

SILNICE I/13 V ÚSEKU OSTROV NAD OHŘÍ – SMILOV

Posouzení významnosti vlivů záměru na lokality soustavy NATURA 2000 (Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti)

podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav

Zpracovatelé:

Zoologie:

RNDr. Oldřich Bušek
Pod Jelením skokem 362/5
360 01 Karlovy Vary
tel.: 728 607 751
e-mail: old.busek@tiscali.cz

Botanika:

RNDr. Ondřej Bílek, GeoVision s. r. o.
Částkova 73
326 00 Plzeň
tel.: 724 088 651
e-mail: bilek@geovision.cz

Obsah

1. ZADÁNÍ A CÍL STUDIE	3
2. METODIKA.....	4
3. POPIS ZÁMĚRU	5
4. OBECNÉ CHARAKTERISTIKY LOKALITY	6
5. LOKALITY SOUSTAVY NATURA 2000 DOTČENÉ ZÁMĚREM A PŘEDMĚTY JEJICH OCHRANY	7
5. 1 - Definice pravděpodobných vlivů záměru na předměty ochrany	9
5.1.1 - Vlivy na typy přírodních stanovišť	9
Negativní vlivy	10
Pozitivní vlivy	13
5.1.2 - Vlivy na druhy rostlin a živočichů.....	14
Negativní vlivy	14
Pozitivní vlivy	17
5.2 - Celkové vyhodnocení pravděpodobných významných vlivů na předměty ochrany lokalit Natura 2000.....	18
5.2.1 - Porovnání jednotlivých variant stavby.....	18
5.2.2 - Možnosti zmírňování negativních vlivů jednotlivých variant záměru	21
Trasa P1.....	21
Trasa P2.....	22
Trasa L1.....	22
Trasa L2.....	23
Trasa K.....	24
5.3 - Identifikace neovlivněných předmětů ochrany	26
6. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	27
6.1 - Eliminace a minimalizace negativních vlivů	27
6.2 - Kompenzace v případě přetrvávajících negativních vlivů.....	28
6.3 - Souhrn	29
7. LITERATURA A PODKLADY	30
8. POUŽITÉ ZKRATKY	31
MAPOVÉ PŘÍLOHY	
FOTODOKUMENTACE	

1. ZADÁNÍ A CÍL STUDIE

Záměrem, pro nějž se posuzuje významnost vlivů na lokality soustavy Natura 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je stavba komunikace I/13 v úseku mezi Ostrovem nad Ohří a Smilovem.

Území na obou březích toku řeky Ohře je chráněno v rámci soustavy Natura 2000 jako Evropsky významná lokalita Doupovské hory, na pravém břehu patří část ovlivněného území do Evropsky významné lokality Hradiště, celý koridor dotčený záměrem pak patří také do Ptačí oblasti Doupovské hory.

Předkládaný investiční záměr znamená přímý zásah do části EVL, přičemž je vzhledem k charakteru stavby odůvodněný předpoklad významných negativních dopadů na přírodní stanoviště a druhy živočichů, které jsou předmětem ochrany Evropsky významných lokalit a na ptačí druhy, které jsou předmětem ochrany Ptačí oblasti.

Cílem posouzení je zhodnotit významnost potenciálních účinků provedení záměru podle jednotlivých předložených variant (případně i dopadů neprovedení záměru), dále upřesnit či doplnit nejvhodnější variantní řešení a navrhnout způsoby eliminace negativních důsledků, případně stanovit kompenzačních opatření, potřebných k zajištění integrity lokality soustavy Natura 2000.

Posouzení je zpracováno jako subdodávka pro firmu Athos-co s. r. o., Praha a je přílohou hodnocení vlivů stavby nové silnice I/13 podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

2. METODIKA

Území potenciálně dotčené záměrem bylo průběžně navštěvováno v dubnu až prosinci 2005. Sledováno bylo rozšíření těch evropsky významných typů přírodních stanovišť, rostlinných a živočišných druhů a ptáků, které představují předměty ochrany lokalit Natura 2000. Výsledky terénních průzkumů byly porovnány s dostupnými publikovanými i nepublikovanými údaji, týkajícími se předmětů ochrany lokalit.

Botanika, přírodní stanoviště: Za základ klasifikace stanovišť posloužila interpretovaná data z mapování biotopů (poskytl MŽP ČR). Stanoviště, která jsou předmětem ochrany EVL, byla následně detailně mapována na všech úsecích jednotlivých variant uvažované komunikace. Na základě zjištěných výskytů předmětných přírodních stanovišť a zhodnocení jejich aktuálního stavu byla vypracována mapa lokalizující úseky se střetem zájmů.

Zoologie, ptáci: V terénu byly lokalizovány hnízdní a potravní biotopy druhů, které jsou předmětem ochrany PO. Následně byla metodou mapování hnízdních okrsků odhadnuta hnízdní denzita některých druhů ptáků a v terénu byly lokalizovány problémové lokality. Při definování území nepříznivě ovlivněného provozem komunikace byla použita modifikovaná metodika podle REIJNEN (1995): počítáno bylo s maximální povolenou rychlostí 90 km/h a provozem 5–10.000 vozidel/den. Průměrná pokryvnost keřového a stromového patra vegetace v zájmovém území (do 1000 m od navrhovaných tras) byla stanovena na 20–50%.

Pravděpodobné významné vlivy na předměty ochrany (negativní i pozitivní) byly pro porovnatelnost jednotlivých variant ohodnoceny podle Tab. 1.

Tab. 1. - Hodnocení vlivů na předměty ochrany.

Vliv na předmět ochrany	Popis záporného vlivu	Hodnota	Popis kladného vlivu	Hodnota
Žádný	Žádný nepříznivý vliv na stanoviště nebo druh	0	Žádný příznivý vliv na stanoviště nebo druh	0
Velmi malý	Nepatrný nebo obtížně prokazatelný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; velmi málo rušivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu	-1	Nepatrný nebo obtížně prokazatelný kladný vliv na stanoviště či populaci druhu; velmi málo pozitivní zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu	1
Malý	Prokazatelně rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; málo významně rušivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu	-2	Prokazatelně kladný vliv na stanoviště či populaci druhu; málo významně kladný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu	2
Střední	Prokazatelný, významně rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významně rušivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu	-3	Prokazatelný, významně kladný vliv na stanoviště či populaci druhu; významně kladný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu	3
Významný	Zjevný, velmi významně rušivý vliv na stanoviště či populaci; velmi významně rušivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu	-4	Zjevný, velmi významně kladný vliv na stanoviště či populaci druhu; velmi významně kladný zásah do přirozeného vývoje	4
Velmi významný	Devastující až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu; velmi významně rušivý zásah do přirozeného vývoje	-5	Zachraňující vliv na stanoviště či populaci druhu; velmi významně kladný zásah do přirozeného vývoje	5

3. POPIS ZÁMĚRU

Investor

Investorem posuzovaného záměru je Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4, IČO 65993390.

Charakter záměru

Záměrem investora je nová stavba dopravního charakteru, silnice I. třídy č. 13. Komunikace I/13 je významným silničním tahem a je součástí mezinárodní evropské cesty E442. Nové vedení I/13 v úseku Ostrov nad Ohří–Smilov začíná návazností na stavbu obchvatu Ostrova nad Ohří, konec úpravy je na hranici kraje, za obcí Boč ve směru na Perštejn. Stávající silnice zůstane částečně ve funkci a z části bude zrušena.

Technické řešení a kapacita záměru

Směrové a výškové vedení komunikace je ve „Vyhledávací studii“ navrženo tak, aby respektovalo konfiguraci terénu. Silnice je studií navržena v kategorii S 11,5/80(70). Směrové a výškové poměry nezajistí rozhledovou délku na předjíždění, a proto je od km 2,0 navrženo rozšíření komunikace o přídatný jízdní pruh $s=3,5$ m. Zpevněná krajnice podél přídatného pruhu bude zúžena na 0,5 m z důvodů menšího záboru a nepřístupnosti cyklistů na komunikaci. Přídatný pruh bude řešen pokud možno tak, aby ve stoupání byly dva pruhy.

Stavba bude zahrnovat také přeložky inženýrských sítí v území a napojení stávajícího místního dopravního systému území. Součástí stavby bude též systém odvodnění komunikace včetně navazujících technických opatření.

Uvedení daného úseku do provozu se předpokládá nejdříve v roce 2010. Předpokládaná intenzita dopravy pro rok 2010: $IN = 6072$ voz/24 hod, rok 2030: $IN = 7686$ voz/24 hod. Přípustná intenzita dopravního proudu vozidel byla počítána jako $Ip = 8040$ voz/24 hod.

Varianty záměru

Trasa silnice je navržena v pěti variantách (Levobřežní 1, Levobřežní 2, Pravobřežní 1, Pravobřežní 2 a Kombinovaná). Úseky řešené na pravém břehu Ohře jsou vedeny po svazích Doupovských hor, levobřežní úseky také po svazích Krušných hor, u všech variant s výjimkou L1 dochází k přemostování (i několikanásobnému) údolí Ohře. Délka jednotlivých variant se pohybuje v rozmezí od 12,348 km do 13,196 km. Podrobnější technické charakteristiky jednotlivých variant nejsou v tomto posouzení rozváděny.

Administrativní příslušnost

Kraj: Karlovarský

Okres: Karlovy Vary

Obce: Krásný Les, Ostrov, Stráž nad Ohří, Vojkovice, VÚ Hradiště

Katastrální území: Boč, Damice, Jakubov, Korunní, Krásný Les, Květnová, Osvinov, Peklo, Smilov nad Ohří, Stráž nad Ohří.

4. OBECNÉ CHARAKTERISTIKY LOKALITY

Poloha lokality

Posuzovaný záměr je situován do průlomového údolí Ohře mezi sídelními jednotkami Květnová a Smilov.

Geomorfologické celky, reliéf

Doupovské hory (IIIB-4) – Jehličenská hornatina

Velmi dynamický reliéf v území má charakter hornatiny. Kaňonovité údolí Ohře vzniklo erozně-denudační činností řeky v kontaktním území Doupovských a Krušných hor.

Geologie území

Geologické podloží lokality tvoří terciární vulkanity Doupovského stratovulkánu, v menší míře podložní svrchně proterozoické až kambrické metamorfované horniny krušnohorského krystalinika.

Klimatická charakteristika

klimatická oblast: mírně teplá (MT7)

průměrná teplota vzduchu v lednu: -2 až -3 °C

průměrná teplota vzduchu v červenci: 16 až 17 °C

počet letních dnů: 30–40

počet mrazových dnů: 110–130

srážkový úhrn ve vegetačním období: 400–450 mm

počet dnů se sněhovou pokrývkou: 60–80

(Klimatické charakteristiky jsou lokálně velmi rozdílné a jsou silně modifikovány především členitým reliéfem kaňonovitého údolí Ohře.)

