

# **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

**podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí,  
zpracované podle přílohy č. 3 zákona  
pro záměr**

## **II/331 SOJOVICE**

## **REK. MOSTU EV.Č. 331-008**



**Červenec 2012**

## Seznam použitých zkratk

BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka	NO <sub>x</sub>	Oxidy dusíku
BSK <sub>5</sub>	Biochemická spotřeba kyslíku	NRBK	Nadregionální biokoridor
Cl-	Chloridy	NUTS	La Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques (územní statistické jednotky)
CO	Kysličník uhelnatý	NV	Nařízení vlády
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	O	Ostatní odpad
ČSN	Česká státní norma	OP	Ochranné pásmo
DOSS	Dotčené orgány státní správy	OPVZ	Ochranné pásmo vodních zdrojů
DSP	Dokumentace pro stavební povolení	OÚ	Obecní úřad
DÚR	Dokumentace pro územní rozhodnutí	Pb	Olovo
DZS	Dokumentace pro zadání stavby	PD	Projektová dokumentace
EIA	Environmental Impact Assesment (Posouzení vlivů na životní prostředí)	PHO	Pásmo hygienické ochrany
EVL	Evropsky významná lokalita	PHS	Protihluková stěna
CHKO	Chráněná krajinná oblast	PM <sub>10</sub>	Suspendované částice frakce PM <sub>10</sub>
CHOPAV	Chráněná oblast podzemní akumulace vod	PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
IČO	Identifikační číslo organizace	RDS	Realizační dokumentace stavby
IH <sub>r</sub>	Průměrná roční koncentrace	SZÚ	Státní zdravotní ústav
IH <sub>k</sub>	Maximální krátkodobá koncentrace	ÚP	Územní plán
KN	Katastr nemovitostí	ÚSES	Územní systém ekologické stability
k.ú.	Katastrální území	VKP	Významný krajinný prvek
KÚ	Krajský úřad	VP	Vodní plocha
LA	Hladina akustického tlaku	VPS	Veřejně prospěšná stavba
LV	Limitní hodnota	VÚC	Velký územní celek
MěÚ	Městský úřad	WHO	World health organization (Světová zdravotnická organizace)
MÚK	Mimoúrovňová křižovatka	ZCHÚ	Zvlášť chráněné území
MZd	Ministerstvo zdravotnictví	Zn	Zinek
MŽP	Ministerstvo životního prostředí	ZOV	Zásady organizace výstavby
N	Nebezpečný odpad	ZS	Zařízení staveniště
NEL	Nepolární extrahovatelné látky	ŽP	Životní prostředí
NL	Nerozpustné látky	ZPF	Zemědělský půdní fond
NO	Oxid uhelnatý		
NO <sub>2</sub>	Oxid uhličitý		

## OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
A.1. Obchodní firma.....	5
A.2. IČO.....	5
A.3. Sídlo.....	5
A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele.....	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	7
B.I. Základní údaje.....	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	7
B.I.3. Umístění záměru.....	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	8
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	8
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	9
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	15
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	15
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	15
B.II. Údaje o vstupech.....	16
Půda.....	16
Voda.....	16
Surovinové a energetické zdroje.....	17
Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	18
B.III. Údaje o výstupech.....	19
Ovzduší.....	19
Hluk a vibrace.....	20
Voda.....	21
Odpady.....	22
Riziko havárií.....	26
Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny.....	26
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	27
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	27
C.1.a) Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání.....	27
Širší území.....	27
Potenciálně dotčené území a charakter jeho využívání.....	27
Rozvoj území podle územního plánu.....	29
Doprava.....	30
C.1.b) Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž.....	31
Územní systém ekologické stability (ÚSES).....	31
Chráněná území, území přírodních parků.....	31
Významné krajinné prvky, památné stromy.....	31
Lokality Natura 2000.....	31
Území a lokality historického, kulturního nebo archeologického významu.....	31
Území hustě zalidněná.....	32
Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.....	33
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.....	34
Klimatické poměry.....	34
Ovzduší.....	34
Hluk.....	36
Geomorfologie.....	37
Geologie.....	37
Nerostné suroviny a sesuvná území.....	38
Hydrogeologie a podzemní voda.....	38
Povrchová voda.....	39
Ochranná pásma vodních zdrojů.....	41
Půda.....	41
Staré ekologické zátěže.....	42
Seismicita.....	42

Radonové riziko.....	42
Biogeografické začlenění zájmového území.....	43
Flóra a fauna .....	43
Chráněná území podle zvláštních zákonů .....	46
Územní systém ekologické stability .....	46
Krajina .....	47
Turistika.....	48
Ochranná pásma.....	48
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	49
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti .....	49
D.1.1 Vlivy na obyvatelstvo .....	49
D.1.2 Vliv na ovzduší a klima .....	53
D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci (a jiné fyzikálně biologické charakteristiky).....	57
D.1.4 Vlivy na vodu.....	58
D.1.5 Vlivy na půdu.....	61
D.1.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	63
D.1.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	63
D.1.8 Vlivy na krajinu .....	66
D.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	67
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	68
D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....	68
D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů .....	69
Navržená opatření .....	69
Opatření doporučená v rámci projektové přípravy (DSP a DZS) .....	69
Opatření doporučená pro fázi realizace záměru (včetně zpracování RDS).....	70
Opatření doporučená pro fázi provozu záměru .....	72
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	72
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....	73
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....	74
F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	74
F.2. Další podstatné informace oznamovatele .....	74
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	75
H. PŘÍLOHY .....	79
Údaje o zpracovateli .....	81

### *Samostatné přílohy*

1 Hluková studie

2 Rozptylová studie

3 Biologický průzkum

4 Dendrologický průzkum

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### A.1. Obchodní firma

Středočeský kraj

### A.2. IČO

70 89 10 95

### A.3. Sídlo

Zborovská 11  
150 21 Praha 5

### A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Jméno, příjmení	Ing. Zuzana Kodatová
Doručovací adresa	PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
Telefon	226 066 344, 739 327 281





Katastrální území	Skorkov	748382
	Sojovice	752169

Trasa přeložky silnice II/331 v délce cca 460 m se nachází před obcí Sojovice v nezastavěné části. Přeložka silnice se napojuje na obou koncích na stávající silnici. Hlavní stavební objekt – most přes Jizeru je navrhován cca 110 m od mostu stávajícího po proudu řeky.

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

Předkládaný záměr řeší nahrazení stávajícího nevyhovujícího mostu se silnicí v minimálním rozsahu. Stávající čtyřpolový most (14, 16, 18 a 16 m) celkové délky 71 m bude nahrazen třípolovým (23, 31, 23 m) celkové délky 85 m. Z toku bude odstraněn střední pilíř.

Navržené umístění respektuje plánovanou trasu obchvatu silnice II/331 dle ZÚR (budoucí obchvat silnice II/331 mimo Podbrahy a Sojovice), nový most přes Jizeru je navržen v této trase. Od tohoto mostu je navrženo napojení na stávající silnici, a to:

- před mostem tak, aby nebyl nutný stavební zásah do vrchních vedení VN a VVN,
- za mostem tak, aby napojení bylo možné před začátkem obce Sojovice, tedy bez jakýchkoliv demolic stávající zástavby.

#### B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí



#### Nevyhovující šířka a nosnost stávajícího mostu

Stávající most u Sojovic, postavený v r. 1909, je již dlouhá léta nezpůsobitelný pro průjezd těžkými vozidly. Šířka vozovky je pouhých 3,3 m a nosnost mostu je značkou omezena na 8 t. Proto je pro vozidla jedoucí do pískovny stanovena objízdňá trasa a problematické je i využívání mostu autobusy. Důvodem k realizaci záměru je hlavně havarijní stav stávajícího mostu přes Jizeru, nový most bude umístěn cca 110 m níže na toku.

V Územním plánu velkého územního celku Mladoboleslavská (převzato do ZÚR) je navrhována rozsáhlejší přeložka silnice II/331, která by odvedla dopravu mimo Podbrahy a Sojovice, navrhovaný záměr nového mostu jej umožňuje využít i pro tuto budoucí stavbu. Posuzovaný záměr tak představuje dílčí projekt celkového obchvatu zástavby Podbrah a Sojovic.

Přeložkou silnice II/331 s výstavbou nového mostu přes Jizeru bude řešeno:

- odstranění dopravní závady na stávajícím mostu, kde doprava je vedena pouze v jednom jízdním pruhu, přitom stávající most je v havarijním stavu
- zlepšení směrových poměrů na stávající silnici před mostem ve směru od Podbrah



- bezpečnější vedení pěší a cyklistické dopravy (navržena širší vozovka s krajnicemi a z části s chodníkem)

Předběžně byly uvažovány tři možnosti řešení:

1. Výstavba mostu nového mimo most stávající - dvoupruhový most s chodníkem na jedné straně, bez omezení tonáže s možností napojení na budoucí obchvat obce. Předpokladem pro tuto variantu je souhlas vlastníků pozemků.
2. Výstavba mostu nového na stávajícím místě - dvoupruhový most s chodníkem na jedné straně bez omezení tonáže. Nepočítá s možným napojením na budoucí obchvat a s využitím mostu starého jako provizorního. Obec by tak byla bez mostu cca 1 až 1,5 roku.
3. Ponechání stávajícího mostu - je pravděpodobné, že autobusová doprava směrem na Starou Boleslav by byla zcela zrušena a děti ZŠ by byly přesunuty ze Staré Boleslavi do Lysé nad Labem a spojnicí na Prahu tak bude vlakové nádraží v Lysé nad Labem.

Varianty 2 a 3 nejsou oznamovatelem považovány za vhodné a jako aktivní je navrhována pouze varianta 1, pro srovnání lze pouze uvažovat variantu nulovou – bez realizace záměru – de facto varianta 3.

Návrh výstavby přeložky silnice II/331 s novým mostem byl podpořen v anketě obyvatel obce Sojovice, která proběhla 27. a 28. 4. 2012. Ankety se zúčastnilo 59,8% obyvatel, z těchto zúčastněných hlasovalo pro 1. variantu 94,5%.

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

Předmětem výstavby je přeložka silnice II/331 v délce cca 460 m s novým mostem přes Jizeru, který je umístěn cca 110 m pod stávajícím mostem po toku Jizery.

Silnice je navrhována jako dvoupruhová, je vedena v násypu do výšky 4 m, most je navržen o délce 85m.

Součástí stavby je dále menší inundační most, přeložka vrchního vedení VN 22kV, přeložky sdělovacích kabelů, demolice stávajícího mostu a stávajících vozovek v délce cca 150m.

Dokumentace pro územní rozhodnutí specifikuje stavbu po jednotlivých objektech:

##### ***SO 001 Příprava území – sejmutí ornice***

Objekt zahrnuje přípravné práce v prostoru staveniště:

- sejmutí ornice z ploch trvalého i dočasného záboru
- odvoz, uložení a ošetřování sejmuté ornice na mezideponii

Z ploch mezideponií se ornice nesnímá. Biologická rekultivace těchto ploch je součástí objektu SO 831.

##### ***SO 002 Příprava území – kácení dřevin***

Objekt zahrnuje přípravné práce v prostoru staveniště:

- kácení dřevin a mýcení křovin z ploch trvalého i dočasného záboru
- štěpkování pařezů
- odvoz dřevní hmoty

### **SO 003 Příprava území – plochy pro ZS a skládky**

V rámci zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí byla vytipována plocha s dočasným zábořem, vhodná k využití jako skládky materiálu a zařízení staveniště (ZS).

Předmětem objektu je příprava plochy pro vybudování ZS, tj. navezení násypu z kamenitého materiálu na kótu cca 175,5 (tj. cca 1,0 m nad úroveň stávajícího terénu a cca 2,0 m nad úroveň hladiny řeky). Násyp bude zhutněn a povrch plochy bude vyrovnán.

Vlastní vybudování zařízení staveniště (oplocení, buňky, připojení energií, apod.) není obsahem dokumentace a bude kompletně zajišťováno vybraným zhotovitelem stavby (včetně zajištění všech nutných povolení k jeho zřízení). Při návrhu, výstavbě a provozu ZS je bezpodmínečně nutné učinit taková opatření, aby nemohlo dojít k znečištění Jizery odpadními vodami a odpadním materiálem, úniky ropných látek apod.

### **SO 101 Přeložka silnice II/331**

Přeložka je navržena v celkové délce cca 460 m, z toho je 87 m vedeno na mostě. Zbývající části jsou navrženy na násypu výšky 0 - 4 m, a to před mostem v délce 163 m a za mostem v délce 210 m.

Směrové vedení začíná odpojením ze stávající silnice II/331 v místě pod vrchními vedeními VVN, přechází novým mostem Jizeru a dvěma oblouky o  $R=55$  a  $R=60$ m se napojuje na začátku obce Sojovice zpět na silnici II/331.

Nejmenší hodnota směrového oblouku je  $R = 55$  m (oboustranné přechodnice  $L = 40$  m) vyhovuje ustanovením ČSN 736101 a uvedené směrodatné rychlosti.

Výškové řešení je ovlivněno několika zásadními podmínkami, které bylo nutno respektovat:

- Požadavek povodí Labe na dolní úroveň mostovky ve vazbě na úroveň hladiny řeky Jizery Q100, a to vazbě na tloušťku nosné konstrukce mostu,
- možnost napojení nivelety nového mostu na niveletu budoucího obchvatu Sojovic,
- napojení na stávající silnici na začátku obce Sojovice,
- odpojení ze stávající silnice s ohledem na výškový průběh vedení VVN (aby nebyly nutné úpravy tohoto vedení).

Maximální podélný sklon má hodnotu 3,5%. Minimální hodnota vypuklého zakružovacího oblouku je  $R = 2\ 000$  m, vydatého oblouku  $R = 1\ 500$  m. Uvedené hodnoty jsou v souladu s požadavky ČSN 736101.

Šířkové uspořádání – přeložka silnice II/331 je navržena na kategorii S 8,5, úsek na mostě přes Jizeru je navržen na výhledovou kategorii obchvatu, tj. kat.S 9,5.

Šířka zpevnění vozovky, s chodníkem (mimo most přes Jizeru)

2 jízdní pruhy	$2 \times 3,00$ m	6,00 m
Rozšíření jízdních pruhů v oblouku	$2 \times 0,70$ m	1,40 m
vodící proužky	$2 \times 0,25$ m	0,50 m
zpevněné krajnice	$2 \times 0,50$ m	1,00 m
rozšíření zpevněné krajnice u chodníku	0,50 m	0,50 m

-----  
Celkem zpevnění 9,40 m

Konstrukce vozovky není v dokumentaci pro územní rozhodnutí detailně specifikována, předpokládá se živičný kryt z asfaltového koberce - vozovka v celkové tloušťce 47 cm.

Detailní návrh typu konstrukce bude proveden v dalším projektovém stupni dle zásad ČSN 736114 – Vozovky pozemních komunikací a TP77 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (včetně dodatku č. 1/2010), a to na TDZ IV.

Bezpečnostní zařízení jsou navržena podle ustanovení ČSN 73610, a to převážně ocelovými svodidly schváleného typu s nástavci směrových sloupků. Na konci stávající vozovky v místě před původním mostem přes Jizeru bude z bezpečnostních důvodů umístěno betonové svodidlo, aby bylo zamezeno pádu z násypu do hloubky cca 4 m.

Odvodnění silniční pláně je navrženo protažením ochranné vrstvy do svahu silničního tělesa.

Vozovka je odvodněna v převážné míře přes uliční vpusti do silniční kanalizace. Před zaústěním kanalizace do recipientů (staré koryto Jizery a Jizera) budou zřízeny betonové jímky s nornými stěnami.

Zemní práce - přeložka silnice je navržena na násypch o max. výšce 4m. Vzhledem k založení násypového tělesa v údolní nivě Jizery je navržena sanace podloží násypů lomovým kamenem.

Před zahájením zemních prací na objektu bude provedeno sejmutí ornice (mimo prostor původního koryta Jizery) – SO 001.

V prostoru u konce mostu přes Jizeru bude odtěžen a upraven stávající terén, aby byl zajištěn odtok vody z původního koryta do Jizery.

### ***SO 102 Hospodářské sjezdy***

Jsou navrženy 3 hospodářské sjezdy:

- napojení stáv. polní cesty vpravo v km 0,145 v dl.30m, šířka 3m
- přístup na pole vlevo v km 0,145 (nahrazuje rušený sjezd) v dl.28m, šířka 3m
- přístup na klidovou plochu s pomníčkem v 0,440 vlevo (nahrazuje rušený sjezd) v dl.4m, š=6m

Konstrukce vozovek je s povrchem z asfaltového betonu.

### ***SO 151 Provizorní komunikace přeložky sil. II/331***

Provizorní přeložka silnice II/331 je navržena z důvodu umožnění nepřetržitého provozu během stavby. Přeložka je navržena v celkové délce cca 135 m, na obou koncích je napojena na stávající silnici II/331.

Směrové vedení začíná odpojením ze silnice II/331 v místě pod vrchními vedeními VVN a obloukem o  $R=50m$  se napojuje před stávajícím mostem přes Jizeru zpět na silnici II/331.

Nejmenší hodnota směrového oblouku je  $R = 50 m$  (bez přechodnic) vyhovuje ustanovením ČSN 736101 a uvedené směrodatné rychlosti.

Výškové řešení je ovlivněno napojením na stávající silnici na obou koncích. Přeložka je navržena na menším násypu o max. výšce 1,8m.

Maximální podélný sklon má hodnotu 3,2%. Minimální hodnota vydatého zakružovacího oblouku je  $R = 1\ 200 m$ .

Šířkové uspořádání je navrženo na kategorii S 7,0.

Šířka zpevnění vozovky:

2 jízdní pruhy	2 × 2,75 m	5,50 m
Rozšíření jízdních pruhů v oblouku	2 × 0,80 m	1,60 m
<u>vodící proužky</u>	2 x 0,25 m	0,50 m
Celkem zpevnění		7,60 m

Konstrukce vozovky není v DÚR detailně specifikována, předpokládá se provedení se živičným krytem z asfaltového koberce v celkové tloušťce 45 cm.

Detailní návrh typu konstrukce bude proveden v dalším projektovém stupni dle zásad ČSN 736114 – Vozovky pozemních komunikací a TP77 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (včetně dodatku č. 1/2010), a to na TDZ IV.

Bezpečnostní zařízení jsou navržena podle ustanovení ČSN 73610, a to směrovými sloupky.

Odvodnění silniční pláň i povrchu vozovky je navrženo do svahu silničního tělesa.

Zemní práce - přeložka je navržena na menším násypu o max. výšce 1,8m se sanací podloží lomovým kamenem v tl.0,3m.

### **SO 152 Provizorní komunikace polní cesty**

Provizorní komunikace polní cesty je navržena na kategorii P 4 a umožní napojení na stávající polní cestu během výstavby, je navržena v celkové délce cca 183 m.

Směrové vedení začíná odpojením ze stávající silnice II/331 vpravo v místě před vrchními vedeními VVN a obloukem o R=20m se napojuje na stávající polní cestu.

Výškové řešení je ovlivněno napojením na stávající silnici, resp. polní cestu na obou koncích. Přeložka je navržena v úrovni terénu.

Šířkové uspořádání je navrženo na kategorii P4.

Šířka vozovky :

1 jízdní pruh	3,00 m
rozšíření jízdního pruhu v oblouku	1,00 m
Celkem	3,00m (4,00 m v obloucích od km 0,190)

Konstrukce vozovky není v DÚR detailně specifikována, předpokládá se provedení s krytem z asfaltového recyklátu v celkové tloušťce 30 cm.

Bezpečnostní zařízení - směrové sloupky nejsou navrženy.

Silniční pláň i povrch vozovky jsou odvodněny do okolního terénu.

Přeložka je navržena v úrovni terénu, je navržena sanace podloží lomovým kamenem v tl.0,3m.

### **SO 190 Dopravní opatření**

Objekt zahrnuje provizorní svislé značení pro usměrnění provozu na silnici II/331 během stavby v místech napojení provizorních komunikací a v místě napojení nové přeložky silnice II/331.

### **SO 201 Most přes Jizeru**

Třípolový most o rozpětí 23 + 39 +23 m, působící jako spojitý nosník, který převádí komunikaci druhé třídy přes řeku Jizeru. Nosná konstrukce mostu se skládá z ocelových nosníků výšky 1,5 m sprážených s železobetonovou deskou tloušťky min. 250 mm. Na mostě je třívrstvá vozovka šířky 9,5 m. Na pravé straně mostu je navrženo zábradelní

svodidlo a na levé straně je navržen chodník šířky 1,5 m, který je ze strany vozovky chráněn ocelovým svodidlem a z druhé strany zábradlím výšky 1,1 m. Nosná konstrukce mostu je uložena na masivních pilířích, které jsou vedeny v proudnici řeky Jizery. Celá stavba je založena na vrtaných pilotách průměru 1200 mm.

#### **SO 202 Inundační most v km 0,410**

Jednoduchý železobetonový polorám o světlosti 8,0 m, který umožňuje průtok velkých vod v korytu staré Jizery tělesem násypu nově projektované komunikace. Nosnou konstrukci mostu tvoří rám, rámová stojka je vetknutá do pilotové bárky a založena na vrtaných pilotách průměru 900 mm. Rámová příčel má uprostřed rozpětí tloušťku 500 mm s náběhy. Na mostě je třívrstvá vozovka šířky 9,5 m. Na pravé straně mostu je navrženo zábradelní svodidlo a na levé straně je navržen chodník šířky 1,5 m, který je ze strany vozovky chráněn ocelovým svodidlem a z druhé strany zábradlím výšky 1,1 m.

#### **SO 251 Demolice stávajícího mostu přes Jizeru**

Demolice mostu o čtyřech polích celkové délky 79,5 m a šířky 5,8 m. Nosná konstrukce je složena z prefabrikovaných nosníků. Samotná demolice bude probíhat následovně: po převedení na novou komunikaci se odfrézuje vozovka a odstraní se svršek mostu. Následně se rozřezají jednotlivé nosníky nosné konstrukce a po jednotlivých polích se pomocí jeřábu odstraní, bude odstraněna celá spodní stavba včetně středního pilíře v korytě řeky. Na závěr se provede zasypání výkopových jam a zatravní se dotčený povrch.

#### **SO 301 Odvodnění silnice II/331 v km 0,100-0,240**

Odvodnění vozovky je zajištěno jednou šachtou (do které je zaústěno odvodnění mostu) a dvěma uličními vpustěmi s vyústěním do patního příkopu. Před zaústěním do Jizery je navržena betonová jímka s nornou stěnou.

Rozsah řešení:přípojky DN 200	7+14 m
šachta	1 ks
výustní objekt	1 ks
betonová jímka s nornou stěnou	1 ks

#### **SO 302 Odvodnění silnice II/331 v km 0,240-0,400**

Odvodnění vozovky je zajištěno dešťovou kanalizací DN 300, na které je navrženo 5 ks šachet, do kterých jsou zaústěny přípojky od uličních vpustí. Kanalizace je vyústěna do inundačního koryta, před vyústěním je navržena betonová jímka s nornou stěnou.

Rozsah řešení:přípojky DN 200	5x2 m
šachta	5 ks
kanalizace DN 300	90 m
betonová jímka s nornou stěnou	1 ks

#### **SO 401 Přeložka nadzemního vedení VN 22 kV**

Stávající nadzemní vedení VN 22 kV zasahuje do trasy navrhované přeložky silnice. Vedení bude v tomto úseku přeloženo podél násypu budoucí komunikace v délce cca 230 m.

V místě změny stávající trasy venkovního vedení VN budou umístěny nové podpěrné body s odpovídajícím vrcholovým tahem nataženy vodiče. Úsek stávajícího vedení se třemi stožáry bude demontován. Začátek a konec přeložky bude navazovat na nedotčené části stávajícího vedení. Ochranné pásmo přeloženého vedení bude 7 m od krajního vodiče na obě strany.

### ***SO 451 Přeložka vedení Telefonica O<sub>2</sub> – metalický kabel a SO 452 Přeložka vedení Telefonica O<sub>2</sub> – optický kabel***

Výstavbou přeložky silnice bude dotčena stávající trasa metalického kabelu a trubky HDPE s optickým kabelem, které kříží navrhovanou trasu. Střet si vyžádá přeložku těchto kabelů na dvou úsecích v délkách 145m a 100m. Stávající podchod pod Jizerou zůstane zachován.

HDPE trubka a metalický kabel budou ve výkopu uloženy v pískovém loži, cca 20 cm nad uloženou trasou bude položena výstražná folie PVC oranžové barvy. Při přechodu pod komunikacemi bude trasa mechanicky chráněna uložením do PVC rour Ø 110 mm. Současně bude založena jedna chránička jako rezervní. Minimální krytí kabelů ve volném terénu 1 m, pod komunikací 1,2 m.

### ***SO 801 Vegetační úpravy***

Při výběru dřevin pro osázení násypových svahů se bude vycházet z místních geobotanických a klimatických podmínek, návrh bude navazovat na stávající okolní druhové složení a musí respektovat zhoršené stanovištní podmínky v okolí komunikace.

Násypové svahy budou ozeleněny dřevinami v řadách. Na kratších svazích budou vysázeny pouze keřové porosty, na delších mohou být do vzdálenějších řad od komunikace k výsadbám použity i stromy, a to buď v kombinaci s keři, nebo soliterně. Musí však být splněny vzdálenosti dle normy ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic (zejména vzdálenost pevné překážky od komunikace). Výsadby v řadách jsou navrženy z důvodu následné údržby. Po zapojení porostů má být výsledný dojem přírodě blízký.

### ***SO 831 Rekultivace***

Do tohoto objektu spadá:

- rekultivace manipulačních pásů (dočasný zábor nad 1 rok)
- rekultivace stávajících a provizorních vozovek a plochy ZS (vybourání těchto vozovek, urovnání povrchu, navezení ornice, 3.letá biolog.rekultivace)
- biologická rekultivace a hloubkové kypření ploch mezideponií ornice

### ***Výstavba***

Stavba bude realizována za nepřetržitého provozu na stávající silnici II/331. Pro zajištění tohoto provozu a pro zajištění přístupnosti na okolní pozemky jsou navrženy krátké provizorní objízdné komunikace.

Staveništní doprava bude vedena pouze v obvodu staveniště, které je dáno dočasnými zábory. Přístupy na stavbu jsou ze stávající silnice.

Jak je uvedeno výše, je navržena jedna plocha pro vybudování ZS o ploše 1 730 m<sup>2</sup> s okrajem ve vzdálenosti cca 20m od Jizery a 2 plochy pro mezideponie ornice (jedna na každé straně řeky).

Výstavba je navržena v 5 etapách

1. Příprava staveniště (sejmutí ornice, kácení)
2. Přeložky kabelů podzemního sdělovacího vedení a vrchního vedení VN. Realizace provizorních objízdných komunikací, realizace ploch pro ZS
3. Výstavba vlastní přeložky silnice s novým mostem
4. Demolice stávajícího mostu
5. Rekultivace (vybourání stávající a provizorní silnice, odstranění násypů ploch ZS, technická rekultivace)

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

Zahájení: 02/2014

Dokončení 09/2015

**B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Kraj: Středočeský

Obec: Skorkov

Sojovice

**B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat****Tab. 1 Výčet rozhodnutí**

<b>Rozhodnutí</b>	<b>Zákon</b>	<b>Vydává</b>
Územní rozhodnutí	183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)	Pověřený stavební úřad.
Stavební povolení	183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)	Příslušný stavební úřad
Stanovisko k zásahu do krajinného rázu	114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny	Obecní úřad obce s rozšířenou působností ve kterém se úsek nalézá - OŽP
Stanovisko k zásahu do prvků územního systému ekologické stability	114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny	Obecní úřad obce s rozšířenou působností ve kterém se úsek nalézá - OŽP
Souhlas se zásahem do VKP	114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny	Obecní úřad obce s rozšířenou působností ve kterém se úsek nalézá - OŽP
Povolení kácení zeleně rostoucí mimo les	114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny	Orgán ochrany přírody příslušného obecního úřadu
Souhlas k odnětí ze ZPF	334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu	orgán ochrany zemědělského půdního fondu
Rozhodnutí o výši odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu	334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu	orgán ochrany zemědělského půdního fondu
Zásah do vodních toků	254/2001 Sb. o vodách	vodoprávní úřad
Povolení k nakládání s povrchovými a podzemními vodami	254/2001 Sb. o vodách	vodoprávní úřad
Povolení zřízení křižovatky	13/1997 Sb. o pozemních komunikacích	Příslušný silniční správní úřad
Místní úprava provozu	361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích	na silnici II. a III. třídy obecní úřad obce s rozšířenou působností po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu policie.

Pozn.: obec s rozšířenou působností (ORP): Mladá Boleslav  
 obec s pověřeným obecním úřadem (POU): Benátky nad Jizerou  
 stavební úřad (SÚ): Benátky nad Jizerou

## B.II. Údaje o vstupech

### Půda

Na základě zpracované projektové dokumentace (DÚR) byly vyhodnoceny následující trvalé i dočasné (krátkodobé i dlouhodobé, včetně ZS a deponií) zábory:

**Tab. 2 Přehled záborů (ha)**

Obec	Trvalý zábor					Dočasný zábor				
	ZPF	PUPFL	VP	Ostatní	Celkem	ZPF	PUPFL	VP	Ostatní	Celkem
Skorkov	2845	0	1260	1679	5784	13853	0	5051	2513	21417
Sojovice	1043	0	2209	0	3252	4206	0	846	0	5052
Součet	3888	0	3469	1679	9036	18059	0	5897	2513	26469

Větší část zabírané plochy leží v k. ú. Skorkov, hranice katastrů leží v těsné blízkosti obce Sojovice



### Průběh katastrálního rozhraní

Rozsah záborů je znázorněn v kap. D.I.5

### Voda

Pro provoz záměru nejsou zapotřebí žádné zdroje vody. Nárazová potřeba pro zálivku zeleně bude zajišťována kropičími vozy či cisternami v režii správce komunikace.

Pro výstavbu bude v případě potřeby provedeno napojení na veřejný vodovod, bude osazeno měřidlo spotřeby vody podle pokynů správce vodovodu, případně bude voda dovážena. Voda bude použita pro sociální zařízení stavby, případně pro kropení při stavebních pracích. Upřesnění bude provedeno po stanovení dodavatele a zjištění jeho potřeb.

Podle směrnice MŽP ČSSR č. 9/1973 jsou pro sociální účely požadovaná množství:

- pro pití 5 l/osobu a směnu
- pro hygienu 120 l/ osobu a směnu



Potřeba technologické vody se vztahuje především na výrobu betonové směsi, ošetřování betonu, výše zmíněné kropení a očistu stavebních strojů a vozidel. Betonová směs bude na stavenišť převážně dopravována v domíchávačích, ostatní provozní voda může být pokryta dovozem v cisternách. Přesné údaje o spotřebě vody při výstavbě nejsou v této fázi přípravy záměru k dispozici, s jistotou však lze předpokládat, že z hlediska zatížení životního prostředí nebude potřeba vody podstatná.

### Surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje potřebné pro stavbu budou odpovídat charakteru a rozsahu stavby. Nejvýznamnější položkou bude představovat materiál na vozovku (kamenivo a živičné směsi) a železobeton na výstavbu mostu. Pro nově budovanou stavbu nelze využít zeminy z odstraňované stavby – ty budou představovat jednu z položek odpadů. Potřebný materiál bude nakoupen a dovezen na stavbu.

**Tab. 3 Orientační přehled hlavních nároků na surovinové zdroje**

Část stavby		m.j	množství		Materiály
			podle m.j.	odhad m <sup>3</sup>	
Vozovky	Silnice II/331	m <sup>2</sup>	3 600	1 800	kamenivo, živičné směsi, trativody
	Hosp. sjezdy	m <sup>2</sup>	190	60	
	Provizorní	m <sup>2</sup>	1 600	600	
Most	Přes Jizeru	m <sup>2</sup>	1 100	2 200	železobeton, beton, ocel
	Inundační	m <sup>2</sup>	150	80	
Kanalizace	potrubí	m	90		trubky, beton, ocel
	objekty	ks	16		

Z DÚR byl převzat odhad bilance hlavních zemních prací

výkop zemin:	1 350 m <sup>3</sup>
- odkopávky	850 m <sup>3</sup>
- vývrty pro piloty5	500 m <sup>3</sup>
<u>násypy:</u>	<u>13 350 m<sup>3</sup></u>
nedostatek pro násypy (dovoz na stavbu) :	12 000 m <sup>3</sup>
sanace podloží násypů lomovým kamenem	2 800 m <sup>3</sup>

Kromě výše uvedených materiálů budou zapotřebí také materiály pro bezpečnostní zařízení silnice (svodidla, plastové sloupky, zábradlí, značky) či materiály pro přeložky inženýrských sítí. Stavební materiály budou zajišťovány běžným způsobem, jejich potřebné množství nebude představovat významné zatížení životního prostředí.

Stavba nevyžaduje zvláštní nároky na zdroje energie. Elektrická energie pro stavbu bude dodávána na základě smlouvy mezi dodavatelem média a zhotovitelem stavby, případně budou využity elektrocentrály.

Během provozu vzniknou nároky na pohonné hmoty, oleje a maziva pro mechanismy údržby a v zimním období dále na posypový materiál. Provoz stavby negeneruje nároky na elektrickou energii.

## Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

### Provoz

Posuzovaným záměrem je liniová stavba, vyvolaná především nutností náhrady stávajícího mostu přes Jizeru. Doprava ze stávající silnice bude převedena na novou trasu. Ovlivnění okolní silniční sítě se nepředpokládá.

Dopravní zatížení na silnici II/331 ve sčítacím úseku 1-3218 pro rok 2010 je převzato ze sčítání ŘSD, odhad růstu dopravy pro další roky je stanoven pomocí koeficientů růstu dopravy uvedených v TP 225 (koeficienty pro motocykly nejsou uváděny).



### Výřez ze sčítání ŘSD

Tab. 4 Prognóza intenzit dopravy

Rok	Vozidla			
	Těžká	Osobní	Jednostopá	Všechna
2010	399	2 232	49	2 680
2015	407	2 479		2 886
2020	410	2 640		3131
2025	414	2 853		3368
2030	418	3 067		3581
2035	425	3 261		3771
2040	425	3 416		3961

### Výstavba

Protože není znám zdroj zeminy pro násypy (cca 14 000 m<sup>3</sup>), ani skládka odstraňovaných hmot (cca 5 000 m<sup>3</sup>), nelze stanovit přepravní trasy. V každém případě bude využívána stávající silnice II/331.

Záměr nevyžaduje zřízení větších objížděk pro veřejnou dopravu, pouze v místě napojení na stávající silnici na pravém břehu Jizery bude zřízena dočasná komunikace, která umožní práce na stavbě.

Jako součást záměru bude provedena přeložka nadzemního vedení VN a přeložka podzemního vedení Telefónica O<sub>2</sub>.

### B.III. Údaje o výstupech

#### Ovzduší

##### Provoz

Realizací předkládaného záměru nevznikne žádný nový bodový ani plošný zdroj znečištění ovzduší.

Automobilový provoz na plánované komunikaci (přesunutý ze stávající komunikace) bude představovat liniový zdroj znečištění ovzduší.

Součástí předkládaného Oznámení je v příloze 2 rozptylová studie, zpracovaná pro aktivní variantu. Jako modelové znečišťující látky byly hodnoceny oxid dusičitý, benzen a suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>, které patří mezi nejzávažnější znečišťující příměsi z automobilové dopravy. Vlivy na kvalitu ovzduší byly posuzovány pro výpočtový rok 2015.

**Tab. 5 Produkce emisí z automobilové dopravy ve výpočtovém roce 2015**

Komunikace	Délka (m)	NO <sub>x</sub> (t/rok)	benzen (t/rok)	PM <sub>10</sub> * (t/rok)
II/331, rekonstrukce mostu ev.č. 331-008**)	900	1,835	0,028	0,723

Pozn.: \*) včetně sekundární prašnosti z dopravy

\*\*\*) pro lepší zhodnocení rozptylu exhalací byla komunikace pro potřeby výpočtu na obou stranách prodloužena

Přímé emise NO<sub>2</sub> tvoří podle předpokladu 10 % emisí NO<sub>x</sub>, vzhledem ke konverzi NO na NO<sub>2</sub> však bude vliv NO<sub>2</sub> vyšší, než by odpovídalo jeho přímým emisím.

Automobilová doprava na nové komunikaci II/331 v Sojovicích nezpůsobí ve výpočtovém roce 2015 nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, benzenem ani PM<sub>10</sub>. U všech těchto znečišťujících látek se jejich vypočtené příspěvky k maximálním krátkodobým, resp. maximálním denním i průměrným ročním koncentracím pohybují pod imisními limity. Vzhledem k poměrně malé vzdálenosti stávající a nové silnice nedojde k významné změně proti stávajícímu stavu.

