a akustická zátěž)	hluková a imisní zátěž ve středu obce Strunkovice nad Volyňkou zůstane nezměněna (= doprava zůstane v obci)
lepší dopravně-bezpečnostní parametry oproti stávající silnici	narušení území s plánovanou i existující obytnou výstavbou na hranici katastrů Přečovice a Volyně
varianta 3 (jen alternativní úsek k var. 11)	
menší míra narušení území s plánovanou i existující obytnou výstavbou na hranici katastrů Přečovice a Volyně (v méně citlivém místě)	negativní vlivy na krajinný ráz (prostor zalesněného svahu naproti obci Němětice, a v okolí lokality Anděl strážce)
varianta 6	
v prostoru „Němětických zátáček“ nevznikne estakáda nad Volyňkou (= pozitivní vliv na krajinný ráz resp. nedojde k zásahu do ekostabilizačního prvku)	trasa vytváří nový dopravní koridor v krajině (= vnesení „problémů“ tam, kde dosud nebyly)
lepší dopravně-bezpečnostní parametry oproti stávající silnici	narušení území s plánovanou i existující obytnou výstavbou na k.ú. Němětice
v alternativním staničení prochází méně hodnotnými biotopy (minimalizuje zásahy do nivy Volyňky)	narušení území s plánovanou i existující obytnou výstavbou na k.ú. Volyně (západně od města)
odkloní tranzitní dopravu ze středu Volyně (= nižší imisní a akustická zátěž)	
odkloní tranzitní dopravu z obce Strunkovice nad Volyňkou (= nižší imisní a akustická zátěž)	
aktivní inundace Volyňky na k.ú. Strunkovice nad Volyňkou zůstane nezúžena	

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.1. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Dominantním rizikem majícím původ v silničním provozu na přeložce je automobilová doprava. Tato vlastnost je společná všem liniovým stavbám a míra rizika se různí pouze v závislosti na konstrukci vozovky a intenzitě dopravy. Riziko může pocházet jak ze samotných automobilů, tak z přepravovaného nákladu. Tento přepravovaný náklad je faktor zcela nepostižitelný a nemá smyslu jej komentovat. Předem prostě nelze říci, co po silnici bude přepravováno. Náklady nebezpečné či rizikové ze strany životního prostředí či zdraví obyvatelstva se musí řídit odpovídající legislativou.

Rizika plynoucí z provozu vozidel na novém úseku komunikace se projeví v okamžiku dopravní nehody, a to vlivem lidského faktoru (chyba při řízení, závady na vozidle), přírodních činitelů (kolize se zvěří, povětrnostní podmínky) či špatné údržby vozovky. Všechny tyto faktory představují riziko pro životní prostředí, všechny však také existují i za nulové varianty při provozu na stávající komunikaci. Ve srovnání s přeložkou zde jsou dokonce mnohem větší, jelikož parametry pro obdobnou intenzitu provozu jsou zde méně



příznivé a ochranná opatření zde neexistují či jsou na nižší úrovni. Všechny tyto faktory ukazují na nižší míru rizika plynoucí z provozu na přeložce ve srovnání s nulovou variantou.

Únik ropných látek by mohl znečistit půdu, povrchové a podzemní vody s dopadem na zdroje pitné vody. Kontaminace půdy by znamenala její sanaci. Úhyny ryb a dalších vodních živočichů ve Volyňce s obdobnými příčinami by měly vážné environmentální dopady.

Při stavbě přeložky hrozí riziko úniku ropných látek ze stavebních mechanismů. Míru tohoto rizika je dodavatel stavby schopen snižovat technologickou kázní, bezpečným skladováním PHM mimo zájmové území a parkováním stavebních mechanismů na zabezpečených plochách. Kvalita vody odtékající z těchto zabezpečených parkovišť a skladišť musí být kontrolována. Dodavatel stavby musí mít zpracován havarijní plán, zohledňující možná rizika havárií a jejich eliminaci. V případě havarijního úniku musí být okamžitě uvědomeny příslušné orgány místní zprávy a v souladu s havarijním plánem musí být únik eliminován. Musí být zamezeno šíření ropných látek do půdy a vody a zasažená zemina dekontaminována.