Biogeografická charakteristika

fytogeografie: oblast mezofytika, fytogeografický okres 29 – Doupovské hory

zoogeografie: území se nachází v zoogeografickém okrese Doupovské hory středoevropské provincie listnatých lesů

Vegetace

Potenciální přirozenou vegetaci (NEUHÄUSLOVÁ ET AL. 2001) studovaného území představují především dubohabřiny asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, ve vyšších polohách bučiny – z větší části květnaté (as. *Violo reichenbachianae-Fagetum*) na čedičovém podloží, v západní části na krystaliniku také acidofilní (as. *Luzulo-Fagetum*). V důsledku velké stanovištní diverzity v hluboce zaříznutém údolí Ohře se však mozaikovitě vyskytují i další typy přirozené vegetace, které nejsou v mapě měřítka 1 : 500 000 zobrazeny: v údolních polohách olšiny a střešchové jaseniny svazu *Alnion incanae*, na teplejších svazích teplomilné doubravy svazu *Quercion petraeae*, v prudkých částech svahů suťové lesy svazu *Tilio-Acerion*. Nelesní přirozená vegetace je v současnosti zastoupena společenstvy vodních makrofyt (svaz *Ranunculion fluitantis*), na odlesněných svazích je pak rozšířená pestrá škála společenstev travobylinné vegetace (řádů *Arrhenatheretalia* a *Festuco-Brometalia*).

Zvláště chráněná území

Jediným zvláště chráněným územím v posuzovaném území je PP Čedičová žíla Boč u Stráže nad Ohří.

5. LOKALITY SOUSTAVY NATURA 2000 DOTČENÉ ZÁMĚREM A PŘEDMĚTY JEJICH OCHRANY

Navrhované Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti, spolu s jejich hlavními předměty ochrany, které mohou být posuzovaným záměrem dotčeny, ukazují Tab. 2 a 3. Přírodní stanoviště, živočišné a rostlinné druhy, které mohou být bezprostředně či podmíněčně dotčeny záměrem, jsou označeny **modře**. Stanoviště a druhy označené hvězdičkou (*) jsou z hlediska Evropských společenství prioritní. Další předměty ochrany v jednotlivých EVL a PO shrnují Tab. 4 a 5.

Tabulka 2.- Hlavní předměty ochrany Evropsky významných lokalit (EVL) (pSCI).

Navrhované Evropsky významné lokality (pSCI)		
Kód a název lokality	Stanoviště a druhy, jež jsou hlavním předmětem ochrany:	Rozšíření
CZ0424125 Doupovské hory	Přírodní stanoviště	rozloha
	3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion</i>	211,6 ha
	6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* význačná naleziště vstavačovitých)	459,5 ha
	6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	2452,6 ha
	9130 Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	643,9 ha
	9180 Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich (*)	175,1 ha
	91E0 Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>) (*)	380,7 ha
	Živočichové	
	čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	-
	hnědásek chrastavcový (<i>Euphydryas aurinia</i>)	-
	kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	-
	losos atlantský (<i>Salmo salar</i>)	-
	netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-
	netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	-
	Rostliny	
	koniklec otevřený (<i>Pulsatilla patens</i>)	-
CZ0414127 Hradiště	Přírodní stanoviště	rozloha
	6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* význačná naleziště vstavačovitých)	2145,8 ha
	6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	6388,1 ha
	8310 Jeskyně přístupné veřejnosti	-
	9130 Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	3561,8 ha
	9180 Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich (*)	476,8897 ha
	91E0 Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>) (*)	994,0 ha
	91I0 Eurosibiřské stepní doubravy	338,0 ha
	Živočichové	
	kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	-
	losos atlantský (<i>Salmo salar</i>)	-
	hnědásek chrastavcový (<i>Euphydryas aurinia</i>)	-
	modrásek bahenní (<i>Maculinea nausithous</i>)	-
	Rostliny	
	koniklec otevřený (<i>Pulsatilla patens</i>)	-

Tabulka 3. - Ptačí druhy, jež jsou hlavním předmětem ochrany Ptačí oblasti (PO) (SPA).

Ptačí oblast (PO)(SPA)		
Kód a název lokality	Ptačí druhy, jež jsou hlavním předmětem ochrany:	Početnost
CZ0411002 Doupovské hory	Druh	
	Chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	40–60 HP
	Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	8–12 HP
	Datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	60–95 HP
	Lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)	30–75 HP
	Lelek lesní (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	10–20 HP
	Moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	25–40 HP
	Pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)	150–500 HP
	Ťuhák obecný (<i>Lanius collurio</i>)	300–500 HP
	Včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	10–19 HP
	Výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	15–28 HP
	Žluna šedá (<i>Picus canus</i>)	30–100 HP

Tabulka 4. - Další typy přírodních stanovišť v zájmu ES, vyskytující se v navrhovaných EVL Doupovské hory a Hradiště.

Stanoviště
1340 Vnitrozemské slané louky (*)
2330 Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem (<i>Corynephorus</i>) a psinečkem (<i>Agrostis</i>)
3130 Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh jiných oblastí, s vegetací tříd <i>Littorelletea uniflorae</i> nebo <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3150 Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i>
3270 Bahnité břehy řek s vegetací svazů <i>Chenopodion rubri</i> a <i>Bidention</i>
4030 Evropská suchá vřesoviště
40A0 Kontinentální opadavé křoviny (*)
5130 Formace jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) na vřesovištích nebo vápnitých trávnících
6110 Vápnité nebo bazické skalní trávníky (<i>Alyso-Sedion albi</i>) (*)
6190 Panonské skalní trávníky (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)
6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) (*)
6250 Panonské sprašové stepní trávníky (*)
6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínskému stupně
6440 Nivní louky říčních údolí svazu <i>Cnidion dubii</i>
6520 Horské sečené louky
7140 Přechodová rašeliniště a trasoviště
8160 Vápnité sutě pahorkatin a horského stupně (*)
8220 Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů
8230 Pionýrská vegetace silikátových skal (<i>Sedo-Scleranthion</i> , <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>)
9110 Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>
9170 Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i>
9190 Staré acidofilní doubravy s dubem letním (<i>Quercus robur</i>) na písčitéch pláních
91D0 Rašelinný les (*)
91F0 Smíšené lužní lesy s dubem letním (<i>Quercus robur</i>), jilmem vazem (<i>Ulmus laevis</i>) a jilmem habrolistým (<i>Ulmus minor</i>), jasanem ztepilým (<i>Fraxinus excelsior</i>) nebo jasanem úzkolistým (<i>Fraxinus angustifolia</i>) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (<i>Ulmion minoris</i>)
91H0 Panonské šipákové doubravy (*)
91I0 Eurosibiřské stepní doubravy (*)
9410 Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)

Tabulka 5. - Další druhy ptáků v zájmu ES, vyskytující se v PO Doupovské hory.

Druh	Početnost (1998 – 2002)	Charakter výskytu
Bukač velký (<i>Botaurus stellaris</i>)	2 – 3 HP	H
Chřástal kropenatý (<i>Porzana porzana</i>)	3 – 5 MM	H
Chřástal malý (<i>Porzana parva</i>)	0 - 1 MM	H
Kulíšek nejmenší (<i>Glaucidium passerinum</i>)	6 – 10 HP	H
Ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	5 – 10 HP	H
Lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)	20 – 30 HP	H
Linduška úhorní (<i>Anthus campestris</i>)	1 – 2 HP	M
Luňák červený (<i>Milvus milvus</i>)	2 – 4 HP	H
Luňák hnědý (<i>Milvus migratorius</i>)	1 HP	H
Moták pilich (<i>Circus cyaneus</i>)	2 – 3 HP	H
Orel mořský (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	-	M,Z
Skřivan lesní (<i>Lullula arborea</i>)	10 – 15 HP	H
Slavík modráček (<i>Luscinia svecica</i>)	5 – 7 HP	H
Sokol stěhovavý (<i>Falco peregrinus</i>)	1 -2 HP	H?, M
Strakapoud prostřední (<i>Dendrocopos medius</i>)	10 – 15 HP	H
Strnad zahradní (<i>Emberiza hortulana</i>)	0 – 3 HP	H?, M
Sýc rousný (<i>Aegolius funereus</i>)	5 – 10 HP	H
Tetřívka obecná (<i>Tetrao tetrix</i>)	20 – 25 MM	H

Pozn: H – hnízdící druh, H? – hnízdění pravděpodobné a možné, M – migrující druh, Z – zimující druh

5. 1 - Definice pravděpodobných vlivů záměru na předměty ochrany

5.1.1 - Vlivy na typy přírodních stanovišť

Realizací záměru stavby komunikace I/13 mohou být v lokalitě ovlivněna tato stanoviště, představující hlavní předměty ochrany navržených EVL Doupovské hory a Hradiště:

- 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*
- 6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*) (* význačná naleziště vstavačovitých)
- 6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)
- 9130 Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*
- 9180 Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích (*)
- 91E0 Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*)

Negativní vlivy

Realizací stavby a provozem nové komunikace I/13 budou v hodnoceném úseku na přírodní stanoviště, která jsou předmětem ochrany EVL a PO, působit následující vlivy:

1/ Přímá likvidace stanovišť záborem pozemků pro stavbu (redukce celkové rozlohy stanovišť v EVL)

Jedná se o nejvýznamnější vliv, který v důsledku realizace záměru nastane v každém případě. Realizací stavby budou zcela zničeny nebo zmenšeny některé segmenty více evropsky významných přírodních stanovišť, tvořících předmět ochrany, včetně prioritních. Plochy přírodních přírodních stanovišť, které jsou předmětem ochrany, ukazuje Příl. 1. Výjimkou je v tomto ohledu samotný vodní tok, který pochopitelně není záborem půdy ohrožen (Foto 1).

Plošně největší zábor půdy postihne v každé variantě mezofilní travinné porosty (Foto 2). Na základě provedeného detailního průzkumu lze u tohoto typu stanoviště stanovit plochu narušenou či zničenou realizací záměru na cca 5–10 ha (tedy max. setiny % rozlohy v EVL). Většina dotčených porostů je navíc v současnosti málo zachovalá, a to buď v důsledku poměrně intenzivního využívání nebo naopak úplné absence obhospodařování. Velmi často se jedná o dosti ruderalizované plochy (např. v podrostu opuštěných sadů). Při rozloze tohoto typu stanoviště v EVL cca 2500 ha a s vědomím podprůměrné zachovalosti porostů je možné vliv na mezofilní trávníky uvažovat jako velmi málo významný.

Naopak téměř zanedbatelná je likvidace biotopu suchých trávníků, u nichž lze očekávat narušení biotopů o rozloze řádově 0,1–1 ha (~ setiny až desetiny % celkové rozlohy v EVL). V případě var. L2 a P2 pak tato stanoviště nebudou ovlivněna vůbec. Žádná z dotčených lokalit tohoto stanoviště není význačná výskytem vstavačovitých rostlin a nepatří tak k prioritním typům. S ohledem na tento fakt i na rozšíření tohoto typu stanoviště v EVL (řádově stovky ha) lze očekávat žádné až velmi málo významné ovlivnění.