##### Výstavba

Bodové zdroje znečištění ovzduší se budou v omezené míře vyskytovat pouze v období výstavby a budou se nacházet mimo zájmové území vlastní stavby (obalovna živičných směsí). Na staveništi se může v zimním období projevit vliv vytápění ZS - rozsah emisí bude zcela zanedbatelný.

Jako plošný zdroj znečištění ovzduší lze považovat záměr v době výstavby, zejména v průběhu realizace zemních prací a dále při pokládce živičných povrchů. Celková plocha plošného zdroje bude kromě plochy zařízení staveniště přibližně shodná s rozsahem trvalého a dočasného záboru. Z odkryté plochy staveniště se dá očekávat nárůst emisí poletavého prachu. Může se jednat o prašnost vznikající při manipulaci se zeminami a stavebními materiály. Pro případ suché stavební plochy a zvýšené prašnosti bude předepsáno zkrápění proti nadměrné prašnosti. Při pokládce živičných vrstev bude docházet k uvolňování aromatických uhlovodíků. Problematika stanovení množství uvolňovaných škodlivin nebyla podle dostupných údajů řešena, právními předpisy je řešen pouze provoz obaloven živičných směsí.

Vzhledem ke krátkodobému a jednorázovému působení plošného zdroje znečištění a vzdálenosti od obce se jejich působení z hlediska vlivu na okolní prostředí nejeví jako závažné.

Jako liniový zdroj emisí lze uvažovat emise z naftových motorů nákladních přepravních prostředků převážející zeminy a stavební materiál. Při výstavbě bude docházet v rámci stavebních prací ke zvýšenému pohybu dopravní techniky - nákladní automobily, stavební mechanismy, buldozery a další související mechanizace. Přesný počet pohybu dopravních prostředků a jejich rozložení v čase nelze bez podrobného plánu organizace výstavby zhotovitele určit. Doprava materiálů přes Sojovice by měla být zcela výjimečná, vzhledem k dopravě v území nebude krátkodobý vliv významný.

## Hluk a vibrace

### Hluk

#### Provoz

Z pohledu limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb lze úsek rozdělit na dva podúseky:

- úsek ve staničení cca km 0,000 – km 0,500, kde je trasa přeložky odkloněna od stávající trasy komunikace (místa o více než 100m). Pro hluk z dopravy zde tedy platí hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb: 60 dB ve dne a 50 dB v noci.
- krátký úsek ve staničení cca km 0,500 – km 0,527, kde je trasa přeložky vedena v trase stávající komunikace s víceméně shodnou niveletou. S ohledem na tato fakta je možné přeložku považovat za rekonstrukci stávající komunikace a uplatnit zde ve smyslu zákona č.258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcího předpisu (vládní nařízení č.272/2011 Sb.) korekci pro starou hlukovou zátěž s hygienickými limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb: 70 dB ve dne a 60 dB v noci.

V hlukové studii (příloha 1) jsou uvedeny referenční body, pro které byly provedeny výpočty, v mapách jsou ve studii zakresleny hlukové poměry posuzované oblasti. Rozmístění referenčních výpočtových bodů je zřejmé z dále uvedeného obrázku. Pro ilustraci změn v důsledku výstavby nové komunikace jsou v oznámení prezentovány charakteristické výpočtové body nejzatíženějších podlaží (viz. Tab. 6)

**Tab. 6 Charakteristické výpočtové body**

Imisní bod	Podlaží *	Ekv. hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB] (r. 2015)	
		DEN (limit)	NOC (limit)
<b>S02</b> Sojovice, č.p. 20	2	63,3 (70 dB)	56,2 (60 dB)
<b>S03</b> Sojovice, č.p. 28	2	60,5 (70 dB)	53,5 (60 dB)
<b>S04</b> Sojovice, č.p. 127	2	55,0 (60 dB)	47,9 (50 dB)

\* výška bodu před 1. podlažím byla ve výpočtu uvažována 2,5m nad terénem (výška okna), výška jednotlivých pater 3,0m



**Situace referenčních bodů v řešeném území**

### *Výstavba*

Přesný počet a druh mechanizace nasazené na výstavbě záměru bude upřesněn až v prováděcím projektu stavby. Ze znalosti jiných staveb lze předpokládat nasazení typů mechanizace, uvedených v kap. D.1.1, které lze charakterizovat hladinami hluku (A) ve vzdálenosti 10 m – viz Tab. 19.

### *Vibrace*

Při výstavbě by se neměla používat zařízení, které by způsobovaly vibrace o hodnotách a frekvencích, překračujících povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost okolních stavebních objektů. Dostatečná vzdálenost od objektů umožňuje, že výkonnost strojů nebude limitována.

## **Voda**

### *Provoz*

Vzhledem k charakteru záměru, kdy budou nahrazeny stávající zpevněné plochy novými o větší rozloze, dojde ke zvýšení povrchového odtoku z území. Při průměrném ročním úhrnu srážek 500 – 550 mm bude ročně odtékat z dotčeného povodí o cca 3 320 m<sup>3</sup> dešťových vod více, než v současném stavu.

S ohledem na charakter stavby nevznikají žádné zdroje splaškových vod, součástí stavby nejsou žádné objekty dopravní infrastruktury (čerpací stanice, motely, parkoviště, myčky, objekty údržby komunikace atp.).

Převážná část srážkových vod spadlých na povrch silnice je svedena po násypovém tělese do okolního terénu a příkopu, část srážkových vod (podél chodníku) je svedena do stoky dešťové silniční kanalizace s vyústěním do Jizery. Dešťové kanalizace budou vedeny ve středním dělicím pásu rychlostní komunikace. Před zaústěním kanalizace do Jizery budou zřízena havarijní zařízení (jímky).

### Výstavba

Během časově omezeného období výstavby budou v prostoru staveniště vznikat

- splaškové vody z hygienického a sociálního vybavení, vybudovaného pro pracovníky dodavatelských firem. Jejich charakter bude odpovídat běžným splaškovým vodám z domácností.
- vody technologické a oplachovací ze stavební a dopravní mechanizace

Množství odpadních vod není možno v této fázi přípravy záměru stanovit, s jistotou však lze předpokládat, že nebude podstatné. Závisí na zhotoviteli stavebních prací – na organizaci výstavby a postupu realizace (počet a druh použité mechanizace a technologií, počet zaměstnanců). Vzhledem k dočasnosti funkce zařízení se doporučuje likvidovat vody odvozem z bezodtoké jímky v souladu s platnou legislativou. Je možno využít také chemických WC.

## Odpad

### Provoz

Odpad z provozu komunikací jsou především odpady komunálního charakteru – zbytky posypových materiálů, údržba doprovodné zeleně, smetky, odpady způsobené neukázněností uživatelů silnice.

Původcem odpadů bude provozovatel rychlostní komunikace, který bude povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1, zákona č. 185/2001 Sb. a v případě produkce více než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu posílat každoročně hlášení o produkci odpadů dle § 39, odst. 2. S nebezpečnými odpady může původce nakládat dle § 16, odst. 3 pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy. Dále musí dodržovat související vyhlášky a předpisy, především vyhlášku č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhlášku č. 381/2001 Sb. (katalog odpadů) a vyhlášku č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Při dopravních haváriích lze očekávat vznik nebezpečných odpadů souvisejících s únikem ropných látek při havárii při provozu vozidel. Následky havárií včetně likvidace nebezpečných odpadů budou řešeny v souladu s havarijními plány, místo havárie bude asanováno a kontaminované materiály (nebezpečné odpady) zneškodněny specializovanou firmou.

**Tab. 7 Zatřídění a způsob odstranění odpadů vznikajících při provozu**

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
05 01	<i>Odpady ze zpracování ropy</i>			
05 01 05	uniklé (rozlité) ropné látky	N	biodegradace	útkapy, havárie
08 01	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání a odstraňování barev a laků</i>			
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	likvidace oprávněnou osobou	údržba
14 06	<i>Odpadní organická rozpouštědla, chladicí média</i>			
	ostatní rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	likvidace oprávněnou osobou	údržba
15 02	<i>Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy</i>			
15 02 02	sorbent a upotřebené čisticí a filtrační	N	spalování, skládkování	prostředky pro likvidaci havárií

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
	materiály			
16 01	<i>Výřazená vozidla (autovraký) z různých druhů dopravy (vč. stavebních strojů) ...</i>			
16 01 03	Pneumatiky	O	recyklace	pneumatiky (poškozené či z havárií)
17 09	<i>Jiné stavební a demoliční odpady</i>			
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	recyklace, skládkování	v případě údržbových a rekonstrukčních prací
20 02	<i>Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)</i>			
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O	kompostování, štěpkování, mulčování	sečená tráva, úpravy dřevin
20 02 02	zemina a kameny	O	skládkování	údržba zeleně
20 03	<i>Ostatní komunální odpady</i>			
20 03 03	uliční smetky	O	skládkování, spalování	údržba komunikací, odpad z vpustí

Pozn.: O - ostatní odpad  
N - nebezpečný odpad

### Výstavba

Vzhledem k charakteru stavby při realizaci přeložky nevzniknou významné odpady (kromě dřeva z kácených stromů), hlavní odpad vznikne při odstraňování stávající silnice a mostu (zemina, kamenivo, konstrukce vozovky, železobeton, ocel). V průběhu stavby budou vznikat odpady z materiálů potřebných pro stavbu. Množství bude stanoveno v dalším projektovém stupni na základě podrobného technického řešení.

Odhadnutá množství hlavních odpadů při likvidaci stávající silnice, provizorních komunikací a mostu:

Odtěžení násypů (s odvozem na skládku)	cca 3 000 m <sup>3</sup>
Vybourání vozovek (s odvozem na skládku)	cca 900 m <sup>3</sup>
Demolice mostu	cca 800 m <sup>3</sup>

Druhy odpadů, jejichž vznik se předpokládá v souvislosti s demoličními pracemi a výstavbou, jsou druhově zařazeny na základě zkušeností z obdobných staveb. Nelze však vyloučit, že v průběhu výstavby budou některé druhy odpadů na základě jejich zjištěných složek zařazeny jinak. Předpokládané množství jednotlivých druhů bude vyčísleno v dalších stupních projektové dokumentace. Skutečné množství vzniklých odpadů bude stanoveno v průběhu provádění demoličních prací a předávání jednotlivých odpadů k využití, odstranění nebo při předávání osobě oprávněné ke sběru nebo výkupu odpadů. V případě, že bude stavební materiál znečištěn nebezpečnými látkami, bude ho nutné roztřídit na nebezpečný a ostatní. Nebezpečný odpad bude přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených a poté buď využit, nebo uložen na skládku. Je samozřejmě možné, že stavba vzhledem ke svému malému rozsahu bude realizována z jiného zařízení staveniště a odpady tak mohou být redukovány.

**Tab. 8 Zařídění a způsob odstranění odpadů, které mohou vzniknout při výstavbě**

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
05 01	<i>Odpady ze zpracování ropy</i>			
05 01 05	uniklé (rozlité) ropné látky	N	biodegradace	útkapy, havárie z provozu stav. strojů
08 01	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků – podle použitých barev.</i>			
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	likvidace oprávněnou osobou	odpady z používání nátěrových hmot
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	skládkování na skládkách S-00	odpady z používání vodorozpustných nátěrových hmot
08 02	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nátěrových hmot - zařadí původce odpadu</i>		likvidace oprávněnou osobou	protikoroziní ochrana zábradlí apod.
12 01	<i>Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů</i>			
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	O	směsný odpad	úprava kovových prvků stavby

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
12 01 03	Piliny a třísky neželezných kovů	O	směsný odpad	úprava kovových prvků stavby
12 01 13	Odpady ze svařování	O	směsný odpad	svařování kovových prvků stavby
13 01	<i>odpadní hydraulické oleje - zatřídí původce odpadu</i>			
13 01	odpadní hydraulické oleje - zatřídí původce odpadu		regenerace	ze stavebních strojů
13 02	odpadní motorové, převodové a mazací oleje - zatřídí původce odpadu		regenerace	ze stavebních strojů
15 01	<i>Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)</i>			
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	O	recyklace	třídění odpadů
15 01 02	plastové obaly	O	recyklace	třídění odpadů
15 01 03	dřevěné obaly	O	recyklace	třídění odpadů
15 01 04	kovové obaly	O	recyklace	třídění odpadů
15 01 07	skleněné obaly	O	recyklace	třídění odpadů
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	likvidace oprávněnou osobou	třídění odpadů
15 02	<i>Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy</i>			
15 02 02	absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olej. filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	spalování, skládkování	znečištěné dřevní piliny, písek, fibroil, Vapex, hadry – havárie; likvidace asfaltových emulzí při pokládání vozovek
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	spalování, skládkování	znečištěné materiály
16 01	<i>Výřazená vozidla (autovraky) z různých druhů dopravy (vč. stavebních strojů) a odpady z demontáže těchto vozidel a z jejich údržby.</i>			
16 01 03	Pneumatiky	O	recyklace	pneumatiky (poškozené či zničené)
16 01 07	Olejové filtry	N	recyklace	údržba strojů
16 01 11	Brzdové destičky obsahující asbest	N	likvidace oprávněnou osobou	údržba strojů
16 01 12	Brzdové destičky neuvedené pod číslem 16 01 11	O	likvidace oprávněnou osobou	údržba strojů
16 01 13	Brzdové kapaliny	N	recyklace	údržba strojů
16 01 21	Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 13 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14		likvidace oprávněnou osobou	údržba strojů
16 01 22	Součástky jinak blíže neurčené	O	Separovaný odpad	údržba strojů
16 06	<i>Baterie a akumulátory</i>			
16 06 01	Olovené akumulátory	N	zpětný odběr § 38 zákona č. 185/2001 Sb.	provoz vozidel
17 01	<i>Beton, cihly, tašky a keramika</i>			
17 01 01	beton	O	recyklace	demolice mostu apod.
17 02	<i>Dřevo, sklo a plasty</i>			
17 02 01	dřevo	O	opětne využití jako masivní dřevo, štěpkování, spalování	kácení stromů, apod.
17 03	<i>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</i>			
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	N	skládkování	event. vrstva s dehtovým pojivem v konstrukci rozebíraných vozovek
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	recyklace	demolice vozovek
17 04	<i>Kovy (včetně jejich slitin)</i>			
17 04 05	železo a ocel	O	recyklace	demontovaná svodidla, dopravní značky, výztuž mostu, zábradlí
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	likvidace oprávněnou osobou	demontáž sítí
17 04 11	kabely neuvedené pod č. 17 04 10	O	recyklace, skládkování	demontáž sítí
17 05	<i>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</i>			
17 05 03	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	dekontaminace, skládkování	výkopy kontaminované zeminy
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	využití na stavbě – zpětný zásyp, urovňání terénu, rozproštění ornice aj., odvoz – uložení na skládku, případně jiné využití	výkopy, sejmutá ornice, rozebírané podsypy vozovky, odstranění násypů
17 09	<i>Jiné stavební a demoliční odpady</i>			
17 09 03	jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	skládkování,	materiál z bourání
20 01	<i>Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)</i>			
20 01 21	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	recyklace, likvidace	výbojky a zářivky ZS
20 02	<i>Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)</i>			
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O	kompostování, štěpkování, mulčování	pařezy a dřevní hmota z vykáčené zeleně
20 02 03	jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	skládkování	údržba zeleně



Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
20 03	<i>Ostatní komunální odpady</i>			
20 03 01	směsný komunální odpad	O	skládkování, spalování	odpady ze zařízení stavenišť
20 03 03	uliční smetky	O	skládkování, spalování	údržba komunikací, odpad z vpustí
20 03 04	kal ze septiků a žump	O	kompostování, spalování	odpad z chemických WC na zařízení stavenišť

#### *Povinnosti původce:*

Původce odpadu, kterým budou firmy provádějící přípravu území a vlastní výstavbu (§4 odst. "p" zákona) je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom musí zajistit jejich zneškodnění. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování atp.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Dále je původce odpadu povinen odpad třídít a kontrolovat, zda nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady vzniklé ze stavby budou předány k využití nebo zneškodnění pouze oprávněné osobě (dle § 12 odst. 3 a 4 zákona č. 185/2001 Sb.). Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. Odpady budou buď přímo nakládány a odvázeny, nebo budou krátkodobě skladovány v prostoru zařízení stavenišť. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit. Hospodaření s odpady na plochách zařízení stavenišť musí být v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin. Zařízení stavenišť bude vybaveno potřebným množstvím kontejnerů na odpad podle jeho složení a vlastností odpadu. Zařízení stavenišť, stejně jako podrobnosti nakládání s odpady projedná vybraný zhotovitel stavby se zástupci odboru životního prostředí.

Na stavbě jinde využitelné materiály (šterk, zemina, kamenivo, obrubníky apod., bez nebezpečných látek) budou opětovně použity pro výstavbu nové komunikace nebo dočasně uloženy pro použití na jiných stavbách.

V rámci minimalizace stavebních odpadů bude plněn Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP 9/2003, novelizace 01/2008), Metodický návod odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP 4/2008) a zejména nařízení vlády 197/2003 Sb. - Plán odpadového hospodářství ČR, který stanoví pro rok 2005 dosažení 50 % podílu využívání vzniklého stavebního a demoličního odpadu a od roku 2012 dosažení 75 % podílu využívání vzniklého stavebního a demoličního odpadu.

#### *Odpady z kategorie "nebezpečné odpady":*

Většinu odpadů z kategorie nebezpečné odpady není možné v současné době zatřídit podle "Katalogu odpadů", neboť zatřídění závisí na konkrétních materiálech, které použije zhotovitel stavby. Tyto odpady budou podrobně zatříděny původcem odpadu. Všechny nebezpečné odpady je třeba v souladu s vyhl. MŽP č. 383/ 2001 o podrobnostech nakládání s odpady skladovat v uzavřených nepropustných označených nádobách, označení s

identifikačním listem, likvidovány budou osobou, oprávněnou k nakládání s nebezpečnými odpady. Pokud budou ukládány na skládku, tak pouze na skládku kategorie S-NO.

Místem shromažďování nebezpečného odpadu budou normalizované sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem. Odpad bude podle potřeby odvážen k odstranění (např. spalovny nebezpečných odpadů). Ostatní odpad by měl být přednostně využíván jako vyříděný odpad textilního materiálu, jinak se může stát složkou komunálního odpadu.

Pro nakládání s nebezpečnými odpady je podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech (§ 16, odst. 3) nutný souhlas územně příslušného správního úřadu (podle zákona č. 320/2002 Sb.), který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhl. č. 383/2001 Sb. Při nakládání s nebezpečnými odpady je rovněž třeba respektovat vyhl. MŽP ČR a MZd ČR č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Odpady vzniklé ze stavby budou předány k využití nebo zneškodnění pouze oprávněné osobě (dle §12 odst. 3 a 4 zákona o odpadech). Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. Doklady o nezávadném zneškodnění všech odpadů vzniklých při výstavbě budou předloženy ke kolaudačnímu řízení.

### **Riziko havárií**

#### *Při provozu*

Při provozu silnice je reálné nebezpečí vzniku havarijních situací střetem vozidel, případně vyjetím vozidel z vozovky (obzvláště v zimním období) a následným únikem ropných látek a olejů a jejich pronikáním do přírodního prostředí (půda, povrchové a podzemní vody), v daném případě je nejvíce ohrožen tok Jizery. Největší nebezpečí ohrožení okolí nastane v případě havárie vozidla převážejícího ropné, chemické či jiné podobně nebezpečné látky. Při přepravě nebezpečných látek je nutno dodržovat restrukturalizovanou Evropskou dohodu o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), platnou od 1.7.2001. Navrhované řešení mírně sníží pravděpodobnost střetů vozidel.

Při případné havarijní situaci (únik kontaminace) je nutno operativně identifikovat zdroj a provést zabezpečovací práce.

#### *Při výstavbě*

Při výstavbě hrozí havárie především v případě nekázně provozovatelů strojů a dalších technických zařízení (špatná údržba, nedostatečná kontrola stavu strojů), kdy může dojít k úniku pohonných či mazacích hmot, které znečistí okolí případně řeku.

### **Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny**

Trasa je vedena převážně v násypu výšky max. 4 m (levý břeh Jizery), který nahradí obdobný nájezd na stávající most. Realizace stavby nebude znamenat výraznou změnu v krajině.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

**Tab. 9** Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik území

Environmentální charakteristiky	Výskyt	Poznámka
Územní systém ekologické stability	-	NRBK Jizera.
Zvláště chráněná území	-	
Přírodní parky	-	
Významné krajinné prvky	+	Řeka a niva.
Území historického, kulturního nebo archeologického významu	-	Obec Sojovice je historické území, trasa je však vedena mimo historické centrum.
Území hustě zalidněná	-	Trasa vede na okraji obce
Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení	+	Stabilizovaná oblast, znečištění ovzduší
Staré ekologické zátěže	+	Mimo záměr, staré řečiště
Seismicita	-	
Sesuvy	-	
Radon	-	
Povrchová voda	+	Řeka Jizera
Podzemní voda	+	CHOPAV, studny
Půda	+	Zemědělská oblast
Přírodní zdroje	-	Štěrkopisky jsou těženy mimo záměr
Krajina	+	
Flóra	+	Porosty u řeky
Fauna	+	Potenciálně vhodná lokalita
Ochranné pásmo	+	OP NRBK a technické infrastruktury, PHO vodního zdroje

#### C.1.a) Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

##### Širší území

Přirozenou osu území tvoří řeka Jizera s rozsáhlou aluviální nivou. Dříve tekla v mělkém, meandrovitě se klikaticím korytě v ploché nivě plné tůní a slepých ramen. Při jarních a letních povodních vystupovala z břehů, zaplavovala nivu a překládala své koryto. Byla nevypočitatelným živlem, který omezoval rozvoj osad a hospodářské využití krajiny.

Řeka patří do povodí Labe, slouží i jako zdroj pitné vody, čerpají z ní úpravní v Benátkách nad Jizerou a Sojovicích. Vodárna v Káraném nedaleko soutoku Jizery s Labem je jednou z hlavních zásobáren pitné vody pro Prahu. Jizera patří na 1. nebo 2. místo nejčistější řeky v Česku.

Území je poměrně řídko osídleno, hospodářsky intenzivně využíváno. Vzhledem k dlouhodobému využívání krajiny jsou přirozené přírodní poměry území významně pozměněny četnými antropogenními zásahy, které zahrnovaly úpravy a regulaci koryt vodních toků či změny kultury pozemků na ornou půdu.

##### Potenciálně dotčené území a charakter jeho využívání

Sojovice vznikly na terasovité štěrkopískové vyvýšenině přirozeně chráněné ze tří stran řekou. Zde byla umístěna první obydlí, malá plocha na východě, omezená močály jdoucími přes dnešní náves, byla využívána jako pole.



### Sojovice v r. 1842 s původními vodotečemi (www.sojovice.cz)

Lokalita stavebního záměru se nachází na obou březích řeky Jizera částečně v prostoru starého řečiště, západně od obce Sojovice v těsném sousedství obce, ale převážně na katastru obce Skorkov, obě obce leží v severovýchodním segmentu Pražského regionu cca 20 km od hlavního města Prahy a mezi městy Brandýs nad Labem-Stará Boleslav a Lysá nad Labem v okrese Mladá Boleslav.



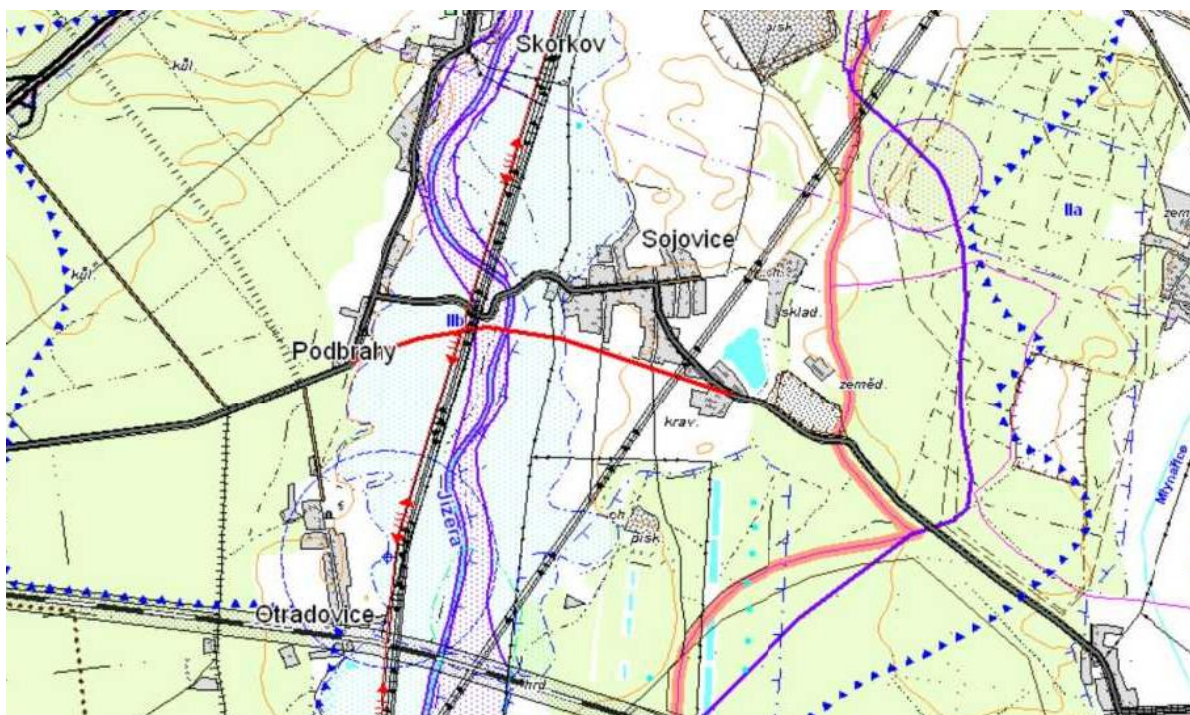
Letecký snímek dotčeného území s vyznačením trasy nové komunikace

Povrch území je antropogenně upraven, terén je rovinný až mírně svažité směrem k řece Jizeře, s nadmořskou výškou cca 170 - 180 m n. m. Jsou zde ruderální porosty především podél Jizery a starého řečiště.



**Celkový pohled na potenciálně dotčené území od jihu**

Rozvoj území podle územního plánu



**Výřez z územní prognózy VÚC Mladoboleslavsko**

### Zásady územního rozvoje Středočeského kraje (ZÚR SK)

Zastupitelstvo Středočeského kraje rozhodlo o vydání ZÚR SK dne 19. 12. 2011 usnesením č. 4–20/2011/ZK. ZÚR SK byly vydány formou opatření obecné povahy dne 7. 2. 2012. Dle § 187 odst. 3 stavebního zákona nahrazují ZÚR SK pořízené a schválené územní plány velkých územních celků. ZÚR SK nabyly účinnosti dne 22. února. 2012.

### Územní plán obce Sojovice (ÚP obce Sojovice)

Vyhláškou č.3/2006 byly vyhlášeny závazné části územního plánu obce Sojovice, tyto byly schválené zastupitelstvem obce dne 9.10.2006

### Územní plán obce Skorkov (ÚP obce Skorkov)

ÚP nebyl do doby zpracování oznámení obcí Skorkov poskytnut

### Doprava

Nejvýznamnější dopravní tepnu území představuje rychlostní komunikace R10. Tato silnice vede cca 3 km západně od záměru. Silnice R10 je součástí mezinárodního tahu E65.

Přes Podbrahy a Skorkov vede silnice II/610 jako doprovodná k silnici R10, která je využívána příležitostně jako objízdna.

Jižně od obce, mimo oblast záměru, vede železniční trať č. 072 Lysá nad Labem – Všetaty.

### **C.1.b) Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž**

Podle údajů ČHMÚ nepatří území do seznamu území vymezených pro ochranu ekosystémů a vegetace.

#### Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Území stavby leží v nadregionálním biokoridoru toku Jizera.

#### Chráněná území, území přírodních parků

Na území stavby se nenachází žádné maloplošné ani velkoplošné chráněné území (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a kraji, ve znění pozdějších předpisů). Území stavby není ani součástí přírodního parku.

K území stavby je nejbližší situována přírodní památka Černý orel (cca 4 km jihozápadním směrem).

Do území zasahuje jižním výběžkem chráněná oblast přírodní akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída

#### Významné krajinné prvky, památné stromy

Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením, k případným zásahům, které by mohly vést k oslabení jejich ekologicko-stabilizační funkce, je nutno si vyžádat závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

V širším území se nachází řada významných krajinných prvků ze zákona (§ 3 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb.) – veškeré lesy, vodní toky, rybníky, údolní nivy. V těsném sousedství Sojovic se jedná především o řeku Jizeru a její nivu.

Dříve byla návěs a ulice v Sojovicích bez stromů, protože sloužily k hospodářskému provozu obce. Jenom před starou školou rostly dvě velké moruše a u nové školy u kálku stála lípa s průměrem kmene větším než jeden metr. Dnešní mohutné lípy byly vysázeny učitelem Beránkem až v r. 1919.

#### Lokality Natura 2000

V území stavby se nenachází žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti. Nejbližší Evropsky významnou lokalitou je Černý orel CZ0214004, která je vzdálená cca 1,3 km jižním směrem po řece Jizeře

#### Území a lokality historického, kulturního nebo archeologického významu

Soudě dle jména, patří Sojovice k osadám velice starým, které vznikaly pravděpodobně ještě v době rodové společnosti, dávno před tím, než se objevily v nějakých zápisech. První dochovaná písemná zmínka o existenci osady pochází z r. 1360 (jméno Ivan ze Sovojovic). Ves Skorkov se v historických pramenech poprvé připomíná za doby panování krále Jana Lucemburského.

Obec byla během třicetileté války Švédy v roce 1632 naprosto zničena, z původní historické vsi se nedochovala žádná stavba. Nejstarší stavby mají tedy počátky až v druhé polovině 17. století. Proto zde není žádná památka, registrovaná v seznamu nemovitých památek NPÚ, ve Skorkově se na severním okraji obce nalézá kostel sv. Jana Křtitele.

Při výkopu jam pro stromy se našla v r. 1919 kostra muže s mečem. V padesátých letech 20. století bylo na návsi u zvoničky při hloubení hasičské studny nalezeno velké množství koster dětí i dospělých lidí - předpokládá se, že šlo o hrob obyvatel Sojovic povražděných Švédy v průběhu třicetileté války.

Uprostřed návsi stávala dřevěná vidlicová zvonička, ze stran podepřená trámy. V r. 1905 byla nahrazena zděnou zvoničkou, která se zachovala až do současnosti a je přirozenou dominantou návsi. Na návsi stojí i empírový křížek s kamenným pylonem a bohatě zdobeným kovovým krucifixem z r. 1853.



**Zvonička a křížek** (RNDr. Aleš Střecha)

### Území hustě zalidněná

Obec Sojovice se osamostatnila v r. 1848 a byla až do r. 1985 samostatnou obcí. Od r. 1986 došlo ke sloučení s obcí Skorkov a vznikla obec Sojovice s částmi - Sojovice, Skorkov, Otradovice a Podbrahy s více jak 750 obyvateli. Od r. 2000 došlo k rozdělení obce Sojovice na dvě samostatné obce - obec Sojovice a obec Skorkov (části Skorkov, Otradovice a Podbrahy).

V Tab. 10 jsou uvedeny údaje o domovním fondu a počtu trvale bydlících obyvatel v dotčených obcích či jejich částí nejbližších k záměru.

**Tab. 10 Počet obyvatel v území záměru** – Statistický lexikon obcí ČR 2005

Obec	Část obce	Domů			Obyvatel	k.31.12.2010
		celkem	trvale	rekreačně		
Skorkov		169	123	28	357	461
	Podbrahy	30	20	5	51	
Sojovice		195	141	30	417	424

Podle webových stránek obcí žije v současné době v obci Skorkov se třemi sídly 520 trvale hlášených obyvatel, z toho v Podbrahách 86, k 186 trvale obydleným domům patří ještě 20 chalup a chat, protože zdejší krásná krajina a čistá příroda s řekou Jizerou je vyhlášeným místem pro rekreaci. I na katastru obce Sojovice jsou celkem 164 rekreační chaty soustředěné na území tří chatových osad Radešín, Severka a Kotlík. K 31. prosinci 2002 žilo v obci trvale 382 obyvatel. Výhodou je i velmi dobré spojení s Prahou – nejbližší mimoúrovňová křižovatka na rychlostní komunikaci R10 Praha-Mladá Boleslav je vzdálena cca 4 km.

**Tab. 11 Domy nejbliže k záměru**

Obec/Část	Č.p	Způsob využití	Vlastník
Skorkov/Podbrahy	24	stavba pro rodinnou rekreaci	Eder Josef a Ederová Matylda
	20	objekt k bydlení	Todt Daniel
Sojovice	28	objekt k bydlení	Jančar Vladimír JUDr. a Jančarová Renata
	127	objekt k bydlení	Bárta Václav a Bártová Marie

Záměr je umístěn mimo zástavbu na západním okraji obce Sojovice. Další nejbližší objekt k bydlení je čp. 29.





### Domy nejbliže záměru

#### Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Území je oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (Věštník MŽP, únor 2012, Sdělení č. 1) znečištění polétavým prachem  $PM_{10}$  (Brandýs n. L 53,7 %, Benátky n. J. 100 %) a benzo(a)pyrenem (Brandýs n. L 100 %, Benátky n. J. 45,4 %).

V území vznikají neukázněností občanů zárodky černých skládek, např. u nájezdu na most.



### Vznikající černá skládka

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

### Klimatické poměry

Zdejší klimatické poměry jsou dány polohou území uvnitř rozsáhlého teplého klimatického regionu středního Polabí. Léto je zde dlouhé, teplé a suché (50-60 letních dnů, průměrná teplota července přes 18°C, průměrný úhrn srážek v období červen až srpen okolo 210 mm). Jaro je teplé až mírně teplé, stejně i podzim (průměrná teplota dubna a října je okolo 8,5°C). Zima je krátká, mírně teplá, až velmi suchá (průměrná teplota ledna -1,6°C, úhrn srážek za prosinec až únor necelých 100 mm, délka trvání sněhové pokrývky asi 40 dnů).

Dle klasifikace z Atlasu podnebí ČSR 1958 patří území do teplé oblasti, okresek A2 – teplý, suchý, s mírnou zimou, s kratším slunečním svitem.

Základním meteorologickým podkladem pro modelový výpočet rozptylu je větrná růžice charakteristická pro danou oblast, která popisuje proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Pro výpočet byla použita větrná růžice pro lokalitu Čelákovice, která se nachází cca 6 km od posuzovaného záměru v rovinatém terénu. Její odborný odhad provedl ČHMÚ. Obec Čelákovice je situována přibližně 6,5 km od území předkládaného záměru na rovinatém území v blízkosti řeky Labe a je pro řešené území Sojovic dostatečně reprezentativní.

**Tab. 12 Průměrná četnost větrů v roce pro lokalitu Čelákovice, okr. Praha – východ**

m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
součet	10.31	3.00	8.21	11.78	5.53	6.34	20.47	15.37	19.00	100.00

Z uvedené větrné růžice vyplývá, že v zájmové lokalitě výrazně převládá proudění od západu, resp. severozápadu. Nejméně často naopak vanou větry od severovýchodu. Proudění o nízkých rychlostech do 2,5 m.s<sup>-1</sup> se v dané lokalitě vyskytuje velmi často, a to s četností 69,5 %, samotné bezvětří s četností 19 %. Rychlosti větru vyšší než 7,5 m.s<sup>-1</sup> se v předmětné lokalitě vyskytují pouze velmi zřídka. Z hlediska stability ovzduší je v dané oblasti nejfrekventovanější III. třída. Zájmová oblast není vzhledem k poměrům České republiky příliš dobře provětrávána. Rozptylu škodlivin sice nebrání žádné výrazné terénní útvary, je zde však poměrně výrazně zastoupena kategorie rychlostí větru do 2,5 m.s<sup>-1</sup>. Obecně špatné rozptylové podmínky se v území vyskytují po 40,3 % času v roce. Za těchto obecně nepříznivých rozptylových stavů již pak naprosto převládá znečišťování přízemního ovzduší nízkými a chladnými zdroji (především doprava a lokální vytápění).