Skladování PHM v prostoru stavby je třeba omezit na nezbytné minimum.

Rizikem, které je velmi typické pro liniové stavby, jsou střety se zvěří. Jedná se jak o nebezpečí pro samotné řidiče, tak i pro místní populaci zvěře. Jako řešení tohoto problému lze uvažovat výsadby dřevin podél silnice, což bude předmětem posouzení v procesu EIA.

F.2. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při zpracování oznámení bylo postupováno následovně:

- 1) získání základních informací o investičním záměru
- 2) orientační návštěvy lokality
- 3) sběr existujících údajů o lokalitě
- 4) porovnání investičního záměru s obdobnými, již realizovanými, záměry
- 5) identifikace chybějících znalostí a následné doplnění
- 6) konzultace se specialisty
- 7) detailní terénní průzkum
- 8) kompletace údajů o investičním záměru (ve spolupráci s investorem)
- 9) kompletace údajů o lokalitě
- 10) analýza možných vlivů včetně jejich významnosti (porovnání s legislativou)
- 11) kompletace dokumentace

Všude tam, kde dochází k porovnávání jednotlivých variant, jsou srovnávány vždy celé úseky od začátku (sever) do konce (jih) zájmového území (= společný začátek a společný konec). Varianty 3, 6 a 11 jsou uváděna tudíž včetně navazujícího jižního a severního úseku varianty 0. Důvodem je snaha o objektivizaci srovnání (= porovnávání porovnatelného). Jedná se kupříkladu o výpočty týkající se vody. Je použito termínu *srovnávací délka*.

Použitá základní legislativa

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 17/1991 Sb. o životním prostředí

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ovzduší).



- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů
Zákon 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)
Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) ve znění pozdějších předpisů (lesní zákon)
Zákon ČNR č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů
Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška ČBÚ č. 104/1988 Sb., o hospodárném využívání výhradních ložisek, ve znění vyhlášky ČBÚ č. 242/1993 Sb.
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 364/1992 Sb., o chráněných ložiskových územích
Zákon 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci)
Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhláška Ministerstva zemědělství ČR č. 546/2002 Sb., kterou se mění vyhláška 327/98 Sb., kterou se stanoví charakteristika stanovi bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci
Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 166/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy NATURA 2000
Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 77/1996 Sb., o náležitostech žádosti o odnětí nebo omezení a podrobnostech o ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa
Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 78/1996 Sb., o stanovení pásma ohrožení lesů pod vlivem imisí
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (katalog odpadů).
Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu ČR č.115/2002 Sb., o podrobnostech nakládání s obaly
Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ČR č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu na pozemních komunikacích.
Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku
Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č.352/2002 Sb., příloha 5.



Nařízení vlády č.350/2002 Sb., příloha 1.

Nařízení vlády č.429/2005 Sb. kterým se mění nařízení 350/2002

Metodický pokyn odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb.

Metodický pokyn odboru pro ekologické škody MŽP ČR z 31.7.1996 - kritéria znečištění zemin a podzemní vody.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Název záměru	Přeložka silnice I/4 u města Volyně
Obchodní firma	Ředitelství silnic a dálnic ČR
IČ	65993390
Sídlo	Na Pankráci 56 145 05 Praha 4
Oprávněný zástupce	Ing. Jan Švarc technický náměstek ŘSD ČR tel: 241 084 111
Zpracovatel oznámení	VIA service s.r.o. Vlastina 23/889 161 01 Praha 6 tel: 296 400 853

Umístění záměru

Kraj:	Jihočeský
obec	katastrální území
Strunkovice nad Volyňkou (536784)	Strunkovice nad Volyňkou (757179)
Němětice (536725)	Němětice (704521)
Přechovice (536547)	Přechovice (646181)
Volyně (551970)	Volyně (784958)
	Zechovice (784966)
Nišovice (536962)	Nišovice (704636)
Malenice (551384)	Malenice (690724)

Forma a cíl předkládaného materiálu

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/01 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaný záměr do kategorie II, bod 9.1 *Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I)*. Záměr tudíž vyžaduje zjišťovací řízení.