Bučiny budou významněji ovlivněny pouze v případě realizace stavby ve variantě P2 (Foto 3) (celková plocha ~ 3–3,5 ha, což odpovídá ~ 0,5 % rozlohy v EVL), zábor ploch bučin při realizaci variant L1 a P1 je téměř zanedbatelný (cca 0,3 ha, tedy v řádu setin %). V případě variant L2 a K tento typ stanovišť nebude dotčen.

V poměru k celkové rozloze porostů v EVL jsou nejvíce ohrožena prioritní stanoviště suťových lesů (Foto 4), zejména ve variantě L1, s celkovou devastovanou plochou až 3 ha. Takový rozsah odpovídá záboru 1–2 % celkové rozlohy stanoviště v EVL. Zánik daných typů stanovišť (navíc většinou dobře zachovalých) v takovém rozsahu už dosahuje hranici potenciálně významného vlivu. Středně významný negativní dopad na suťové lesy znamená realizace variant P1 či P2. Z hlediska rozlohy stanovišť (přibližně 1–1,5 ha, tedy < 1 % suťových lesů v EVL) je sice negativní vliv málo významný, z hlediska kvality však může být významný, neboť z části působí na velmi dobře zachovalé segmenty. V ostatních variantách budou zasaženy převážně suťové lesy s nižšími stupni zachovalosti na celkové ploše menší než 1 ha (tzn. ~ desetiny % rozlohy v EVL), což lze považovat za velmi málo významný vliv.

O něco slabší nepříznivé účinky lze očekávat v případě prioritních stanovišť lužních lesů (Foto 5–6), s maximální rozlohou zabraných ploch 1–2 ha (~ desetiny % rozlohy v EVL), přičemž je možné negativní dopady ještě omezit při dostatečné výšce přemostění údolních zářezů. Celkově hodnotíme negativní dopad na lužní lesy jako velmi malý (u variant, které překonávají kaňon Ohře a boční údolí ve větší výšce – L1, P1 a P2) až malý (varianty níže položené – K a L2).

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Dopad na travinobylinné porosty přírodních stanovišť lze kompenzovat při vegetačních úpravách okolí silnice (náspy, zářezy) dosetím domácích druhů z okolních zachovalých ploch daného typu stanoviště, případně transferem celých drnů z reprezentativnějších ploch, které mají

být zničeny stavbou, na odpovídající nové biotopy. Náhradním opatřením může být proředění keřových porostů na dalších pozemcích v okolí stavby, čímž dojde k nárůstu podílu luční vegetace. V lesních biotopech je třeba vždy minimalizovat plochu, z níž bude odstraněno stromové patro lesních porostů, zachovat maximální možnou část dřevin v prudkých svazích i např. pod dostatečně vysokými oblouky budovaných mostů (nezpevňovat plochy pod mostními konstrukcemi). Opěrky a pilíře mostů budovat mimo vlastní segmenty přírodního stanoviště (zejména jde-li o prioritní typ). Náhradním opatřením může být opětovné osázení ploch, které budou při samotné stavbě zbaveny vegetace (ale dále již nebudou sloužit provozu), vhodnými dřevinami podle stanovištních podmínek (javory, jasan, buk, olše).

2/ Fragmentace terestrických přírodních stanovišť

Fragmentace se negativně dotýká větší plochy přírodních stanovišť než samotný zábor pozemků pro stavbu. Vodního toku se toto ovlivnění prakticky nedotýká, málo výrazné je i v případě travinných porostů, v nichž nepředstavuje komunikace významnou komunikační překážku. O to silněji fragmentace poškozuje lesní stanoviště (bučiny, suťové i lužní lesy). Vzhledem k tomu je nutno považovat tento vliv za potenciálně významný faktor.

Vzhledem k celkové rozloze porostů na území EVL jsou relativně nejvíce ohrožena prioritní stanoviště suťových lesů (zvláště ve variantách L1, P1 a P2 - vždy alespoň 5 lokalit, ve var. L2 či K pouze 1–3 lokality). Poněkud slabší vliv lze očekávat na lužní lesy, a to i přes poměrně vysoký počet lokalit (až 9 u L1 a L2, v ostatních variantách 5–6 lokalit), zejména z důvodu předpokládaného přemostování údolních zářezů estakádami. Bučiny jsou významněji ovlivněny pouze ve variantě P2 (více než 10 lokalit), okrajově i při realizaci variant L1 a P1 (méně než 5 lokalit, většinou maloplošných). Fragmentaci celkově hodnotíme jako vliv s žádným až malým negativním dopadem, v případě prioritních stanovišť však je třeba na toto hodnocení pohlížet přísněji.

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Nejúčinnějším opatřením, jak uvedený vliv odstranit, je vedení trasy pokud možno mimo nebo po okrajích lesních komplexů. Není-li to možné, je třeba alespoň minimalizovat plochu, z níž bude odstraněno stromové patro lesních porostů, např. zachovat maximální možnou část dřevin v prudkých svazích pod oblouky budovaných mostů, opěrky a pilíře mostů budovat mimo jádrové plochy stanoviště (zejména jde-li o prioritní typ). Částečnou kompenzací může být také opětovné osázení ploch při stavbě dočasně odlesněných (dočasný zábor) vhodnými dřevinami (javory, jasan, buk). Pro nelesní biotopy není třeba proti fragmentaci přijímat speciální opatření.

3/ Zhoršení dochovaného stavu stanovišť

Stavba, a zejména provoz na plánované komunikaci s sebou přináší zvýšené riziko rostlinných invazí či expanzí, které mohou zhoršit současný stav přírodních stanovišť. V travinobylinných porostech hrozí zejména nežádoucí expanze třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*), která je na ruderalizovaných a urbanizovaných stanovištích typických pro stavby zcela běžná, dále možnost zavlečení janovce metlatého (*Cytisus scoparius*), druhu často zarůstajícího násypy silnic. V mezofilních lesních porostech může dojít v souvislosti se vznikem narušených ploch (kácení, stavba pilířů a opěrek) k výraznějšímu rozvoji netýkavky malokvěté (*Impatiens parviflora*) či ostružiníků (*Rubus* spp.). V lužních lesích hrozí další invaze netýkavky žlaznaté (*Impatiens glandulifera*), k jejímuž vegetativnímu šíření prostřednictvím oddenků dochází nejnáze právě při úpravách terénu. Účinky expanzí a invazí na současný stav stanovišť jsou předpovědatelné pouze nepřímo; celkově se jedná o spíše potenciální negativní vliv, který lze hodnotit jako velmi malý až malý.

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

V případě provádění terénních úprav (výkopy, násypy apod.) v místě výskytu *Impatiens glandulifera* likvidovat ohniska a zamezit tak následnému rozšíření z oddenků. Zhoršený stav některých biotopů je možno kompenzovat cílenou péčí o nově vzniklé travnaté plochy na náspech a zářezích (dosévání domácích druhů, sekání či spásání travních porostů). Nové rostlinné invaze eliminovat v rámci vegetačních úprav a následné údržby komunikace a doprovodné zeleně. Náhradním opatřením v lesích může být změna dřevinné skladby kulturních porostů podél komunikace (výsadby listnáčů, zejména buku).

4/ Znečištění toku Ohře

Pohybem těžké mechanizace v korytě řeky během stavby, event. budováním pilířů v blízkosti břehové čáry bude dočasně znečištěna voda v řece splaveninami. Tím může dojít k časově omezenému zhoršení stavu stanoviště vegetace vodních makrofyt v toku (Foto 1). Vodní vegetace může být ovlivněna změnou světelných poměrů (zakalení vody) či trofických podmínek (vyplavování živin ze sedimentu) apod. Tento vliv nenastane v případě realizace varianty L1, dosti pravděpodobný je u varianty P1 (čtyřikrát překonává Ohři), případně u variant L2, P2, K (dvojnásobné přemostění). Tento vliv je přímý, avšak má dočasný charakter, proto je hodnocen nanejvýš jako velmi málo významný. Potenciálně však může v průběhu stavby dojít také k nepřímému znečištění toku v důsledku splachů živin (eroze půdy za přívalových dešťů) z odlesněných svahů nad řekou, což nelze vyloučit při realizaci žádné z posuzovaných variant. Další negativní ovlivnění lze pak očekávat při vlastním provozu na komunikaci (potenciální splachy iontových sloučenin z posypových směsí, ropné látky, havarijní situace atd.). Kumulaci negativních vlivů na druhé straně poněkud vyvažuje dostatečná vodnost Ohře a pufrací schopnost okolního prostředí. Celkově je proto vliv na stanoviště vodních makrofyt v toku Ohře hodnocen jako žádný až velmi málo významný.

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Eliminovat přímé znečištění toku lze např. umístěním některých staveb (pilířů) dále od břehu a omezením pohybu těžké mechanizace v toku Ohře. Splachy z okolí lze minimalizovat vegetační stabilizací svahů, únikům cizorodých látek z provozu na komunikaci lze účinně bránit vhodnými technickými opatřeními (záchytné jímky, vegetační bariéry apod.).

Tabulka 6. - Přehled negativních vlivů (potenciálních i reálných) na přírodní stanoviště, jež jsou předmětem ochrany.

Stanoviště	Popis záporného vlivu
Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitriche-Batrachion</i>	- zvýšené znečištění toku v průběhu prací v korytě - potenciální splachy živin (eroze půdy) z odlesněných svahů
Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)	- redukce rozlohy přírodního stanoviště přímým záborem půdy - změny v obhospodařování pozemků spojené se změnou vlastnických poměrů při vykupování pozemků pro stavbu - zhoršení dochovalého stavu stanoviště v důsledku možné expanze <i>Calamagrostis epigejos</i>
Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	- redukce rozlohy přírodního stanoviště přímým záborem půdy - změny v obhospodařování pozemků spojené se změnou vlastnických poměrů při vykupování pozemků pro stavbu - zhoršení stavu stanoviště vlivem expanze <i>Calamagrostis epigejos</i>
Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	- redukce rozlohy přírodního stanoviště přímým záborem půdy - fragmentace stanoviště (vznik izolovaných plošek) - zhoršení dochovalého stavu v důsledku možné expanze <i>Impatiens glandulifera</i> či <i>Rubus</i> spp.

Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklicích	- redukce rozlohy přírodního stanoviště přímým záborem půdy - zhoršení celkového dochovalého stavu stanoviště likvidací velmi kvalitních porostů - fragmentace stanoviště (vznik izolovaných plošek)
Směšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	- redukce rozlohy přírodního stanoviště přímým záborem půdy - fragmentace stanoviště (vznik izolovaných plošek) - zhoršení dochovalého stavu vlivem invaze <i>Impatiens glandulifera</i>

Pozitivní vlivy

Zároveň však bude mít realizace stavby komunikace a její provoz tyto kladné vlivy:

1/ Vznik nových ploch potenciálně vhodných pro vývoj nových biotopů bazofilních suchých trávníků a mezofilních ovsíkových luk na zářezích a náspech nové komunikace

Terénními úpravami (zářezy komunikace do čedičového podloží, stavby náspeů z takto získaného materiálu) vzniknou nová stanoviště, která mohou být při vhodném managementu představovat náhradní biotop vegetace polopřirozených suchých trávníků řádu *Festuco-Brometalia*, případně i mezofilních ovsíkových luk svazu *Arrhenatherion elatioris*. Je rozumné v rámci projektu vegetačních úprav („ozelenění stavby“) vyčlenit alespoň část vhodných stanovišť jako náhradní stanoviště těchto typů vegetace. Nová xerothermní stanoviště s mělkou půdou na bazickém podloží v zářezích budou vhodná zejména pro mezernatou travinobylinnou vegetaci, biotopy na náspech a stinných svazích spíše pro mezofilnější trávníky, případně v mozaice s křovinami. V průběhu postupující sukcese (rozzrůstání výsadby či náletů dřevin) mohou otevřená travnatá stanoviště svůj charakter částečně ztrácet. Bude proto vhodné zajistit v určitých časových intervalech (např. 10–20 let) redukci náletů dřevin. Zpravidla však postačí běžná údržba vegetace podél komunikace. Vznikem nových ploch xerothermních trávníků bude pravděpodobně plně nahrazen jejich úbytek způsobený záborem pozemků pro stavbu, u mezofilních porostů je reálná kompenzace jen malé části zabraných ploch. Význam kladného vlivu proto hodnotíme jako velmi malý.

Tabulka 7. - Přehled pozitivních vlivů (potenciálních i reálných) na přírodní stanoviště, jež jsou předmětem ochrany.

Stanoviště	Popis kladného vlivu
Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitriche-Batrachion</i>	-
Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)	- vznik nových ploch potenciálně vhodných pro vývoj tohoto typu stanoviště na náspech a zejména zářezích nové komunikace (xerothermní stanoviště s mělkou půdou na bazickém podloží)
Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	- vznik nových ploch potenciálně vhodných pro vývoj tohoto typu stanoviště podél nové komunikace (méně extrémní stanoviště s vyvinutější půdou)
Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	-
Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklicích	-
Směšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-

5.1.2 - Vlivy na druhy rostlin a živočichů

Realizací záměru stavby komunikace I/13 mohou být v lokalitě ovlivněny tyto druhy, představující předměty ochrany:

- losos atlantský (*Salmo salar*)
- chřástal polní (*Crex crex*)
- čáp černý (*Ciconia nigra*)
- datel černý (*Dryocopus martius*)
- lejsek malý (*Ficedula parva*)
- lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*)
- pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*)
- ůuhýk obecný (*Lanius collurio*)
- včelojed lesní (*Pernis apivorus*)
- žluna šedá (*Picus canus*)
- výr velký (*Bubo bubo*)
- netopýr černý (*Barbastella barbastellus*)
- netopýr velký (*Myotis myotis*)

Negativní vlivy

Realizací stavby a provozem nové komunikace I/13 budou v hodnoceném úseku na živočišné druhy, které jsou předmětem ochrany EVL a PO, působit tyto vlivy:

1/ Přímá likvidace hnízdních lokalit zábořem pozemků pro stavbu

Realizací stavby budou zničeny konkrétní hnízdní lokality chřástala polního – 1 lokalita ve variantě L1 (viz Foto 7) a 1 lokalita ve variantách P1 nebo P2; na každé z lokalit byl zjištěn výskyt 1 HP). Dále budou zničeny konkrétní hnízdní lokality pěnice vlašské a ůuhýka obecného (na každé z navrhovaných variant odhadem 10 – 20 hnízdních revírů, Foto 8). Distribuci konkrétních hnízdních lokalit ukazuje Příl. 2.

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Ztrátu biotopu nahradit vhodnou vegetační úpravou nově vzniklých svahů (zářezy a náspy) s řídkou výsadbou keřů. Dalším náhradním opatřením může být proředění přehoustlých keřových porostů na dalších pozemcích v širším okolí stavby – dle požadavku orgánu ochrany přírody, nejméně však na ploše odpovídající záboru pozemků pro stavbu.

2/ Trvalé hlukové znečištění biotopů způsobené provozem na komunikaci.

Hluk je na základě zjištění REIJNENA (1995) hlavním, nejzávažnějším faktorem, který negativně ovlivňuje denzitu ptačích populací podél komunikací užívaných motorovými vozidly. Jeho vliv je větší v otevřených úsecích – agrocecnózách - bez porostu vzrostlých dřevin, v lokalitách s prezencí keřového a stromového patra (a v lesních porostech) je výrazně menší. Z hodnot nejvyšší povolené rychlosti, frekvence dopravy a procentuálního zastoupení dřevin v území podél komunikace byla stanovena jako „účinná vzdálenost“ hodnota 70 m. Tedy do této vzdálenosti (na obě strany) od okraje komunikace jsou hnízdící ptáci negativně ovlivněni hlukem do té míry, že dojde ke snížení denzity jejich populací. Lze odhadnout, že v tomto hlukem významně negativně ovlivněném území hnízdí (v závislosti na zvolené trase komunikace) od 10 do 20 párů pěnice vlašské a srovnatelné (spíše však menší) množství párů tůhýka obecného. U dalších druhů, vázaných především na lesní prostředí (datel černý, lejsek malý, žluna šedá – viz foto 9), bude vzhledem k podstatně menší hnízdní denzitě počet negativně ovlivněných párů dosahovat hodnot 1–5.

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Vliv lze v malé míře redukovat vhodnou linií výsadbou keřů na tělese komunikace, instalace zvláštních protihlukových opatření by však v tomto případě nebyla účelná.

3/ Zvýšené vyrušování druhů během stavby komunikace

V průběhu výstavby komunikace budou ptáci rušeni zvýšeným pohybem osob a mechanizace. Tento vliv je sice dočasný, ale přesto je nutno počítat s negativním ovlivněním po dobu několika desítek (?) měsíců. Negativní dopad tohoto vlivu lze zmírnit načasováním nejdestruktivnějších a nejhluchnějších činností (trhací práce, užití těžkých mechanismů typu skrapereů a dozerů) do mimohnízdního období (srpen – únor).

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Úprava harmonogramu stavby s cílem hlavní zemní práce načasovat mimo hnízdní období.

4/ Vyrušování ojedinělé kolonie netopýra velkého

Zřejmě jediná rozmnožovací kolonie netopýra velkého je v EVL Doupovské hory evidována v kostele v Boči (Foto 10–12), proto je třeba chápat potenciální dopady zamýšlené stavby jako ohrožení významné části populace tohoto druhu (případně celé populace) v EVL. V případně realizace variant L1, L2 a K hrozí negativní účinky především v důsledku hlukového rušení. Nová komunikace bude sice probíhat dále od kostela než dnes, ale zato přímo v úrovni jeho věže (viz Foto 11–12). Za stávajícího stavu, kdy silnice vede pod úroveň věže, je hlukové znečištění celkově málo významné. Protože nelze s dostatečnou jistotou odhadnout všechny případné důsledky stavby a následné změny dopravy v lokalitě na teritorium tohoto druhu, na základě principu předběžné opatrnosti hodnotíme potenciální negativní vliv realizace variant L1, L2 a K dosti přísně, tedy jako významný.

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Zamezit nárůstu hlukového rušení kolonie (nebo dalších forem vyrušování, např. světelného), nejlépe stavbou neprůhledné protihlukové bariéry v celé délce obchvatu obce. Stavební řešení je nanejvýš vhodné navíc doplnit o stromové výsadby. Technické parametry bariéry by měly zaručit, že nedojde ke zvýšení současné hlukové zátěže, působící na kolonii (na základě měření aktuální zátěže v úrovni kostelní věže). Vegetační clona by pak měla zprostředkovat příznivější začlenění bariéry do biotopu netopýra.

5/ Redukce celkové rozlohy vhodného hnízdního a potravního biotopu

Jednoznačně záporným vlivem bude zánik potravních a hnízdních biotopů na trase komunikace zábořem pozemků pro stavbu. Tímto způsobem budou negativně ovlivněny především

druhy vázané svým výskytem na rozvolněné porosty keřů, listnatých stromů a nelesní travnobylinná společenstva (ťuhýk obecný, pěnice vlašská, lelek lesní). V menší míře budou úbytkem biotopů negativně ovlivněny další druhy - včelojed lesní, chřástal polní, žluna šedá a netopýři. Lze odhadnout, že realizací stavby zanikne nebo bude devastujícím způsobem poškozeno několik desítek hektarů biotopu s mozaikou luk, trávníků a mezofilních křovin. Např. v případě varianty L1 – délka úseku cca 10.000 m, šířka poškozeného pásu (pracovního pole) 30 m – lze předpokládat likvidaci biotopu o rozloze asi 30 ha. Vzhledem k celkové rozloze biotopů tohoto typu v EVL a PO (cca 10.000 ha) lze tento vliv považovat za velmi málo významný.

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Ztrátu biotopu nahradit vhodnou vegetační úpravou nově vzniklých zářezů a náspů (řídkou výsadbou keřů). Dalším náhradním opatřením může být proředění přehoustlých keřových porostů na dalších pozemcích v širším okolí stavby – dle požadavku orgánu ochrany přírody.

6/ Fragmentace biotopů druhů

Fragmentace biotopů představuje negativní vliv, jehož dosah se těžko kvantifikuje, je však nesporný. Vzhledem k tomu, že předměty ochrany jsou (s výjimkou lososa) velmi pohybliví ptáci a savci, je nutno považovat tento vliv za málo významný. Výjimkou být mohou v tomto ohledu ptáci, kteří letem neradi překonávají volné prostory – např. datel černý a žluna šedá.

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

V případě ptáků není nutno realizovat zvláštní opatření.

7/ Znečištění toku Ohře v průběhu stavby

Pohybem těžké mechanizace v korytě řeky, event. stavbou pilířů v blízkosti břehové čáry bude dočasně znečištěna voda v řece splaveninami. Potenciálně může být tímto způsobem negativně ovlivněna populace lososa atlantského (*Salmo salar*). Přítomnost druhu v posuzovaném území je ovšem zatím jen potenciální a nebyla dosud doložena (!).

Doporučená eliminační, minimalizační a kompenzační opatření:

Eliminovat tento vliv lze např. umístěním některých staveb (pilířů) dále od břehu a omezením pohybu těžké mechanizace v toku Ohře během stavby.

Tabulka 8. - Přehled negativních vlivů (potenciálních i reálných) na druhy, jež jsou předmětem ochrany.

Druh	Popis záporného vlivu
Losos atlantský (<i>Salmo salar</i>)	- zvýšené znečištění vody v řece plaveninou v souvislosti se stavebními pracemi v korytě a nivě řeky
Chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	- přímá likvidace hnízdních lokalit a biotopu druhu - redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu
Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	- redukce rozlohy hnízdního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu
Datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	- redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu
Lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)	- redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu
Lelek lesní (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	- redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu

Pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)	- přímá likvidace hnízdních lokalit a redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu
Ťuhák obecný (<i>Lanius collurio</i>)	- přímá likvidace hnízdních lokalit a redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu
Včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	- redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu
Žluna šedá (<i>Picus canus</i>)	- redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu
Výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	- redukce rozlohy hnízdního a potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu
Netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	- redukce rozlohy potravního biotopu - akustické znečištění v těsné blízkosti rozmnožovací kolonie - fragmentace biotopu druhu
Netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	- redukce rozlohy potravního biotopu - zvýšené akustické znečištění v potravním biotopu druhu - fragmentace biotopu druhu

Pozitivní vlivy

Zároveň však bude mít realizace stavby komunikace a její provoz tyto kladné vlivy:

1/ Vznik nových potenciálních potravních biotopů některých druhů na osluněných náspech komunikace s nezapojenou dřevinnou vegetací.