### Ovzduší

Znečištění ovzduší znamená přítomnost nežádoucích (cizorodých) látek ve vzduchu v takovém množství, které má škodlivé účinky na živé organismy. Hlavním zdrojem znečištění je lidská činnost. K překračování imisních limitů dochází především u prachových částic PM<sub>10</sub>, u oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého, benzenu, ozónu a polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Znečištění ovzduší je dnes obecně pokládáno za nejzávažnější faktor devastace prostředí; ovlivňuje zdravotní stav obyvatel a poškozují přírodní prostředí v rozsáhlých oblastech.

### Emise

Zdroje emitující do ovzduší škodliviny jsou členěny do jednotlivých kategorií podle míry svého vlivu na kvalitu ovzduší. Stacionární zdroje znečišťování jsou vedeny v databázích

REZZO 1 až 3. Přimo v těsné blízkosti posuzované lokality se nenachází žádné významné stacionární zdroje znečišťující ovzduší, nejbližší jsou v Brandýse n.L. Imisní situace v okolí předmětného záměru je ovlivněna i vzdálenějšími zdroji (Mělník, Neratovice, Kralupy n. Vltavou) a samozřejmě také lokálním vytápěním.

Mobilní zdroje (doprava) jsou vedeny v databázi REZZO 4. Imisní situace je ovlivněna nejen automobilovou dopravou po stávající silnici II/331, ale okrajově i dopravou po rychlostní komunikaci R10, která vede cca 2 km od rekonstruovaného mostu.

#### Imise

Zájmové území patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a to z hlediska znečištění poléťavým prachem PM<sub>10</sub>. Zdrojem informací o stávajícím imisním pozadí zájmové lokality je „Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2010“ publikované ve Věstníku MŽP v únoru 2012. Jako nejmenší územní jednotka, pro kterou byly tyto oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezeny, byla zvolena území stavebních úřadů. Obec Sojovice spadá pod stavební úřad Benátky nad Jizerou, na jehož 100% plochy území je překročen imisní limit pro maximální denní koncentraci PM<sub>10</sub>. Hodnota imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> ani příslušných imisních limitů pro NO<sub>2</sub> a benzen překročeny nebyly.

V oblasti plánované trasy byl na základě dalších dostupných údajů proveden orientační odhad stávající kvality ovzduší.

Pozadová měřicí stanice Brandýs nad Labem se nachází ve vzdálenosti cca 8 km s reprezentativností okrskového měřítka (0,5-4km), jejímž cílem je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území. Sleduje se zde pouze omezené množství znečišťujících látek (NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>). Výstupy z této stanice již nejsou pro obec Sojovice zřejmě dostatečně reprezentativní, přesto je pro orientaci uvádíme (Tab. 13). Vzhledem k tomu, že imisní situace je výrazně ovlivněna i meteorologickými podmínkami, které panovaly v daném roce a ovlivňovaly rozptyl, uvádíme hodnoty koncentrací za posledních 5 let, za které jsou data k dispozici (r. 2007-2011).

**Tab. 13 Hodnoty koncentrací odečtených z tabelárních ročenek ČHMÚ (µg/m<sup>3</sup>)**

Rok	NO <sub>2</sub>  IH <sub>r</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub>			
		Denní hodnoty			IH <sub>r</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
		Max [µg/m <sup>3</sup> ]	36MV [µg/m <sup>3</sup> ]	98% kv. [µg/m <sup>3</sup> ]	
2011	24,1	105	55	82	26,3
2010	23,9	146	53	88	26,2
2009	22,2	142	41	85	22,1
2008	21,8	119	36	66	19,7
2007	19,2	110	45	75	23,0

Pozn. Max . . . . maximální denní koncentrace

36MV . . . 36. nejvyšší denní koncentrace

98% kv. . . 98% kvantil denní koncentrace

IH<sub>r</sub> . . . . . roční aritmetický průměr

Hlavním zdrojem informací o stávajícím imisním pozadí zájmové lokality jsou mapy koncentrací jednotlivých znečišťujících látek v ročenkách vydávaných ČHMÚ – „Znečištění ovzduší na území České republiky. Tab. 14 uvádí hodnoty koncentrací odečtených z map za posledních 5 let, za které jsou data k dispozici (r. 2006-2010).

**Tab. 14 Hodnoty koncentrací odečtených z grafické ročenky ČHMÚ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

	<b>Rok</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>
PM <sub>10</sub>	Průměrná roční konc.	20-30	20-30	20-30	20-30	30-40
	Maximální denní konc. **)	50-60	30-40	40-50	30-50	50-60
NO <sub>2</sub> *)	Průměrná roční konc.	13-26	13-26	≤ 26	≤ 26	≤ 26
BZN	Průměrná roční konc.	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2

Pozn.: \*) Na mapách koncentrací NO<sub>2</sub> je od r.2009 (včetně) již rozlišena i nejnižší třída koncentrace do 13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

\*\*) 36. nejvyšší 24hod koncentrace

### Hluk

Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb je definován zákonem č.258/2000 Sb. „O ochraně veřejného zdraví“ ve znění pozdějších předpisů. Dle daného zákona se chráněným venkovním prostorem rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely (dle katastrálního zákona č. 344/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů), lesů a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo rodinných domů, bytových domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Hygienické limity v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru stanoví §12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. “o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací”. Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní a noční dobu.

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A se stanoví součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a korekcí (dle přílohy č.3), přihlížejících k druhu chráněného prostoru a denní a noční době.

Z pohledu limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb lze úsek rozdělit na dva podúseky:

- úsek ve staničení cca km 0,000 – km 0,500, kde je trasa přeložky odkloněna od stávající trasy komunikace (místa o více než 100m). Pro hluk z dopravy zde tedy platí hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb: 60 dB ve dne a 50 dB v noci.
- krátký úsek ve staničení cca km 0,500 – km 0,527, kde je trasa přeložky vedena v trase stávající komunikace s víceméně shodnou niveletou. S ohledem na tato fakta je možné přeložku považovat za rekonstrukci stávající komunikace a uplatnit zde ve smyslu zákona č.258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcího předpisu (vládní nařízení č.272/2011 Sb.) korekci pro starou hlukovou zátěž s hygienickými limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb: 70 dB ve dne a 60 dB v noci.

Chráněným vnitřním prostorem staveb se dle zákona 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů rozumí obytné a pobytové místnosti, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování.

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A se stanoví pro hluk pronikající zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T} = 40$  dB a korekcí, přihlížejících k druhu chráněného prostoru a denní a noční

době podle přílohy č. 2 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy po pozemních komunikacích a dráhách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

V posuzované lokalitě jsou pro obytné místnosti chráněných objektů platné nejvyšší přípustné limity 45 dB v době denní (6-22hod) a 35 dB v době noční (22-6hod), resp. 40/30 dB pro objekty povolené k užívání k určenému účelu po 31.12.2005.

Hladina stávajícího hluku nebyla zjišťována. V předmětné oblasti je akustická situace významně ovlivňována rychlostní komunikací R10, obec Sojovice však leží ve vzdálenosti větší než 2 km od této silnice a tak není (podle strategické hlukové mapy – [www.mzcr.cz](http://www.mzcr.cz)) hlukem z dopravy po této silnici nadměrně zatěžována.

### Geomorfologie

Dle regionálního geomorfologického členění České republiky leží území záměru v:

systém:	Hercynský
provincie:	Česká vysočina
subprovincie :	Česká tabule
oblast :	Středočeská tabule
celek :	Středolabská tabule
podcelek :	Mělnická kotlina
okrsek:	Staroboleslavská kotlina

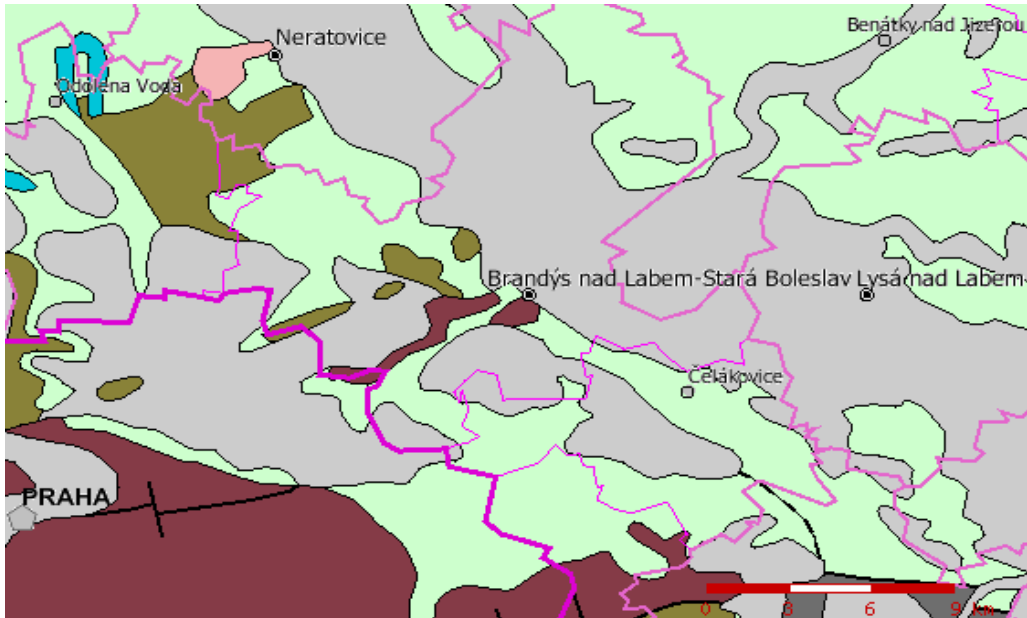
Severovýchodním směrem přechází území do celku Jizerská tabule, podcelku Dolnojizerská tabule a okrsku Vrutická pahorkatina.

Středolabská tabule představuje nížinné až pahorkatinné území ve středních Čechách. Osu tvoří Labe s rozsáhlou aluviální nivou, v okrajových částech jsou pahorkatiny. Je tvořena zejména svrchnokřídovými slínovci a pískovci, místy odkryté podloží algonkických až permokarbonských hornin. Mělnická kotlina představuje erozně denudační sníženinu při dolním toku Vltavy a přilehlém úseku středního Labe. Její střed tvoří Staroboleslavská kotlina protažená ve směru křídové pánve s řadou písečných přesypů. Je složena z turonských a písčitých slínovců a cenomanských pískovců, zakrytých říčními a eolickými sedimenty. Mocné terasové uloženiny stírají původní členitost území. Nejvyšší hora Mělnické kotliny je Dřínov 247 m n. m.

Okolí Sojovic je charakteristické malou terénní členitostí. Celkový ráz reliéfu oblasti je dán terasovými plošinami a meandry řeky Jizery. Nadmořská výška nivy Jizery se pohybuje od 170 do 180 m n. m. Zájmové území je prakticky rovinné s lokálním zvlněním generelně se sklonem k toku Jizery.

### Geologie

Z širšího regionálně-geologického hlediska se zájmové území nachází v rozlehlé jednotce České křídové tabule, jejíž horniny tvoří nejstarší skladní podklad. Ten je tvořen souborem zpevněných sedimentárních hornin, které patří proterozoiku a staršímu paleozoiku. Mezozoické sedimenty, zde zastoupené cenomanem, leží na zvrásněných starších souborech diskordantně. Křídové horniny jsou součástí České křídové pánve. Kvartér je zastoupen fluviálními a eolickými sedimenty a holocenními deloviufluviálními sedimenty, fluviálními sedimenty údolní nivy a antropogenními uloženinami.



### Geologické členění ČR (zdroj: [geoportal.cenia.cz](http://geoportal.cenia.cz))

Z výše uvedeného obrázku geologického členění ČR je zřetelné, že v oblasti obce Sojovice se vyskytují kvartérní hlíny, spraše, písky a šterky.

Trasa přechází řeku Jizeru, v její údolní nivě se vyskytují fluviální (náplavové) sedimenty. Vzhledem k plochému terénu jsou často hranice údolních niv málo morfologicky zřetelné. V náplavových sedimentech byly zastiženy převážně hlinité písky.

#### Nerostné suroviny a sesuvná území

Chráněná ložisková území, sesuvná ani poddolovaná území se přímo v dotčené lokalitě nenacházejí.

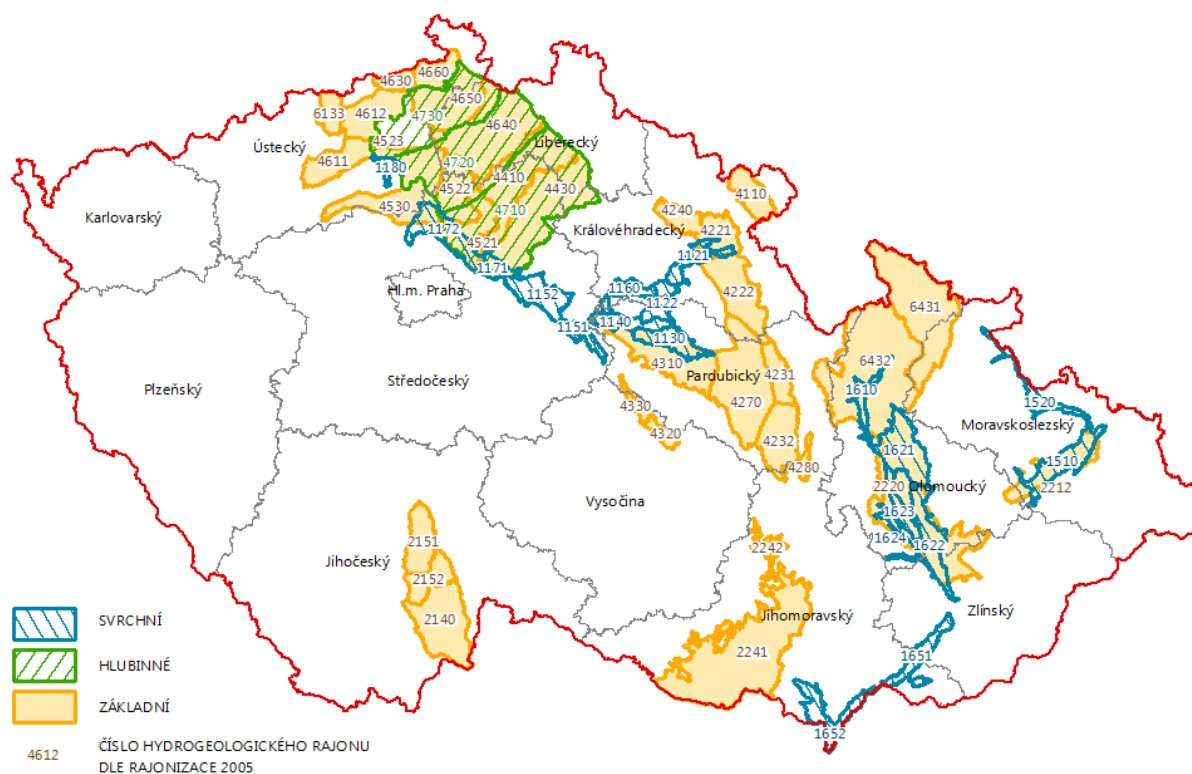
Kolem Sojovic mimo území záměru je několik dobývacích prostorů šterkopísku těžených i se zastavenou těžbou.

#### Hydrogeologie a podzemní voda

Hydrogeologický rajon je území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody. Seznam hydrogeologických rajonů stanovuje vyhláška č. 5/2011 Sb. Podle vzájemné pozice se hydrogeologické rajony rozdělují na svrchní rajony (rajony kvartérních sedimentů a coniaku), základní rajony a hlubinné rajony (bazální křídové kolektory).

Podle hydrogeologické rajonizace ČR spadá území stavby do hydrogeologického rajónu č. 436 – Labská křída, bilanční celek bc10. Podle podrobnějšího členění ČGÚ náleží do základních hydrogeologických rajónů č. 4410 – Jizerská křída pravobřežní a 4430 – Jizerská křída levobřežní. Jedná se o rajon v sedimentech svrchní křídý – písky a šterky teras a do hlubinného rajónu 4710 – Bazální křídový kolektor na Jizeře.

Pozice hydrogeologických rajonů navržených k rebilanci zdrojů podzemních vod



### Zpracováno podle projektu Rebilance zásob podzemních vod ČGÚ

Bazální kolektor je vyvinut v pískovcích a slepencích cenomanského perucko-korycanského souvrství v širokém prostoru centrální části české křídové pánve. Mocnost bazálního kolektoru přesahuje 50 m. Oběh podzemní vody kolektoru je v zásadě nezávislý na zvodnění výše položeného kolektoru jizerského souvrství, izolovaného nepropustným březenským souvrstvím; k přirozenému propojení dochází v okolí společné drenážní báze.

Poměrně rozlehlé území bazálního kolektoru se člení podle polohy drenážní báze a směru toku proudového systému na tyto hydrogeologické rajony:

Podzemní voda má napjatou hladinu, propustnost souvrství je průlino-puklinová, střední, s koeficientem  $1.10^{-4}$  až  $1.10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s.

#### Povrchová voda

V době založení obce Sojovice ústila Jizera do Labe ve Staré Boleslavi a ne v Toušeni jako dnes. Dříve tekla v mělkém, meandrovitě se klikatícím korytě v ploché nivě plné tůní a slepých ramen. Při jarních a letních povodních vystupovala z břehů, zaplavovala nivu a překládala své koryto. Byla nevypočitatelným živlem, který omezoval rozvoj osad a hospodářské využití krajiny.

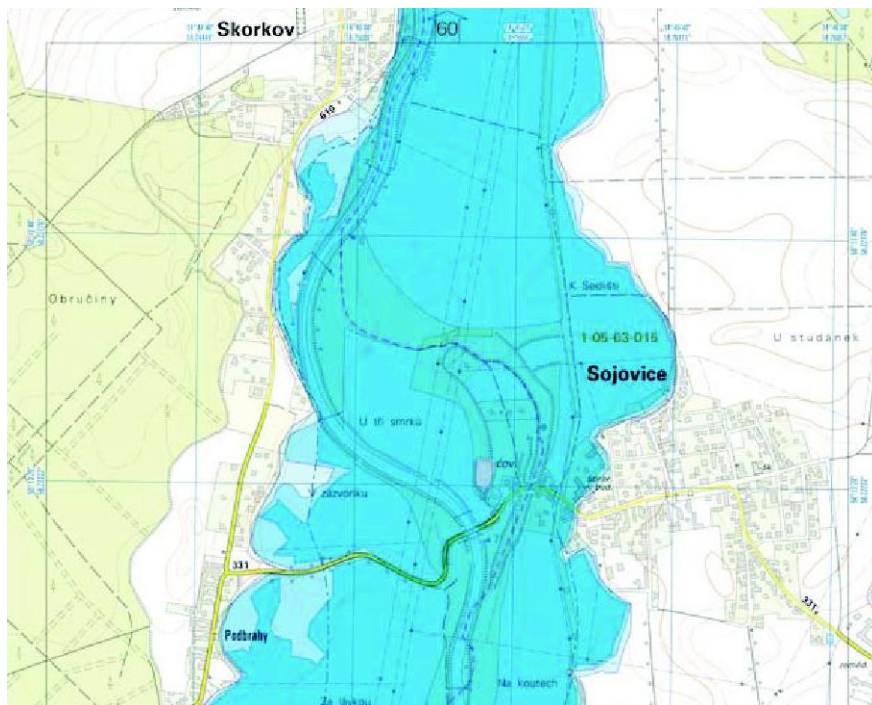
V souvislosti s regulací Jizery v r. 1908 (řeka byla přeložena do dnešního koryta) byl postaven v r. 1909 stávající most, jehož nahrazení je předmětem předkládaného záměru. Sojovický most v době otevření byl jeden z největších železobetonových mostů v Království Českém.



### Letecký pohled na staré i nové řečiště (J. Zítka, 2000)

I v současné době leží Sojovice v těsné blízkosti záplavového území, v letech 2000 – 2002 byla provedena výstavba oplocení s protipovodňovou zdí u areálu MŠ a OÚ, navýšení terénu. Zájmové území záměru tedy leží v záplavovém území  $Q_{100}$  Jizery.

Jelikož přilehlé území je na kotě cca 174-175 m n.m., je evidentní, že v prostoru celé stavby dochází k vybřežení velkých vod.



**Záplavové zemí** (Atlas záplavového území Jizery, VÚV TGM 2007)

Území je vzhledem k přirozené morfologii terénu odvodňováno do Jizery. Jak je výše uvedeno, Jizera patří mezi nejčistší řeky a je vodárenským tokem. Dotčené dílčí povodí má hydrologické číslo povodí 1-05-03-015 a plochu 72,597 km<sup>2</sup>, celkové povodí Jizery pak má rozlohu 2 159,19 km<sup>2</sup>. Vyhláškou 470/2001 Sb. je zařazena mezi významné vodní toky.

**Tab. 15 m-denní průtoky v profilu Tuřice**

m-denní		30	90	150	210	330	355
$Q_m$ (m <sup>3</sup> /s)	Jizera	53,3	28,7	19,7	14,4	7,34	5,71



**Tab. 16 N-leté průtoky v profilu Tuřice**

N-let		1	2	5	10	50	100
$Q_N$ (m <sup>3</sup> /s)	Jizera	190	254	344	416	593	675

#### Ochranná pásma vodních zdrojů

Území záměru leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod Severočeská křída.

V obci není zaveden vodovod, zásobování vodou je zajišťováno z vlastních studen.

V katastru obce Sojovice se též nachází pásma I. a II. hygienické ochrany, které chrání vodní zdroje břehové infiltrace z řeky Jizery. Voda odtud teče do úpravny vod v Káraném a po dalších úpravách je transportována výtlačným řadem do okolních obcí a na Prahu. Součástí systému jsou armaturní a přečerpávací objekty. Na břehu řeky je také umístěné odběrné místo surové vody pro umělou infiltraci.

Obec Sojovice je odkanalizována a napojena na čističku odpadních vod, která však není v majetku obce, ale sousedního Skorkova.

Jihozápadně od zájmového území ve vzdálenosti cca 4,5 km procházejí hranice ochranných pásem Vodního zdroje Káraný.

#### Půda

Pedologické poměry jsou výsledkem dlouhodobého spolupůsobení geologických, klimatických, hydrologických a morfologických poměrů, které formují půdu nejen z jejich abiotických, ale především z biologických hledisek.

Obec leží v intenzivně zemědělsky využívané oblasti na samém okraji dvou kdysi velmi bohatých a vyhledávaných honiteb, které patřily k brandýskému panství a k panství v Lysé nad Labem. Z dřívějšího mohutného lesního bohatství zde však dnes zůstaly pouze zbytky. Nejbližší lesní komplexy jsou cca 1 km vzdálené na východ (Hladký bor) a západ (U Čtyř kamenů) od Sojovic.

Půdotvorný substrát je v těsném sousedství řeky Jizery tvořen mocnějšími uloženinami mladšího antropozoika – holocénu: nivní a organogenní sedimenty, naváté písky. Navazují mocnější uloženiny staršího antropozoika (kvartéru) – pleistocénu: eolické sedimenty (spraše, sprašové hlíny), svahoviny, glaciální, fluvio-glaciální a terasové sedimenty.

Dle níže uvedené Půdní mapy ČR (M. Tomášek) se v zájmovém území nacházejí půdy nivních oblastí, směrem na sever přechází v podzolované půdy a hnědé lesní půdy nížin a pahorkatin. Dle obsahu frakce < 0,01 mm se v území vyskytují druhy půd jílovité až jíly.

Z širšího hlediska je krajina dané oblasti využívána především sídelně a zemědělsky, v menší míře také rekreačně či průmyslově. Na trase nové komunikace převládají zemědělsky obhospodařované pozemky a pozemky starého řečiště Jizery s rudérálním porostem.

Zájmové území patří vzhledem ke své malé nadmořské výšce do výrobní oblasti kukuřičné.

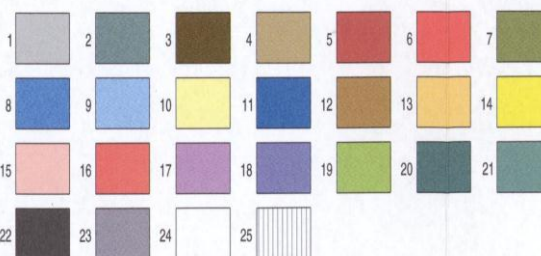
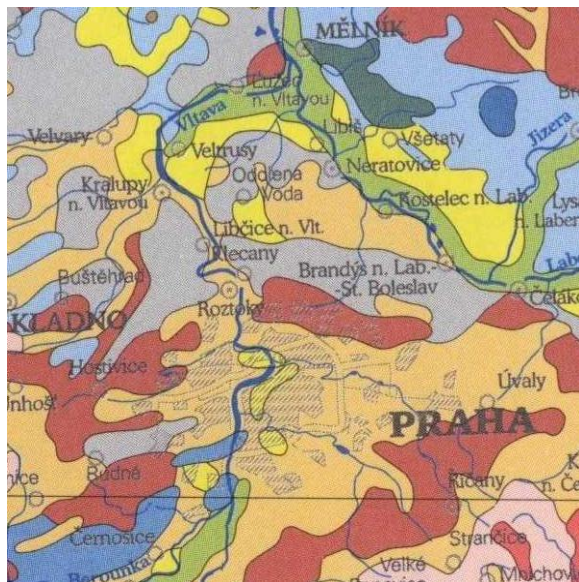
Pozemky, které budou předmětem záboru, se nacházejí převážně v katastrální území Skorkov, méně pak v k.ú. Sojovice. Jedná se o následující druhy pozemků:

- orná půda
- trvalý travní porost
- ostatní plocha – silnice
- vodní plocha

V území stavby se vyskytují následující hlavní půdní jednotky (HPJ)

- 55 – fluvizem modální – nivní a lužní půdy na povodňových písčích údolních niv vodotečí, velmi lehké u písčitych zemin, bývají výsušné.
- 56 – regozemě arenické z písků a štěrkopísků. Nivní půdy na nivních uloženinách, středně těžké, s příznivými vláhovými poměry

Podle údajů z KN se jedná o půdy s BPEJ 2.55.00 (IV. třída ochrany zemědělské půdy) a 2.56.00 (I. třída ochrany zemědělské půdy).



1 - černozemě; 2 - černozemě s černicemi; 3 - smonice; 4 - šedozemě; 5 - hnědozemě; 6 - illimerizované půdy s illimerizovanými půdami oglejenými; 7 - pseudogleje s hnědými půdami oglejenými; 8 - rendziny; 9 - pararendziny; 10 - arenosoly s hnědými půdami a podzoly; 11 - pelosoly; 12 - hnědé půdy eutrofní; 13 - hnědé půdy se surovými půdami; 14 - hnědé půdy s podzoly na terasových uloženinách; 15 - hnědé půdy kyselé; 16 - hnědé půdy silně kyselé; 17 - rezivě půdy s podzoly; 18 - podzoly; 19 - nivní půdy; 20 - černice; 21 - gleje; 22 - rašeliníšní půdy; 23 - zasolené půdy; 24 - alpské půdní formy; 25 - antropogenní půdy

## Výřez z půdní mapy ČR

### Staré ekologické zátěže

V území stavby nejsou evidovány žádné staré ekologické zátěže. Nejblíže k řešené lokalitě se staré ekologické zátěže nacházejí u silnice na Lysou n. L., kde je již sanovaná skládka. Nelze však vyloučit, že při zavážení starého řečiště došlo k ukládání nevhodných materiálů.

### Seismicita

Podle GFÚ AV ČR patří obec Sojovice do oblasti, kde lze očekávat zemětřesení maximálně 5 stupně na dvanáctibodové stupnici MSK-64 (zemětřesení je pozorováno uvnitř budov, zvířata jsou neklidná, budovy se otřásají, otřes připomíná pád těžkého předmětu dovnitř budovy).

Ve smyslu ČSN 730039 čl. 29 se za seismické oblasti považují taková území, v nichž se v historické době projevilo vědecky prokázané zemětřesení s intenzitou nejméně 6° M.C.S. Protože zájmové území mezi takové oblasti nepatří, není potřeba účinky zemětřesení uvažovat.

### Radonové riziko

Dle Mapy radonového indexu ČR (1:50 000) je v zájmovém území převažující kategorie radonového rizika z geologického podloží hodnocena jako střední 2Qt (nehomogenní kvartérní sedimenty). Plochy měření radonového rizika z geologického podloží podle radonové databáze ČGÚ a Asociace Radonového Rizika, vykazují riziko nízké a střední. Pro výstavbu silnice nejsou potřebná žádná opatření.

### Biogeografické začlenění zájmového území

Dle biogeografického členění ČR (Culek, 1996) náleží řešená lokalita do území Polabského regionu (1.7), který kromě Mělnické kotliny zabírá také kotlinu Tereziňskou a Nymburskou a rozkládá se v nejnižší části České tabule. Má výrazně protáhlý tvar ve směru ZSZ –VJV a celkovou plochu 1183 km<sup>2</sup>.

Obecně biota patří do 2. bukovo-dubového vegetačního stupně, vlivem substrátu ovšem bez buku. Na terasách převažují borové doubravy s výskytem sarmatských prvků, v podmáčených sníženinách jsou typické slatinné černavy. V nivě Labe jsou četné zbytky dnes již nezaplavovaných lužních lesů, fragmenty slatin a mrtvých ramen. Na vyšších terasách jsou hojné kulturní bory. Nivní louky jsou zastoupeny relativně málo, dominuje orná půda, značnou plochu zabírají sídla.

Obecně jsou potenciální vegetací říčních niv lužní porosty podsvazu *Ulmenion*, které se na nejlhčích místech střídaly s ostrůvky vrbín svazu *Salicion albae*. Na slatinách, nepřeplovovaných každoročními záplavami, jsou potenciální vegetací olšiny svazu *Alnion glutinosae*. Na vyšších terasách jsou potenciální vegetací acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), které na extrémnějších stanovištích přecházely do borů svazu *Dicrano-Pinion*. Primární bezlesí bylo ostrůvkovité a mělo podobu jednak slatinné vegetace extrémních asociací svazku *Caricion davallianae*, a dále katény vodní a mokřadní vegetace.

Krajina bioregionu je vodohospodářskými úpravami a hospodářskou činností silně pozměněná, s náhradními společenstvy kulturní stepi a mozaikou druhotných stanovišť menšího rozsahu. Odpovídající fauna hercynského původu je silně ochuzená, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá), s ojedinělými zástupci xerothermní fauny (ještěrka zelená). Významným fenoménem je niva Labe, s torzy svérázné fauny na polabských písčích, se zbytky lužních lesů, mokřadů a luk s periodickými tůněmi. Labe patří do cejnového pásma, biota je však vlivem znečištění decimována.

### Flóra a fauna

Zájmová oblast patří do fytogeografické oblasti Dolní Pojizeří. Podle geobotanické mapy jsou přirozenou vegetací dotčeného území především společenstva luhy a olšiny (*Alnopadio*, *Alnetea glutinosa*, *Salicetea purpureae*).

V období března až června byly provedeny biologické průzkumy v dostatečném detailu (viz příloha 3). Provedení inventarizačních biologických průzkumů bylo časově umístěno s ohledem na očekávaný výskyt chráněných organismů. Činnost v terénu byla zaměřena na evidenci druhů ohrožených ve smyslu platné národní legislativy a na zjištění hnízdicích ptačích druhů v plném rozsahu, bez ohledu na jejich legislativní ochranu. Dále byla pozornost zaměřena na průzkum přítomnosti stanovišť chráněných evropskou legislativou, to vše pro účely formulace žádosti o výjimky z ochrany těchto organismů. Pozornost byla také soustředěna na výskyt některých indikačně významných skupin bezobratlých. Jejich průzkumy nebyly, s ohledem na charakter stavby, která v relativně krátkém úseku překlenuje břehový liniový biotop řeky Jizery, prováděny systematicky, byly zaměřeny jen na druhy legislativně chráněné.

V dubnu 2012 byl proveden dendrologický průzkum (viz příloha 4). Cílem dendrologického průzkumu bylo zjistit, které dřeviny bude nutno v rámci rekonstrukce silnice a mostu pokácet, případně které dřeviny je vhodné a účelné zachovat za použití ochranných prostředků během výstavby, aniž by došlo k narušení výstavby nebo snížení jejich kvality. Účelem průzkumu je stanovit sadovnickou hodnotu vykáčených dřevin, která do jisté míry určuje společenskou hodnotu dřeviny.

## Flóra

**Geobotanický průzkum** informuje o přítomnosti rostlinných společenstev typických pro říční nivy větších vodních toků. V průběhu terénních prací bylo provedeno syntaxonomické zařazení porostů vyskytujících se na posuzovaných plochách na bázi curyšsko-montpelliérské školy včetně porostů prodělávajících v současné době sukcesní vývoj.

Vrbové porosty svazu *Salicion albae* doprovázejí břehy Jizery v pásu ovlivňovaném vysokými průtoky v korytě a jsou při každé takové epizodě přetvářeny erozí a sedimentační činností řeky. Jsou chráněny evropskou legislativou (kód 91E0). Lužní porosty podsvazu *Ulmion* jsou zachovány v nepůvodní podobě, přetvořeny člověkem výsadbami nepůvodního topolu kanadského – amerického křížence. Jsou chráněny evropskou legislativou (kód 91F0).

Všechny zastižené typy porostů jsou na lokalitě zachovány pouze fragmentárně.

**Floristický průzkum** zaznamenal v zájmovém území celkem 198 druhů cévnatých rostlin, mezi nimi není žádný ohrožený. Průzkum byl zaměřen na cévnaté rostliny. Rostlinné druhy jsou v příloze 3 uváděny tabulkovou formou s použitím názvosloví dle literárního pramene Kubát et al. 2002.

Jednotlivé rostlinné druhy jsou hodnoceny z pohledu jejich stanovištních nároků (síly vazby ke stanovišti), schopnosti osidlovat náhradní stanoviště, rozšíření v České republice a vzácnosti. Druhy jsou rozděleny do čtyř kategorií indikační hodnoty (IH):

**Kategorie I:** Druh stenotopní, lokální, vzácný – kvalitní a zachovalé biotopy blízké přirozeným stanovištím. Biotopy s významným zastoupením stenotopních druhů (kategorie I a II) nad 20 %, s účastí druhů vzácných, případně legislativně chráněných, eurytopní druhy kategorie III převažují nad eurytopními druhy kategorie IV. Tyto biotopy, po zvážení dalších údajů z ostatních vědních oborů, zasluhují pozornost orgánů ochrany přírody. V odůvodněných případech zasluhují legislativní ochranu.

**Kategorie II:** Druh stenotopní, avšak rozšířený, nepříliš vzácný – mírně narušené a středně zachovalé biotopy slabě ovlivněné lidskou činností, tato lidská činnost může být chápána jako podmínka jejich trvalé existence. Biotopy se zastoupením stenotopních druhů (nejčastěji kategorie II) nad 10 %, druhy kategorie I mohou chybět, se zastoupením druhů kategorie III převažujícím nad eurytopními druhy kategorie IV. Rovněž tyto biotopy zasluhují pozornost orgánů ochrany přírody. Ochrana cenných biotopů této kategorie by měla být dávana přednost před investorskými záměry.

**Kategorie III:** Druh eurytopní, rozšířený, preferující původní stanoviště – významně narušené biotopy s druhovým složením ochuzeným lidskou rušivou činností. Biotopy s nízkým zastoupením stenotopních druhů (nejčastěji pod 10 %), případně bez nich, s eurytopními druhy kategorie III převažujícími nad eurytopními druhy kategorie IV.

**Kategorie IV:** Druh eurytopní, široce rozšířený, rostoucí i na náhradních stanovištích – biotopy zdevastované lidskou činností či člověkem uměle vytvořené s druhovým složením ochuzeným lidskou rušivou činností. Biotopy bez přírodovědeckých hodnot, s převahou eurytopních druhů IV. kategorie nad eurytopními druhy III. kategorie, bez účasti stenotopních druhů I. a II. kategorie.

Ve smyslu této metodiky, která hodnotí indikační význam jednotlivých rostlinných druhů, lze ohodnotit cennost hodnocených porostů z hlediska floristického:

Mezi 198 druhů cévnatých rostlin bylo zjištěno celkem 5 druhů (2,53 %) II. indikačního stupně, 51 druh (25,76 %) III. indikačního stupně a 142 (71,71 %) druhy IV. indikačního stupně. V případě říční nivy je zcela běžné, že v ní převládají porosty floristicky nepříliš zajímavé, nitrofilní, často s účastí neofytů šířených říčním proudem. To není v rozporu s faktem, že stanoviště měkkého luhu svazu *Salicion albae* zasluhuje legislativní ochranu jakožto stanoviště, které i v evropských poměrech neustále ustupuje v důsledku kanalizování říčních koryt.

**Dendrologickým průzkumem**, bylo zjištěno, že na plánované trase přeložky silnice II/331 se nacházejí převážně porosty z vrb a vzrostlých topolů průměrné sadovnické hodnoty, dále jsou zde lípy a olše i keřové porosty. Některé porosty jsou náletového charakteru. Dřeviny jsou různých věkových kategorií – podrobněji viz příloha 4.