Cílem předkládaného oznámení je popis záměru, stavu životního prostředí v zájmovém území a definování možných vlivů záměru na jednotlivé složky životního pro fázi výstavby a



provozu pro potřeby zjišťovacího řízení. Na základě předkládaného oznámení a připomínek vzešlých ze zjišťovacího řízení bude následně zpracována dokumentace v rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/01 Sb. v platném znění. V této dokumentaci bude presentováno hodnocení vlivů výstavby a provozu jednotlivých variant trasy přeložky silnice I/4 na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví. Tam, kde existují legislativní limity, bude provedeno jejich srovnání se získanými hodnotami. Součástí dokumentace bude akustická a rozptylová studie. Výsledkem analýzy bude definování pořadí technickou studií navržených variant z hlediska jejich vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

Součástí dokumentace bude návrh sumy eliminačních a kompenzačních opatření, zmírňujících případné negativní vlivy přeložky na jednotlivé složky životního prostředí. Bude navržen systém monitoringu.

Předmět předkládaného materiálu

Předkládaný investiční záměr se týká výstavby dvoupruhé silnice I. třídy (kategorie S 11,5) v úseku obchvatu města Volyně, a to v délce stávající silnice cca 8,5 km. Jedná se o liniovou stavbu, jejímž účelem je dopravně odlehčit intravilánu města.

Silnice I/4 zajišťuje spojení v ose sever-jih. Trasa I/4 začíná v Praze a končí na státní hranici se Spolkovou republikou Německo. Doprava v zájmovém území končí z 50 % ve městě Volyni, 50 % vozidel Volyní projíždí.

Varianty záměru

Varianta 0 (stabilizovaná trasa)

Trasa se severozápadně od obce Strunkovice nad Volyňkou odděluje od stávající silnice I/4, západně od obce překračuje mostem železniční trať a vstupuje do nivy Volyňky. Tvoří západní oblouk, vedoucí mezi Volyňkou a stávající I/4. V prostoru „Němětických zatáček“ vede po estakádě nad Volyňkou a na krátký úsek vstupuje do trasy stávající I/4, kterou však po cca 400 m opět opouští a až na krátký úsek trasovaný ve stávající I/4 vede nivou až do Volyně. Městem prochází při východním okraji, kde také překračuje Volyňku. Jižně od města (prostor polí mezi Volyní a Nišovicemi) se stáčí k jihozápadu, vrch Betaň obchází po jeho severozápadním úbočí, křížuje stávající I/4 a západně od ní přechází přes návrší. Dále klesá směrem k jihu na Zlešičku, kterou po překročení I/4 míjí východně. Zde posuzovaný úsek přeložky končí.

Varianta 3

Jedná se pouze o alternativní propojení variant 11 a 0. Na rozdíl od varianty 11 vystupuje z varianty 0 poněkud severněji, a to již naproti obce Přečovice. Mostním tělesem překonává stávající silnici I/4 a železniční trať, prostupuje prolukou mezi okrajovou zástavbou Volyně a Přečovic a obloukem stoupá do východního svahu. Mostními tělesy překlenuje drobnou vodoteč v proláclině a silnici a západně od vrchu Anděl strážce se zanožuje do varianty 11.

Varianta 6

Až do prostoru severně od obce Němětice je tato varianta shodná s variantou 0, od které se odděluje severně od obce Němětice. Mostní tělesem překračuje Volyňku a dále potok Peklov a začíná stoupat jižně do svahu pod ostrým vrchem. Vytváří táhlý západní oblouk kolem města Volyně a směřuje k jihu. Mostním tělesem překlenuje Starovský potok, obchází západním obloukem přírodní památku Na opukách, mostním tělesem překlenuje Nišovický potok a v souběhu s variantou 0 obchází vrch Betaň po severozápadním svahu. Následně pak v prostoru návrší splývá s variantou 0.