Jako následek výše zmíněných terénních úprav a vyřezání dřevin v pracovním poli stavby vzniknou nové biotopy, s žádnou nebo jen mezernatou travinobylinnou vegetací, atraktivní pro světlo- a teplomilné druhy hmyzu a v důsledku toho i pro některé druhy ptáků (ťuhák obecný, pěnice vlašská, lelek lesní). Lze předpokládat, že dosetím travou, výsadbou dřevin a sukcesním vývojem ztratí tato stanoviště částečně svůj charakter. Protože se však jedná o pozemky udržované správou silnic, bude sukcesní vývoj vegetace na těchto plochách trvale blokován a nedojde k většímu rozvoji náletu dřevin. Vznikem nových ploch xerothermních trávníků bude do určité míry eliminován úbytek těchto biotopů způsobený zábořem pozemků pro stavbu. Jejich atraktivita pro ptáky bude zvýšena, pokud zde budou vysazeny vhodné druhy původních dřevin (v řídkém sponu, spíše však jen v liniích nebo jako solitéry).

2/ Zvýšená potravní nabídka v souvislosti s výskytem zraněných a uhynulých živočichů v trase komunikace.

Zvýšený výskyt poraněných živočichů nebo kadáverů podél frekventované komunikace může zejména v zimním období poskytnout výru velkému (*Bubo bubo*) doplňkový zdroj potravy. Tento vliv má na populaci výra s extrémně nízkou populační hustotou jen velmi malý dosah.

3/ Snížené rušení kolonie netopýra velkého

V případě, že nová komunikace povede v podstatně větší vzdálenosti od současné kolonie v kostele na severním okraji Boče (varianty P1 a P2), lze předpokládat podstatné snížení hlukového zatížení. To se může pozitivně projevit na stavu (fitness) kolonie. V případě ostatních variant je (slabší) potenciální pozitivní vliv podmíněn vybudováním protihlukové bariéry nad

obcí Boč. Technické řešení bariéry by v tom případě mělo splňovat takové parametry, aby se hlukové rušení kolonie v důsledku provozu na nové komunikaci oproti současnému stavu snížilo, tj. aby hluková zátěž v úrovni kostelní věže byla nižší, než je v současnosti (nutno podložit měřením aktuální zátěže).

Tabulka 9. - Přehled pozitivních vlivů (potenciálních i reálných) na druhy, jež jsou předmětem ochrany.

Druh	Popis kladného vlivu
Losos atlantský (<i>Salmo salar</i>)	-
Chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	-
Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	-
Datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	-
Lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)	-
Lelek lesní (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	- vznik nových potenciálních potravních biotopů na osluněných náspech komunikace s nezapojenou dřevinnou vegetací
Pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)	- vznik nových potenciálních potravních i hnízdních biotopů na osluněných náspech komunikace s nezapojenou dřevinnou vegetací
Ťuhák obecný (<i>Lanius collurio</i>)	- vznik nových potenciálních potravních i hnízdních biotopů na osluněných náspech komunikace s nezapojenou dřevinnou vegetací
Včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	- vznik nových potenciálních potravních biotopů na osluněných náspech komunikace s nezapojenou dřevinnou vegetací
Žluna šedá (<i>Picus canus</i>)	- vznik nových potenciálních potravních biotopů na osluněných náspech komunikace s nezapojenou dřevinnou vegetací
Výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	- zvýšená potravní nabídka v souvislosti s výskytem zraněných a uhybnulých živočichů v trase komunikace
Netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	- vznik nových potenciálních potravních biotopů na osluněných náspech komunikace s nezapojenou dřevinnou vegetací
Netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	- vznik nových potenciálních potravních biotopů na osluněných náspech komunikace s nezapojenou dřevinnou vegetací

5.2 - Celkové vyhodnocení pravděpodobných významných vlivů na předměty ochrany lokalit Natura 2000

5.2.1 - Porovnání jednotlivých variant stavby

Z předložených variant není možno vybrat takovou, která by bez dalších úprav eliminovala veškeré očekávané negativní vlivy na předměty ochrany. Plošně nejvýznamnější negativní dopady bude mít především trvalý zábor půdy a fragmentace biotopů, může však dojít i k dosti podstatnému hlukovému rušení některých živočichů. Pravděpodobně pouze dočasný vliv bude mít znečištění toku Ohře v průběhu stavby, lokálně připadá v úvahu zhoršení dochovaného stavu stanovišť.

Tabulka 10. - Celkové hodnocení předpokládaných záporných vlivů.

Předmět ochrany	Trasa				
	P1	P2	L1	L2	K
Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i>	-1	-1	0	-1	-1
Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)	-1	0	-1	0	-1
Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	-1	-1	-1	-1	-1
Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	-1	-2	-1	0	0
Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutiích a v roklich	-3 (*)	-3 (*)	-4 (*)	-1 (*)	-1 (*)
Směšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-1 (*)	-1 (*)	-1 (*)	-2 (*)	-2 (*)
Losos atlantský (<i>Salmo salar</i>)	-1	-1	0	-1	-1
Chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	-2	-2	-1	-1	0
Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	-1	-2	-2	-0	0
Datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	-2	-2	-2	-0	0
Lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)	-2	-2	-2	-0	0
Lelek lesní (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	-1	0	-1	-2	-2
Pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)	-2	-2	-3	-3	-3
Ťuhák obecný (<i>Lanius collurio</i>)	-2	-2	-3	-3	-3
Včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	-1	-2	-3	-3	-3
Žluna šedá (<i>Picus canus</i>)	-3	-3	-3	-2	-3
Výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	-2	-2	-2	-2	-2
Netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	-2	-2	-4	-4	-4
Netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-1	-1	-1	-1	-1
Suma pravděpodobných negativních vlivů	-30	-31	-35	-27	-28

Pokud bychom uvažovali pouhý součet záporných vlivů, vyplývá ze vzájemného porovnání variant, že pro ochranu přírodních stanovišť a druhů v soustavě Natura 2000 s sebou nejmenší rizika nese trasa **L2** (-27 bodů), následována s minimálními odstupy variantami **K** (-28), **P1** (-30) a **P2** (-31 bodů). Naopak jednoznačně nejhorší důsledky pro předměty ochrany by měla realizace varianty **L1** (-35 bodů).

Zásadním kritériem je však intenzita významnějších vlivů na předměty ochrany. V tomto ohledu lze za nejpříznivější považovat variantu **P1** (žádný významně, 2 středně významně, 7 málo významně a 10 velmi málo významně ovlivněných předmětů ochrany). V úvahu připadá také varianta **P2** (0 významně, 2 středně, 10 málo a 5 velmi málo významně ovlivněných předmětů ochrany). Varianty **L2** a **K** už významně ovlivňují jeden druh a zna-

menají i větší počet středně významných negativních dopadů na předměty ochrany. Nejhůře vychází i z této analýzy varianta **L1**, která potenciálně významně nepříznivě ovlivňuje vedle jednoho druhu navíc i prioritní stanoviště suťového lesa.

Měřítkem hodnocení významnosti vlivů je i dopad na prioritní předměty ochrany. Podle Evropské komise (Anonymus 2004: 13) pro prioritní stanoviště mohou být některé indikátory negativního ovlivnění (např. ztráta rozlohy nebo v tomto případě kvalita zničeného stanoviště) závažnější než jiné, přičemž i ovlivnění 1% rozlohy lze považovat za významné. V tomto ohledu jsou srovnatelné varianty **L2** a **K** (1x velmi málo a 1x málo významně ovlivněné prioritní stanoviště), o něco horší důsledky mohou přinést varianty **P1** a **P2** (1x velmi málo a 1x středně významně ovlivněné prioritní stanoviště), nejméně příznivé je opět hodnocení trasy **L1** (1x velmi málo významně a 1x významně negativně ovlivněné prioritní stanoviště).

Tabulka 11. - Celkové hodnocení předpokládaných kladných vlivů.

Předmět ochrany	Trasa				
	P1	P2	L1	L2	K
Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i>	0	0	0	0	0
Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)	1	1	1	1	1
Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	1	1	1	1	1
Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	0	0	0	0	0
Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich	0	0	0	0	0
Směšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0	0	0	0	0
Losos atlantský (<i>Salmo salar</i>)	0	0	0	0	0
Chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	0	0	0	0	0
Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	0	0	0	0	0
Datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	0	0	0	0	0
Lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)	0	0	0	0	0
Lelek lesní (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	1	1	1	1	1
Pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)	1	1	1	1	1
Ťuhák obecný (<i>Lanius collurio</i>)	1	1	1	1	1
Včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	1	1	1	1	1
Žluna šedá (<i>Picus canus</i>)	1	1	1	1	1
Výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	1	1	1	1	1
Netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	2	2	1	1	1
Netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1	1	1	1	1
Suma pravděpodobných pozitivních vlivů	11	11	10	10	10

Co se týká případných pozitivních vlivů, v naprosté většině se jejich dopad dá charakterizovat jako velmi málo významný. Výjimkou může být předpokládané zmírnění hlukové zátěže kolonie netopýrů v případě odvedení tranzitní dopravy zcela mimo lokalitu s rozmnožovací kolonií. Takový potenciální vliv je hodnocen jako málo významný.

Z přehledu vyplývá, že případné pozitivní vlivy realizace záměru z hlediska ochrany druhů a přírodních stanovišť v soustavě Natura 2000 jsou u všech variant zhruba srovnatelné, nicméně přece jen nejpříznivější působení lze očekávat od variant **P1** či **P2**.

5.2.2 - Možnosti zmírňování negativních vlivů jednotlivých variant záměru

Očekávané negativní vlivy lze v některých případech účinně minimalizovat pomocí relativně jednoduchých technických opatření nebo drobnými úpravami vedení trasy. Vlivy některých problematických úseků by však bylo možné minimalizovat jen radikální změnou trasy.