## Fauna

**Průzkum obojživelníků** - jsou kontrolovány úseky toku s pomalu tekoucí a stojatou vodou, které skýtají podmínky ke kladení vajíček a pro vývoj larválních stadií. Zjišťování výskytu ocasatých obojživelníků je prováděno také při terénních pochůzkách prověřováním vhodných úkrytů. Determinace obojživelníků je prováděna podle hlasových projevů a na základě odchyty larev, adultních i subadultních jedinců do síta a planktonky v denních i večerních hodinách. Chycení jedinci jsou po prozkoumání vypouštěni na stejné místo. Za důkaz rozmnožování je pokládán nález pářících se jedinců, snůšek či larev. Jsou kontrolovány i místní komunikace za účelem evidence uhynulých jedinců. Na konkrétní lokalitě byla věnována pozornost břehům Jizery a mokřadům v místě mrtvého ramene vyplněného bahnitými sedimenty a organickým tlejícím materiálem.

Průzkum informuje o zřejmě nahodilé přítomnosti slabé populace ohrožené ropuchy obecné (*Bufo bufo*). Příčinou je nepříliš vhodný biotop v říční nivě, kde jsou vhodné vodní nádrže pravidelně proplavovány při vyšších průtocích v korytě a říční nivě. Totéž se týká kriticky ohroženého skokana skřehotavého (*Rana ridibunda*), který byl na lokalitě zastížen spíše náhodně, neboť na ní nenachází žádný vhodný biotop pro rozmnožování či slunění.

**Průzkum plazů** zahrnuje především kontrolu stanovišť vytypovaných na základě vazby druhů na určité biotopy. Druhy jsou určovány vizuálně při pozorování, ojediněle po odchyty či podle nalezených svleček. Za důkaz rozmnožování je pokládán nález pářících se jedinců, gravidních samic, vajec a letošních mláďat. Na konkrétní lokalitě byli plazi zkoumáni po celé ploše záměru.

Průzkum nepotvrdil výskyt žádného druhu na posuzované lokalitě. Příčinou je nedostatek potravy a vhodných stanovišť.

**Průzkum ptáků** je prováděn bodovou či liniovou metodou a optimálně je zaměřen na hnízdící ptáky (pokud to období, v němž průzkum probíhá, umožní) a také na druhy, které nalézají ve vytyčeném území významné zdroje potravy. Jednotlivé druhy jsou determinovány akusticky a vizuálně, případně podle hnízd a jiných pobytových stop (např. stop po konzumaci potravy). Za důkaz rozmnožování je pokládán nález hnízda s vejci, mláďaty či sedícím rodičem, nález zbytků vaječných skořápek, nález mláďat a dále pozorování dospělých exemplářů v toku, při páření či při přinášení potravy. Na konkrétní lokalitě byli ptáci zkoumáni bodovou metodou po celé ploše záměru. Průzkumy byly uskutečněny od poloviny dubna do poloviny května, tedy v předhnízdni a hnízdni době.

Průzkum potvrdil trvalý či náhodný výskyt celkem 20 druhů ptáků, 14 druhů na lokalitě hnízdí, mezi nimi jsou **dva druhy ohrožené – vlaštovka obecná a slavík obecný**.

Vlaštovka na lokalitě pouze loví potravu, zatímco slavík zde prokazatelně hnízdí v počtu jednoho páru ve středu lokality na pravém břehu Jizery v porostu vrb s podrostem kopřiv.

**Průzkum savců** je prováděn plošnou či liniovou metodou. Druhy jsou determinovány jednak vizuálně a jednak pomocí pobytových stop. Výjimečně jsou prováděny odchyty drobných savců (myšovití) do sklápovacích pastí. Na konkrétní lokalitě byli savci zkoumáni po celé ploše záměru. Průzkumy byly uskutečněny od poloviny dubna do poloviny května.

Průzkum prokázal přítomnost zcela běžných druhů, z nichž jeden – ondatra pižmová – je vázán na vodní prostředí.

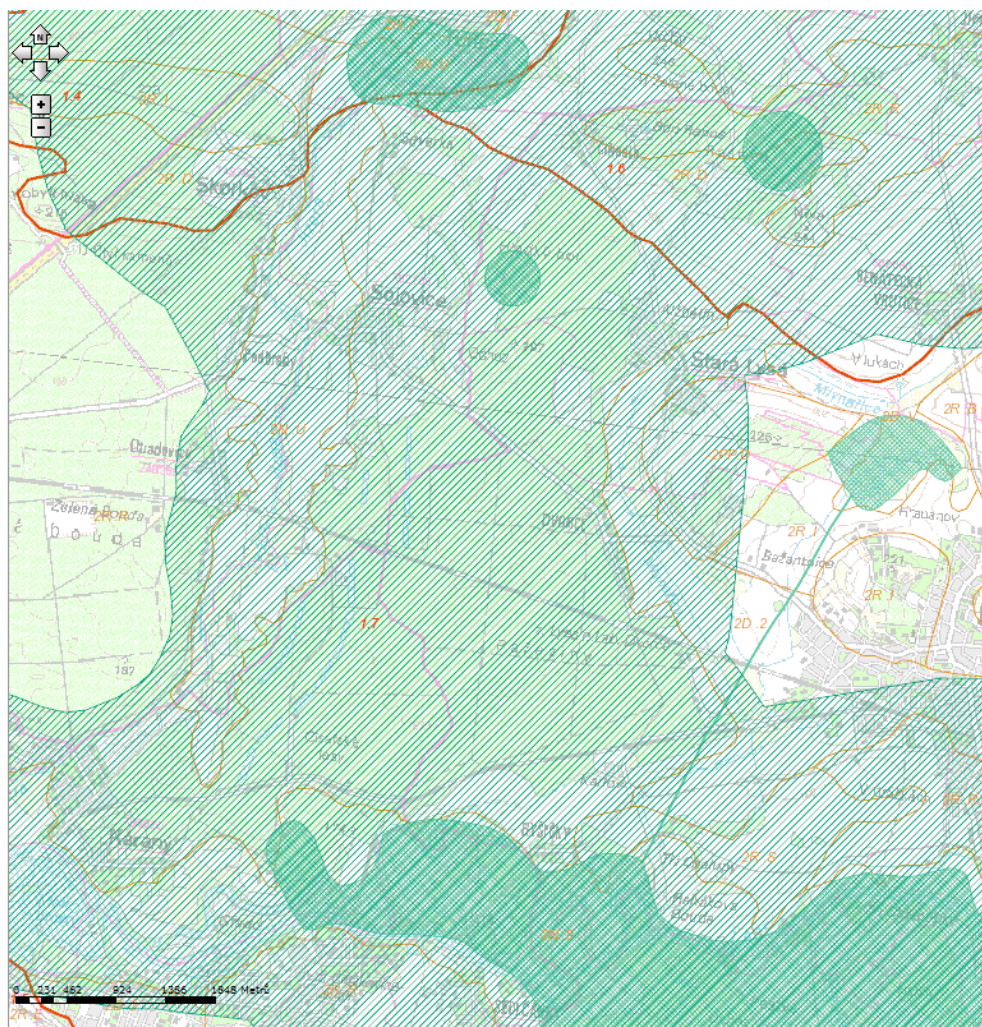
#### Chráněná území podle zvláštních zákonů

Území stavby není ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, součástí přírodního parku, zvláště chráněného území ani soustavy Natura 2000.

Nejvýznamnější krajinný prvek je niva a tok řeky Jizery, na východ i západ od zájmového území se nalézá významný krajinný prvek ze zákona – les.

K území stavby je nejbližší situována přírodní památka Černý Orel (1,2 km vzdušnou vzdáleností jižně, která je i Evropsky významnou lokalitou CZ0214004.

#### Územní systém ekologické stability



**Územní systém ekologické stability v širším zájmovém území (zdroj: Cenia)**

## Krajina

Lokalita záměru leží v Polabském bioregionu (Culek a kol., 1996). Polabský bioregion zabírá starou sídelní oblast, na vyšších terasách souvisle osídlenou již od neolitu. Lesy v současnosti pokrývají jen nevelkou část plochy, ve vlastní nivě mají převahu přirozené porosty nad lignikulturami, na terasách dominují kulturní bory. Porosty s přirozenou skladbou jsou pouze fragmentální. Na odlesněných plochách nyní převažují agrocenózy, vzácně louky. K výrazné změně stavu ekosystémů přispěl v daném území rozvoj obchodu v pozdní době kamenné, kdy převažující transportní tah využívající tok Labe byl rozšířen o obchodní stezky přetínající území směrem od Prahy na severovýchod. Postupně tak docházelo k ústupu přirozené vegetace. V posledních dvou stoletích změnila niva vlivem antropogenních zásahů svůj charakter – řeky byly zregulovány, slatiny odvodněny, většina luk rozorána, zanikla řada tůní a mrtvých ramen.



### **Letecký pohled na stávající most (J. Zítka, 2000)**

Zájmové území je rovinné až mírně svažité se sklonem k toku Jizery. V současné době jde o krajinu dlouhodobě obývanou člověkem, na obce navazují zemědělsky obdělávané pozemky vázané na nivu Jizery, které západním a východním směrem přecházejí do ucelených lesních komplexů.



### **Opuštěné historické koryto Jizery s nálety**

Určujícími prvky krajiny dotčené záměrem je stávající a historické koryto Jizery s okolními zemědělskými pozemky, zarostlé staršími náletovými porosty. Navazuje na okraj obce Sojovice.



### **Tok Jizery mezi stávajícím a navrhovaným mostem**

#### Turistika

Stávající most přes Jizeru využívají dvě turistické trasy:

červená: Hlavenec – Sojovice

zelená: Stará Boleslav – Sojovice

a vede přes něj cyklotrasa 0037.

#### Ochranná pásma

Územím stavby prochází ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Ochrana těchto vedení je dána příslušnými normami, které se vztahují zejména na ochranu těchto vedení při výkopových pracích, při vzájemném křížení a souběhu podél nich. Vzájemná poloha inženýrských sítí a jejich křížení se řídí ČSN 73 60 05. Z hlediska bezpečnosti je nejvýznamnější vrchní vedení VN.



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

### D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikostí a významnosti

#### D.1.1 Vlivy na obyvatelstvo

##### *Vlivy na zdraví obyvatel*

##### Provoz

V rámci oznámení nebylo zpracováno hodnocení vlivů na veřejné zdraví autorizovanou osobou. Vzhledem ke zjištěným výsledkům v rozptylové a hlukové studii uvádíme následující shrnutí, vycházející z hodnocení obdobných záměrů.

Při posuzování možných vlivů na zdraví dotčené populace je nutno obecně brát v úvahu všechny faktory, které mohou mít dopad na lidské zdraví. Posuzovaný záměr nebude zdrojem elektromagnetického záření, v souvislosti s jeho realizací se nepředpokládá kontaminace zdrojů vod chemickými látkami ani patogenními organismy či jejich toxiny. Záměr neovlivní oslunění okolních obytných domů. Hlavními faktory, které mohou být realizací záměru významněji ovlivněny, budou tedy **hluk** a **znečištění ovzduší**.

V předkládaném hodnocení jsou uvažovány pouze vlivy působící při běžném provozu, jeho výsledky není možno vztáhnout na případy zvláštních situací, včetně havárií.

##### *Znečištění ovzduší*

Silniční doprava je zdrojem řady látek, znečišťujících ovzduší. Při hodnocení potenciálního vlivu komunikace není možné posuzovat všechny vznikající látky, nejčastěji jsou pro screeningové hodnocení nepříznivých zdravotních vlivů liniových zdrojů používány jako indikátory oxidy dusíku resp. oxid dusičitý, reprezentující skupinu látek s prahovým působením společně s benzenem jako reprezentantem karcinogenních látek. Při rozšířeném hodnocení bývá používán také prašný aerosol frakce PM<sub>10</sub>. Za exponované je považováno obyvatelstvo v blízkosti hodnoceného úseku silnice, v místech očekávaného zvýšení znečištění ovzduší, podrobněji viz kap. D.I.2.

Na základě výsledků rozptylové studie (příloha 2) je možné zhodnotit vliv navrhovaného záměru na zdraví obyvatel v nejbližší obytné zástavbě. Z výsledků vyplývá, že imisní příspěvky předmětné plánované komunikace v exponovaných obydlích budou hluboko pod požadovanými limity.

Z výsledků vyhodnocení stávající úrovně pozad'ových hodnot (dle imisního monitoringu) a dostupných informací o imisních dopadech uvedených kapacitních komunikací vyplývá, že po sečtení všech imisních příspěvků lze očekávat, že koncentrace znečišťujících látek budou nižší, než požadované limity.

##### *Hluk*

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí. Účinky hluku na lidské zdraví je možné (s určitým zjednodušením) rozdělit na účinky **specifické**, projevující se při ekvivalentní hladině hluku nad 85 až 90 dB poruchami činnosti sluchového analyzátoru a na účinky **nespecifické (mimosluchové)**, kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu. Za dostatečně prokázané

nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu, nebo u vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka.

Základní přehled možných nepříznivých účinků hluku na lidské zdraví, který vychází především z autorizačního návodu SZÚ k hodnocení zdravotního rizika hluku v mimopracovním prostředí, který shrnuje současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí podle doporučení WHO a dalších zdrojů.

- Poškození sluchového aparátu.
- Nepříznivé ovlivnění spánku
- Ovlivnění kardiovaskulárního systému a psychofyziologické účinky hluku
- Zhoršení komunikace řeči
- Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem
- Obtěžování hlukem
- Zvýšení celkové nemocnosti

V Tab. 17 a Tab. 18 jsou v závislosti na průměrné intenzitě denní a noční hlukové zátěže, odstupňované po 5 dB, znázorněny vybarvením hlavní nepříznivé účinky na zdraví a pohodu obyvatel, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Vycházejí z výsledků epidemiologických studií pro průměrnou populaci, takže s ohledem na individuální rozdíly v citlivosti vůči nepříznivým účinkům hluku je třeba předpokládat možnost těchto účinků u citlivější části populace i při hladinách hluku významně nižších.

**Tab. 17 Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže – den ( $L_{Aeq, 6-22 h}$ )**

Nepříznivý účinek	dB(A)					
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení						
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řeči						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						

**Tab. 18 Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže – noc ( $L_{Aeq, 22 - 6 h}$ )**

Nepříznivý účinek	dB(A)					
	35 – 40	40 – 45	45 – 50	50 – 55	55 – 60	60 +
Zhoršená nálada a výkonnost další den						
Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku						
Zvýšené užívání sedativ						
Obtěžování hlukem						

Na základě vyhodnocení **hlukové studie** (příloha 1) je pak možné konstatovat pro rok 2015, že realizace záměru nezpůsobí u nejbližších objektů překročení hygienických limitů, pro zbytek obce nepředstavuje záměr změnu k horšímu, nevyvolá ani nárůst dopravních intenzit.

#### Závěr

Z celkového pohledu na území lze konstatovat, že realizace záměru nezvýší zdravotní rizika z dopravy na komunikacích v západní části Sojovic jak z hlediska znečištění ovzduší, tak z hlediska hlukové zátěže.

Na základě mapových podkladů a dostupných informací (na 1 domácnost připadají průměrně 3 osoby) lze očekávat přímé ovlivnění celkem 9 trvale bydlících osob, ke dvěma

domům se silnice přiblíží, od jednoho domu se mírně oddálí. Tato skutečnost však nebude mít specifikovatelný vliv na lidské zdraví.

### Výstavba

#### *Exhalace, prašnost*

Jak bylo uvedeno v kapitole B.III, je možno stavbu obchvatu považovat za plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze technickými a organizačními opatřeními minimalizovat na přijatelnou míru.

V době výstavby dojde ke zvýšení hodnot polévatého prachu. Množství emitovaného prachu lze obtížně odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků prováděcí organizace. Jak je výše uvedeno, stavba bude realizována mimo zástavbu, přesto bude nutné během provádění zemních prací zamezit šíření prachu v suchém období kroupením.

Narušení pohody vlivem zhoršení kvality ovzduší během výstavby bude vzhledem k trvání stavby (časově relativně krátké období) a situování k okolní obytné zástavbě nevýznamné.

#### *Hluk, vibrace*

Jedním z faktorů působících na životní prostředí je hluk a zejména při výstavbě je hlučnost stavebních mechanismů vnímána částí populace velmi negativně, protože se jedná o hluk zcela odlišný od běžných zdrojů, které se v tom kterém místě denně vyskytují.

Hluk ze stavební činnosti nesmí překročit po dobu od 6,00 do 7,00 hod a od 21,00 do 22,00 hod  $L_{aeq}$  50 dB a po dobu od 22,00 do 6,00 hod  $L_{aeq}$  40 dB a od 7,00 do 21,00 hod  $L_{aeq}$  60 dB, a to 2 m před obytnými a ostatními chráněnými objekty. Rozhodující je limit pro denní období, tj. 60 dB(A), protože práce by neměly v noci probíhat.

Posoudit z hlukového hlediska výstavbu je poněkud obtížné. Jedná se o stavbu liniového charakteru a stavební mechanismy se budou pohybovat po linii výstavby a tedy hluk bude vzhledem k „posluchačům“ velmi proměnný.

V současném stadiu projektové přípravy není znám dodavatel díla a proto výběr stavebních mechanismů, které by mohly být nasazeny na stavbě, byl odborně odhadnut na základě informací z hlukových studií provedených pro stavby podobného typu v minulém období. Na základě zkušeností získaných při posuzování podobných staveb jsou doporučeny typy stavebních mechanismů s ohledem na minimální nutnou hlučnost a samozřejmě s ohledem na běžný stávající strojový park stavebních firem v ČR. V následující tabulce jsou uvedeny hladiny hluku při činnosti stavebních strojů, které budou pravděpodobně nasazeny na stavbě.

**Tab. 19 Orientační hodnoty hluku některých stavebních strojů pro výstavbu**

Název stroje	$L_A$ [dB] v 10 m	Název stroje	$L_A$ [dB] v 10 m
Nákladní automobil	80	Motorová sbíječka	84
Automobil Avia	77	Bourací kladiva	85
Autodomíhávač	76	Jeřáb mobilní	70
Finišer	67	Kompresor	65
Nakladač CAT, HON	76	Vibrační hutnicí válec	72
Živičná fréza	73	Motorová pila	80
Rypadlo	73		

Vzhledem k útlumu sférickou divergencí lze předpokládat tyto hodnoty hladin hluku ve vztahu ke vzdálenosti 40 – 200 m 32 – 46 dB (A). Nejbližší k linii komunikace jsou

situovány objekty v areálu kasáren (min. vzd. 25 m od hrany komunikace), řadové garáže v km 0,8 (min. vzd. 10 m) a rodinné domy v km cca 1,0 staničení (min. vzd. 20 m). V ostatní trase prochází trasa komunikace nezastavěným územím.

Celkové zhodnocení příspěvku hluku z těchto mechanismů nelze bez znalosti plánu organizace výstavby určit, neboť tato je funkcí časového využití jednotlivých strojů. Lze konstatovat, že pokud budou dodrženy podmínky uvedené v předchozím textu, nebudou stavební práce na výstavbě nového obchvatu zdrojem nadměrného hluku pro chráněná místa ve venkovním prostoru.

Dále lze předpokládat, že ke zvýšeným hladinám hluku dojde i po dopravních trasách při výstavbě. Pro tyto vlivy je však obtížné zpracovávat hlukovou studii a jedná se o vlivy krátkodobé.

#### *Shrnutí*

Pro výstavbu budou používány pouze materiály, které splňují požadavky na ochranu před radioaktivním zářením.

Výstavba bude probíhat mimo obytnou zástavbu s výjimkou úseku ve středu trasy v km 1,0 – 1,2 staničení. Vlastní výstavba a staveništní doprava nebude obyvatele významně negativně ovlivňovat, musí být však dodržovány předem určené přepravní trasy.

Pro realizaci výstavby předkládané stavby bude vybrán takový dodavatel, který zaručí, že při stavbě bude prašnost omezena na minimum a že hluk ze stavební činnosti nepřekročí předepsané limity dle vyhlášky č. 148/2006 Sb.

#### ***Ovlivnění faktorů psychické pohody (včetně dělicích účinků a bezpečnosti)***

##### Provoz

Přeložení části silnice II/331 do nové trasy nebude mít významný vliv na pohodu obyvatel obce. V centrální části obce se neprojeví vůbec (teoreticky by se kvalitním novým mostem mohla zvýšit intenzita nákladních vozidel – podle konzultace v místě však značka nosnosti na stávajícím mostě není respektována), na západním kraji obce se silnice přiblíží ke dvěma domům (čp. 28 a 127), zcela se odkloní od rekreačního domu čp. 24.

Dělicí účinky (z pohledu obyvatel) se nezmění, bude zajištěna větší bezpečnost chodců (novým chodníkem) i cyklistů (širší komunikací). Značené turistické trasy i cyklostezka budou přeloženy na nový most.

##### Výstavba

Během výstavby bude zajištěn provoz po stávající silnici (s využitím provizorních propojení), veřejné zásobování obce vodou a energiemi nebude stavbou dotčeno, pouze v době přepojování přeložky nadzemního vedení VN bude krátkodobá výluka.

#### ***Sociální a ekonomické důsledky***

##### Provoz

Mezi sociální a ekonomické důsledky lze počítat nutné demolice, zaměstnanost, turistický ruch. Souhrnně lze konstatovat, že záměr nebude mít z tohoto pohledu prakticky žádný vliv – nevyžaduje demolice, neovlivní míru nezaměstnanosti, turistický ruch v dotčeném území je minimální.

##### Výstavba

Vzhledem k rozsahu stavby lze předpokládat, že vybraný zhotovitel stavbu provede svými prostředky a zaměstnanci a významně tak neovlivní míru nezaměstnanosti v území, která je ve středočeském regionu nízká.

### ***Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací***

Posuzovaná přeložka silnice II/331 prochází v celé délce nezastavěným územím, převážně na pozemcích v údolní nivě původního koryta řeky Jizery. Přeložka okrajově zasahuje do zemědělsky obhospodařovaných pozemků.

Trasa přeložky silnice vychází ze schválených územních plánů obcí Sojovice a Skorkov a navazuje na definitivní návrh obchvatu obcí v ZÚR Středočeského kraje. Budoucí obchvat je zde veden jako veřejně prospěšná stavba „D158 Koridor silnice II/331: obchvat Sojovic a nové přemostění Jizery“

Podle vyjádření OVÚP MěÚ Benátky nad Jizerou (viz část H) č.j. MěÚ BnJ/02535/2012/VÚP ze dne 16.4.2012 je záměr v souladu s územními plány obcí Sojovice a Skorkov.

#### **D.1.2 Vliv na ovzduší a klima**

Změna v uspořádání dopravy nemůže ovlivnit klima v území.

#### ***Všeobecně***

Cílem rozptylové studie v příloze 2 bylo odhadnout množství emisí produkovaných silniční dopravou po plánované novostavbě mostu přes Jizeru včetně přeložky silnice II/331, jež je součástí stavby a zhodnotit rozptyl exhalací z této komunikace ve výpočtovém roce 2015 (v jejím plném provozu).

Odhad současné úrovně znečištění ovzduší (včetně imisního pozadí) ve vztahu k imisním limitům je uveden v kapitole C.II. předkládaného Oznámení.

Na základě údajů o intenzitách automobilové dopravy (viz. kap. B.II) a údajů o sklonových poměrech řešené komunikace byly vypočteny emise jednotlivých znečišťujících látek pro všechny hodnocené úseky zájmového území.

#### ***Metodika výpočtu***

Výpočet byl proveden dle metodiky SYMOS'97, novelizované v roce 2003. Při interpretaci výsledků výpočtů byly zohledněny požadavky platné legislativy týkající se ochrany ovzduší (zákon č. 86/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 597/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 205/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Vyhodnocení imisní zátěže bylo provedeno pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, benzen a frakci suspendovaných částic PM<sub>10</sub>, jakožto charakteristické znečišťující látky související s dopravou. Pro tyto látky byly vypočteny průměrné roční a maximální krátkodobé, resp. maximální denní koncentrace způsobené automobilovým provozem po předemných úsecích uvedené rychlostní komunikace. Vypočtené znečištění ovzduší z dopravy se týká pouze dopravy po níže uvedených úsecích komunikací, nikoliv dopravy na ostatních silnicích ani jiných zdrojů znečištění.

V metodice se nepočítá s pozadovým znečištěním ovzduší. Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu. Stejně tak metodika nezohledňuje sekundární prašnost (resuspendované částice), která může tvořit, zvláště v případě silniční dopravy, velkou část prachu v ovzduší. Proto byla ve výpočtu použita i doplňující metodika pro stanovení sekundární prašnosti (metodika US EPA AP-42).

Emise z automobilového provozu byly stanoveny programem MEFA v.06. Program zohledňuje dynamickou skladbu vozového parku až do roku 2020 – podíl vozidel bez katalyzátorů a automobilů splňujících limity EURO 1 – 4.

### Výpočet

Výpočet koncentrací znečišťujících látek z automobilového provozu byl proveden v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů, jejichž rozteč se s rostoucí vzdáleností od komunikace zvyšuje z 25 m na 50 m. Celkem tak bylo do výpočtu zahrnuto cca 800 referenčních bodů, které pokrývají široké okolí modelovaného záměru.

Kromě těchto referenčních bodů byly koncentrace počítány ještě v dalších 4 doplňujících bodech umístěných u nejbližší zástavby obce Sojovice. Umístění a číslování doplňujících bodů bylo zvoleno shodně s výpočtovými body hlukové studie.

Míra znečištění ovzduší je vyjádřena pomocí dvou charakteristik. V případě maximálních koncentrací je však třeba zmínit, že nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí na četnosti výskytu silných inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se tyto nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas nejvýše několika hodin či desítek hodin v roce, a to pouze za souhry nejhorších emisních a rozptylových podmínek.

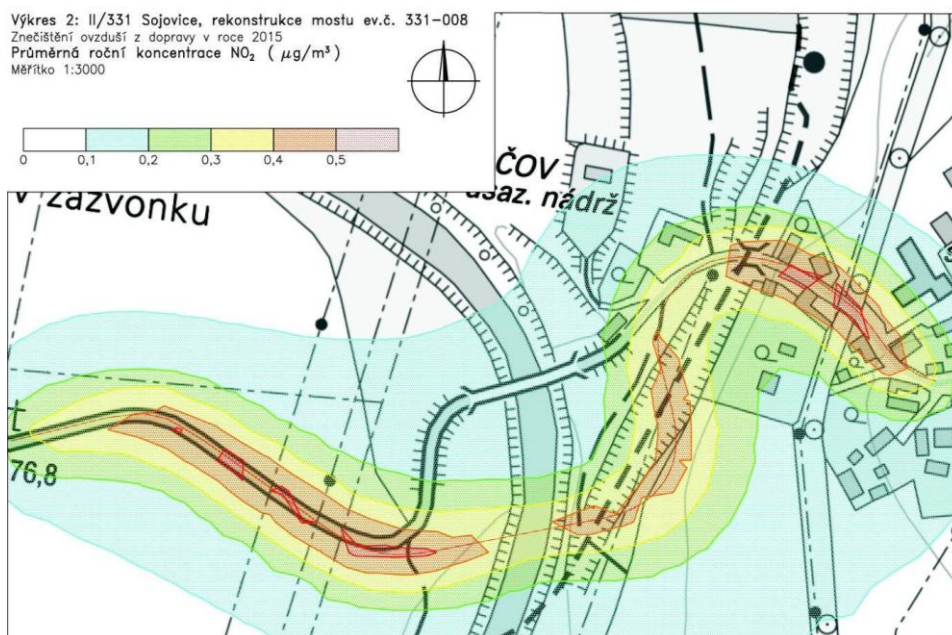
Výstižnější charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která zahrnuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší.

Pojmy „maximální krátkodobá koncentrace“, resp. „maximální denní koncentrace“ a „průměrná roční koncentrace“ je nutno chápat jako příspěvky k uvedeným koncentracím (mít na zřeteli i vliv imisního pozadí).

Mapy byly v příloze 2 zhotoveny pro takové charakteristiky znečištění ovzduší, pro které u jednotlivých znečišťujících látek existují imisní limity.

### Vypočtené znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>

#### Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>



#### Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>

Platná legislativa o ochraně ovzduší zavedla oproti dřívějšímu limitu pro NO<sub>x</sub> imisní limit pro NO<sub>2</sub> ve vztahu k ochraně zdraví lidí (imisní limit pro NO<sub>x</sub> zůstává zachován pro ochranu ekosystémů), a to zřejmě proto, že NO<sub>2</sub> je pro člověka mnohem toxičtější než NO. Při spalovacích procesech je ze zdrojů oxidů dusíku s horkými spalinami emitován převážně NO (cca 90 %), který teprve pod vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO<sub>2</sub>, přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře.

V blízkosti posuzované silnice dosahují vypočtené příspěvky z dopravy k průměrné roční koncentraci NO<sub>2</sub> hodnot do 0,6 µg/m<sup>3</sup>. S rostoucí vzdáleností od komunikace tyto koncentrace dále klesají. U nejbližších obytných objektů v Sojovicích se vypočtené průměrné roční koncentrace pohybují do 0,4 µg/m<sup>3</sup>. Uvedené příspěvky k průměrné roční koncentraci NO<sub>2</sub> představují jen zlomek procenta imisního limitu, který činí 40 µg/m<sup>3</sup>.

I prostým součtem nejvyšších vypočtených hodnot a imisního pozadí, je zřejmé, že imisní limit pro průměrnou roční koncentraci NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) bude splněn s velkou rezervou. Tento údaj nejlépe ilustruje vliv dopravy na ovzduší a proto je do oznámení převzata mapa z rozptylové studie.

#### Maximální krátkodobá koncentrace NO<sub>2</sub>

Vypočtené příspěvky k maximální krátkodobé koncentraci NO<sub>2</sub> nepřekročí při realizaci záměru v žádném sledovaném místě imisní limit 200 µg/m<sup>3</sup>. U obytné zástavby se tyto vypočtené příspěvky pohybují nejvýše do 8 µg/m<sup>3</sup>, a to pouze za souhry nepříznivých rozptylových podmínek a současné dopravní špičky.

Vzhledem k výši vypočtených maximálních krátkodobých koncentrací NO<sub>2</sub> a imisní situaci v území předpokládáme, že platný imisní limit bude dodržen s velkou rezervou.

#### *Vypočtené znečištění ovzduší benzenem*

#### Průměrná roční koncentrace benzenu

Vypočtené příspěvky k průměrné roční koncentraci benzenu vlivem automobilového provozu po nově navrhované komunikaci se v celé výpočtové oblasti pohybují nejvýše do 0,1 µg/m<sup>3</sup>. Ve vybraných výpočtových bodech v Sojovicích dosahují hodnot do 0,06 µg/m<sup>3</sup>.

Uvedené příspěvky k průměrné roční koncentraci benzenu představují jen velmi malé procento imisního limitu, který činí 5 µg/m<sup>3</sup>. Vzhledem k imisnímu pozadí lze konstatovat, že imisní limit bude nadále dodržen na celém území s velkou rezervou.

#### Maximální krátkodobá koncentrace benzenu

Vypočtené příspěvky k maximální krátkodobé koncentraci benzenu se pohybují do 2 µg/m<sup>3</sup> v bezprostřední blízkosti posuzované komunikace, u nejbližších obytných objektů do 1,4 µg/m<sup>3</sup>. Pro tyto krátkodobé koncentrace neexistuje imisní limit. Vzhledem k tomu, že vypočtené příspěvky k maximální krátkodobé koncentraci jsou nižší než hodnota imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci, lze odhadnout, že krátkodobé zatížení benzenem v okolí posuzované komunikace bude velmi nízké.

#### *Vypočtené znečištění ovzduší PM<sub>10</sub>*

#### Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub>

Vypočtené příspěvky primární i sekundární prašnosti z automobilové dopravy k průměrné roční koncentraci dosahují v bezprostřední blízkosti komunikace až 2,0 µg/m<sup>3</sup>. S rostoucí vzdáleností od komunikace koncentrace dále klesají a u nejbližších obytných objektů v Sojovicích se pohybují nejvýše do 1,4 µg/m<sup>3</sup>. I přes zahrnutí sekundární prašnosti ve

výpočtovém modelu jsou vypočtené příspěvky k průměrné roční koncentraci  $PM_{10}$  řádově nižší než roční imisní limit, který činí  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Vzhledem k současnému imisnímu pozadí lokality lze předpokládat, že imisní limit  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zde bude i nadále dodržen.

#### Maximální denní koncentrace $PM_{10}$

Nejvyšší příspěvky k maximální denní koncentraci  $PM_{10}$ , které byly vypočteny v bezprostřední blízkosti navrhované komunikace, se pohybují do cca  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Jako u všech znečišťujících látek maxima s rostoucí vzdáleností velmi rychle klesají. U nejbližší obytné zástavby se tyto příspěvky pohybují do  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tyto nejvýše vypočtené hodnoty se však vyskytují pouze za souhry nejhorších imisních podmínek a současné dopravní špičky.

Vypočtené příspěvky k maximální denní koncentraci  $PM_{10}$  se v celém modelovaném území pohybují výrazně pod platným imisním limitem  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí (na 100% plochy území stavebního úřadu Benátky nad Jizerou, kam patří i obec Sojovice, byl v roce 2010 překročen imisní limit pro maximální denní koncentraci  $PM_{10}$ ) však nelze v současné době garantovat dodržení denních imisních limitů pro tuto znečišťující látku. Na jeho případné překročení by však měly v každém případě vliv i další zdroje znečišťující ovzduší než jen automobilová doprava po předmětné stavbě.

#### ***Závěr***

Téměř ve všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím jednotlivých znečišťujících látek z automobilového provozu bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový.

Maxima krátkodobých i průměrných ročních koncentrací u všech znečišťujících látek se vyskytují vždy v úzkém pásu vázaném na nejbližší okolí komunikace. S rostoucí vzdáleností od komunikace pak koncentrace poměrně rychle klesají.

Vypočtené příspěvky k maximálním krátkodobým, resp. maximálním denním a průměrným ročním koncentracím jednotlivých znečišťujících látek ve 4 doplňujících referenčních bodech jsou uvedeny v tabulkách v příloze 2.

Automobilová doprava na stavbě II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev. č. 331-008, nepůsobí ve výpočtovém roce 2015 nadměrné znečištění ovzduší  $NO_2$ , benzenem ani  $PM_{10}$ . U všech těchto znečišťujících látek se jejich vypočtené příspěvky k maximálním krátkodobým, resp. maximálním denním i průměrným ročním koncentracím pohybují pod imisními limity.

Lze odhadnout, že ani se zahrnutím stávajícího imisního pozadí nebude u  $NO_2$ , benzenu a průměrné roční koncentraci  $PM_{10}$  docházet k překračování platných imisních limitů. V případě maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce  $PM_{10}$  se vypočtené příspěvky pohybují opět výrazně pod platnými imisními limity. Vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí však nelze v současné době garantovat dodržení denních imisních limitů pro tuto znečišťující látku.



### D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci (a jiné fyzikálně biologické charakteristiky)

#### *Všeobecně*

Účelem hlukové studie (příloha 1) je posouzení hlukové zátěže v okolí novostavby mostu přes Jizeru ev. č. 331 - 008 dle novely metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy a platných předpisů. Vyhodnocení akustické situace v chráněném venkovním prostoru nejbližší zástavby odpovídá vládnímu nařízení č.272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Výpočet je proveden pro rok 2015.

Dobrou představu o hlukovém zatížení území dávají grafické výstupy v hlukové studii, přenesené i do oznámení. V HS jsou také uvedeny tabulky výpočtových bodů v obou dobách (denní i noční) ve výškách charakterizujících hlukovou hladinu v přízemí i ve vyšších patrech rodinných domů (2,5 m, 5,5 m), excerpt je uveden v Tab. 6. Výpočet je proveden ve vzdálenosti 2 m před dotčeným objektem.

#### *Metodika výpočtu*

Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku  $A$ ,  $L_{Aeq,T}$  pro dobu denní (6 – 22h) a noční (22 – 6h) byl proveden programem SoundPlan v. 7.1, který je ověřen Národní referenční laboratoří pro hluk v komunálním prostředí v Ústí nad Orlicí. Program pracuje v modelu 3D, umožňuje tedy do výpočtu zahrnout s dostatečnou přesností vliv členitosti terénu s veškerými terénními nerovnostmi a sklony povrchu. Výpočet byl proveden dle metodiky RLS 90. Vstupní data do výpočtového modelu (průměrné denní i noční hodinové intenzity pro osobní, resp. nákladní vozidla) vycházejí z podrobných výsledků (denní variace jednotlivých druhů vozidel) celostátního sčítání dopravy z roku 2010 (dále jen CSD). Ve výpočtu byly uvažovány přípustné hodnoty dané vládním nařízením č.272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Terén v okolí posuzovaného úseku přeložky komunikace je rovinný. Německá norma RLS 90 použitá ve výpočtu neuvažuje absorpci terénu (s výjimkou vzrostlé zeleně, lesů), vypočtené hodnoty hluku jsou proto na straně maximální bezpečnosti.