**Varianta 11**

Tato varianta je modifikací varianty 0 a to ve dvou úsecích. Na severu v obci Strunkovice nad Volyňkou začíná ve stávající trase I/4, kterou jižně od obce překračuje a dále vede ve svahu východně od ní. Jižně od „Němětických zatáček“ pak trasa překonává mostním tělesem železnici, stávající silnici I/4 a dále vede shodně s variantou 0.

Druhý úsek této varianty začíná na severním předměstí Volyně, mostním tělesem překračuje silnici I/4 a železniční trať a tvoří východní oblouk mimo obytnou zástavbu v svazích nad Volyní. Ve návrších zde vede vesměs v zářezu. V této části je také realizováno napojení Volyně na přeložku. Jihovýchodně od města mostními tělesy opět překračuje železniční trať a Volyňku a následně se napojuje do trasy varianty 0.

Technickým podkladem pro předkládané oznámení byla technická studie, zpracovaná v roce 2006 společností Pragoprojekt, a.s., K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4, zodpovědný projektant ing. Pavel Mandík.

Očekávané pozitivní vlivy ve vztahu k životnímu prostředí

Posuzovaný úsek bude integrálně napojen na celou trasu komunikace I/4. Parametry nové komunikace výrazně přispějí k bezpečnosti provozu.

Vedle bezpečnostního hlediska bude největším environmentálním přínosem vymístění velké části automobilové dopravy ze středu města Volyně se všemi souvisejícími pozitivními vlivy (snížení hlukosti a prašnosti, zlepšení kvality ovzduší) (neplatí u varianty 0).

Na nové komunikaci dojde ke snížení pravděpodobnosti vzniku havarijního stavu při dopravní nehodě vlivem nekontrolovatelného úniku ropných látek do hydrosféry či půdy. Tohoto snížení bude dosaženo zlepšením jízdních parametrů vozovky a především realizací důkladného odvodnění povrchu vozovky se zaústěním do retenčních jámek.

Očekávané negativní vlivy ve vztahu k životnímu prostředí

Stavbu tohoto typu doprovázejí negativní vlivy, mezi kterými za nejzávažnější lze považovat především zábory půdy, narušení či zánik ekologicky hodnotných lokalit, narušení krajinného rázu a ovlivnění kvality vod (zasolování, ropné havárie).

Za potenciálně konfliktní oblasti je třeba považovat:

- blízkost obytné zástavby v případě některých variant resp. určitých úseků (kupř. prostor mezi Volyní a Přechovicemi, kde je mimo jiné v blízkosti trasy č. 3 kaple)
- zúžení rozlivového území Volyňky u obce Strunkovice nad Volaňkou
- území poblíž areálu bývalé školy v přírodě, dnes připravovaného domova seniorů
- křížení silnice s říčkou Volyňkou (kupř. prostor „Němětických zatáček“)
- zásahy do zalesněných území především v prostoru Anděl strážce
- blízkost přírodní památky Na opukách
- okolí vrchu Betaň
- nárůst nákladní automobilové dopravy po dobu výstavby přeložky

LITERATURA

- Albrecht J. a kol (2003): Českobudějovicko. Chráněná území ČR VIII. AOPK
Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice III, Národní muzeum
Anděra M., Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice II, Národní muzeum
Anděra M., Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice I, Národní muzeum