Trasa P1

Jedná se o jednu z variant s celkově **málo nepříznivými účinky** na lokality Natura 2000. Ačkoliv počet potenciálně ovlivněných předmětů ochrany je v porovnání s ostatními trasami vyšší, většina negativních vlivů, působící v trase P1 na předměty ochrany EVL a PO byla hodnocena jako velmi málo až málo významné. Středně významný negativní vliv představuje tato trasa (bez provedení jakýchkoliv úprav) pouze na **žlunu šedou** (fragmentace biotopu) a na **suťové lesy** (přímá likvidace a fragmentace stanoviště). V prvním případě tyto vlivy lze zmírnit technickými opatřeními, ve druhém je potřebná drobná úprava detailního vedení trasy (vzhledem k předpokládaným zásahům do prioritních stanovišť) zejména v úseku mezi Kamencem a Bočí, kde dochází k citelnému zásahu do lesních porostů. Za předpokladu uskutečnění níže uvedených zmírňujících opatření lze pak tuto trasu hodnotit jako **variantu s žádnými nebo zanedbatelnými vlivy** na předměty ochrany lokalit Natura 2000. Konkrétní optimalizační úpravy trasy by měly v dalším (detailnějším) stupni řešit tyto vlivy (v závorce je uvedeno hodnocení případného zmírnění negativního vlivu, podtrženy jsou úpravy řešící konflikty s prioritními předměty ochrany):

- km 6,0–6,5: mírné posunutí trasy jižním směrem (výše do svahu) s cílem minimalizovat zásah do porostu prioritního stanoviště lužního lesa, který zároveň představuje biotop žluny šedé. Komunikace by měla překonat terénní depresi v co možná nejužším místě (možné zmírnění negativního vlivu = +0,5).
- km 6,0–6,5: umístění podélných bariér na mostních tělesech v místech, kde koruny stromů po stranách komunikace dosahují výškové úrovně vozovky (zejména na mostech, přetínajících údolní zářezy). Cílem je snížit riziko kolizí ptáků (zejména žluny šedé) s projíždějícími vozidly, neboť tento druh se pohybuje (sběr potravy, krátké přelety) zejména v korunách porostů údolních olšin. (možné zmírnění negativního vlivu = +1).
- km 9,0–9,5: mírné odklonění trasy jihovýchodním směrem (co nejbližší ke stávající silnici) s cílem minimalizovat zásah do stanoviště suchých trávníků na čedičovém výchozu tak, že komunikace neprojde středem výchozu, ale pouze po jeho okraji (možné zmírnění negativního vlivu = +0,5).
- km 10,0–11,0: vyloučení zásahu do zachovalého porostu suťového lesa a bučiny v kaňonu Ohře. Detailní trasování komunikace může např. protnout porost náletových dřevin a následně zčásti využít stávajícího průseku vedení VN na plošině nad údolím (křížení komunikace a vedení směřovat do průseku). Porost suťového lesa na svahu do údolí pak bude

dotčen pouze okrajově, v severozápadním cípu. Zásah do prioritního stanoviště tím lze radikálně zmírnit (+2), zároveň bude dosaženo zcela minimálního ovlivnění bučiny na severním okraji porostu (+0,5). Celkové možné zmírnění negativního vlivu = +2,5.

Poznámka: Alternativou může být úplné odklonění od trasy P1 před obcí Kamenec a přemostění údolí Ohře jihozápadně od Boče. V takovém případě však vyvstává nutnost v okolí Boče zajistit maximálně současnou (nebo nižší) úroveň hlukového rušení kolonie netopýra velkého (podrobněji viz trasy L1, L2 a K).

Výhodou trasy P1 může být vedle relativně málo intenzivních vlivů na předměty ochrany EVL a PO také malá konfliktnost s výskytem „nenaturových“, ale podle národní legislativy zvláště chráněných druhů, případně menší zásahy do lesních porostů ve srovnání se souběžnou var. P2. Dostatečné zmírnění dopadů této varianty na soustavu Natura 2000 navíc lze teoreticky dosáhnout i při relativně drobných úpravách projektu, což dává dobrou šanci na zajištění vůbec nejnižšího představitelného vlivu ze všech variant. Za předpokladu realizace všech uvedených zmírňujících opatření lze s nejvyšší pravděpodobností konstatovat, že **varianta P1 nepřinese významné negativní vlivy** na předměty ochrany lokalit Natura 2000.

Trasa P2

Tato trasa rovněž patří z hlediska soustavy Natura 2000 k **méně problematickým**, její vedení nicméně obnáší i některé nevýhody. Malý vliv na nelesní stanoviště vyvažují větší zásahy do lesních ekosystémů (především bučin v EVL Hradiště). Předpokládané středně významné negativní dopady lze u populace **žluny šedé** lze řešit technickými opatřeními, avšak u velmi zachovalého porostu **suťového lesa** (prioritní typ přírodního stanoviště) mezi Kamencem a Bočí se jim prakticky nedá vyhnout. Zmírnění vlivů je představitelné pouze za cenu výrazné změny trasy. Případná optimalizace trasy by měla řešit především:

- km 6,0-6,5 a 9,5: umístění podélných bariér na mostních tělesech v místech, kde koruny stromů po stranách komunikace dosahují výškové úrovně vozovky (zejména na mostech či estakádách přetínajících údolní zářezy). Cílem je snížit nebezpečí kolizí ptáků (zvláště žluny šedé) s projíždějícími vozidly, neboť tento druh se pohybuje (sběr potravy, krátké přelety) zejména v korunách porostů údolních olšin (možné zmírnění negativního vlivu = +1).

Nevýhody trasy se projevují zejména v druhové ochraně podle národní („nenaturové“) legislativy. Lesní porosty, které jsou vedením této trasy ze všech navrhovaných variant nejvíce postiženy, představují biotopy zvláště chráněných druhů (lejsek šedý, holub doupňák, krutihlav obecný, střevlík *Carabus irregularis*) a zároveň vytváří charakteristický rys zdejší krajiny (krajinářsky hodnotné stromy). V neprospěch této varianty dále hovoří zejména prakticky neřešitelný konflikt s ochranným pásmem stáčírný minerálních vod v Korunní.

Trasa L1

Tato trasa vychází z hodnocení jako varianta s **největšími nepříznivými účinky** na lokality Natura 2000. Je tomu tak i přes nízký počet ovlivněných předmětů ochrany, zejména vzhledem k dosti podstatným vlivům na řadu druhů ptáků hnízdících v území potenciální stavby (**pěnice vlašská, tuhýk obecný, žluna šedá, včelojed lesní** ...). Dalšími důvody jsou ze všech variant nejzávažnější (významný) vliv na prioritní stanoviště **suťových lesů** a v neposlední řadě i možný významný nepříznivý dopad na kolonii **netopýra velkého**. Zmírnění dopadů realizace této varianty by bylo možné pouze zásadními změnami vedení. Pokud by přece přetrvávala

vůle k realizaci této varianty, bylo by nutno vyřešit především změnu trasy v okolí PP Čedičová žíla Boč s cílem vyhnout se podélnému protnutí zachovalého porostu suťového lesa v prudkém svahu do kaňonu Ohře. Představitelnou alternativou v těchto místech je snad jediné vedení komunikace výrazně delším tunelem vyústujícím až kolem km 9,5. Taková úprava se však jeví jako technicky velmi problematická a také velmi nákladná. Jednoduššími úpravami jsou řešitelné tyto konflikty:

- km 5,5: úprava přemostění údolí Hornohradského potoka s cílem minimalizovat zásahy do velmi zachovalého porostu lužního lesa. Prioritou by mělo být zachování potoční olšiny, z čehož vyplývá potřeba založení opěrných bodů mimo nivu potoka a ponechání stromové i bylinné vegetace pod mostní konstrukcí (možné zmírnění negativního vlivu = +0,5).
- km 10,5: důsledná protihluková ochrana (protihlukové bariéry) podél komunikace s cílem dosáhnout maximálně současné (nebo nižší) úrovně hlukového rušení kolonie netopýra velkého v kostele v Boči (možné zmírnění negativního vlivu = +2).
- km 5,5, dále 7,5–8,0 a 10,5–11,5: umístění podélných bariér na mostech či estakádách, přetínajících údolní zářezy v místech, kde koruny stromů po stranách komunikace dosahují výškové úrovně vozovky. Cílem je snížit riziko kolizí ptáků (zejména žluny šedé) s projíždějícími vozidly, neboť tento druh se pohybuje (sběr potravy, krátké přelety) zejména v korunách porostů údolních olšin (možné zmírnění negativního vlivu = +1).

Velkou nevýhodou této varianty je vedle početných konfliktů s předměty ochrany Natura 2000 (přetrvávající **významné negativní vlivy**) také výskyt kriticky ohrožené užovky stromové (*Elaphe longissima*) na levém břehu Ohře. Právě tato okolnost značně ztěžuje manévrovací prostor při úpravě trasy. Z tohoto důvodu, a zejména kvůli finanční nákladnosti odstranění vlivů na suťové lesy, není minimalizace negativních vlivů trasy L1 reálná.

Trasa L2

Tato trasa se vyznačuje v součtu bodového hodnocení **méně nepříznivými účinky** na předměty ochrany lokalit Natura 2000. Počet ovlivněných předmětů ochrany je relativně nízký, většina předpokládaných vlivů na předmětná stanoviště i druhy je nižší, než u souběžné trasy L1. K přetrvávajícím záporným vlivům však patří významný nepříznivý dopad na kolonii **netopýra velkého** v Boči, středně významné negativní vlivy na některé ptačí druhy (**pěnice vlašská, tuhýk obecný, včelojed lesní**), případně zásahy do prioritních stanovišť **lužních lesů**. Zmírňování dopadů realizace této varianty by mělo řešit především:

- km 5,5: úprava přemostění údolí Hornohradského potoka s cílem minimalizovat zásahy do velmi zachovalého porostu lužního lesa. Prioritou by mělo být zachování potoční olšiny, z čehož vyplývá potřeba založení opěrných bodů mimo nivu potoka a ponechání stromové i bylinné vegetace pod mostní konstrukcí (možné zmírnění negativního vlivu = +0,5).
- km 5,5, dále 8,5–10,0 a 10,5–11,5: v místech, kde výška komunikace nad terénem dosahuje korunové úrovně okolní stromové vegetace (zvláště na estakádách v kaňonu Ohře a na mostech přetínajících údolní zářezy) bude třeba vybudovat podél silnice bariéry, které zabrání kontaktu ptáků (zejména žluna šedá) s projíždějícími vozidly (možné zmírnění negativního vlivu = +1).
- km 10,5: důsledná protihluková ochrana (protihlukové bariéry) podél komunikace s cílem dosáhnout maximálně současné (nebo nižší) úrovně hlukového rušení kolonie netopýra velkého v kostele v Boči (možné zmírnění negativního vlivu = +2).

Vzhledem ke koncentraci výskytu ptačích druhů chráněných v PO Doupovské hory je výraznější snížení negativních vlivů této trasy na předměty ochrany jen těžko představitelné. Realizací této varianty by pravděpodobně nastaly **významné** (nebo přinejmenším středně významné) **negativní vlivy** na předměty ochrany soustavy Natura 2000. Podstatným přetrvávajícím problémem varianty L2 je však především ochrana druhů mimo soustavu Natura 2000, konkrétně výskyt kriticky a silně ohrožených živočichů (lokality užovky stromové, žluvy hajní, lejska šedého, zimoviště morčáka velkého atd.) v místech vedení trasy.