Vlastní výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku programem SoundPlan byl proveden po namodelování dotčených lokalit v těchto krocích:

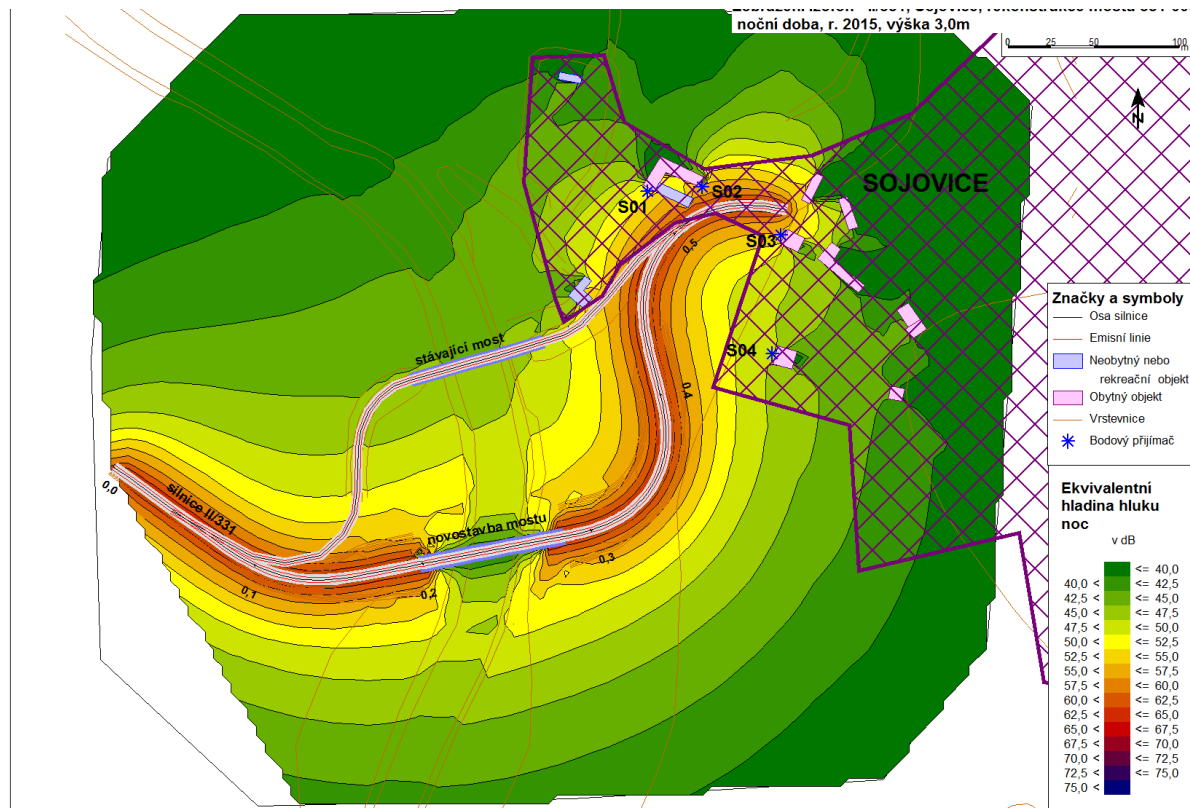
- výpočet ekv. hladin akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  v době denní a noční ve zvolených výpočtových bodech v chráněném venkovním prostoru staveb ve výhledovém roce 2015
- výpočet izofon v chráněném venkovním prostoru staveb v době noční ve výšce 3,0m nad terénem ve výhledovém roce 2015

#### *Výsledky výpočtu*

Trasa stávající komunikace II/331 je vedena jako průtah obcí. Rekonstrukce mostu je spojena s přeložkou silnice II/331. Pro některé nejbližší chráněné objekty (S04) tato změna představuje zhoršení stávající akustické situace (trasa přeložky se přibližuje k objektu), přesto však limitní hodnoty pro hluk v chráněném venkovním prostoru dotčeného objektu (60/50 dB) budou v denním i nočním období dodrženy. Pro ostatní zvolené referenční body (S01 – S03) rekonstrukce mostu nepředstavuje z pohledu hluku změnu k horšímu, nevyvolá ani nárůst dopravních intenzit. Trasa přeložky se napojuje na stávající průtahovou komunikaci (cca v km 0,500), podél které lze i po rekonstrukci použít pro hluk z dopravy režim staré hlukové zátěže s hygienickými limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb 70 dB ve dne a 60 dB v noci.

Z tabulky imisních bodů je patrné, že vypočtené  $L_{Aeq,T}$  jsou u všech vybraných objektů pod hranicí přípustných hygienických limitů pro denní i noční období.

Rekonstrukcí mostu nebude silnice zkapacitněna, nepředpokládá se tudíž, že by mělo dojít k nárůstu dopravních intenzit vlivem přeskupení dopravy z jiných komunikací a tím i ke zhoršení stávajícího stavu hlučnosti v chráněném venkovním prostoru posuzovaných staveb.



**Zobrazení izofon**

Jiné ovlivnění fyzikálně biologických charakteristik není předpokládáno.

#### D.1.4 Vlivy na vodu

Podle údajů povodí Labe v místě stavby nového mostu vychází úroveň hladiny stoleté vody na kótě 177 m n.m. (na základě výpočtu). Na tuto hodnotu je navržen nový mostní objekt dle ustanovení platných ČSN (dolní úroveň mostovky na kótě min. 177,50 m n.m.).

Mostní objekt přes Jizeru respektuje záplavové území a neovlivňuje průběh hladin při průtoku velkých vod na této vodoteči. Pro zajištění průtoku vybřežených vod je navržen pod násypovým tělesem přeložky silnice II/311 v inundačním území most o rozpětí cca 10 m.

V prostoru staveniště (tedy v záplavovém území) jsou rovněž navrženy dvě plochy pro zřízení zařízení staveniště a skládek stavebních materiálů. Tyto plochy jsou navrženy na upraveném terénu násypem z kamenitého materiálu na kótě cca 176 m n.m. Běžná hladina Jizery je na kótě cca 173,5 m n.m.

#### *Vlivy na povrchovou vodu*

Z kvalitativního hlediska obsahuje voda stékající z povrchu silnice řadu kontaminantů (chloridy ze zimní údržby, ropné látky, nerozpuštěné látky, stopy fosforu, olova a zinku), které mohou mít vliv na povrchové a podzemní vody. Koncentrace kontaminantů se mění v závislosti na dopravní zátěži na silnici. V Tab. 20 je uveden přehled potenciálních kontaminantů obsažených v dešťové vodě odtékající ze silnice.

**Tab. 20 Znečištění dešťových vod z pozemních komunikací**

Fyzikální a chemická složka	Dosahovaná koncentrace (mg/l) na komunikaci v extravilánu				Max.připustné množství (mg/l) ++
	A=700-7000 B=1-2	A > 7 000 B=2-3	Odpočívky	Letní oplach vozovek	Ostatní toky
Tvrlost *	5,5-4,5	12,5	26	2	-
Mineralizace	150-7 000	15 000	26 000	400	1 000
Dusičnany	0-70	105	105	4	7
Oxidovatelnost	2-17	37	75	130	6
BSK <sub>5</sub>	1-12	15	30	40	6
Amoniak	0-1	2,1	37	5	0,5
Vápník	20-150	325	600	75	250
Hořčík	8-50	75	250	6	150
Mangan	0,1-1,3	2,8	1,8	0,8	0,5
Železo	0-3,5	9	25	6	2,0
Chloridy	70-4 500	10 000	16 500	55	250
Sírany	7-80	250-500	160	90	300
NEL	0-0,4	0,8	18	2	0,1
Kadmium	0-0,007	0,022	0,026	-	0,001
Olovo	0-0,03	0,135	0,055	0,06	0,015
Měď	0-0,035	0,05	0,05	0,27	0,030
Zinek	0,01-0,3	10,2	38,5	0,47	0,2
Chrom	0-0,015	0,02	0,01	0,015	0,05
Nikl	0-0,03	0,045	0,07	0,05	0,05
Vanad	0-0,01	0,012	0,02	0,05	0,05
reakce pH **	6,1-7,8	7,8	7,8	5,9-7	6,0-8,0

Zdroj: Znečištění srážkových vod z pozemních komunikací, VÚD Žilina, výzkumná oblast pozemních komunikací a letištních ploch Brno, 1990.

- Pozn.: A počet vozidel za 24 hodin (při dopravní zátěži do 700 voz/den a množství chemického posypu do 1 kg/m<sup>2</sup>/zimou se považují srážkové vody z komunikace za čisté)  
 B množství chemického posypu (kg/m<sup>2</sup>/zimou)  
 + ČSN 757111 Pitná voda  
 ++ Nař. vl. ČR 61/2003 Sb.  
 \* mmol/l  
 \*\* pH – bez jednotky  
 ° uvedené koncentrace platí pro vody bezprostředně po dešti s vydatností 6 mm po 1 dnech bezdeštného období  
 NMH nejvyšší mezní hodnota  
 MH mezní hodnota  
 DH doporučená hodnota  
 IH indikační hodnota

Z kontaminantů vznikajících provozem na silnici (Cl<sup>-</sup>, NEL, NL, BSK<sub>5</sub>, Pb, Zn) ovlivňují jakost vody v recipientech nejvíce chloridy ze zimní údržby. Jejich zneškodnění pomocí technických opatření je dosud neřešitelné v celosvětovém měřítku. Občas může dojít ke krátkodobému většímu zvýšení chloridů ve vodách odtékajících hlavně na počátku srážek ze silnice. Vzhledem k rozsahu předkládaného záměru (komunikace o délce cca 0,5 km) a předpokládanému způsobu odvodnění komunikace (kanalizace + příkopy s hradítky) se nepředpokládá významný vliv na vodní faunu a flóru. Minimalizace negativních dopadů zimní údržby spočívá v optimalizaci posypových dávek a minimalizaci chloridů v posypových materiálech.

Zatímco u stávající komunikace veškerá voda odtéká přímo do Jizery, navrhované odvodnění kanalizací a příkopy je vedeno přes jímky s nornými stěnami, které umožňují kontrolu odtékající vody.

Pro případ záplav (a případné zaplavení opuštěného toku) je v korytě navržen most o rozpětí 8 m, který umožní odvodnění zaplaveného území (pod stávající silnicí je trubní propust průměru 2 m).

Při havarijním stavu na silnici (dopravní nehody) a úniku nebezpečných látek do okolního prostředí musí být provedena likvidace havarijních následků přímo v místě havárie. Navržené jímky pomohou zamezení vnikání škodlivých látek do Jizery.

Novou komunikací bude ovlivněn především režim odtoku srážkových vod. Vzhledem k charakteru předkládaného záměru (výstavba nové komunikace) vzniknou větší zpevněné plochy, které budou generovat mírné zvýšení povrchového odtoku z území.

Z hlediska roční bilance pro průměrný srážkový úhrn dojde k mírnému zvýšení povrchového odtoku z území – viz Tab. 21 (nezarunují se svahy silničního tělesa, které budou přibližně stejné).

Veškeré dále uvedené bilanční výpočty jsou odvozovány z rovnice  $Q = F_{red} * i (H_{Sa})$

$$F_{red} \text{ (redukovaná plocha)} = F \text{ (odvodňovaná plocha)} * \psi$$

odtokové koeficienty ( $\psi$ ) byly převzaty z ČSN 75 6101

$i (H_{Sa})$  výpočtová srážka

**Tab. 21 Změna odtoku z řešeného území vlivem nových zpevněných ploch**

(roční bilance pro průměrný srážkový úhrn)

Území	Hsa (mm)	Stávající stav				Nový stav				Rozdíl Q (m <sup>3</sup> )
		Varianta 1				Varianta 1				
		F <sub>s</sub> (m <sup>2</sup> )	Ψ (-)	F <sub>r</sub> (m <sup>2</sup> )	Q <sub>s</sub> (m <sup>3</sup> /s)	F <sub>s</sub> (m <sup>2</sup> )	Ψ (-)	F <sub>r</sub> (m <sup>2</sup> )	Q <sub>n</sub> (m <sup>3</sup> /s)	
Zpevněná plocha stavby	550	2 310	0.8	1 848	1 016	5 310	0.8	4 248	2 336	1 320

F <sub>s</sub>	Zpevněná plocha stavby
ψ	odtokový součinitel
F <sub>r</sub>	redukovaná plocha
Q <sub>s</sub>	odtok ze zastavěných ploch před výstavbou
Q <sub>n</sub>	odtok ze zastavěných ploch po výstavbě

Množství odtékajících vod ze zpevněných ploch nové komunikace do povodí Jizery při návrhovém dešti je uvedeno v Tab. 22. Vzhledem k charakteru řešeného území je návrhový dešť uvažován o periodicitě 1x za rok a době trvání 15 minut.

**Tab. 22 Výpočet průtoku ze zpevněných ploch území stavby při návrhovém dešti**

Navrhovaný obchvat	Plocha (ha)		Q l/s
	zpevněná	redukovaná	
Zpevněné plochy	0,5310	0,4248	49,28

Redukční koeficienty: zpevněná plocha 0,8  
 Návrhový dešť:  $i = 116 \text{ l/s/ha}$  při periodicitě  $p = 1$  a době trvání 15 min.  
 Návrhový průtok na výtoku z odvodňovacího zařízení do recipientu:  $Q = F_{red} * i$

Na základě orientační analýzy druhů povrchů v dotčeném povodí (z mapového podkladu 1:50 000) lze konstatovat, že celkový podíl zpevněných ploch se pohybuje okolo 10 % pro zástavbu a cca 4,5 % pro komunikační síť. Zvýšení podílu zpevněných ploch nebude mít na celkové hydrologické vlastnosti a kvantitativní charakteristiky dotčeného povodí významný vliv.

Ochranná pásma vodních zdrojů nebudou narušena, nedojde k ovlivnění lokálních zdrojů vody.

### *Vlivy na podzemní vodu*

Celá stavba je vedena v násypu resp. na mostě. Dojde pouze k sejmutí ornických vrstev a vrtání pilot pro založení mostu u obou břehů Jizery. Vliv stavby na hydrogeologické poměry zájmového území (kvalitu a množství podzemních vod) se nepředpokládá.

Potenciální riziko havarijní situace je spojeno s úniky ropných látek a olejů a jejich následným vsakováním do podzemních vod. Riziko vsakování je umocněno hydraulickými poměry předpokládaného písčitého podloží. Proto je navrženo odvodnění komunikace, které toto nebezpečí snižuje (viz výše). Před zahájením výstavby bude správnímu orgánu předložen ke schválení havarijní řád komunikace, s navrženým postupem řešení případných havarijních úniků škodlivin do prostředí.

### **Shrnutí**

Z kvantitativního hlediska nedojde realizací záměru k významnému ovlivnění povrchových a podzemních vod. Z hlediska kvalitativního se při běžném provozu nepředpokládá významné ovlivnění, zvýšené nebezpečí je spojeno s potenciálními havarijními situacemi při dopravních nehodách, a to především pro vody podzemní.

V době výstavby nebudou povrchové vody kvantitativně ani kvalitativně ovlivněny. Je očekávána minimální spotřeba vody, odpadní vody, které by mohly způsobit znečištění recipientu nebudou vypouštěny. Nejsou plánovány takové zemní práce, při kterých by mohla být zasažena hladina podzemní vody, nepředpokládá se tedy ani negativní dotčení podzemních vod (snížení vydatnosti nebo zhoršení kvality). Aby bylo zabráněno znečištění ropnými látkami, je nutné při manipulaci s nimi postupovat v souladu s platnými zvláštními předpisy.

Vzhledem k umístění stavby v OPVZ je nutné při výstavbě uplatnit nejvyšší preventivní a ochranná opatření, uvedená v kap. D.4.

Při přívalových deštích je nebezpečí odnášení splachů ze staveniště do řeky. Budou realizována ochranná opatření (např. hrázky).

#### D.1.5 Vlivy na půdu

Ačkoliv se záměr nalézá v těsné blízkosti Sojovic (na západním okraji obce), převážná část je umístěna na katastru obce Skorkov. Území stavby je silně antropogenně pozměněno, především z přeložením koryta řeky. Pro stavbu je v DÚR vypracován záborový elaborát jako samostatná příloha dokumentace, ve kterém jsou uvedena čísla dotčených pozemků dle jednotlivých katastrálních území, velikosti záboru, druhy dotčených pozemků a jednotliví vlastníci těchto pozemků.

Rozsah záborů je uveden v kapitole B.II předkládaného Oznámení. Stavba bude realizována ze značné části na zemědělské půdě, trvalé záborů ZPF představují 43 %, dočasné pak až 68 % z celkové plochy záborů. Je však nutno uvést, že do dočasných záborů jsou zahrnuty i rekultivace stávající silnice a stávající most. Stavbou budou dotčeny půdy ve IV.<sup>1)</sup> (68 % trvalého záboru a 43 % dočasných záborů) a I.<sup>2)</sup> třídě ochrany zemědělské půdy. Dále jsou stavbou dotčeny pozemky druhu ostatní plocha a vodní plocha. Plochy určené pro plnění

<sup>1)</sup> IV.tř. – půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.

<sup>2)</sup> I.tř. – bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.

funkce lesa se v dotčeném území nenalézají. Z celého trvalého záboru je 36 % soukromých pozemků, u dočasného záboru to představuje 52 %. Rekultivací stávající silnice bude v katastru obce Skorkov navráceno k obdělávání cca 2000 m<sup>2</sup>, tj. přibližně polovina z celkového trvalého záboru ZPF.



### Schéma záborů s legendou

Odhad bilance kulturních půd:

Skrývka ornice a podorničí z trvalého záboru	2 200 m <sup>3</sup>
Potřeba ornice a podorničí pro stavbu	600 m <sup>3</sup>
Přebytek ornice a podorničí	1 600 m <sup>3</sup>

Pro ohumusování svahů bude použito podorničí, přebytek ornice a podorničí bude odvezen na určené zemědělské pozemky za účelem jejich vylepšení. Jejich specifikace bude provedena v dalším projektovém stupni po dohodě s orgánem ochrany zemědělského půdního fondu.

### Shrnutí

Stavba bude realizována téměř z poloviny zabírané plochy na zemědělské půdě. Dotčené plochy jsou řazeny do IV. a I. třídy ochrany zemědělské půdy. Záborům kvalitní půdy se nelze vzhledem k lokalizaci záměru vyhnout – jedná se trvale o 1253 m<sup>2</sup>. Na základě provedeného hodnocení je celkový vliv na půdy přijatelný a odpovídá významu záměru.

### Vlivy výstavby

Při výstavbě navrhované komunikace budou kromě trvale zabíraných ploch využívány i plochy v bezprostředním okolí jako dočasné staveniště, zejména pro dočasné uložení

vytěžených zemin a jako plocha pro pojezd stavebních strojů (manipulační pruh). Po ukončení výstavby je nutno tyto plochy důsledně rekultivovat.

Ornice z ploch zařízení staveniště a z provizorních napojení budou uloženy na dočasnou skládku, kde budou deponovány podle výše uvedených pravidel, humusový materiál z manipulačních ploch bude deponován stejným způsobem. Po ukončení výstavby nové komunikace bude sejmutá ornice z ploch dočasného záboru vrácena na původní místo v původní vrstvě.

V případě, že zhotovitel zjistí při výkopech výskyt kontaminované půdy, zajistí její likvidaci oprávněnou osobou. Potenciální riziko je vzhledem k charakteru záměru (převážně násyp) malé.

#### D.1.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologické a hydrogeologické poměry se stavebními pracemi nezmění, trasa související silnice je na násypu.

Nedojde k žádnému ohrožení ložisek přírodních zdrojů.

#### D.1.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

##### ***Vlivy na ekosystémy, významné krajinné prvky, chráněná území***

Území stavby není ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, součástí přírodního parku ani zvláště chráněného území.

Trasa navrhované silnice je umístěna v nadregionálním biokoridoru toku Jizera.

Stavbou bude dotčen významný krajinný prvek ze zákona – řeka Jizera a její niva.

##### ***Vlivy na soustavu Natura 2000***

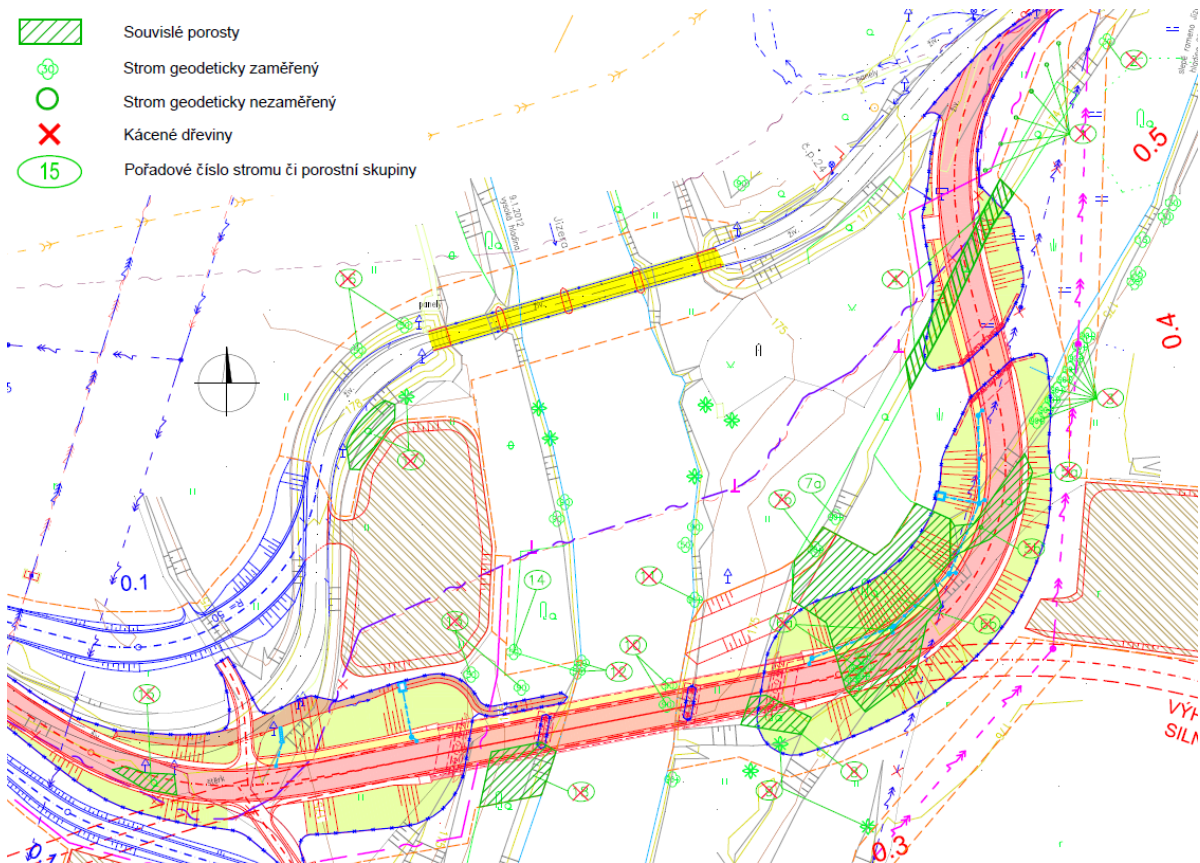
Ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí předkládaným záměrem lze vzhledem ke vzdálenosti vyloučit, což je doloženo příloženým stanoviskem Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje č.j. 049688/2012/KUSK ze dne 22.3.2012.

##### ***Vlivy na flóru***

Zamýšlený stavební záměr se dotkne liniového břehového porostu charakteru měkkého luhu svazu *Salicion albae* a nekvalitních fragmentů lužního lesa podsvazu *Ulmenion* s nepůvodním druhovým složením stromového patra. S ohledem na liniový charakter měkkého luhu a nízkou kvalitu lužního lesa lze tento dopad hodnotit jako nevýznamný.

Porosty říční nivy dotčené stavebním záměrem jsou z pohledu floristického nekvalitní, řazené do kategorie IV – zdevastované lidskou činností či člověkem uměle vytvořené s druhovým složením ochuzeným lidskou rušivou činností. Stanoviště měkkého luhu svazu *Salicion albae* zasluhuje legislativní ochranu jakožto stanoviště, které i v evropských poměrech neustále ustupuje v důsledku kanalizování říčních koryt.

Na základě dendrologického průzkumu zájmového území byly zjištěny dřeviny, které bude nutno v souvislosti s navrhovanou stavbou kácet. Podrobně jsou dřeviny specifikovány v příloze 4, představu si lze udělat z příloženého obrázku.



## Rozsah kácení dřevin

### Odstranění dřevin

V rámci přeložky silnice budou káceny dřeviny jen v nejnútější míře. Jedná se především o dřeviny, které zasahují do navrhované stavby (včetně dočasného záboru stavby). Jsou to dřeviny průměrné nebo podprůměrné sadovnické hodnoty.

Křoviny a dřeviny budou káceny v období vegetačního klidu, případně podle podmínek stavebního povolení. Během kácení je nutno se snažit v maximální míře o zachování a nepoškození stávajících sousedních porostů. Na plochách dočasných záborů a na zařízeních staveniště se bude kácet pouze v nejnútějších případech, ostatní stromy je nutno ochránit.

Kácení dřevin provede odborná firma s příslušnou způsobilostí. Kácení dřevin bude provedeno za dodržení stanovených podmínek bezpečnosti práce při těžbě dříví. Pařezy budou vyklučeny, větve budou rozštěpkovány a kmeny budou nařezány, odvezeny a prodány jako topné dřevo. Jámy po pařezech budou zasypány a zhutněny. Naštěpkovaná dřevní hmota bude odvezena k dočasnému uskladnění a následně bude využita jako mulčovací materiál. V případě, že dodavatel získá povolení od státních orgánů, dřevní hmota může být spálena na předem vymezeném prostoru za příslušného dozoru. Pokud by byl odpad ze zeleně likvidován pálením na místě, nesmí být použito žádných podpůrných prostředků pro hoření (pneumatiky, oleje apod.).

Všechny dřeviny, které by měly být zachovány a mohou být při výstavbě negativně ovlivněny, je třeba náležitě ochránit před poškozením jejich nadzemních i podzemních částí stavební činností. Pokud budou některé dřeviny ohroženy stavebními pracemi, bude je třeba ochránit dle platné státní normy ČSN 839061 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů a vegetačních ploch při stavebních pracích). Stromy na staveništi je nutno chránit před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva, kořenů a



koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními činnostmi. Ochrana se týká celé kořenové zóny což je plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie) rozšířená o 1,5 m po celém obvodu. U sloupovitých forem je délka rozšíření 5 m. Oplocení kolem stromu by mělo být vysoké alespoň 2m a nemělo by také nikterak poškozovat dřevinu.

O povolení kácení požádá oznamovatel v souladu s ustanoveními § 8 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění zákona č. 460/2004 Sb. a § 8 vyhlášky č. 385/1992 Sb. Žádost o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les musí podávat vlastník pozemku, na kterém tyto dřeviny rostou. V povolení budou stanoveny podmínky, za kterých je možné kácení provést.

#### *Výsadba stromů a keřů*

Souběžně s dokončováním výstavby musí být rekultivovány plochy dočasných záborů. Na nezpevněných plochách bude po rozprostření humusu (v tl. 15 – 20 cm) založen travní porost. Na vhodně zvolených lokalitách je doporučeno vysázet vzrostlou zeleň tak, aby byly dodrženy Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 – vegetační úpravy, Zvláštní technické a kvalitativní podmínky a všechny závazné předpisy. Rovněž musí být zachovány rozhledové poměry dle ČSN 73 6101. V současném stadiu projektové přípravy předkládaného záměru nejsou přesně vymezeny plochy určené k ozelenění ani není zpracován projekt sadových úprav. Plochy ozelenění budou představovat především svahy násypů. Výsadba dřevin bude volena dle stanovištních podmínek a požadavků DOSS a správců.

Trávník je nutno založit tak, aby při následném předávání splňoval předepsané a požadované parametry. Nezpevněné plochy se před výsevem travní směsi chemicky odplevelí. Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. K výsevu na jednotlivých lokalitách bude použita odlišná travní směs podle stanovištních podmínek. V dalších letech musí být trávník náležitě ošetřován a sečen.

Veškeré výsadby budou provedeny do předem zatravněných ploch. Výsadbový materiál musí být kvalitní a splňovat veškeré všeobecné požadavky (zdravotní stav, prokořenění, zavětvení,...). Při podzimních a jarních výsadbách bude možné použít i sazenice prostokořenné. Keře budou sázeny do záhonů do černého úhoru, a to s takovou hustotou, aby rychle vznikl souvislý porost vyžadující minimální údržbu. Nedílnou součástí výsadby bude i zálivka během vegetačního období (1 týden po vysazení 50 l vody každý druhý den, pak až do konce vegetace 100 l vody týdně).

#### *Vlivy na faunu*

Dopad stavby na živočichy lze hodnotit jako nevýznamný, lokální.

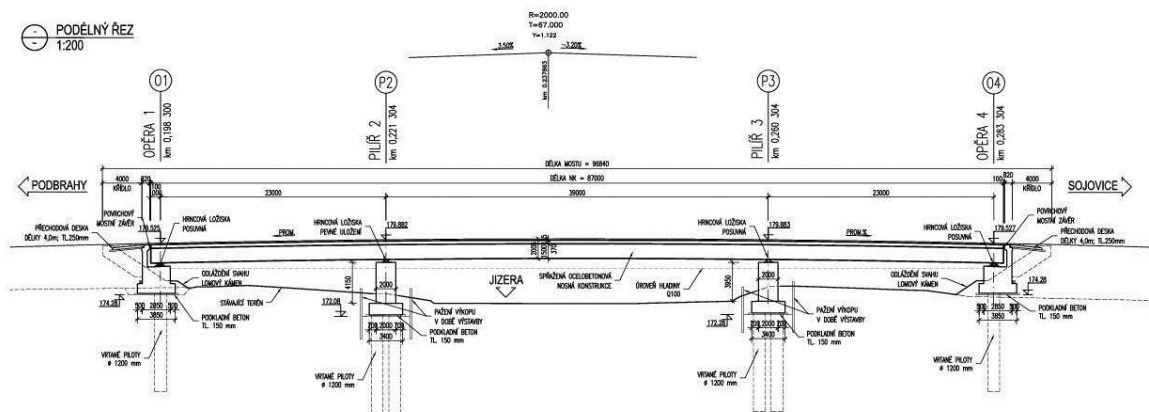
Přítomnost hnízd čmeláků rodu *Bombus* nelze chápat jako argument proti zamýšlené stavbě. Všechny druhy tohoto rodu jsou velmi pohyblivé a dokáží si nalézt náhradní biotopy.

Mezi obratlovci byla zjištěna spíše náhodná přítomnost ohrožené ropuchy obecné, druh nenachází v nivě vhodné stanovištní podmínky. Rovněž tak kriticky ohrožený skokan skřehotavý. Slavík obecný, také druh ohrožený, s ohledem na přítomnost rozsáhlých ploch biotopů stejného či podobného charakteru vhodných pro jeho hnízdění, nebude realizací stavby ohrožen.

Pro minimalizaci negativních dopadů stavby na hodnotné biotopy a ohrožené organizmy je nezbytné, aby práce probíhaly v mimohnízdním období, tedy po konci července, z hlediska potřeby kácení dřevinné vegetace v mimovegetačním období (říjen – březen). Zásahy do břehové vegetace charakteru měkkého luhu je třeba omezit na co možná nejmenší plochu.

V nivě říčního toku se nedoporučuje vytvářet dočasné ani trvalé deponie stavebního materiálu či odpadu.

Vzhledem k umístění stavby na okraji obce, jejímu charakteru a délce přemostění Jizery s dostatečnými suchými břehy nevznikne významná bariéra pro migraci živočichů, po obou stranách mostu budou dostatečně široké suché trasy pro živočichy.



## Podélný řez mostem přes Jizeru

### Shrnutí

V území záměru se nenachází žádná území chráněná zákonem č. 114/1992 Sb. Leží však v NRBK Jizera, která sa svou nivou představuje významný krajinný prvek.

Trasa nové komunikace je v převážné délce vedena poměrně málo hodnotnými biotopy a neudržovanými ruderálními stanovišti, vliv stavby na flóru a faunu tak není významný.

Z dendrologického hlediska lze všeobecně říci, že je trasa vedena převážně přes stanoviště dřevin a křovin s průměrnou sadovnickou hodnotou.

### D.1.8 Vlivy na krajinu

Nově navrhovaný most délky 85 m bude prakticky stejně dlouhý jako most stávající, bude třípolový na rozdíl od stávajícího čtyřpolového a nebude mít pilíř uprostřed toku. Jeho relativní výška bude zhruba stejná (cca o 1 m nižší) jako mostu stávajícího.

Z hlediska širšího krajinného rázu tedy nevznikne žádný nový technický prvek a k žádnému ovlivnění nedojde. Pouze pro pozorovatele z blízkosti dojde k posunům pohledů, ale vzhledem k většímu rozpětí k pozitivnímu ovlivnění.

Významným kompozičním prvkem, který podpoří začlenění technické liniové stavby, kterou silnice představuje, do krajiny, bude realizace doprovodné zeleně na přilehlých násypch. V současném stadiu projektové přípravy není projekt sadových úprav a ozelenění k dispozici, bude dopracován v navazujících přípravných fázích stavby.

**Tab. 23 Vlivy navrhovaného záměru na zákonná kritéria ochrany krajinného rázu:**

Vliv na	Existence v širším zájmovém území	Hodnocení vlivu
rysy a hodnoty přírodní charakteristiky:	+	žádný
rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky:	-	žádný
estetické hodnoty:	+	žádný
významné krajinné prvky:	+	žádný
zvláště chráněná území (ZCHÚ):	+	žádný
kulturní dominanty:	+	žádný
harmonické měřítko krajiny:	-	žádný
na harmonické vztahy v krajině:	-	žádný

#### D.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

##### ***Vlivy na hmotný majetek***

Realizace stavby nevyžaduje demolice (s výjimkou stávajícího mostu a navazující silnice) a nebudou jí dotčeny žádné kulturní památky. Trasa kříží řadu inženýrských sítí. V prostoru stávajících inženýrských sítí jsou dotčena jejich ochranná pásma. Inženýrské sítě, které budou v prostoru stavby zachovány, budou ochráněny tak, aby se předešlo jejich poškození.

Před vlastní realizací je dodavatel povinen požádat správce jednotlivých inženýrských sítí o vytyčení jejich vedení v prostoru staveniště. V blízkosti inženýrských sítí a jejich povrchových znaků je nutno provádět výkopové práce ručně. Bude-li ve výkopu zastíženo kabelové vedení, bude nutno v jeho okolí provádět výkop ručně a vedení zabezpečit proti poškození (vyvěsit). Znaky inženýrských sítí budou vyrovnány s povrchem komunikací.

##### ***Vlivy na archeologické památky***

V zájmovém území vzhledem k historickému osídlení nelze vyloučit archeologické nálezy. Avšak vzhledem tomu, že výkopové práce nebudou významné, je objev archeologických nálezů na zemědělsky využívané půdě ne příliš pravděpodobný.

Při provádění zemních prací je stavebník povinen podle zákona 20/1987 Sb. o státní památkové péči oznámit záměr příslušnému pracovišti, určeném Národním památkovým ústavem a umožnit provedení případného záchranného výzkumu. V případě náhodných nálezů je nutno postupovat podle § 22 zákona. Dále je podle zákona povinen oznámit i náhodné porušení archeologických situací, stejně tak jako nálezy movitých artefaktů, k tomuto účelu zajistí stavebník u výše zmíněné organizace archeologický dohled.

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

V předešlém textu jsou všechny relevantní vlivy zhodnoceny v rozsahu přiměřeném oznámení záměru, jsou popsány vlivy konečného stavu a vlivy výstavby. Vlivy výstavby jsou v tomto stadiu přípravy záměru popisovány spíše obecně, protože v mnoha případech závisí na konečném návrhu, dodavateli stavby a organizaci výstavby.