- Balatka, B. et al. 1972: Geomorfologické členění ČSR, Geografický ústav Brno
- Balát F. (1986) Klíč k určování našich ptáků v přírodě
- Bubník J. a kol. (1998): SYMOS'97 (Metodický pokyn pro výpočet znečištění ovzduší z bodových, plošných a liniových zdrojů, Věstník MŽP ČR, částka 3
- Demek J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR – Hory a nížiny, Academia, Praha
- Forman T.T., Godron M (1993) Krajinná ekologie, Academia
- Holý M. a kol. (1994): Eroze a životní prostředí. Vydavatelství ČVÚT, Praha
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (2001): Katalog biotopů České Republiky
- Janeček, M. et al. (1992): Ochrana zemědělské půdy před erozí. ÚVTIZ.
- Kos J., Maršáková M. (1997): Chráněná území České republiky
- Kröbl L. (1995): Stav a očekávaný vývoj v produkci emisí škodlivin z výfukových plynů motorových vozidel (Ústav pro výzkum motorových vozidel,
- Löw J. et al. (1995): Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. Brno, nakl. Doplněk
- Míchal a kol. (1991): Územní zabezpečování ekologické stability – teorie a praxe
- Míchal I. (1994) Ekologická stabilita
- Míchal, I. (1999): Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě, AOPKA, Praha
- Míchal, Petřík (1988): Bilance významných krajinných prvků ČSR
- Mikátová B. a kol. (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice, AOPK
- Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, Praha
- Neuhauslová Z. a kol. (2001): Mapa přirozené potencionální vegetace ČR
- Novák V. (1951): Půdoznalství, Brno
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. Studia geographica 16, GÚ ČSAV Brno
- Skalický (1988): Květena ČSR. Academia.
- Synáčková M. (2000): Ochrana vody a ovzduší, ČVUT
- Syrový 1958: Atlas podnebí ČR
- Šebor G. a kol.: Emise ze spalování motorových paliv. Část1: Emise ze spalování kapalných a plyných paliv v maloobjemových zážehových a vznětových motorech (VŠCHT, ÚVMV, projekt PPŽP 520/5/96, 1996)
- Šebor G. a kol.: Vliv druhu a složení paliv na emise motorů. Část 1.: Emise ze spalování motorové nafty, zemního plynu a propan-butanu v motorech LIAZ určených pro provoz autobusů (VŠCHT, fak. technologie a ochrany prostředí, Ústav technologie ropy a petrochemie, projekt PPŽP 520/9/97, listopad 1997).
- Šebor G. a kol.: Vliv rozhodujících mobilních zdrojů emisí znečišťujících látek na kvalitu ovzduší v sídelních aglomeracích a jiných oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší v návaznosti na potřebu tvorby zón podle požadavků rámcové směrnice 96/62/EC (Projekt VaV/740/3/00, závěrečná výzkumná zpráva, část A, VŠCHT, prosinec 2001)
- Šťastný a kol. (1996): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985-1989
- Toman F. (1996): Protierozní ochrana půdy. Cvičení. Mendelova zemědělská a lesnická universita v Brně
- Vlček V. a kol. (1984): Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže, Academia, Praha

Bez autora:

- Přeložka silnice I/4 u města Volyně, průvodní zpráva, Pragoprojekt, a.s., K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4, zodpovědný projektant ing. Pavel Mandík.
- Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických map přírodních zdrojů, ČGÚ, Praha
- Metodický pokyn odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR z 12.6.1996 o odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu



Územně technický podklad – nadregionální a regionální ÚSES ČR. Pořídilo Ministerstvo pro místní rozvoj v roce 1996. Mapový podklad.

Územní plán velkého územního celku Jižní Čechy

Územní plán velkého územního celku Písecko – Strakonicko, včetně změny č. 1

Územní plán obce Malenice, včetně změny č. 1

Urbanistická studie obce Přechemice

Koncept územního plánu obce Nišovice

Územní plán města Volyně

Urbanistická studie obce Němčice

Urbanistická studie obce Strunkovice nad Volýňkou

Znečištění ovzduší na území České republiky v r.2004 (Grafická ročenka ČHMÚ, Praha 2005)

Mapy:

Mapa přírodních parků ČR (AOPK, Praha)

Mapa chráněných území ČR (AOPK, Praha)