Trasa K

Tato varianta je rovněž jednou z těch, které představují **relativně méně nepříznivé účinky** na předměty ochrany lokalit Natura 2000. Většina předpokládaných vlivů na předmětné druhy i stanoviště je málo nebo velmi málo významná. Z přírodních stanovišť jsou citelnější pouze zásahy do prioritních **lužních lesů**. Potenciálně významným záporným vlivem však může být rušení kolonie **netopýra velkého** v kostele v Boči, středně významné negativní vlivy jsou pak očekávány na některé ptačí druhy chráněných v soustavě Natura 2000 (**pěnice vlašská, tůhýk obecný, včelojed lesní, žluna šedá**). Vzhledem ke značné koncentraci výskytu těchto ptačích druhů je velmi obtížné podstatněji snížit negativní vlivy této varianty na předměty ochrany (pouze snad za cenu nákladných technických opatření, navíc s dosti nejistým účinkem). Případné zmírňování dopadů realizace této varianty na soustavu Natura 2000 by mělo řešit především:

- km 5,5: úprava přemostění údolí Hornohradského potoka s cílem minimalizovat zásahy do velmi zachovalého porostu lužního lesa. Prioritou by mělo být zachování potoční olšiny, z čehož vyplývá potřeba založení opěrných bodů mimo nivu potoka, a především maximální dosažitelné zachování stromové i bylinné etáže pod mostní konstrukcí (možné zmírnění negativního vlivu = +0,5).
- km 8,0–10,5: důraz na co nejšetrnější vedení trasy podél břehu Ohře s cílem minimalizovat zásahy do porostů lužních lesů (+0,5).
- km 5,5, dále 6,5, cca 8,0–8,5, cca 9,0–10,5 a konečně 11,5–12,0: v místech, kde výška komunikace nad terénem dosahuje korunové úrovně okolní stromové vegetace (zvláště na eskadách v kaňonu Ohře a na mostech přetínajících údolní zářezy) bude třeba vybudovat podél silnice bariéry, které zamezí kontaktu ptáků (zejména žluna šedá) s projíždějícími vozidly (možné zmírnění negativního vlivu = +1).
- km 10,5: důsledná protihluková ochrana (protihlukové bariéry) podél komunikace s cílem dosáhnout maximálně současné (nebo nižší) úrovně hlukového rušení kolonie netopýra velkého v kostele v Boči (možné zmírnění negativního vlivu = +2).

Realizací této varianty by pravděpodobně nastaly **významné** (nebo přinejmenším středně významné) **negativní vlivy** na předměty ochrany Evropsky významných lokalit a Ptačí oblastí. Zásadním problémem trasy je vedle cílů ochrany evropské soustavy Natura 2000 také výskyt kriticky ohrožené užovky stromové na levém břehu Ohře v místech vedení trasy. Rovněž výskyt dalších kriticky a silně ohrožených druhů (ledňáček říční, skokan skřehotavý, žluva hajní) podél slepého ramene Ohře pod stáčírnou minerálních vod Korunní schválení a realizací této varianty významně komplikují.

Tabulka 12. - Sumární vyhodnocení předpokládaných vlivů a možností jejich minimalizace.

Hodnocení vlivů	Trasa				
	P1	P2	L1	L2	K
Počet ovlivněných předmětů ochrany	19	17	17	14	14
Intenzita negativních vlivů na předměty ochrany	-1 až -3	-1 až -3	-1 až -4	-1 až -4	-1 až -4
Významně ovlivněné předměty ochrany (z toho prioritní)	0 (0)	0 (0)	2 (1)	1 (0)	1 (0)
Suma všech pravděpodobných (negativních i pozitivních vlivů)	-19	-20	-25	-17	-18
Reálné možnosti zmírnění negativních vlivů na předměty ochrany	+4,5	+1	+3,5	+3,5	+4
Celkové hodnocení varianty (1 = nejlepší, 5 = nejhorší)	1.	2.-4.	5.	2.-4.	2.-4.

Realizace silnice ve variantě **P1** se sice může teoreticky dotknout vyššího počtu předmětů ochrany, ale vždy s nejméně závažnými dopady jednotlivých vlivů. Ačkoli u původně předložené trasy je uvažováno určité potenciálně negativní ovlivnění předmětů ochrany (např. dopad realizace na prioritní suťové lesy může být z hlediska kvality zničeného biotopu považován za významný, i když samotná ztráta rozlohy stanoviště je významná málo), po provedení zmírňujících opatření lze očekávat, že tyto dopady nebudou významně nepříznivé. Stávající varianta P1 tedy lze v rámci detailního usazení a zaměření v terénu upravit tak, že její realizace **nepřinese významné negativní vlivy** na předměty ochrany lokalit Natura 2000.

Prostým bodovým součtem vychází nejlépe varianta **L2**, případně **K**, nicméně obě trasy mohou představovat významný negativní vliv na jedinečnou kolonii netopýra velkého. Váhu tohoto vlivu sice je možné snížit technickými opatřeními, ale již prakticky nelze zmírnit větší počet středně významných nepříznivých vlivů na předměty ochrany. U varianty **P2** je obdobně omezená možnost zmírnění důsledků zásahu do prioritního stanoviště suťového lesa, který může být z hlediska kvality považován za významný (ačkoliv z hlediska rozlohy je významný málo). Ani tato trasa není proto nejvhodnější alternativou, přestože se vyznačuje celkově méně intenzivními negativními vlivy.

Podle většiny hodnocených kritérií se nejhůře umísťuje varianta **L1**, která působí celkově **nejvíce nepříznivě**, zejména **významně negativně** ovlivňuje porosty prioritních suťových lesů i kolonii netopýra velkého a v neposlední řadě při ní přetrvává středně závažné ovlivnění několika ptačích druhů.

Po sumárním vyhodnocení negativních i pozitivních vlivů všech předložených variant se proto jako celkově **nejpříjemnější** pro předměty ochrany soustavy Natura 2000 jeví realizace stavby ve **variantě P1**. Narozdíl od všech ostatních předložených alternativ je u této trasy reálné zmírnit všechny **předpokládané vlivy** na takovou úroveň, že **nebudou působit významně nepříznivě**. Naproti tomu u ostatních variant vždy přetrvávají alespoň středně významné vlivy.

5.3 - Identifikace neovlivněných předmětů ochrany

Realizací stavby komunikace I/13 v úseku Stráž n.O. nebudou dotčeny tyto předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000 v území:

- čolek velký (*Triturus cristatus*)

Druh se ve sledovaném území nevyskytuje. Nejbližší známá lokalita výskytu je vzdálena cca 800 m (Jakubov).

- kuňka ohnivá (*Bombina bombina*)

Druh se ve sledovaném území nevyskytuje. Nejbližší známá lokalita výskytu je vzdálena cca 800 m (Jakubov).

- hnědásek chrastavcový (*Euphydrias aurinia*)

Druh se ve sledovaném území nevyskytuje. Nejbližší známá lokalita výskytu je vzdálena asi 15 km.

- modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*)

Druh nebyl ve sledovaném území zjištěn a zřejmě se zde nevyskytuje.

- pochop rákosní (*Circus aeruginosus*)

Druh územím pouze prolétá v době migrace, nehnízdí zde, ani se déle nezdržuje.

- koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*)

Druh se ve sledovaném území nevyskytuje. Nejbližší lokalita výskytu je vzdálená cca 4,5 km.

6. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Realizací stavby komunikace I/13 **budou** do určité míry **ovlivněny** ve všech uvažovaných variantách vždy alespoň některé typy přírodních stanovišť (včetně prioritních) a biotopů druhů živočichů, které představují **předměty ochrany** Ptačí oblasti CZ0411002 – Doupovské hory, Evropsky významné lokality CZ0424125 – Doupovské hory nebo CZ0414127 – Hradiště. Ovlivněné předměty ochrany jsou vyznačené v Tab. 2 a 3. Předpokládané negativní vlivy (shrnují je Tab. 6 a 8) nicméně lze, za předpokladu, že budou splněna níže doporučená **eliminací, minimalizační a kompenzační opatření**, alespoň pro jednu variantu souhrnně vyhodnotit jako převážně **velmi málo** nebo **málo významné**. Ostatní posuzované varianty znamenají **středně významné**, výjimečně i **významné** negativní důsledky pro předměty ochrany soustavy Natura 2000 .

Porovnáním předložených variant jsme dospěli k závěru, že z hlediska hodnocení **významnosti potenciálních vlivů** na předměty ochrany v soustavě Natura 2000 je nejspíše možné realizovat záměr v předkládané **variantě P1**, i tuto trasu však bude nutno v dalším stupni přípravy přizpůsobit s cílem co nejvíce zmírnit některé nepříznivé dopady na předměty ochrany soustavy Natura 2000. Ve variantách **L2, K**, nebo **P2** vznikají vždy větší konflikty s předměty ochrany, znamenající už potenciálně významné negativní vlivy. Za zcela nevhodnou lze označit variantu **L1**. Naopak úplně bezkonfliktním řešením pro zájmy ochrany soustavy Natura 2000 zůstává pouze „**nulová alternativa**“, tzn. neuskutečnění záměru.

V další etapě přípravy komunikace I/13 je třeba technicky vyřešit některá zmírňující opatření, jejichž cílem je v případě **doporučené varianty P1** především vyhnout se zachovalým porostům prioritních suťových lesů (v údolí Ohře u Boče, km 10,0-11,0), dále minimalizovat zásahy do přírodního stanoviště suchých trávníků (u osady Korunní, km 9,0-9,5) a do biotopu žluny šedé (km 6,0-6,5). V případě varianty **P2** je možnost podobných úprav jen málo reálná; podobně u variant **K** nebo **L2** si lze jen obtížně představit další snížení závažnějších negativních vlivů, zejména na prioritní lužní lesy, neboť tyto trasy více využívají údolních poloh (jsou vedeny níže nad řekou), čímž se častěji dostávají do konfliktu s úrovní korun stromové vegetace. U trasy **L1** jsou očekávány natolik významné vlivy, že jejich negativní důsledky prakticky nelze eliminovat.

Z předkládaných variant pouze **trasa P1** po provedení všech navržených opatření k minimalizaci vlivů (viz kap. 5.2.2) **nevykazuje významné negativní účinky na soustavu Natura 2000**. Ostatní varianty s významnými, případně středně významnými přetrvávajícími vlivy nedoporučujeme realizovat.

Zájmy ochrany přírody v řešeném území pochopitelně nespočívají pouze v ochraně lokalit Natura 2000. Ve většině variant (s výjimkou trasy P1) je velmi pravděpodobný také střet zamýšlené silnice s výskytem kriticky a silně ohrožených živočišných druhů (užovka stromová, ledňáček říční, skokan skřehotavý, žluva hajní atd.). I vzhledem k tomu doporučujeme k realizaci variantu **P1**, která by umožnila minimalizovat jak nepříznivé vlivy na předměty ochrany soustavy Natura 2000, tak dopady na další chráněné fenomény.