Vlivy záměru jsou v zásadě dvojí:

### **Dlouhodobé vlivy** umístění stavby a provozu na nové komunikaci

#### *Vlivy umístění stavby*

- zabor zemědělské půdy je nevratný negativní vliv, jeho rozsah je přiměřený významu komunikace, která je vedena převážně v násypu v návaznosti na most.
- kácení volně rostoucích dřevin – bude částečně kompenzováno výsadbou doprovodné zeleně, kácení dřevin bude provedeno pouze v nezbytně nutném rozsahu, dřeviny ohrožené stavebními pracemi budou chráněny dle ČSN 839061
- zvýšení odtokových poměrů – kontrolované vypouštění srážkových vod.
- zásah do VKP u ÚSES – přemostění Jizery a vedení trasy v nivě toku, plochy dočasných záborů budou minimalizovány.

#### *Vlivy provozu*

Negativně se realizace záměru dotkne nejvíce rodinných domů čp. 28 a 127, ke kterým se přiblíží.

Ostatní neuvedené vlivy nejsou významné a lze je případně minimalizovat různými druhy technických či organizačních opatření. Případné upřesnění opatření bude provedeno v následných stupních projektové dokumentace k jednotlivým hlavním částem projektu.

### **Krátkodobé vlivy** během výstavby komunikace.

- Během výstavby bude provádění prací zatěžovat nejbližší obyvatele znečištěním ovzduší a hlukem. Vzhledem k umístění stavby převážně mimo zástavbu a k trvání stavby (časově relativně krátké období) bude toto obtěžování malé. Pro dopravu materiálů budou využívány stávající silnice.
- Dále bude provádění prací obtěžovat uživatele silnic ovlivněním běžného provozu (dopravní opatření, doprava materiálů).
- Při výstavbě hrozí při nedodržení základních opatření znečištění půdy, případně vody, provozem stavebních strojů.

Negativní vlivy výstavby lze snížit vhodným způsobem výstavby a opatřeními, uvedenými v kap. D.4.

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

Rozsah záměru (cca 0,7 ha dotčených ploch), jeho charakter (silnice II. třídy) a umístění stavby (v centrální části České republiky) **vylučuje jakékoliv vlivy přesahující státní hranice ČR.**

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

##### Navržená opatření

Předkládaný záměr je svým účelem koncipován jako stavba, jejímž hlavním cílem je nahrazení stávajícího nevyhovujícího mostu s jeho možným využitím při dalším řešení dopravní problematiky. Vlastní návrh záměru lze tedy považovat za opatření zajišťující vyšší plynulost a bezpečnost silničního provozu.

Odvodnění komunikace umožňuje kontrolu vypouštění srážkových vod přes hradítka do řeky a tím zlepšuje stávající řešení odtoku těchto vod.

Vyšší bezpečnost chodců zajišťuje chodník nevržený přes most a navazující silnici a oddělující pěší provoz od silniční dopravy.

##### Opatření doporučovaná v rámci projektové přípravy (DSP a DZS)

- ◆ Zajistit potřebná rozhodnutí a výjimky uvedené v kap. B.I.9.
- ◆ Provést geologický, pedologický a hydrogeologický průzkum a jeho poznatky uplatnit v dalších stupních PD.
- ◆ Zajistit závazné stanovisko vodoprávního úřadu k průchodu trasy komunikace pásmem hygienické ochrany včetně podmínek výstavby.
- ◆ Opatření k minimalizaci zásahu do VKP – vymezení ploch dočasných záborů s ohledem na nezbytně nutné kácení dřevin.
- ◆ Požádat o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Připravit opatření pro minimalizaci dotčení vzrostlé zeleně.
- ◆ Vypracovat projekt ozelenění nové komunikace i jako částečnou náhradu za vykácené dřeviny. Vegetační úpravy umožní začlenění nové komunikace do území, budou eliminovat negativní vlivy dopravy, zároveň se jedná i o nahrazení porostů, které byly v souvislosti s výstavbou vykáceny. Projekt ozelenění bude předložen orgánu ochrany přírody k připomínkování. Při projektování výsadeb v blízkosti komunikace budou dodrženy TKP staveb pozemních komunikací, kapitola 13 – Vegetační úpravy a TP 99 – Vysazování a ošetřování silniční vegetace. Při výběru dřevin pro vegetační úpravy se musí vycházet z místních geobotanických a klimatických podmínek, nepoužívat cizorodý rostlinný materiál.
- ◆ V rámci ZOV upřesnit odvozní a dovozní trasy ze stavby. Pro přístupy na staveniště pokud možno minimalizovat průjezd zástavbou. Při výběru zařízení staveniště a manipulačních prostor vycházet z výsledků biologického průzkumu a eliminovat zásahy do cenných částí ekosystému.
- ◆ Navrhnout plán havarijních opatření pro výstavbu včetně případů havarijního úniku látek škodlivých vodám a půdnímu systému.
- ◆ Navrhnout pro období stavby systém nakládání s odpady, zaměřený na jejich třídění, samostatné shromažďování a následné využití či odstranění.

##### **Zásady likvidace odpadů**

Základním legislativním dokumentem je zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů a příslušné vyhlášky.

##### *Odpady z kategorie „ostatní odpady“*

Tyto odpady lze buď znovu využít, recyklovat nebo uložit na řízenou skládku. Odstraněný živičný materiál bude recyklován. Sloupy veřejného osvětlení včetně svítidel a stožáry vysokého napětí budou předány správci k dalšímu využití. Odpad z chemických WC může být kompostován.

#### *Odpady z kategorie „nebezpečné odpady“*

Všechny nebezpečné odpady je třeba v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady skladovat v uzavřených nepropustných označených nádobách a likvidovat osobou oprávněnou k nakládání s nebezpečnými odpady. Ropné látky mohou být likvidovány biodegradací, znečištěné čisticí tkaniny apod. mohou být spáleny. Kabele lze nabídnout k dalšímu zpracování autorizované organizaci. Vrstva s dehtovým pojivem se v konstrukci rozebíraných vozovek pravděpodobně nevyskytuje, tuto skutečnost je třeba před zahájením stavby ověřit zkouškou vyluhovatelnosti.

Zatřídění podle Katalogu odpadů – vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb. – bude součástí Projektu nakládání s odpady v dalším stupni PD, ve kterém budou rovněž uvedeny výměry hlavních druhů odpadů jak pro stavbu, tak pro provoz zařízení.

- ◆ Vhodným výběrem a stanovením podmínek při výběrovém řízení a při uzavírání smluvního vztahu lze eliminovat řadu skutečností, které by mohly negativně ovlivnit životní prostředí a obyvatelstvo (systém řízení prací, stav stavební techniky, podmínky pro zařízení stavenišť apod.). Negativní vlivy předpokládané při provádění stavebních prací, tj. vlivy dočasného charakteru lze eliminovat či minimalizovat opatřeními, která budou upřesněna v dalších stupních projektových dokumentací či organizačními opatřeními, která bude povinen zajistit dodavatel prací. Tyto požadavky a případné garance budou zakotveny do následné realizační smlouvy.

#### Opatření doporučená pro fázi realizace záměru (včetně zpracování RDS)

- ◆ Zpracovat hlukovou studii pro období výstavby podle podmínek zhotovitele stavby pokud tak bude vyžadovat hygienická stanice.
- ◆ Provést pasportizaci komunikací, které budou používány během stavby za přítomnosti jejich správce, aby byly vyloučeny neoprávněné požadavky po dokončení stavby, případně provést jejich úpravu.
- ◆ Minimalizovat dočasné zábery ZPF podle nezbytných potřeb zhotovitele, rekultivaci provést co nejdříve po opuštění dočasného záboru.
- ◆ Provádět stavební práce v sousedství obytné zástavby pouze podle podmínek hygienické stanice. Realizovat preventivní opatření na minimalizaci hluku při výstavbě (např. protihluková ochrana stacionárních zařízení, dodržování povolené pracovní doby, omezení těžké nákladní dopravy na pracovní dny, minimalizace výstavby o víkendech, omezení hlučných stavebních prací v brzkých ranních a pozdních odpoledních hodinách apod.) s cílem zajistit dodržení limitních hodnot hluku dle NV 272/2011 Sb.
- ◆ Dodržovat technologickou kázeň a podmínky stavebního povolení.
- ◆ Provést opatření ke snížení prašnosti při výstavbě včetně opatření, které zajistí, že okolní vozovky nebudou znečišťovány auty vyjíždějícími ze stavby, případně zajistit jejich okamžité čištění.
- ◆ Používat chemická WC.
- ◆ Vypracovat pro stavbu havarijní plán pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám.
- ◆ Ošetřovat sejmoutou ornici tak, aby nebyla snížena její kvalita, přebytečnou ornici umisťovat co nejdříve na místa definitivního uložení.
- ◆ Minimalizovat přítomnost stavební techniky na staveništi a zabezpečit ji případně lokálním zpevněným podložím (panely). Nutné doplňování pohonných hmot do málo pohyblivých stavebních zdrojů realizovat za preventivních opatření (ochranné vany, sorbenty apod.).
- ◆ Zajistit přítomnost havarijní soupravy a doplňování potřebného sorbentu na zařízení stavenišť. Při úniku ropných látek zajistit provedení zavedených havarijních opatření.

- ◆ Dbát na technický stav automobilů a stavebních strojů. Po dobu údržby, přestávek a odstávek vypínat motory nákladních aut a stavebních mechanismů.
- ◆ Upřesnit v RDS jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití, respektive zneškodnění.
- ◆ Sledovat možné znečištění zemin při výkopových pracích. V případě výskytu těchto zemin zajistit jejich likvidaci oprávněnou osobou.
- ◆ Vytvořit ze strany dodavatele stavby v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství. O vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití vést odpovídající evidenci.
- ◆ Nakládat s odpady v souladu s legislativou, mj. třídít stavební odpad a zajistit jeho likvidaci osobami či firmami oprávněnými k nakládání s odpady podle výše uvedených zásad včetně případné kontaminované zeminy.
- ◆ Odvážet v co nejkratším termínu vzniklé nebezpečné odpady (použitý sorbent apod.) ze staveniště.
- ◆ Předložit evidenci a způsob nakládání s odpady v rámci kolaudačního řízení.
- ◆ Kácení mimolesní zeleně v povoleném rozsahu bude ohlášeno 15 dní předem na OÚ Sojovice a bude realizováno podle podmínek povolení (běžně v období vegetačního klidu, říjen-březen).
- ◆ Pokud budou některé dřeviny ohroženy stavebními pracemi, bude je třeba ochránit dle platné státní normy ČSN 839061.
- ◆ Provést výsadbu keřů a dřevin podle projektu a zajistit jejich ochranu do dokončení stavby.
- ◆ Při provádění zemních prací oznámit záměr příslušnému pracovišti, určenému Národním památkovým ústavem a řídit se jeho pokyny.
- ◆ Zajistit údržbu silniční sítě, které budou používány jako příjezdové komunikace na staveniště, v případě poškození zajistit jejich opravu. Po dokončení výstavby uvést příjezdové komunikace alespoň do původního stavu.



**Pomníček na paměť tragické události v levé nivě Jizery**

- ◆ V nivě Jizery respektovat pomníček na paměť tragické události.

#### Opatření doporučená pro fázi provozu záměru

- ◆ Provádět údržbu zařízení v souladu s jejich schváleným provozním (manipulačním) řádem.
- ◆ Havarijní situace řešit v souladu s předem schváleným (v rámci stavebního řízení) havarijním plánem.
- ◆ Zajistit pěstební péči o dřeviny a systém údržby zatravněných ploch.
- ◆ Po dokončení stavby je doporučeno provádět tříleté sledování vývoje nově vysázených vegetačních úprav a jejich případné doplňování.
- ◆ Řádně nakládat s odpady, vznikajícími z provozu komunikace

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

Oznámení bylo zpracováno standardními metodickými postupy, které jsou popsány v jednotlivých částech. Pro stupeň oznámení jsou údaje o území, získané průzkumy a rešerší, dostatečné. Upřesňování podkladů bude probíhat v dalších stupních projektové dokumentace běžným postupem. Zpracovatel oznámení vycházel ze znalostí procesů ovlivňujících současný stav životního prostředí a působení jednotlivých činností na složky a subsystémy životního prostředí.

Hluková a rozptylová studie byly zpracovány na základě odborné prognózy dopravních intenzit pro rok 2015. Tyto výsledky, stejně jako všechny prognózy, jsou zatíženy určitou mírou nejistoty vzhledem k současnému stavu poznání.

Míra neurčitostí, resp. nedostatků znalostí, je dána především vypovídací schopností podkladů, které jsou v dané fázi přípravy projektu k dispozici. **V rámci zpracování předkládaného Oznámení nebyly zjištěny takové nedostatky ve znalostech, které by bránily formulování konečného závěru a řádnému vyhodnocení vlivu záměru na jednotlivé složky životního prostředí pro provedení zjišťovacího řízení.**



## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Záměr je předkládán v jedné variantě, která respektuje následné využití mostu a silnice II/331 pro definitivní řešení obchvatu Podbrah a Sojovic.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

#### *Samostatné přílohy oznámení*

- 1 Hluková studie
- 2 Rozptylová studie
- 3 Biologický průzkum
- 4 Dendrologický průzkum

### F.2. Další podstatné informace oznamovatele

#### Podklady k záměru

- Přeložka silnice II/331 - Sojovice, studie, PRAGOPROJEKT, a.s., 03/2012
- II/331 Sojovice, most ev.č. 331-008, DŮR, PRAGOPROJEKT, a.s., 05/2012
- Územní prognóza VÚC Mladoboleslavsko
- Územní plán obce Sojovice
- Územní plán obce Skorkov
- Zásady územního rozvoje Středočeského kraje.
- Dopravní zátěže – výsledky celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR r. 2010
- Konzultace a jednání s OÚ Sojovice
- Místní šetření zpracovatelů Oznámení

#### Podklady ostatní

- Culek M., eds., 1995: Biogeografické členění České republiky – Enigma Praha, 1996
- Mapové podklady Česká geologická služba [www.geology.cz](http://www.geology.cz)
- Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa – Stud. Geogr., Brno 1971
- Základní vodohospodářská mapa 1:50 000 (12-22,12-24,13-11, 13-13 )
- Hydrologické poměry ČSR, díl III., HMÚ, 1970
- [www.aopk.cz](http://www.aopk.cz) – Agentura ochrany přírody a krajiny
- [www.npu.cz](http://www.npu.cz) – Národní památkový ústav
- [www.env.cz](http://www.env.cz) – Ministerstvo životního prostředí
- [www.mzcr.cz](http://www.mzcr.cz) – Ministerstvo zdravotnictví
- [geoportal.cenia.cz](http://geoportal.cenia.cz) – Portál veřejné správy České republiky
- [www.geology.cz](http://www.geology.cz)
- [www.kr-stredocesky.cz](http://www.kr-stredocesky.cz)
- [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)
- [www.chmu.cz/uoco](http://www.chmu.cz/uoco) – Úsek ochrany čistoty ovzduší
- [www.sojovice.cz](http://www.sojovice.cz)

další podklady jsou uvedeny přímo v textu.

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### Identifikace stavby

Název:	II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev.č.331-008
Oznamovatel:	Středočeský kraj
Projektant:	PRAGOPROJEKT, a.s.
Zpracovatel oznámení:	PRAGOPROJEKT, a.s.
Autorizovaná osoba:	Ing. Josef Gresl
Datum zpracování:	07/2012

### Zdůvodnění záměru

Stávající most u Sojovic, postavený v r. 1909, je již dlouhá léta nezpůsobilý pro průjezd těžkými vozidly. Šířka vozovky je pouhých 3,3 m a nosnost mostu je značkou omezena na 8 t. Proto je pro vozidla jedoucí do pískovny stanovena objízdňá trasa a problematické je i využívání mostu autobusy. Důvodem k realizaci záměru je hlavně havarijní stav stávajícího mostu přes Jizeru, nový most bude umístěn cca 110 m níže na toku.

V Územním plánu velkého územního celku Mladoboleslavska (převzato do ZÚR) je navrhována rozsáhlejší přeložka silnice II/331, která by odvedla dopravu mimo Podbrahy a Sojovice, navrhovaný záměr nového mostu jej umožňuje využít i pro tuto budoucí stavbu.

Přeložkou silnice II/331 s výstavbou nového mostu přes Jizeru bude řešeno:

- odstranění dopravní závady na stávajícím mostu, kde doprava je vedena pouze v jednom jízdním pruhu, přitom stávající most je v havarijním stavu
- zlepšení směrových poměrů na stávající silnici před mostem ve směru od Podbrah
- bezpečnější vedení pěší a cyklistické dopravy (navržena širší vozovka s krajnicemi a z části s chodníkem)

### Stručný popis záměru

Předmětem výstavby je přeložka silnice II/331 v délce cca 460 m s novým mostem přes Jizeru, který je umístěn cca 110 m pod stávajícím mostem po toku Jizery.

Silnice je navrhována jako dvoupruhová o šířce zpevnění 9,40 m, je vedena v násypu do výšky 4 m, most je navržen o délce 85m. Po levé straně je navržen chodník.

Součástí stavby je odvodnění, hospodářské sjezdy, menší inundační most, přeložka vrchního vedení VN 22kV, přeložky sdělovacích kabelů.

Po dokončení bude provedena demolice stávajícího mostu, stávajících vozovek v délce cca 150m a rekultivace.

Stavba bude realizována za nepřetržitého provozu na stávající silnici II/331. Pro zajištění tohoto provozu a pro zajištění přístupnosti na okolní pozemky jsou navrženy krátké provizorní objízdňé komunikace.

Staveništní doprava bude vedena pouze v obvodu staveniště, které je dáno dočasnými záborů. Přístupy na stavbu jsou ze stávající silnice.

Výstavba je navržena v 5 etapách.

## **Předpokládané termíny:**

Zahájení: 02/2014

Dokončení 09/2015

## **Charakteristika dotčeného území**

Přírozenou osu území tvoří řeka Jizera s rozsáhlou aluviální nivou. Dříve tekla v mělkém, meandrovitě se klikaticím korytě v ploché nivě plné tůní a slepých ramen. Při jarních a letních povodních vystupovala z břehů, zaplavovala nivu a překládala své koryto. Byla nevypočitatelným živlem, který omezoval rozvoj osad a hospodářské využití krajiny.

Řeka patří do povodí Labe, slouží i jako zdroj pitné vody, čerpají z ní úpravní v Benátkách nad Jizerou a Sojovicích. Vodárna v Káraném nedaleko soutoku Jizery s Labem je jednou z hlavních zásobáren pitné vody pro Prahu. Jizera patří na 1. nebo 2. místo nejčistější řeky v Česku.

Území je poměrně řídko osídleno, hospodářsky intenzivně využíváno. Vzhledem k dlouhodobému využívání krajiny jsou přirozené přírodní poměry území významně pozměněny četnými antropogenními zásahy, které zahrnovaly úpravy a regulaci koryt vodních toků či změny kultury pozemků na ornou půdu.

Sojovice vznikly na terasovité štěrkopískové vyvýšenině přirozeně chráněné ze tří stran řekou. Podle jména patří Sojovice k osadám velice starým, které vznikaly pravděpodobně ještě v době rodové společnosti. První dochovaná písemná zmínka o existenci osady pochází z r. 1360. Ves Skorkov se v historických pramenech poprvé připomíná za doby panování krále Jana Lucemburského. Obec Sojovice se osamostatnila v r. 1848 a byla až do r. 1985 samostatnou obcí. Od r. 1986 došlo ke sloučení s obcí Skorkov a vznikla obec Sojovice s částmi - Sojovice, Skorkov, Otradovice a Podbrahy s více jak 750 obyvateli. Od r. 2000 došlo k rozdělení obce obec Sojovice a Skorkov (části Skorkov, Otradovice a Podbrahy).

V současné době žije v obci Skorkov 520 trvale hlášených obyvatel, z toho v Podbrahách 86, ke 186 trvale obydleným domům patří ještě 206 chalup a chat, protože zdejší krajina a příroda je vyhlášeným místem pro rekreaci. I na katastru obce Sojovice jsou celkem 164 rekreační chaty soustředěné na území tří chatových osad Radešín, Severka a Kotlík. K 31. prosinci 2002 žilo v obci trvale 382 obyvatel. Dobré spojení s Prahou zajišťuje napojení na rychlostní komunikaci R10 Praha-Mladá Boleslav.

Lokalita stavebního záměru se nachází na obou březích řeky Jizera částečně v prostoru starého řečiště, západně od obce Sojovice v těsném sousedství obce, ale převážně na katastru obce Skorkov, v severovýchodním segmentu Pražského regionu cca 20 km od Prahy mezi městy Brandýs nad Labem-Stará Boleslav a Lysá nad Labem v okrese Mladá Boleslav.

Území patří do Polabského bioregionu (Culek a kol., 1996), který zabírá starou sídelní oblast, na vyšších terasách souvisle osídlenou již od neolitu. Lesy v současnosti pokrývají jen nevelkou část plochy, ve vlastní nivě mají převahu přirozené porosty nad lignikulturami, na terasách dominují kulturní bory. V posledních dvou století změnila niva vlivem antropogenních zásahů svůj charakter – řeky byly zregulovány, slatiny odvodněny, většina luk rozorána, zanikla řada tůní a mrtvých ramen.

Zájmové území je rovinné až mírně svažité se sklonem k toku Jizery. Na obce navazují zemědělsky obdělávané pozemky vázané na nivu Jizery, které západním a východním směrem přecházejí do ucelených lesních komplexů. Povrch území je antropogenně upraven, terén je rovinný až mírně svažité směrem k řece Jizeře, s nadmořskou výškou cca 170 - 180 m n. m. Jsou zde ruderalní porosty především podél Jizery a starého řečiště. Záměr je

umístěn mimo zástavbu na západním okraji obce Sojovice. Další nejbližší objekt k bydlení je čp. 29.

Území stavby není ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, součástí přírodního parku, zvláště chráněného území ani soustavy Natura 2000 leží však v nadregionálním biokoridoru toku Jizera. Do území zasahuje jižním výběžkem chráněná oblast přírodní akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída.

K území stavby je nejbližší situována přírodní památka Černý Orel (1,2 km vzdušnou vzdáleností jižně, která je i Evropsky významnou lokalitou CZ0214004.

V širším území se nachází řada významných krajinných prvků ze zákona (§ 3 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb.) – veškeré lesy, vodní toky, rybníky, údolní nivy. V těsném sousedství Sojovic se jedná především o řeku Jizeru a její nivu.

V území se vyskytují rostlinná společenstva typická pro říční nivy větších vodních toků. Bylo zaznamenáno celkem 198 druhů cévnatých rostlin, mezi nimi není žádný ohrožený. Na plánované trase přeložky se nacházejí převážně porosty z vrb a vzrostlých topolů průměrné sadovnické hodnoty, dále jsou zde lípy a olše i keřové porosty. Některé porosty jsou náletového charakteru.

Dále byla v území zjištěna zřejmě nahodilá přítomnost slabé populace ohrožené ropuchy obecné a kriticky ohroženého skokana skřehotavého který byl na lokalitě zastížen spíše náhodně, neboť na ní nenachází žádný vhodný biotop pro rozmnožování či slunění. Nebyl zjištěn výskyt žádného druhu plazů. Příčinou je nedostatek potravy a vhodných stanovišť. Zaznamenán byl trvalý či náhodný výskyt celkem 20 druhů ptáků, 14 druhů na lokalitě hnízdí, mezi nimi jsou dva druhy ohrožené – vlaštovka obecná a slavík obecný. Vlaštovka na lokalitě pouze loví potravu, zatímco slavík zde prokazatelně hnízdí v počtu jednoho páru ve středu lokality na pravém břehu Jizery v porostu vrb s podrostem kopřiv. Byla zjištěna přítomnost zcela běžných druhů savců, z nichž jeden – ondatra pižmová – je vázán na vodní prostředí.

Území je oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (Věštník MŽP, únor 2012, Sdělení č. 1) znečištění poléťavým prachem PM<sub>10</sub> (Brandýs n. L 53,7 %, Benátky n. J. 100 %) a benzo(a)pyrenem (Brandýs n. L 100 %, Benátky n. J. 45,4 %). Podle údajů ČHMÚ nepatří území do seznamu území vymezených pro ochranu ekosystémů a vegetace.

## **Vlivy záměru na životní prostředí a obyvatelstvo**

V kap. D.1 jsou všechny relevantní vlivy zhodnoceny v rozsahu přiměřeném oznámení záměru, jsou popsány vlivy konečného stavu a vlivy výstavby. Vlivy výstavby jsou v tomto stadiu přípravy záměru popisovány spíše obecně, protože v mnoha případech závisí na konečném návrhu, dodavateli stavby a organizaci výstavby.

Vlivy záměru jsou v zásadě dvojí:

### **Dlouhodobé vlivy umístění stavby a provozu na nové komunikaci**

#### *Vlivy umístění stavby*

- zábor zemědělské půdy je nevratný negativní vliv, jeho rozsah je přiměřený významu komunikace, která je vedena převážně v násypu v návaznosti na most.
- kácení volně rostoucích dřevin – bude částečně kompenzováno výsadbou doprovodné zeleně, kácení dřevin bude provedeno pouze v nezbytně nutném rozsahu, dřeviny ohrožené stavebními pracemi budou chráněny dle ČSN 839061
- zvýšení odtokových poměrů – kontrolované vypouštění srážkových vod.

- zásah do VKP u ÚSES – přemostění Jizery a vedení trasy v nivě toku, plochy dočasných záborů budou minimalizovány.

#### *Vlivy provozu*

Negativně se realizace záměru dotkne nejvíce rodinných domů čp. 28 a 127, ke kterým se přiblíží.

Ostatní neuvedené vlivy nejsou významné a lze je případně minimalizovat různými druhy technických či organizačních opatření. Případné upřesnění opatření bude provedeno v následných stupních projektové dokumentace k jednotlivým hlavním částem projektu.

#### **Krátkodobé vlivy během výstavby komunikace.**

- Během výstavby bude provádění prací zatěžovat nejbližší obyvatele znečištěním ovzduší a hlukem. Vzhledem k umístění stavby převážně mimo zástavbu a k trvání stavby (časově relativně krátké období) bude toto obtěžování malé. Pro dopravu materiálů budou využívány stávající silnice.
- Dále bude provádění prací obtěžovat uživatele silnic ovlivněním běžného provozu (dopravní opatření, doprava materiálů).
- Při výstavbě hrozí při nedodržení základních opatření znečištění půdy, případně vody, provozem stavebních strojů.

Negativní vlivy výstavby lze snížit vhodným způsobem výstavby a opatřeními, uvedenými v kap. D.4.

#### **Opatření navržená ke snížení negativních vlivů záměru**

Doporučená opatření ke snížení negativních vlivů záměru jsou navrhována pro jednotlivé fáze záměru, podrobně jsou popsána v kap. D.4. Jsou rozdělena na:

- ◆ Opatření v rámci projektové přípravy (DSP a DZS)
- ◆ Opatření pro fázi realizace záměru (včetně zpracování RDS)
- ◆ Opatření pro fázi provozu záměru

#### **Závěr**

U předkládaného záměru byly posouzeny všechny zákonem požadované vlivy v rozsahu přiměřeném oznámení záměru. Jejich význam není tak velký, aby realizaci znemožňovaly.

Záměr řeší především havarijní stav mostu na komunikaci, která zajišťuje spojení obce Sojovice s okolními obcemi (včetně Prahy) a je v souladu s plánovaným rozvojem silniční infrastruktury.

Negativní vlivy odpovídají významu záměru a mohou být dále eliminovány dodržением opatření a doporučení uvedených v kap. D.4. **Záměr tak lze doporučit k realizaci.**

## H. PŘÍLOHY

Níže uvedené přílohy jsou uvedeny v plném znění.

**Vyjádření příslušného úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.  
Stanovisko OŽPZ KÚ Středočeského kraje – vliv na lokality Natura 2000**



**MĚSTSKÝ ÚŘAD BENÁTKY NAD JIZEROU**

Zámek 49, 294 71 Benátky nad Jizerou

*Odbor výstavby a územního plánování*

Sp.značka: MěÚ BnJ/02340/2012-VÚP/Č

Benátky nad Jizerou, dne 16.4.2012

Č.j.: MěÚ BnJ/02535/2012/VÚP

Vyřizuje: Karel Dvořák

Telefon: 326 375 331

E-mail: [dvorak@benatky.cz](mailto:dvorak@benatky.cz)

Fax: 326 316 608

### VYJÁDŘENÍ

Městský úřad Benátky nad Jizerou, odbor výstavby a územního plánování, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. f) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), sděluje

že záměr stavby mostu přes Jizeru a přeložka silnice II/331 v katastrálním území Sojovice a Skorkov je v souladu s územními plány obcí Sojovice a Skorkov.

Karel Dvořák

Vedoucí odboru výstavby a ÚP

**Obdržel:**

PRAGOPROJEKT, a.s., IDDS: 4kifr54

sídlo: K Ryšánce č.p. 1668/16, Praha 4-Krč, 147 54 Praha 47

Spis SÚ

**Krajský úřad Středočeského kraje**

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

**Praha:** 22.3.2012  
**Číslo jednací:** 049688/2012/KUSK  
**Spisová značka:** 049688/2012/KUSK  
**Vyřizuje:** Merklová / I. 347  
**Značka:** OŽP/Mer

**PRAGOPROJEKT, a.s.**  
K Ryšánce 1668/16  
147 54 Praha 4

**Věc: Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska vlivu projektu na území soustavy Natura 2000, vydané dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů**

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, obdržel dne 19.3. 2012 Vaši žádost o vydání stanoviska k záměru „II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev. č. 331-008“ v k.ú. Sojovice z hlediska vlivu projektu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, sdělujeme, že v souladu s ust. § 45i odst. 1 citovaného zákona, lze vyloučit významný vliv předloženého záměru samostatně i ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost jakékoli evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními. Nejbližce od záměru nachází evropsky významná lokalita CZ0214004 Černý Orel, kde je předmětem ochrany modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*). Vzhledem ke vzdálenosti cca 1 km od místa záměru a jeho charakteru se nepředpokládá dotčení této ani jiné evropsky významné lokality.

Ing. Josef Keřka, Ph.D.  
vedoucí odboru životního prostředí  
a zemědělství  
v zastoupení Ing. Zdeňka Šimová  
vedoucí oddělení ochrany přírody  
a krajiny



**Údaje o zpracovateli**

Pragoprojekt a.s.  
K Ryšánce 1668/16  
147 54 Praha 4  
tel: 226 066 330

Datum zpracování oznámení: Červenec 2012

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Ing. Josef Gresl

Autorizovaná osoba podle § 19 zák. 100/2001 Sb.  
autorizace č. 58610/ENV/12 ze dne 11.7.2012  
Pod Harfou 943/34, 190 00 Praha 9, tel. 724 225 723  
e-mail: [gresl@pragoprojekt.cz](mailto:gresl@pragoprojekt.cz)

Na zpracování oznámení se podíleli: Ing. Ondřej Čapek  
Ing. Irena Čemusová  
Mgr. Eva Nosková  
Ing. Radka Mašková  
RNDr. Jiří Vávra, CSc.

Podpis zpracovatele oznámení:

# **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

**podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí,  
zpracované podle přílohy č. 3 zákona  
pro záměr**

## **II/331 SOJOVICE**

## **REK. MOSTU EV.Č. 331-008**

### **Příloha 1**

## **HLUKOVÁ STUDIE**

**Mgr. Eva Nosková**

**Červenec 2012**

**II/331 SOJOVICE**

**REKONSTRUKCE MOSTU EV. Č. 331-008**

***HLUK Z PROVOZU***

Datum zpracování: **květen 2012**

Zpracoval: **Mgr. Eva Nosková**

# HLUKOVÁ STUDIE z provozu

## OBSAH

1. Úvod.....	3
2. Podklady .....	3
3. Způsob zpracování .....	3
4. Hodnocení hluku .....	4
5. Dopravní zatížení .....	6
6. Popis lokality .....	7
7. Výpočet ekv. hladin akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ .....	8
8. Závěr .....	11
9. Použitá literatura .....	11

## 1. Úvod

Předkládaná hluková studie je zpracována jako součást dokumentace na akci „**II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu 331-008**“ a popisuje budoucí akustickou situaci v chráněném venkovním prostoru stávajících obytných objektů podél komunikace po rekonstrukci mostu. Důvodem k realizaci záměru je havarijný stav stávajícího mostu přes Jizeru. Most bude umístěn cca 120 m níže na toku tak, aby mohl být využit pro definitivní přeložku silnice II/331 mimo Podbrahy a Sojovice.

## 2. Podklady

Zpracovatel hlukové studie měl k dispozici tyto podklady:

- Situace - polohopis 1 : 10 000
- Zabaged - výškopis 1 : 10 000
- Katastrální mapa
- Podélný profil komunikace
- Celostátní sčítání dopravy (2010, ŘSD ČR) [1]
- Průzkum terénu
- <http://mapy.cz>
- <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>
- <http://scitani2010.rsd.cz>

## 3. Způsob zpracování

Předmětem studie je posouzení hlukové zátěže **v okolí novostavby mostu přes Jizeru ev. č. 331 - 008** dle novely metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy a platných předpisů. Vyhodnocení akustické situace v chráněném venkovním prostoru nejbližší zástavby odpovídá vládnímu nařízení č.272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Výpočet je proveden pro **rok 2015**.

Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku  $A$ ,  $L_{Aeq,T}$  pro dobu denní (6 – 22h) a noční (22 – 6h) byl proveden programem SoundPlan v. 7.1, který je ověřen Národní referenční laboratoří pro hluk v komunálním prostředí v Ústí nad Orlicí. Program pracuje v modelu 3D, umožňuje tedy do výpočtu zahrnout s dostatečnou přesností vliv členitosti terénu s veškerými terénními nerovnostmi a sklony povrchu. Výpočet byl proveden dle metodiky RLS 90. Vstupní data do výpočtového modelu (průměrné denní i noční hodinové intenzity pro osobní, resp. nákladní vozidla) vycházejí z podrobných výsledků (denní variace jednotlivých druhů vozidel) celostátního sčítání dopravy z roku 2010 (dále jen CSD). Ve výpočtu byly uvažovány přípustné hodnoty dané vládním nařízením č.272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Grafické výstupy jsou uvedeny pro hlukovou situaci ve výšce 3,0m nad terénem (zhruba výška oken 1. nadzemního podlaží) pro noční dobu, která v tomto případě odpovídá z hlediska plnění hygienických limitů nepříznivějšímu období.

V tabulkách výpočtových bodů jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku uvedeny v obou dobách (denní i noční) ve výškách charakterizujících hlukovou hladinu v jednotlivých patrech obytných domů (cca 2,5m a 5,5m). Výpočet u objektů (pro chráněný venkovní prostor staveb) je proveden ve vzdálenosti 2m před dotčeným objektem.

Ve výpočtu byly použity **intenzity dopravy pro rok 2015** přepočtené pomocí platných růstových koeficientů z [1]. V modelových situacích byl zkoumán hluk z dopravy v posuzovaném úseku **rekonstruované silnice II/331**, ostatní místní komunikace nebyly v modelu zohledněny.

Terén v okolí posuzovaného úseku přeložky komunikace je rovinný. Německá norma RLS 90 použitá ve výpočtu neuvažuje absorpci terénu (s výjimkou vzrostlé zeleně, lesů), vypočtené hodnoty hluku jsou proto na straně maximální bezpečnosti.

## 4. Hodnocení hluku

### 4.1 Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb

Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb je definován zákonem **č.258/2000 Sb.** „O ochraně veřejného zdraví“ ve znění pozdějších předpisů.

Dle daného zákona se **chráněným venkovním prostorem** rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely, lesních pozemků a venkovních pracovišť. Rekreace v tomto případě zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich. Při vymezení pojmu lesních a zemědělských pozemků odkazuje citované ustanovení na zákon č. 344/1992 Sb. „O katastru nemovitostí“ ve znění pozdějších předpisů. Protože zákon o ochraně veřejného zdraví výslovně vylučuje zemědělské pozemky, tedy i zahrady, pokud jsou takto zapsány v katastru nemovitostí, z definičního vymezení chráněného venkovního prostoru, nelze je za chráněný prostor z titulu jejich užívání k rekreaci, sportu, léčení nebo výuce považovat. Tento znak užívání pozemku je možné vztahovat pouze k těm pozemkům, které nejsou z ochrany před hlukem zákonem již primárně vyloučeny, tedy např. ostatní plochy, jsou-li užívány k účelu podle §30 odst. 3 zákona.