Mapy regionálního a nadregionálního ÚSES ČR 1 : 50 000, + doprovodný komentář

Mapa ložisek nerostných surovin ČSR, 1 : 50000

Mapa – Sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace, 1 : 50000

Mapa poddolovaných území, 1:50000

Mapa – Natura 2000

Geologická mapa ČSR, 1 : 50000

Hydrogeologická mapa ČSR, 1:50000

Mapy BPEJ

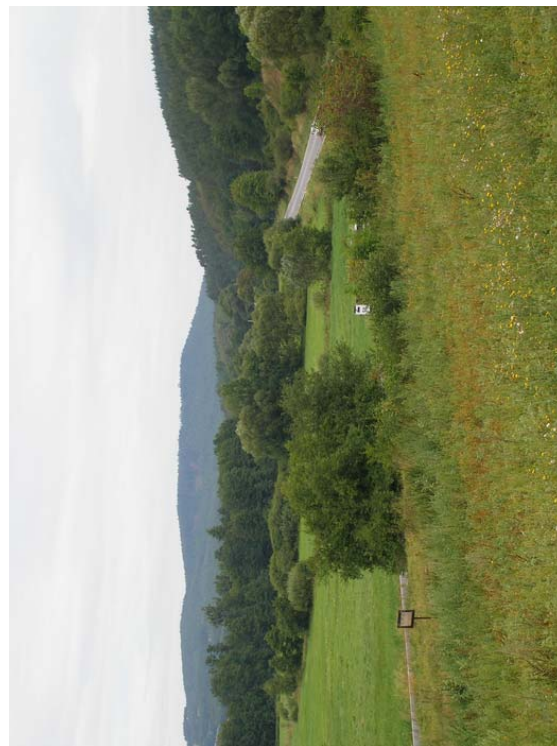
Základní vodohospodářská mapa ČR, 1 : 50000

Zpracovatel dokumentace	Razítko a podpis
Dr. Ing. Roman Kovář Oprávněná osoba pro posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění (čj. 12060/1834/OPVŽP/01)	
Ing. Radovan Vít Oprávněná osoba pro posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění (čj. 14116/2185/OVŽP/01)	
Datum	říjen 2007

FOTOPŘÍLOHA



Obr. 1: Údolí Volyňky u Strunkovic (pohled od V)



Obr. 3: Niva v prostoru „Němětických zatáček“ (pohled od J)



Obr. 2: Niva Volyňky v ose přeložky (pohled od J)



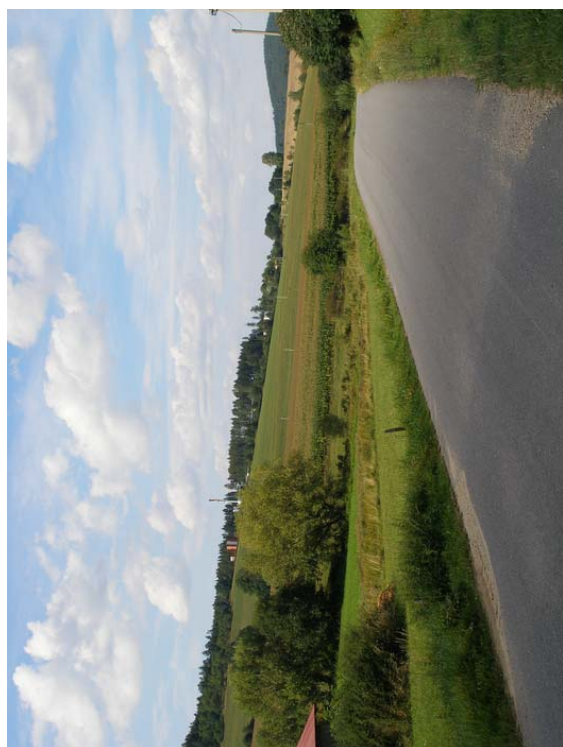
Obr. 4: Komplikovaný úsek – „Němětické zatáčky“ (pohled od J)



Obr. 5: Vrch Anděl strážce (pohled z Volyně)



Obr. 7: Prostor přeložky jižně od Volyně (pohled od JZ)



Obr. 6: Prostor západní varianty (pohled od J)



Obr. 8: Nejjižnější část zájmového území u osady Zlešička (pohled od S)