6.1 - Eliminace a minimalizace negativních vlivů

Z výsledků předkládaného posouzení vyplývá, že v žádné hodnocené variantě nelze zcela eliminovat všechny nepříznivé účinky záměru, je možno je pouze redukovat. I případná realizace celkově nejméně problematických variant může (ačkoli většinou méně významně) negativně ovlivnit předměty ochrany EVL Doupovské hory a Hradiště. Z hlediska ochrany sousta-

vy Natura 2000 navrhujeme před definitivním schválením záměru detailní dopracování vybrané varianty, zaměřené na maximální snížení negativních vlivů především na prioritní předměty ochrany lokalit. Detailní úpravy by měly být projektovány na základě doporučení v kapitole 5.2.2. Cílem návrhů je především snížení nepříznivých důsledků na prioritní typy stanovišť (suťové a lužní lesy) vzhledem k jejich legislativně zakotvenému významu¹. Při realizaci záměru (ať už bude vybrána kterákoliv varianta) je třeba vycházet z těchto zásad:

- 1) U lesních typů přírodních stanovišť je obecně nejdůležitějším opatřením pro zachování příznivého stavu EVL minimalizovat zábory půdy a fragmentaci biotopů.
- 2) Kácení dřevin provádět pouze v minimálním nutném rozsahu (kde je to možné, zachovávat stromové patro vegetace, zvláště pod přemostěním údolí Ohře, stavby opěrných pilířů zakládat mimo porosty lužních lesů v údolních polohách apod.).
- 3) V časovém harmonogramu stavby kvůli minimalizaci rušení ptačích druhů naplánovat hlavní zemní práce (zejména trhačí) do mimohnízdního období.
- 4) V úsecích, kde je komunikace vedena v úrovni korun okolních stromů (zvláště na mostech a estakádách) vybudovat podélné bariéry, snižující pravděpodobnost kolize ptačích druhů s projíždějícími vozidly.
- 5) V případě realizace záměru ve variantách L1, L2 či K je nutno zabezpečit protihlukovou ochranu kolonie netopýra velkého v Boči. To znamená, že bude třeba vybudovat protihlukové bariéry podél celé zástavby s cílem zabezpečit nižší nebo nanejvýš stejně intenzivní hlukové rušení kolonie (v úrovni věže kostela), jako je v současnosti.

6.2 - Kompenzace v případě přetrvávajících negativních vlivů

I po zmírnění negativních dopadů na nejnižší možnou míru mohou v některých úsecích komunikace přetrvávat nepříznivé vlivy na předměty ochrany. Pro zachování integrity soustavy Natura 2000 je třeba stanovit taková kompenzační opatření, která umožní zlepšit stav dochovalých stanovišť či druhů nebo pro ně vytvořit nové lokality. Pro některé předměty ochrany lze takové kroky uplatnit v dostatečném rozsahu (založení nových travinobylinných porostů na náspech a v zářezích komunikace), u jiných je to však možné jen v omezené míře (např. v případě zásahů do biotopu lesních ptáků). Kompenzační opatření by měla zahrnovat:

- 1) Na nově vzniklých náspech a v zářezích komunikace ponechat částečně odkryté horninové podloží (nepřevrstvovat orníci či jinou zeminou). Okolí komunikace zatravnovat výlučně osivem místní proveniencí (odrolky), získaným z lučních porostů území Doupovských hor, nikoli komerčními travními směsmi. Výsadbu dřevin na náspech a zářezy silnice omezit na roztroušenou, skupinovou či liniiovou výsadbu geograficky původních dřevin, s výrazným podílem trnitých keřů. Jako ideální se jeví umístování rozvolněných linií či malých skupin keřů druhové kombinace *Crataegus* sp.div., *Rosa* sp.div., s jednotlivými solitéry nižších stromů (především *Acer campestre*, v menší míře *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, případně další druhy). Na skalnatých odkryvech s mělkou nebo žádnou půdou doporučujeme umožnit přirozený vývoj rozvolněné travinobylinné vegetace (*Festuca* spp., *Thymus pulegioides*, *Scleranthus perennis*, *Lychnis viscaria* atd.).

¹ Ovlivnění lokalit s prioritními typy přírodních stanovišť nebo prioritními druhy je možné pouze v případě převažujícího veřejného zájmu týkajícího se veřejného zdraví, veřejné bezpečnosti nebo příznivých důsledků nesporného významu pro životní prostředí. V takovém případě je na Ministerstvu životního prostředí, aby rozhodlo o odůvodněnosti realizace záměru, případně aby požádalo o stanovisko Evropskou komisi (zákon č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny v platném znění).

- 2) Jednoznačným záporným vlivem na druhy, které jsou předmětem ochrany, bude zánik potravních a hnízdních biotopů na trase komunikace zábořím pozemků pro stavbu. Tímto způsobem budou negativně ovlivněny především druhy vázané svým výskytem na rozvolněné porosty keřů, listnatých stromů a nelesní travinobylinná společenstva (ťuhýk obecný, pěníce vlašská, lelek lesní, včelojed lesní, v menší míře také chřástal polní, žluna šedá a netopýři). Lze odhadnout, že realizací stavby zanikne nebo bude devastujícím způsobem poškozeno několik desítek hektarů tohoto biotopu (v případě varianty L1 – délka úseku cca 10.000 m, šířka poškozeného pásu (pracovního pole) 30 m – lze předpokládat likvidaci biotopu o rozloze asi 30 ha). Náhradou za plochy mezofilních křovin zničené stavbou silnice lze provést proředění přehoustlých a zastíněných, dnes už ekologicky suboptimálních porostů těchto křovin (potenciálních hnízdišť ptáků) na vytipovaných lokalitách v průlomovém údolí Ohře (rozsah stanoví orgán ochrany přírody, minimálně však na ploše odpovídající rozloze poničených biotopů, odhadem do 30 ha).
- 3) V případě realizace komunikace ve variantách L1, P1 a P2 budou poškozeny nebo zničeny také biotopy listnatých lesů (bučiny, doubravy, dubohabřiny, suťový les), a to o rozloze asi 5 – 10 ha (podle zvolené varianty). Přitom celková rozloha listnatých lesů těchto typů v EVL Doupovské hory a Hradiště je nejméně 8.500 ha. Úbytkem vhodného hnízdního a potravního biotopu listnatého lesa budou postiženy především tyto druhy: čáp černý (*Ciconia nigra*), datel černý (*Dryocopus martius*), lejsek malý (*Ficedula parva*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*), žluna šedá (*Picus canus*), netopýři (*Myotis myotis*, *Barbastella barbastellus*). Vzhledem k celkové rozloze biotopu listnatého lesa v EVL a PO lze tento negativní vliv hodnotit jako malý až střední. Vhodné kompenzace lze uložit jedině formou zalesnění nevyužívaných pozemků geograficky původními listnatými dřevinami.
- 4) Negativním vlivem bude rovněž snížení kvality stanovišť zvýšeným pohybem osob a používáním těžké mechanizace během výstavby silnice a následně vlivem hlukového znečištění způsobeného provozem na komunikaci. Na základě zvolené metodiky bylo odvozeno, že hlukem bude zasaženo území do vzdálenosti asi 70 m na obě strany od okrajů komunikace. V tomto území bude hluk hlavní příčinou snížení denzity hnízdících druhů. Kompenzační opatření (instalace protihlukových stěn, liniová výsadba hustých keřů a jednotlivých stromů nebo jejich skupin na exponovaných místech) v tomto případě nejsou nutná, jejich efektivita je těžko předpověditelná a v některých ohledech by mohlo dojít i k nežádoucím výsledkům (úplný zápoj dřevinné vegetace).

6.3 - Souhrn

V zájmu ochrany lokalit soustavy Natura 2000 lze doporučit realizaci stavby silnice I/13 v úseku Ostrov nad Ohří – Smilov pouze ve **variantě P1**, za předpokladu současného uložení opatření, zajišťujících integritu lokalit soustavy Natura 2000. Při splnění podmínek a **opatření k minimalizaci možných negativních vlivů** (uvedených v kapitole 5.2.2) nedojde realizací záměru k významnému soustavnému nebo dlouhodobému vyrušování ptačích a živočišných druhů ani k významnému nevratnému poškození přírodních stanovišť, k jejichž ochraně jsou území soustavy Natura 2000 (EVL Doupovské hory, EVL Hradiště a PO Doupovské hory) určena (§ 45g zákona č. 114/1992 Sb.), jinými slovy, **nenastanou významné negativní vlivy** na předměty ochrany těchto území.

V ostatních variantách není možno záměr schválit, neboť existuje variantní řešení s menším negativním vlivem (§ 45i, odst. 10).

7. LITERATURA A PODKLADY

- ANONYMUS (2004): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000. Metodická příručka k ustanovením článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS. – Planeta 1/2004, MŽP, Praha.
- BUČEK A. et al. (1992): Návrh jednotné soustavy biogeografických jednotek, vymezení v rámci ČSFR provincií, podprovincií a definování regionů. Obnova ekologické stability krajiny. Projekt ze Státního programu péče o životní prostředí. Ústav pro životní prostředí Brno. – Ms. [Depon. in. MŽP ČR]
- CULEK M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. T. & A. D. Poyser. London.
- HORA J. , ed. (1998): Legislativa EU a ochrana přírody. Česká společnost ornitologická. Praha.
- HORA J., MARHOUL P., URBAN T. (2002): Natura 2000 v České republice. Návrh ptačích oblastí. ČSO, Praha.
- CHYTRÝ M. a kol. (2001): Katalog biotopů ČR. – AOPK ČR, Praha.
- KUBÁT K. et al. (2002): Klíč ke květeně České republiky. - 928p., Academia, Praha.
- LÖW et. Al. (1995): Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. – Doplněk, Brno.
- MÍCHAL I., PETŘÍČEK V. eds. (1998): Péče o chráněná území II. Praha
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (2001): Mapa přirozené potenciální přirozené vegetace ČR. Textová část + mapa 1 : 500 000. – Academia, Praha.
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2000): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (Stav v roce 2000). - Příroda, Praha, 18: 1-166.
- REIJNEN M.J.S.M., VEENBAAS G., FOPPEM R.P.B. (1995): Predicting the Effects of Motorway Traffic on Breeding Bird Populations. Ministry of Transport and Public Works, Delft.
- STEFFENS R., SAEMANN D., GROESSLER K. eds. (1998): Die Vogelwelt Sachsens. The Complete Birds of the Western Palearctic on CD-ROM, 1998, Oxford university Press.

8. POUŽITÉ ZKRATKY

ES – Evropské společenství

EVL – Evropsky významná lokalita

H - hnízdí

HP – hnízdní pár (vztahuje se k početnosti ptáků v území)

KO – kriticky ohrožený druh, uvedený ve vyhlášce MŽP č.395/1992 Sb.

M – migruje

MM – ozývající se samci (vztahuje se k početnosti ptáků v území)

PO – Ptačí oblast

SO – silně ohrožený druh, uvedený ve vyhlášce MŽP č.395/1992 Sb.

O – ohrožený druh, uvedený ve vyhlášce MŽP č.395/1992 Sb.

SPA – (Special Protection Areas) - Ptačí oblast

pSCI – (Proposed Sites of Community Importance) - navrhovaná Evropsky významná lokalita

Z – zimuje