**Chráněným venkovním prostorem staveb** se rozumí prostor do 2m okolo rodinných domů, bytových domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Dle vyhlášky **503/2006 Sb.** „o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření“ se, mimo jiné, upravují obsahové náležitosti žádostí o vydání jednotlivých druhů územních rozhodnutí. Dle přílohy č.4 k této vyhlášce („Obsah a rozsah dokumentace k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení nebo rozhodnutí o změně stavby a o změně vlivu stavby na využití území“) musí být součástí oddílu C. Souhrnná technická zpráva bod 3. *Základní údaje o provozu, případně výrobním programu a technologii*, kde je nutné doložit řešení ochrany proti hluku. Stejný požadavek, tzn. ochranu proti hluku, musí žadatel dokladovat rovněž v bodě 8. *Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí* (hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby).

Hygienické limity v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru stanoví §12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  stanoví pro celou denní a noční dobu.

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  se stanoví součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$  a korekcí (dle přílohy č.3), přihlížejících k druhu chráněného prostoru a denní a noční době.

**Základní hladina hluku:**

**$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$**

**Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb - dle přílohy č.3**

Způsob využití	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb nemocnic a staveb lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor nemocnic a lázní	0	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	+5	+10	+20

Pozn.: Korekce v uvedené tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb použije další korekce  $-10 \text{ dB}$  s výjimkou hluku z dopravy na

železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů, hluk z veřejné produkce hudby, dále pro hluk na účelových komunikacích a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídky vlaků a opravy vozů
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a drahách uvedených v bodu 2) a 3). Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdné trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinělého obytného nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

Plánovaná **rekonstrukce** nevyhovujícího mostu **spočívá v náhradě stávajícího mostu a přeložce souvisejícího úseku silnice II/331. Z pohledu limitů hluku** v chráněném venkovním prostoru staveb lze úsek **rozdělit** na dva podúseky:

- úsek ve staničení **cca km 0,000 – km 0,500**, kde je **trasa přeložky odkloněna od stávající trasy komunikace** (místa o více než 100m). Pro hluk z dopravy zde tedy platí hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb: **60 dB ve dne a 50 dB v noci**.
- krátký úsek ve staničení **cca km 0,500 – km 0,527**, kde je **trasa přeložky vedena v trase stávající komunikace** s víceméně shodnou niveletou. S ohledem na tato fakta je možné přeložku považovat za rekonstrukci stávající komunikace a uplatnit zde ve smyslu zákona č.258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcího předpisu (vládní nařízení č.272/2011 Sb.) korekci pro **starou hlukovou zátěž** s hygienickými limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb: **70 dB ve dne a 60 dB v noci**.

#### 4.2 Chráněný vnitřní prostor staveb

Chráněným vnitřním prostorem staveb se dle zákona 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů rozumí obytné a pobytové místnosti, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování.

Hygienické limity v chráněném vnitřním prostoru staveb stanoví §11 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. "o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací". Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  a hladinou maximálního akustického tlaku A  $L_{Amax}$ . Ekvivalentní hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  se v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní a noční dobu.

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A se stanoví pro hluk pronikající zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$  a korekcí, přihlížejících k druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy po pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

**Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb**  
- dle přílohy č.2 část A

Druh chráněné místnosti		Korekce dB
Nemocniční pokoje	6.00-22.00h	0
	22.00-6.00h	-15
Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu používání	-5
Obytné místnosti	6.00-22.00	0 <sup>*)</sup>
	22.00-6.00	-10 <sup>*)</sup>
Hotelové pokoje	6.00-22.00	+10
	22.00-6.00	0
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení	po dobu používání	+5

\*) pro hluk z dopravy v okolí dálnic a silnic I. a II. třídy a místních komunikací I. a II. tř., kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, a v ochranném pásmu drah se přičítá další korekce +5dB. Tato korekce se nepoužije ve vztahu k chráněnému vnitřnímu prostoru staveb navržených, povolených k užívání k určenému účelu po 31.12.2005.

Pro ostatní druhy chráněného vnitřního prostoru v tabulce jmenovitě neuvedené platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

Účel užívání stavby je u staveb povolených před 1.1.2007 dán kolaudačním rozhodnutím, u později povolených staveb oznámením stavebního úřadu nebo kolaudačním souhlasem. Uvedené hygienické limity se nevztahují na hluk způsobený používáním chráněné místnosti.

V posuzované lokalitě jsou **pro obytné místnosti chráněných objektů** platné nejvyšší přípustné limity **45 dB v době denní (6-22hod) a 35 dB v době noční (22-6hod)**, resp. **40/30 dB** pro objekty povolené k užívání k určenému účelu **po 31.12.2005**.

#### Stanovení hygienických limitů

Chráněný venkovní prostor staveb	L <sub>Aeq,T</sub> (dB)	
	Den (06.00 – 22.00)	Noc (22.00 – 06.00)
Hluk z dopravy na zrekonstruované silnici II/331 (staničení cca km 0,000 – 0,500)	60	50
Hluk z dopravy na zrekonstruované silnici II/331 (staničení cca km 0,500 – 0,527)	70	60
Chráněný vnitřní prostor staveb	L <sub>Aeq,T</sub> (dB)	
Hluk pronikající vzduchem zvenčí	45 (40)	35 (30)

Pozn.: použití korekcí a stanovení hygienických limitů hluku je v kompetenci místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví

## 5. Dopravní zatížení

Intenzity dopravy na komunikaci **II/331** (v předmětném úseku) v r. **2015** byly získány přepočtem pomocí platných **růstových koeficientů** z výsledků **celostátního sčítání dopravy RSD ČR** provedeného v roce 2010 [1].

Při **stanovení hodinových denních a nočních intenzit** pro jednotlivé druhy dopravy se vycházelo z podrobných výsledků (denní variace) uvedených v [1].

#### Celostátní sčítání dopravy – II/331, r. 2010

Sčítací úsek Komunikace	Vymezení úseku	r. 2010		
		TV 24 hod	OA 24 hod	SV 24 hod
1-3218 II/331	vyús. z II/610 ↔ hranice okr.Ml. Boleslav a Nymburk	399	2 281	2 680

#### Intenzity dopravy – II/331, r. 2015

Sčítací úsek Komunikace	Vymezení úseku	r. 2015		
		TV 24 hod	OA 24 hod	SV 24 hod
1-3218 II/331	vyús. z II/610 ↔ hranice okr.Ml. Boleslav a Nymburk	407	2 479	2 886

**TV** těžká motorová vozidla celkem  
**O** osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy  
**M** jednostopá motorová vozidla  
**SV** všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)

**OA O+M**



### Celostátní sčítání dopravy – II/331, r. 2010

Sčítání dopravy 2010 (sč.úsek: 1-3218)															... význam zkratek		
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - všechny dny	voz/den	160	91	72	11	5	21	26	0	9	4	399	2 232	49	2 680		
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		199	113	93	14	6	27	31	0	11	5	499	2 367	44	2 910		
RPDI - volné dny (mimo svátky)		63	36	20	4	1	6	15	0	4	2	151	1 896	63	2 110		
<b>Hodinová intenzita dopravy</b>												TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy												49	327				
Špičková hodinová intenzita dopravy												44	297				
<b>Těžká nákladní vozidla - TNV</b>																	
Hodnota TNV													330				
<b>Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty</b>												OA	NA	NS	Celkem		
Roční průměr intenzit, den (06-18)												1 811	257	78	2 146		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)												310	17	9	336		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)												159	28	11	198		
<b>Emise</b>												OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy												326	23	16	14	4	383
<b>Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy</b>												alfa	beta	gamma	PS		
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy												0.00	1.42	0.00	-		
<b>Intenzita cyklistické dopravy</b>																	
Cyklistická doprava															C		
															254		



zdroj: scitani2010.rsd.cz

## 6. Popis lokality

Předkládaný záměr řeší pouze nahrazení stávajícího nevyhovujícího mostu se silnicí v minimálním rozsahu. Most je navržen tak, aby jej bylo možno využít pro budoucí obchvat silnice II/331 mimo Podbrahy a Sojovice.

Stávající most u Sojovic, postavený v r. 1909, je již dlouhá léta nezpůsobivý pro průjezd těžkými vozidly. Šířka vozovky je pouhých 3,3 m a nosnost mostu je značkou omezena na 8t. Proto je pro vozidla jedoucí do pískovny stanovena objíždná trasa a problematické je i využívání mostu autobusy. Čtyřpolový most celkové délky 71 m bude tedy nahrazen třípolovým celkové délky 85 m.

V Územním plánu velkého územního celku Mladoboleslavska je navrhována větší přeložka silnice II/331, která by odvedla dopravu mimo Podbrahy a Sojovice, navrhovaný záměr nového mostu umožňuje využít jej i pro tuto budoucí stavbu. Posuzovaný záměr tak představuje dílčí projekt celkového obchvatu města Podbrahy a Sojovic.

Posuzovaným záměrem je liniová stavba, vyvolaná především nutností náhrady stávajícího mostu přes Jizeru. Doprava ze stávající silnice bude převedena na novou trasu. Ovlivnění okolní silniční sítě se nepředpokládá.



## 7. Výpočet ekv. hladin akustického tlaku $L_{Aeq,T}$

Vlastní výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku programem SoundPlan byl proveden po namodelování dotčených lokalit v těchto krocích:

- **výpočet ekv. hladin akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$**  v době denní a noční ve zvolených výpočtových bodech v chráněném venkovním prostoru staveb ve výhledovém **roce 2015**
- **výpočet izofon** v chráněném venkovním prostoru staveb v době noční ve výšce 3,0m nad terénem ve výhledovém **roce 2015**

Z důvodu větší přehlednosti jsou výsledky výpočtů zaneseny do tabulky charakteristických výpočtových bodů znázorňující hlukovou zátěž v horizontu r. 2015 u vybraných objektů (tzn. výhled v r. 2015), v mapě jsou zakresleny hlukové poměry posuzované oblasti.

Pozn.:

**Nejistota výpočtu** je dána především nejistotou vstupních dat, nejistotou vlastního modelování a nejistotou danou erudicí výpočtáře. Aplikace použitého SW SoundPlan garantuje přesnost vlastního výpočtu modelové situace při použití dané metodiky do rozdílu 0,2dB. Nejistoty výpočtů uváděné zpracovateli akustických výpočtů jsou většinou stanoveny formálně a nevycházejí ze skutečné analýzy nejistot. Smyslem akustické studie je odhad předpokládaného dopadu projektované situace, případně návrhu protihlukových opatření, s cílem získat informace o míře pravděpodobnosti, že po realizaci akce nedojde k překročení hygienického limitu. Vkládaná vstupní data (např. údaje o intenzitě a skladbě dopravního proudu, modelování terénu - dle německé metodiky RLS 90 uvažován výhradně odrazivý povrch) mají charakter maximální možné hodnoty. Výsledky získané z takto zadaného výpočtového modelu jsou pak horním odhadem očekávané situace, takže **v sobě již zahrnují příslušnou nejistotu**, se kterou dále nemá smysl operovat (přičítat nebo odečítat apod.).

### Charakteristické výpočtové body

Imisní bod	Podlaží *	Ekv. hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB] (r. 2015)	
		DEN (limit)	NOC (limit)
<b>S01</b> Sojovice, č.p. 20	1	57,5 (70 dB)	50,4 (60 dB)
	2	59,5 (70 dB)	52,4 (60 dB)
<b>S02</b> Sojovice, č.p. 20	1	62,8 (70 dB)	55,8 (60 dB)
	2	63,3 (70 dB)	56,2 (60 dB)
<b>S03</b> Sojovice, č.p. 28	1	60,3 (70 dB)	53,3 (60 dB)
	2	60,5 (70 dB)	53,5 (60 dB)
<b>S04</b> Sojovice, č.p. 127	1	54,3 (60 dB)	47,3 (50 dB)
	2	55,0 (60 dB)	47,9 (50 dB)

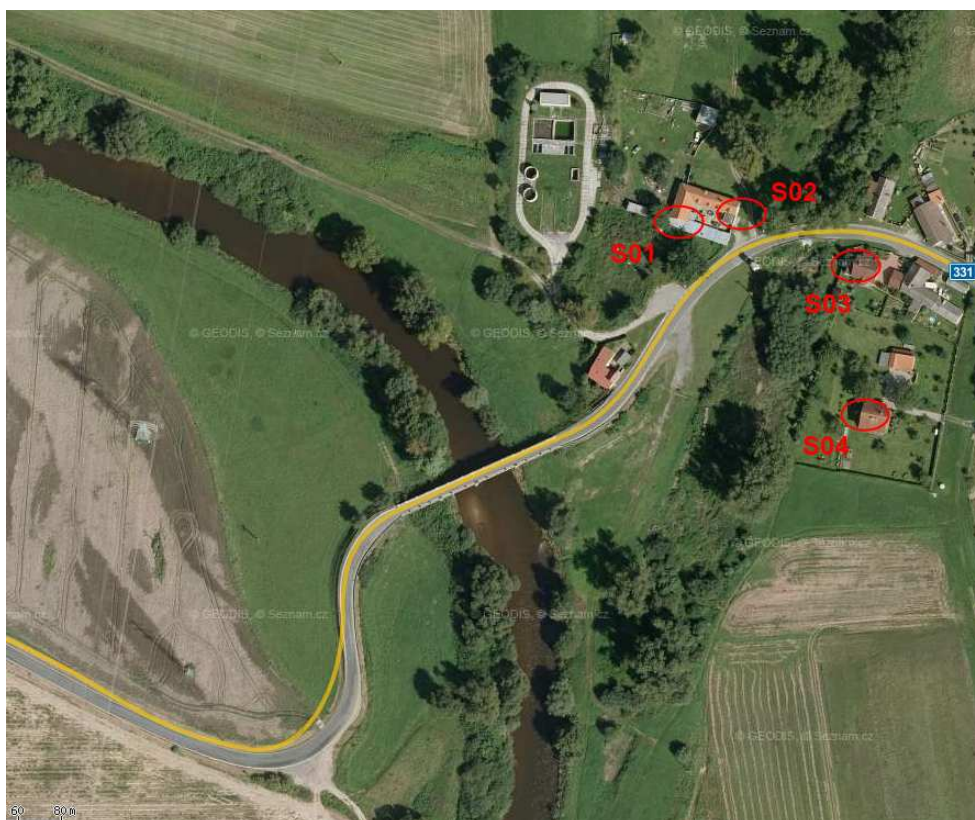
\* výška bodu před 1. podlažím byla ve výpočtu uvažována 2,5m nad terénem (výška okna), výška jednotlivých pater 3,0m

### Popis výsledků

Trasa stávající komunikace II/331 je vedena jako průtah obcí. Rekonstrukce mostu je spojena s přeložkou silnice II/331. Pro některé nejbližší chráněné objekty (**S04**) tato změna představuje zhoršení stávající akustické situace (trasa přeložky se přibližuje k objektu), přesto však **limitní hodnoty** pro hluk v chráněném venkovním prostoru dotčeného objektu (60/50 dB) budou v denním i nočním období **dodrženy**. Pro ostatní zvolené referenční body (**S01 – S03**) rekonstrukce mostu nepředstavuje z pohledu hluku změnu k horšímu, nevyvolá ani nárůst dopravních intenzit. Trasa přeložky se napojuje na stávající průtahovou komunikaci (cca v km 0,500), podél které lze i po rekonstrukci použít pro hluk z dopravy **režim staré hlukové zátěže** s hygienickými limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb **70 dB ve dne a 60 dB v noci**.

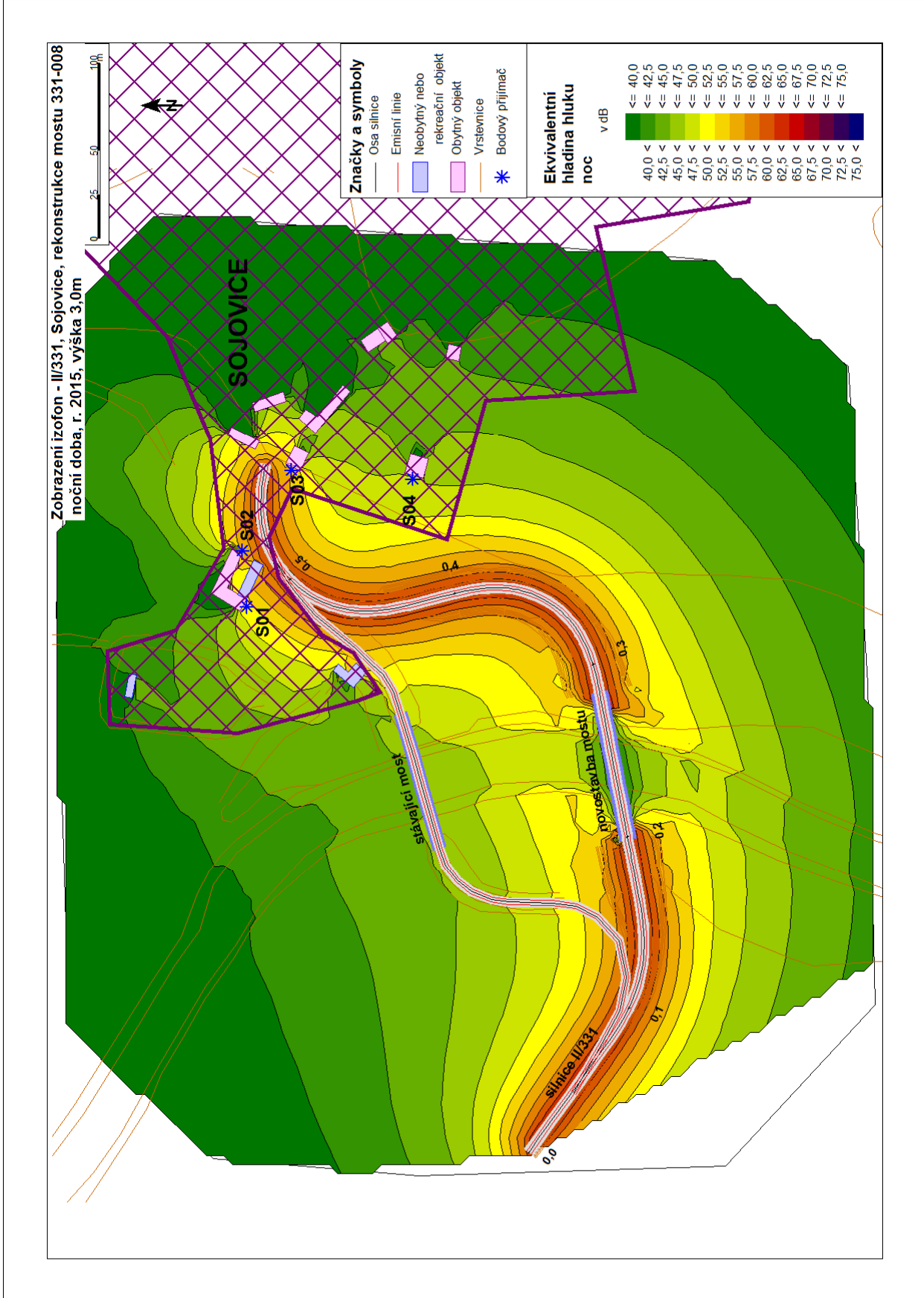
Z tabulky imisních bodů je patrné, že **vypočtené  $L_{Aeq,T}$  jsou u všech vybraných objektů pod hranicí přípustných hygienických limitů** pro denní i noční období.

Charakteristické body výpočtu jsou patrné z výkresu, hodnoty ekvivalentních hladin hluku jsou uvedeny v tabulce



zdroj:www.mapy.cz

Zobrazení izofon – silnice II/331, Sojovice, rekonstrukce mostu č. ev. 331-008, noční období, r.2015



## 8. Závěr

Prezentované vypočtené hodnoty ekv. hladin akustického tlaku popisují očekávanou akustickou situaci po plánované **rekonstrukci mostu č. ev. 331-008** na silnici II/331 v chráněném venkovním prostoru nejbližších dotčených staveb ve výhledovém roce **2015**.

Z výsledků výpočtu je patrné, že u všech nejbližších stávajících chráněných objektů je **dodržen hygienický limit  $L_{Aeq,T}$** .

Rekonstrukcí mostu nebude silnice zkapacitněna, nepředpokládá se tudíž, že by mělo dojít k nárůstu dopravních intenzit vlivem přeskupení dopravy z jiných komunikací a tím i ke zhoršení stávajícího stavu hlučnosti v chráněném venkovním prostoru posuzovaných staveb.

## 9. Použitá literatura

1. Zákon č.258/2000 Sb. „O ochraně veřejného zdraví“ ve znění pozdějších předpisů
2. Novela Metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy, RNDr. M. Liberko a kol. – Planeta, číslo 2/2005
3. Vládní nařízení č.272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“
4. Metodický pokyn MZd č.62545 z 11/2010

# **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

**podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí,  
zpracované podle přílohy č. 3 zákona  
pro záměr**

## **II/331 SOJOVICE**

## **REK. MOSTU EV.Č. 331-008**

### **Příloha 2**

### **ROZPTYLOVÁ STUDIE**

**Ing. Radka Mašková**

**Červenec 2012**

## ROZPTYLOVÁ STUDIE

<b>1. Úvod .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Způsob zpracování .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Metodika výpočtu.....</b>	<b>2</b>
3.1. Výpočtový model .....	2
3.2. Imisní limity.....	3
<b>4. Vstupní data.....</b>	<b>4</b>
4.1. Podklady.....	4
4.2. Popis záměru a topografická charakteristika zájmového území .....	4
4.3. Meteorologická a klimatická charakteristika .....	5
4.4. Imisní charakteristika lokality.....	7
4.5. Zdroje znečišťující ovzduší.....	9
4.6. Topografické rozložení referenčních bodů .....	10
<b>5. Výsledky výpočtu.....</b>	<b>11</b>
5.1. Presentace výsledků .....	11
5.2. Emisní bilance znečišťujících látek .....	12
5.3. Výsledky výpočtu platné pro všechny znečišťující látky.....	12
5.4. Vypočtené znečištění ovzduší NO <sub>2</sub> .....	12
5.5. Vypočtené znečištění ovzduší benzenem .....	13
5.6. Vypočtené znečištění ovzduší PM <sub>10</sub> .....	13
<b>6. Závěr.....</b>	<b>14</b>
<b>7. Použitá literatura.....</b>	<b>14</b>
<b>8. Přílohy .....</b>	<b>14</b>

Zpracoval: PRAGOPROJEKT, a.s., odpovědný zástupce Mgr. Radka Mašková, osvědčení o autorizaci vydáno rozhodnutím MŽP a prodlouženo dne 19.3.2009, č.j. 692/820/09/KS

## 1. Úvod

Předkládaná rozptylová studie je zpracována jako součást dokumentace na akci „**II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev. č. 331-008**“. Předmětem záměru je rekonstrukce mostu přes Jizeru z důvodu jeho nevyhovujícího havarijního stavu. Nový most bude umístěn cca 110m níže po toku tak, aby mohl být využit pro definitivní přeložku sil. II/331 mimo obce Podbrahy a Sojovice.

## 2. Způsob zpracování

Cílem studie bylo odhadnout množství emisí produkovaných silniční dopravou po **novostavbě mostu přes Jizeru (ev. č. 331-008)** včetně přeložky sil. II/331 jež je součástí stavby a zhodnotit rozptyl exhalací z této komunikace ve výpočtovém **roce 2015** (v jejím plném provozu).

Vyhodnocení imisní zátěže bylo provedeno pro **oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, benzen a frakci suspendovaných částic PM<sub>10</sub>**, jakožto charakteristické znečišťující látky související s dopravou. Pro tyto látky byly vypočteny průměrné roční a maximální krátkodobé, resp. maximální denní koncentrace způsobené automobilovým provozem po předeměných úsecích uvedené rychlostní komunikace. **Vypočtené znečištění ovzduší z dopravy se týká pouze dopravy po níže uvedených úsecích komunikací, nikoliv dopravy na ostatních silnicích ani jiných zdrojů znečištění.**

Výpočet byl proveden dle metodiky SYMOS'97, novelizované v roce 2003. Při interpretaci výsledků výpočtů byly zohledněny požadavky platné legislativy týkající se ochrany ovzduší (zákon č. 86/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 597/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 205/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

## 3. Metodika výpočtu

### 3.1. Výpočtový model

Výpočet maximálních krátkodobých, maximálních denních i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek byl proveden podle metodiky „SYMOS'97“, která byla vydána MŽP ČR v r. 1998, se zahrnutím dodatku č.1 publikovaném ve Věstníku MŽP v dubnu 2003.

Metodika SYMOS'97 je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat.

Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry a 3 třídy rychlosti větru, které uvádí **Tab. 1**.



**Tab. 1: Stabilitní klasifikace dle Bubník a Koldovský**

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru (m.s <sup>-1</sup> )
I	silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7
II	inverze, špatný rozptyl	1,7 5
III	slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7 5 11
IV	normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7 5 11
V	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7 5

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry, což vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně vychlazuje a ochlazuje přizemní vrstvu ovzduší. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou trvat i nepřetržitě mnoho dní za sebou. Tvoří se zvláště v níže položených místech a v údolích, kam stéká studený vzduch z okolí. V letní polovině roku, kdy je příkon slunečního záření vysoký, se inverze obvykle vyskytují pouze v ranních hodinách před východem slunce. Výskyt inverzí je dále omezen pouze na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a tedy rozrušení inverzí. Silné inverze (třída stability I) se vyskytují jen do rychlosti větru 2 m.s<sup>-1</sup>, běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru 5 m.s<sup>-1</sup>.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability. V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí teplý vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy se v důsledku přehřátého zemského povrchu silně zahřívá i přizemní vrstva ovzduší. Ze stejného důvodu jako u inverzí se tyto rozptylové podmínky nevyskytují při rychlosti větru nad 5 m.s<sup>-1</sup>.

**V metodice se nepočítá s pozadovým znečištěním ovzduší.** Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.

Metodika **SYMOS'97 nezohledňuje sekundární prašnost** (resuspendované částice - prach zviřeny projíždějícími vozidly), která může tvořit, zvláště v případě silniční dopravy, velkou část prachu v ovzduší. Proto byla ve výpočtu použita i **doplňující metodika pro stanovení sekundární prašnosti (metodika US EPA AP-42).**

Emise z automobilového provozu byly stanoveny programem MEFA v.06. Program zohledňuje dynamickou skladbu vozového parku až do roku 2020 – podíl vozidel bez katalyzátorů a automobilů splňujících limity EURO 1 – 4.

Maximální krátkodobé koncentrace znečišťujících látek byly počítány z tzv. špičkové intenzity dopravy, roční průměrné koncentrace byly počítány z průměrné intenzity dopravy. Vstupem pro výpočet znečištění NO<sub>2</sub> byly emise NO<sub>x</sub>.

### 3.2. Imisní limity

Podle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. „O sledování a vyhodnocování kvality ovzduší“ ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví mj. i imisní limity znečišťujících látek v ovzduší, nesmějí koncentrace jednotlivých posuzovaných znečišťujících látek ve volném ovzduší překročit od r. 2010 následující hodnoty:

**Tab. 2: Imisní limity hodnocených znečišťujících látek pro ochranu zdraví**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
NO <sub>2</sub>	1 kalendářní rok	40	-
	1 hodina	200	18
Benzen	1 kalendářní rok	5	-
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40	-
	24 hodin	50	35

V případě NO<sub>2</sub> je legislativou tolerováno nejvýše 18 překročení hodinového limitu, pro vyhodnocení se proto uvádí 19. nejvyšší hodnota. Obdobně se u 24-hod koncentrací PM<sub>10</sub> uvádí 36. nejvyšší hodnota (tolerováno je 35 překročení).

PM<sub>10</sub> je frakce prašného aerosolu se sférickou velikostí částic do 10 µm. Prach z výfuků motorových vozidel je tvořen velmi drobnými částicemi a za tuto frakci jej lze považovat (viz Dodatek č. 1 k Metodickému pokynu MŽP k výpočtu znečištění ovzduší z bodových, plošných a mobilních zdrojů „SYMOS'97“).

## 4. Vstupní data

### 4.1. Podklady

Zpracovatel rozptylové studie měl k dispozici tyto podklady:

- Situace – polohopis 1:1 000
- Rastrová mapa 1:10 000
- ZABAGED – výškopis 1:10 000
- Těleso komunikace v 3D
- Celostátní sčítání dopravy v roce 2010, ŘSD
- Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu „Čelákovice, okr. Praha - východ“, (ČHMÚ)
- Emisní faktory a dynamická skladba vozového parku podle programu MEFA v.06
- Průzkum terénu, fotodokumentace
- ČHMÚ, úsek ochrany čistoty ovzduší: Mapy znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2006-2010
- Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2010, Věstník MŽP, částka 2, 2012

### 4.2. Popis záměru a topografická charakteristika zájmového území

Předmětem záměru je přeložka sil. II/331 v délce cca 460m s novým mostem přes Jizeru, který je umístěn cca 110 m pod stávajícím mostem po toku Jizery. Předkládaný záměr řeší pouze nahrazení stávajícího nevyhovujícího mostu se silnicí v minimálním rozsahu. Most je navržen tak, aby jej bylo možno využít pro budoucí obchvat silnice II/331 mimo obce Podbrahy a Sojovice.

Stávající most u Sojovic, postavený v r. 1909, je již dlouhá léta nezpůsobilý pro průjezd těžkými vozidly. Šířka vozovky je pouhých 3,3 m a nosnost mostu je značkou omezena na 8t. Proto je pro vozidla jedoucí do pískovny stanovena objízdná trasa a problematické je i využívání mostu autobusy. Čtyřpolový most celkové délky 71 m bude tedy nahrazen třípolovým o celkové délce 85 m.

V Územním plánu velkého územního celku Mladoboleslavsko je navrhována přeložka silnice II/331, která by odvedla dopravu mimo Podbrahy a Sojovice, navrhovaný záměr nového mostu umožňuje využít jej i pro tuto

budoucí stavbu. Posuzovaný záměr tak představuje dílčí projekt celkového obchvatu obcí Podbrahy a Sojovice.

Posuzovaným záměrem je liniová stavba, vyvolaná především nutností náhrady stávajícího mostu přes Jizeru. Doprava ze stávající silnice bude převedena na novou trasu. Ovlivnění okolní silniční sítě se nepředpokládá.

Terén v okolí předmětného úseku stavby rekonstrukce mostu přes Jizeru je rovinný. Niveleta trasy nové komunikace se zde pohybuje mezi cca 175 - 180 m n.m.



#### 4.3. Meteorologická a klimatická charakteristika

Meteorologická a klimatická data potřebná pro výpočet znečištění ovzduší jsou vztažena k období jednoho roku. Rychlost rozptylu znečišťujících látek v atmosféře závisí zejména na dvou veličinách: rychlosti větru a intenzitě termické turbulence. Protože intenzita termické turbulence je přímo závislá na teplotní stabilitě atmosféry, je nejdůležitějším klimatickým vstupním údajem větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry.

Pro výpočet byla použita větrná růžice pro lokalitu Čelákovice, která se nachází cca 6 km od posuzovaného záměru v rovinnatém terénu. Její odborný odhad provedl ČHMÚ.

V zájmové lokalitě výrazně převládá proudění od západu, resp. severozápadu (20,5 %, resp. 15,4 %). Nejméně často naopak vanou větry od severovýchodu (3,0 %). Proudění o nízkých rychlostech do  $2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  se v dané lokalitě vyskytuje velmi často, a to s četností 69,5 %, samotné bezvětří s četností 19 %. Rychlosti větru vyšší než  $7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  se v předmětné lokalitě vyskytují pouze velmi zřídka po 1,9 % času v roce. Z hlediska stability ovzduší je v dané oblasti nejfrekventovanější III. třída (30,9 %).

Zájmová oblast není vzhledem k poměrům České republiky příliš dobře provětrávána. Rozptylu škodlivin sice nebrání žádné výrazné terénní útvary (mimo lokálního vlivu reliéfu), je zde však poměrně výrazně zastoupena kategorie rychlostí větru do  $2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ . Obecně špatné rozptylové podmínky (stavy bezvětří a I. a II. třída stability ovzduší) se v území vyskytují po 40,3 % času v roce. Za těchto obecně nepříznivých rozptylových stavů již pak naprosto převládá znečišťování přízemního ovzduší nízkými a chladnými zdroji (především doprava a lokální vytápění).

Větrná růžice použitá pro výpočet je uvedena v Tab. 3 a pro větší názornost také v grafech na následujících stránkách.

**Tab. 3: Odborný odhad větrné růžice pro oblast „Čelákovice, okr. Praha – východ“**

- platná ve výšce 10 m nad zemí v %
- podklad pro metodiku výpočtu znečištění ovzduší

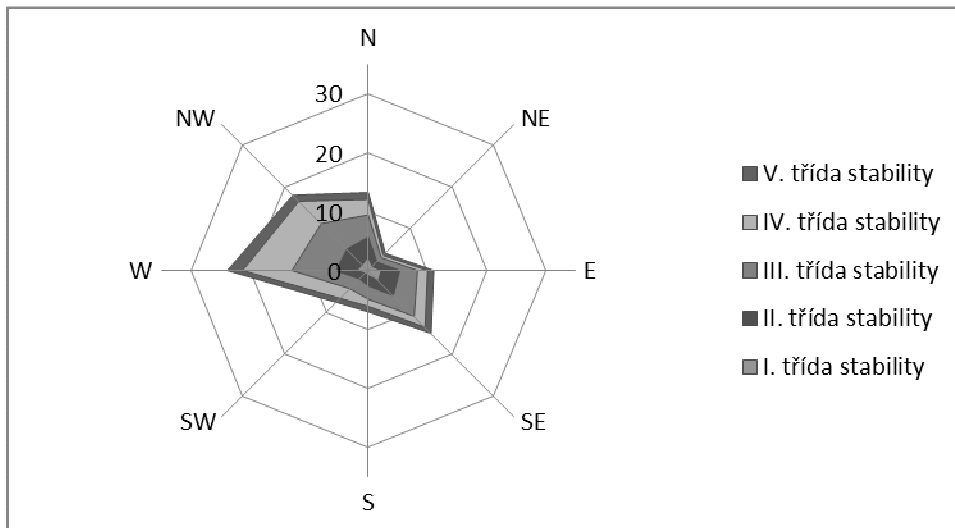
I. třída stability - velmi stabilní										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.86	0.36	0.82	0.91	0.33	0.25	0.73	0.54	8.00	12.79
5,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
11,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
<b>součet</b>	<b>0.86</b>	<b>0.36</b>	<b>0.82</b>	<b>0.91</b>	<b>0.33</b>	<b>0.25</b>	<b>0.73</b>	<b>0.54</b>		<b>12.79</b>
II. třída stability - stabilní										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2.55	0.83	2.36	2.66	1.28	1.04	2.61	2.73	5.00	21.06
5,0	0.04	0.01	0.03	0.06	0.04	0.03	0.09	0.11		0.41
11,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
<b>součet</b>	<b>2.59</b>	<b>0.84</b>	<b>2.39</b>	<b>2.72</b>	<b>1.32</b>	<b>1.07</b>	<b>2.70</b>	<b>2.84</b>		<b>21.47</b>
III. třída stability - izotermní										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.98	0.69	1.95	2.63	1.29	1.25	3.76	3.10	2.50	19.14
5,0	1.47	0.25	0.76	1.97	0.77	0.84	3.13	2.53		11.72
11,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03		0.06
<b>součet</b>	<b>3.45</b>	<b>0.94</b>	<b>2.71</b>	<b>4.60</b>	<b>2.06</b>	<b>2.10</b>	<b>6.91</b>	<b>5.66</b>		<b>30.92</b>
IV. třída stability - normální										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.78	0.28	0.99	1.11	0.60	0.62	1.58	0.98	2.00	8.93
5,0	1.56	0.15	0.42	1.16	0.42	1.23	5.51	3.51		13.96
11,0	0.06	0.01	0.00	0.03	0.03	0.28	0.79	0.59		1.79
<b>součet</b>	<b>2.40</b>	<b>0.44</b>	<b>1.41</b>	<b>2.30</b>	<b>1.05</b>	<b>2.13</b>	<b>7.88</b>	<b>5.08</b>		<b>24.68</b>
V. třída stability - konvektivní										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.69	0.32	0.75	0.85	0.61	0.61	1.43	0.77	1.50	7.53
5,0	0.33	0.10	0.12	0.40	0.17	0.18	0.82	0.49		2.61
11,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
<b>součet</b>	<b>1.02</b>	<b>0.42</b>	<b>0.87</b>	<b>1.25</b>	<b>0.78</b>	<b>0.79</b>	<b>2.25</b>	<b>1.26</b>		<b>10.14</b>
celková růžice										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	6.85	2.48	6.88	8.16	4.10	3.77	10.11	8.11	19.00	69.45
5,0	3.40	0.51	1.33	3.59	1.40	2.28	9.55	6.64		28.70
11,0	0.06	0.01	0.00	0.03	0.03	0.29	0.81	0.62		1.85
<b>součet</b>	<b>10.31</b>	<b>3.00</b>	<b>8.21</b>	<b>11.78</b>	<b>5.53</b>	<b>6.34</b>	<b>20.47</b>	<b>15.37</b>	<b>19.00</b>	<b>100.00</b>

Pozn.: CALM - bezvětří

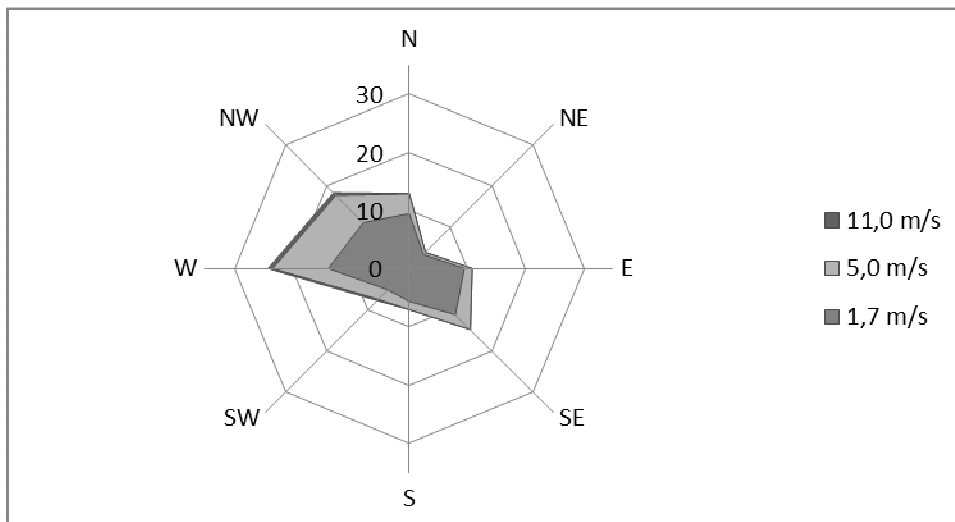
### Grafické znázornění větrných ružic pro danou oblast

- Procento bezvětrí je rozpočítáno do 1. třídy rychlosti větru podle četností směrů.

Graf. 1: Stabilitní větrná ružice



Graf. 2: Rychlostní větrná ružice



#### 4.4. Imisní charakteristika lokality

Pro vyhodnocení, zda znečištění ovzduší v dané lokalitě včetně příspěvku od posuzovaného záměru (II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev. č. 331-008) nepřekračuje přípustné limity, je v této kapitole uveden odhad stávající kvality ovzduší zájmového území.

Nedaleko zájmového území se nachází měřicí stanice Brandýs nad Labem. Od předmětného mostu v Sojovicích je vzdálena cca 8km. Jedná se o požadovou stanici v předměstské obytné zóně ovšem s reprezentativností **pouze okrskového měřítka** (0,5-4km), jejímž cílem je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území. Jedná se o stanici manuální, takže se zde sleduje pouze omezené množství znečišťujících látek ( $\text{NO}_2$  a  $\text{PM}_{10}$ ) – viz následující tabulka č. 4. Výstupy z této stanice již nejsou pro obec Sojovice zřejmě dostatečně reprezentativní, přesto je v následující tabulce pro orientaci uvádíme.

Vzhledem k tomu, že imisní situace je výrazně ovlivněna i meteorologickými podmínkami, které panovaly v daném roce a ovlivňovaly rozptyl, uvádíme v tabulce hodnoty koncentrací za posledních 5 let, za které jsou data k dispozici (r. 2007-2011).

#### Základní údaje:

- Název: Brandýs nad Labem
- Kód lokality: SBRLM
- Okres: Praha – východ
- Obec: Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
- Správce: ČHMÚ
- Reprezentativnost: okrskové měřítko

**Tab. 4: Hodnoty koncentrací odečtených z tabelárních ročenek ČHMÚ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>			
		Denní hodnoty			IH <sub>r</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
		Max [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	36MV [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	98% kv. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
<b>2011</b>	24,1	105	55	82	26,3
<b>2010</b>	23,9	146	53	88	26,2
<b>2009</b>	22,2	142	41	85	22,1
<b>2008</b>	21,8	119	36	66	19,7
<b>2007</b>	19,2	110	45	75	23,0

Pozn. Max . . . . maximální denní koncentrace  
36MV . . . . 36. nejvyšší denní koncentrace  
98% kv. . . . 98% kvantil denní koncentrace  
IH<sub>r</sub> . . . . . roční aritmetický průměr

Hlavním zdrojem informací o stávajícím imisním pozadí zájmové lokality jsou mapy koncentrací jednotlivých znečišťujících látek v ročenkách vydávaných ČHMÚ – „Znečištění ovzduší na území České republiky“. Následující tabulka č. 5 opět uvádí hodnoty koncentrací odečtených z map za posledních 5 let, za které jsou data k dispozici (r. 2006-2010).

**Tab. 5: Hodnoty koncentrací odečtených z grafické ročenky ČHMÚ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

		2010	2009	2008	2007	2006
<b>PM<sub>10</sub></b>	Průměrná roční konc.	20-30	20-30	20-30	20-30	30-40
	Maximální denní konc. **)	50-60	30-40	40-50	30-50	50-60
<b>NO<sub>2</sub>*)</b>	Průměrná roční konc.	13-26	13-26	≤ 26	≤ 26	≤ 26
<b>BZN</b>	Průměrná roční konc.	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2

Pozn.: \*) Na mapách koncentrací NO<sub>2</sub> je od r.2009 (včetně) již rozlišena i nejnižší třída koncentrace do 13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
\*\*) 36. nejvyšší 24hod koncentrace

Posledním uvažovaným zdrojem informací o stávajícím imisním pozadí zájmové lokality je „Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2010“ publikované ve Věstníku MŽP v únoru 2012. Jako nejmenší územní jednotka, pro kterou byly tyto oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezeny, byla zvolena území stavebních úřadů. **Obec Sojovice spadá pod stavební úřad Benátky nad Jizerou, na jehož 100% plochy území je**

**překročen imisní limit pro maximální denní koncentraci PM<sub>10</sub>.** Hodnota imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> ani příslušných imisních limitů pro NO<sub>2</sub> a benzen překročeny nebyly.

Přímo v těsné blízkosti posuzované lokality se nenachází žádné významné stacionární zdroje znečišťující ovzduší. Imisní situace v okolí předmětného záměru je však ovlivněna nejen automobilovou dopravou po stávající sil. II/331, ale i dopravou po rychlostní komunikaci R10, která vede cca 2 km od rekonstruovaného mostu, vzdálenějšími zdroji (Mělník, Neratovice, Kralupy n. Vltavou) a samozřejmě také lokálním vytápěním.

Je třeba zdůraznit, že odhad imisního pozadí je pouze orientační. Skutečné hodnoty imisního pozadí v daném výpočtovém roce mohou být odlišné.

#### 4.5. Zdroje znečišťující ovzduší

Komunikace s automobilovým provozem jsou považovány za liniové zdroje znečištění. Dle metodiky byly rozděleny na dostatečný počet délkových elementů a výsledné znečištění ovzduší bylo vypočteno jako součet příspěvků od všech elementů.

Pro každý element byly stanoveny údaje o jeho souřadnicích, nadmořské výšce, šířce silnice a emisních parametrech. Ty byly stanoveny programem MEFA v.06 na základě odhadu intenzit dopravy, dosahovaných rychlostí vozidel, výškových parametrech silnice, plynulosti dopravy a dalších charakteristik.

Program zohledňuje dynamickou skladbu vozového parku až do roku 2020 – podíl vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících limity EURO 1 – 4.

Výchozím podkladem ve výpočtu emisí bylo celostátní sčítání dopravy ŘSD ČR provedené v roce 2010. Pro získání předpokládaných intenzit dopravy ve výpočtovém roce 2015 byly výsledky uvedeného sčítání přepočteny pomocí platných růstových koeficientů dopravy.

**Tab. 6: Celostátní sčítání dopravy – II/331, rok 2010**

Komunikace	Úsek	Osobní vozidla	Lehká nákladní vozidla	Těžká nákladní vozidla	Všechna vozidla
II/331 1-3218	vyús. z II/610 ↔ hranice okr.Ml. Boleslav a Nymburk	2 281	160	239	2 680

**Tab. 7: Prognóza dopravy – II/331, rok 2015**

Komunikace	Úsek	Osobní vozidla	Lehká nákladní vozidla	Těžká nákladní vozidla	Všechna vozidla
II/331 1-3218	vyús. z II/610 ↔ hranice okr.Ml. Boleslav a Nymburk	2 479	163	244	2 886

Maximální krátkodobé koncentrace znečišťujících látek byly počítány z tzv. špičkové intenzity dopravy, která je pro jednotlivé úseky komunikací uvedena v podrobných výsledcích sčítání dopravy. Na daném úseku se předpokládá 3,4–krát vyšší než uvedené průměry za 24 hod.

## Celostátní sčítání dopravy – II/331, r. 2010

Sčítání dopravy 2010 (sč.úsek: 1-3218)															... význam zkratek		
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - všechny dny	voz/den	160	91	72	11	5	21	26	0	9	4	399	2 232	49	2 680		
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		199	113	93	14	6	27	31	0	11	5	499	2 367	44	2 910		
RPDI - volné dny (mimo svátky)		63	36	20	4	1	6	15	0	4	2	151	1 896	63	2 110		
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy												49	327				
Špičková hodinová intenzita dopravy												44	297				
Těžká nákladní vozidla - TNV																	
Hodnota TNV													TNV	330			
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty												OA	NA	NS	Celkem		
Roční průměr intenzit, den (06-18)												1 811	257	78	2 146		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)												310	17	9	336		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)												159	28	11	198		
Emise												OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy												326	23	16	14	4	383
Koefficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS		
Koefficient nerovnoměrnosti dopravy												0.00	1.42	0.00	-		
Intenzita cyklistické dopravy																	
Cyklistická doprava															C	254	



Zdroj: [www.scitani2010.rsd.cz](http://www.scitani2010.rsd.cz)

### 4.6. Topografické rozložení referenčních bodů

Výpočet koncentrací znečišťujících látek z automobilového provozu byl proveden v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů, jejichž rozteč se s rostoucí vzdáleností od komunikace zvyšuje z 25 m na 50 m. Celkem tak bylo do výpočtu zahrnuto cca 800 referenčních bodů, které pokrývají široké okolí modelovaného záměru.

Pro každý z referenčních bodů byly stanoveny souřadnice polohy bodu a jeho nadmořská výška. Nadmořská výška oblastí zahrnuté do výpočtu, resp. všech referenčních bodů, se pohybuje v rozmezí cca 170 – 180 m n.m.

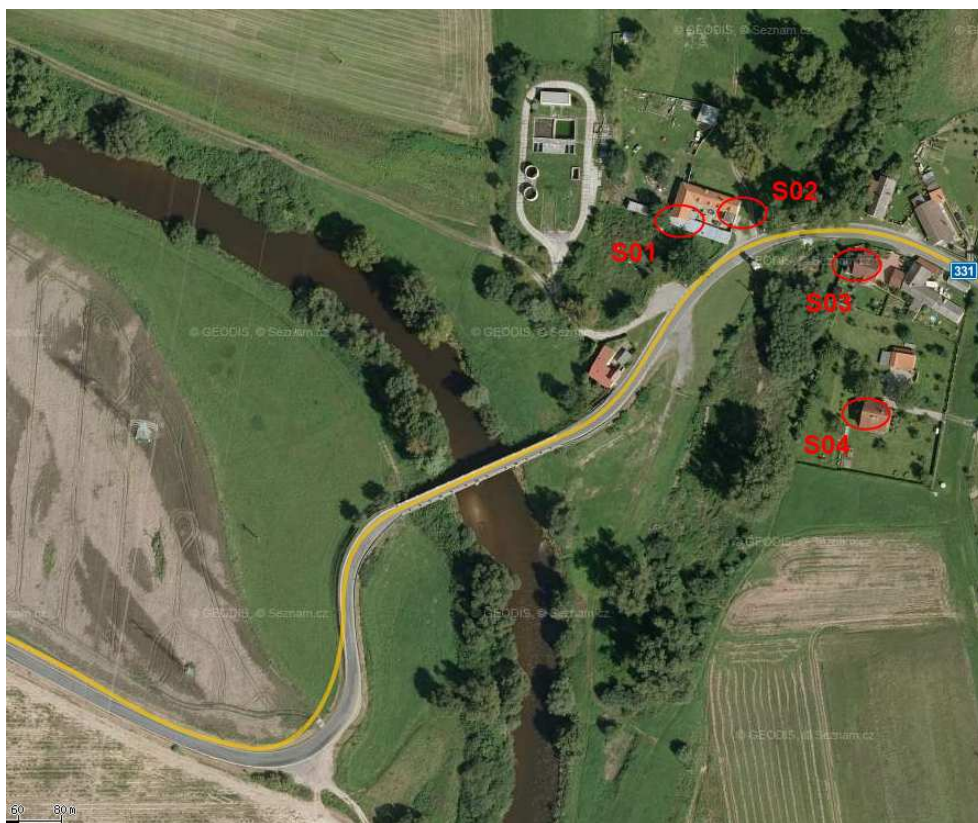
Kromě těchto referenčních bodů byly koncentrace počítány ještě v dalších 4 doplňujících bodech umístěných u nejbližší zástavby obce Sojovice.

*Umístění a číslování doplňujících bodů bylo zvoleno shodně s výpočtovými body hlukové studie, která byla zpracována v rámci stejného záměru.*

Rozložení referenčních bodů pravidelné trojúhelníkové sítě včetně umístění doplňujících bodů je znázorněno v příloze na Výkresu 1. Referenční body leží ve výšce 1,5 m nad terénem a jejich souřadnice X a Y byly odečteny v souřadném systému S-JTSK.



## Vybrané referenční body



Zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

## 5. Výsledky výpočtu

### 5.1. Prezentace výsledků

Míra znečištění ovzduší je v textu či tabulkách vyjádřena pomocí dvou charakteristik. **V případě maximálních koncentrací je však třeba zmínit, že nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot.** Ta závisí na četnosti výskytu silných inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se tyto nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas nejvýše několika hodin či desítek hodin v roce, a to pouze za souhry nejhorších emisních a rozptylových podmínek. Maxima jsou také více ovlivněna konfigurací jednotlivých zvolených elementů silnic a přesnost jejich výpočtu je tedy nižší. Jejich vypovídací schopnost je spíše, pokud jde o relativní posouzení různých částí území. Umožňují dobře postihnout rozdíly v „rizikovosti“ sledovaného území k výskytu skutečně vysokých krátkodobých koncentrací.

**Výstižnější charakteristikou je průměrná roční koncentrace,** která zahrnuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší.

Pojmy „**maximální krátkodobá koncentrace**“, resp. „**maximální denní koncentrace**“ a „**průměrná roční koncentrace**“ užívané v dalším textu **je nutno chápat jako příspěvky k uvedeným koncentracím** (mít na zřeteli i vliv imisního pozadí).

Výsledky modelových výpočtů, které byly vypočteny pro téměř 800 referenčních bodů, jsou prezentovány v textové části (kap. 5) a ve výkresech, které tvoří přílohu předkládané rozptylové studie.

Mapy byly zhotoveny pro takové charakteristiky znečištění ovzduší, pro které u jednotlivých znečišťujících látek existují imisní limity. Pro větší názornost je v mapách koncentrací vyznačena osa komunikace zahrnutá do výpočtu.

Formou tabulek v příloze jsou uvedeny maximální koncentrace ve všech třídách stability atmosféry a příslušných třídách rychlostí větru plus výsledné maximálně dosažitelné krátkodobé koncentrace a průměrné

roční koncentrace již pouze pro 4 vybrané referenční body umístěné u nejbližší obytné zástavby obce Sojovice.

## 5.2. Emisní bilance znečišťujících látek

Z předpokládané intenzity dopravy na předmětném úseku komunikace zahrnutém do výpočtu a z odpovídajících emisních faktorů byly vypočteny následující hodnoty ročních emisí znečišťujících látek.

**Tab. 8: Produkce emisí ve výpočtovém roce 2015**

Komunikace	Délka (m)	NO <sub>x</sub> (t/rok)	benzen (t/rok)	PM <sub>10</sub> <sup>*</sup> (t/rok)
II/331, rekonstrukce mostu ev.č. 331-008 <sup>**</sup> )	900	1,835	0,028	0,723

Pozn.: \*) včetně sekundární prašnosti z dopravy

\*\*\*) pro lepší zhodnocení rozptylu exhalací byla komunikace pro potřeby výpočtu na obou stranách prodloužena

Přímé emise NO<sub>2</sub> tvoří podle předpokladu 10 % emisí NO<sub>x</sub>, vzhledem ke konverzi NO na NO<sub>2</sub> však bude vliv NO<sub>2</sub> vyšší, než by odpovídalo jeho přímým emisím.

## 5.3. Výsledek výpočtu platné pro všechny znečišťující látky

Téměř ve všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím jednotlivých znečišťujících látek z automobilového provozu bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový.

Z výsledků rozptylové studie lze konstatovat následující. **Maxima krátkodobých i průměrných ročních koncentrací u všech znečišťujících látek se vyskytují vždy v úzkém pásu vázaném na nejbližší okolí komunikace.** S rostoucí vzdáleností od komunikace pak koncentrace poměrně rychle klesají.

Vypočtené příspěvky k maximálním krátkodobým, resp. maximálním denním a průměrným ročním koncentracím jednotlivých znečišťujících látek ve 4 doplňujících referenčních bodech jsou uvedeny v tabulkách v příloze.

## 5.4. Vypočtené znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>

### Průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> – výkres 2

Platná legislativa o ochraně ovzduší zavedla oproti dřívějšímu limitu pro NO<sub>x</sub> imisní limit pro NO<sub>2</sub> ve vztahu k ochraně zdraví lidí (imisní limit pro NO<sub>x</sub> zůstává zachován pro ochranu ekosystémů), a to zřejmě proto, že NO<sub>2</sub> je pro člověka mnohem toxičtější než NO. Při spalovacích procesech je ze zdrojů oxidů dusíku s horkými spaliny emitován převážně NO (cca 90 %), který teprve pod vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO<sub>2</sub>, přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře.

V blízkosti posuzované silnice dosahují vypočtené příspěvky z dopravy k průměrné roční koncentraci NO<sub>2</sub> hodnot do 0,6 µg/m<sup>3</sup>. S rostoucí vzdáleností od komunikace tyto koncentrace dále klesají. U nejbližších obytných objektů v Sojovicích se vypočtené průměrné roční koncentrace pohybují do 0,4 µg/m<sup>3</sup>. Uvedené příspěvky k průměrné roční koncentraci NO<sub>2</sub> představují jen zlomek procenta imisního limitu, který činí 40 µg/m<sup>3</sup>.

I prostým součtem nejvyšších vypočtených hodnot a imisního pozadí (viz. kap 4.4.), je zřejmé, že imisní limit pro průměrnou roční koncentraci NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) bude splněn s velkou rezervou.

### Maximální krátkodobá koncentrace NO<sub>2</sub> - výkres 3

Vypočtené příspěvky k maximální krátkodobé koncentraci NO<sub>2</sub> nepřekročí při realizaci záměru v žádném sledovaném místě imisní limit 200 µg/m<sup>3</sup>. U obytné zástavby se tyto vypočtené příspěvky pohybují nejvýše do 8 µg/m<sup>3</sup>, a to pouze za souhry nepříznivých rozptylových podmínek a současné dopravní špičky.

Vzhledem k výši vypočtených maximálních krátkodobých koncentrací NO<sub>2</sub> a imisní situaci v území předpokládáme, že platný imisní limit bude dodržen s velkou rezervou.

## **5.5. Vypočtené znečištění ovzduší benzenem**

### Průměrná roční koncentrace benzenu – výkres 4

Vypočtené příspěvky k průměrné roční koncentraci benzenu vlivem automobilového provozu po nově navrhované komunikaci se v celé výpočtové oblasti pohybují nejvýše do 0,1 µg/m<sup>3</sup>. Ve vybraných výpočtových bodech v Sojovicích dosahují hodnot do 0,06 µg/m<sup>3</sup>.

Uvedené příspěvky k průměrné roční koncentraci benzenu představují jen velmi malé procento imisního limitu, který činí 5 µg/m<sup>3</sup>. Vzhledem k imisnímu pozadí (viz kap. 4.4.) lze opět konstatovat, že imisní limit bude nadále dodržen na celém území s velkou rezervou.

### Maximální krátkodobá koncentrace benzenu

Vypočtené příspěvky k maximální krátkodobé koncentraci benzenu se pohybují do 2 µg/m<sup>3</sup> v bezprostřední blízkosti posuzované komunikace, u nejbližších obytných objektů do 1,4 µg/m<sup>3</sup>. Pro tyto krátkodobé koncentrace neexistuje imisní limit. Vzhledem k tomu, že vypočtené příspěvky k maximální krátkodobé koncentraci jsou nižší než hodnota imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci, lze odhadnout, že krátkodobé zatížení benzenem v okolí posuzované komunikace bude velmi nízké.

## **5.6. Vypočtené znečištění ovzduší PM<sub>10</sub>**

### Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> – výkres 5

Vypočtené příspěvky primární i sekundární prašnosti z automobilové dopravy k průměrné roční koncentraci dosahují v bezprostřední blízkosti komunikace až 2,0 µg/m<sup>3</sup>. S rostoucí vzdáleností od komunikace koncentrace dále klesají a u nejbližších obytných objektů v Sojovicích se pohybují nejvýše do 1,4 µg/m<sup>3</sup>. I přes zahrnutí sekundární prašnosti ve výpočtovém modelu jsou vypočtené příspěvky k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub> řádově nižší než roční imisní limit, který činí 40 µg/m<sup>3</sup>.

Vzhledem k současnému imisnímu pozadí lokality (viz kap. 4.4.) lze předpokládat, že imisní limit 40 µg/m<sup>3</sup> zde bude i nadále dodržen.

### Maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> – výkres 6

Nejvyšší příspěvky k maximální denní koncentraci PM<sub>10</sub>, které byly vypočteny v bezprostřední blízkosti navrhované komunikace, se pohybují do cca 10 µg/m<sup>3</sup>. Jako u všech znečišťujících látek maxima s rostoucí vzdáleností velmi rychle klesají. U nejbližší obytné zástavby se tyto příspěvky pohybují do 6 µg/m<sup>3</sup>. Tyto nejvyšší vypočtené hodnoty se však vyskytují pouze za souhry nejhorších imisních podmínek a současné dopravní špičky.

Vypočtené příspěvky k maximální denní koncentraci PM<sub>10</sub> se v celém modelovaném území pohybují výrazně pod platným imisním limitem 50 µg/m<sup>3</sup>. Vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí (na 100% plochy území stavebního úřadu Benátky nad Jizerou, kam patří i obec Sojovice, byl v roce 2010 překročen imisní limit pro maximální denní koncentraci PM<sub>10</sub>) však nelze v současné době garantovat dodržení denních imisních limitů pro tuto znečišťující látku. Na jeho případné překročení by však měly v každém případě vliv i další zdroje znečišťující ovzduší než jen automobilová doprava po předmetné stavbě.

## 6. Závěr

Rozptylová studie prokazuje, že **automobilová doprava na stavbě II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev. č. 331-008, nezpůsobí ve výpočtovém roce 2015 nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, benzenem ani PM<sub>10</sub>**. U všech těchto znečišťujících látek se jejich vypočtené příspěvky k maximálním krátkodobým, resp. maximálním denním i průměrným ročním koncentracím pohybují pod imisními limity.

Lze odhadnout, že ani se zahrnutím stávajícího imisního pozadí nebude u NO<sub>2</sub>, benzenu a průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub> docházet k překračování platných imisních limitů. V případě maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> se vypočtené příspěvky pohybují opět výrazně pod platnými imisními limity. Vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí však nelze v současné době garantovat dodržení denních imisních limitů pro tuto znečišťující látku.

## 7. Použitá literatura

- Bubník J., Keder J., Macoun J., Maňák J.: SYMOS '97, Metodický pokyn pro výpočet znečištění ovzduší z bodových, plošných a liniových zdrojů. Věstník MŽP ČR, částka 3, 1998, Praha
- Dodatek č. 1 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění ovzduší z bodových, plošných a mobilních zdrojů „SYMOS '97“, Věstník MŽP, částka 4, 2003, Praha
- Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. „O sledování a vyhodnocování kvality ovzduší“ ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 86/2002 Sb. „O ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů“
- Vyhláška č. 205/2009 Sb. „o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší“
- US EPA AP-42 – Metodika pro stanovení sekundární prašnosti

## 8. Přílohy

**Tab. 1 - 3:** Výpočet znečištění ovzduší v doplňujících referenčních bodech

**Výkres 1:** Pravidelná trojúhelníková síť referenčních bodů včetně 4 doplňujících

**Výkres 2:** Průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)

**Výkres 3:** Maximální krátkodobá koncentrace NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)

**Výkres 4:** Průměrná roční koncentrace benzenu (μg/m<sup>3</sup>)

**Výkres 5:** Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)

**Výkres 6:** Maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)

**Tab. 1: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev. č. 331-008**  
**Vypočtené příspěvky ke znečištění ovzduší z dopravy v r. 2015**  
**Znečišťující látka: NO<sub>2</sub>**

Referenční bod Název	Krátkodobé koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při třídě stability a rychlosti větru (m/s)												Max. možná krátkodobá koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Prům. roční koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	X(m)	Y(m)	Z(m)	I	II	II	III	III	III	IV	IV	IV			V	V
				1.7	1.7	5	1.7	5	11	1.7	5	11			1.7	5
<b>S01 - Sojovice, č.p. 20</b> -717147.28 -1031363.08	175.4	6.40	5.15	1.70	4.30	1.41	0.63	3.70	1.19	0.53	2.57	0.79	7.294	0.204		
<b>S02 - Sojovice, č.p. 20</b> -717115.36 -1031360.37	175.6	6.69	5.72	1.90	5.05	1.67	0.75	4.60	1.50	0.67	3.61	1.13	7.618	0.275		
<b>S03 - Sojovice, č.p. 28</b> -717069.57 -1031388.46	175.9	3.05	2.69	0.90	2.47	0.82	0.37	2.36	0.77	0.35	2.16	0.71	3.486	0.359		
<b>S04 - Sojovice, č.p. 127</b> -717074.63 -1031457.79	176.4	3.86	3.19	1.04	2.75	0.88	0.39	2.44	0.76	0.34	1.75	0.50	4.409	0.197		

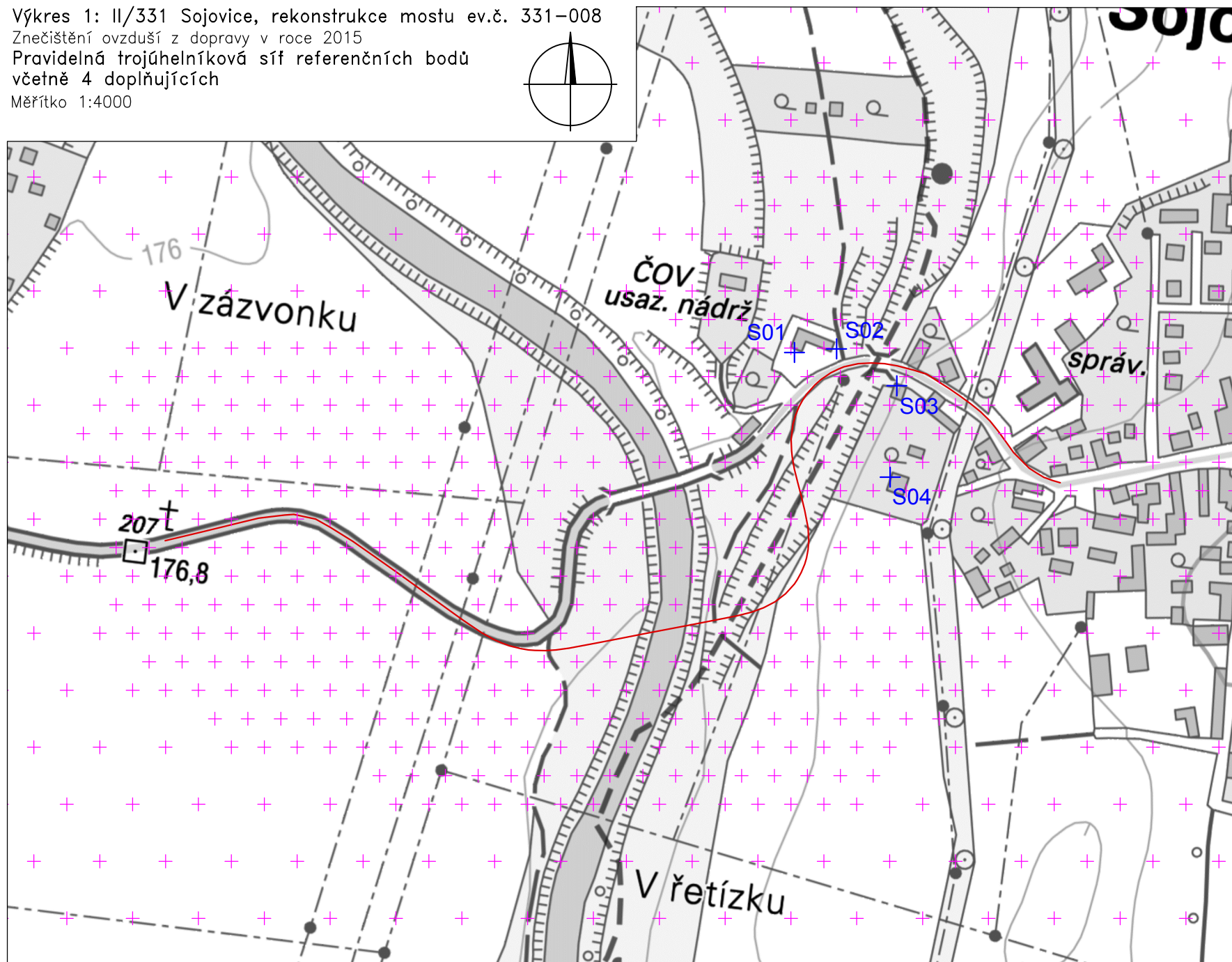
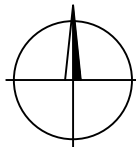
**Tab. 2: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev. č. 331-008**  
**Vypočtené příspěvky ke znečištění ovzduší z dopravy v r. 2015**  
**Znečišťující látka: Benzen**

Referenční bod Název	Krátkodobé koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při třídě stability a rychlosti větru (m/s)												Max. možná krátkodobá koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Prům. roční koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	X(m)	Y(m)	Z(m)	I	II	II	III	III	III	IV	IV	IV			V	V
				1.7	1.7	5	1.7	5	11	1.7	5	11			1.7	5
<b>S01 - Sojovice, č.p. 20</b> -717147.28 -1031363.08	175.4	0.96	0.79	0.27	0.67	0.23	0.10	0.57	0.19	0.09	0.38	0.13	1.089	0.030		
<b>S02 - Sojovice, č.p. 20</b> -717115.36 -1031360.37	175.6	1.17	0.99	0.34	0.86	0.29	0.13	0.76	0.26	0.12	0.54	0.18	1.321	0.043		
<b>S03 - Sojovice, č.p. 28</b> -717069.57 -1031388.46	175.9	0.57	0.50	0.17	0.46	0.16	0.07	0.43	0.15	0.07	0.38	0.13	0.648	0.059		
<b>S04 - Sojovice, č.p. 127</b> -717074.63 -1031457.79	176.4	0.57	0.46	0.16	0.38	0.13	0.06	0.32	0.11	0.05	0.20	0.07	0.646	0.028		

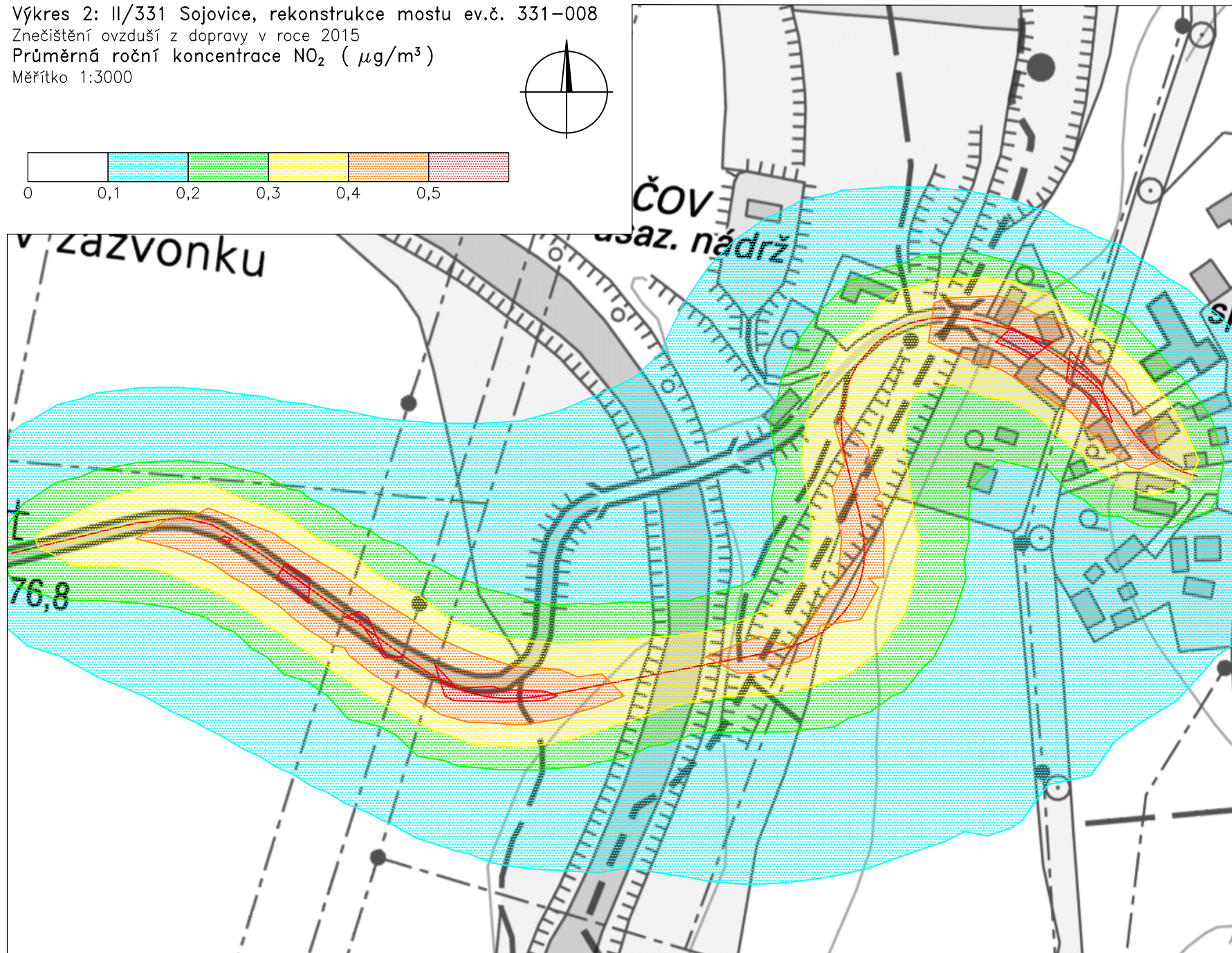
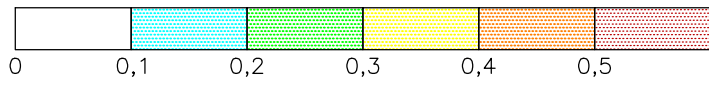
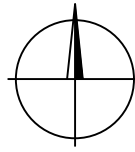
**Tab. 3: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev. č. 331-008**  
**Vypočtené příspěvky ke znečištění ovzduší z dopravy v r. 2015**  
**Znečišťující látka: PM<sub>10</sub>**

Referenční bod Název	Krátkodobé koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při třídě stability a rychlosti větru (m/s)												Max. možná denní koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Prům. roční koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	X(m)	Y(m)	Z(m)	I	II	II	III	III	III	IV	IV	IV			V	V
				1.7	1.7	5	1.7	5	11	1.7	5	11			1.7	5
<b>S01 - Sojovice, č.p. 20</b> -717147.28 -1031363.08	175.4	7.03	5.66	1.94	4.68	1.60	0.73	3.92	1.34	0.61	2.53	0.86	5.677	0.762		
<b>S02 - Sojovice, č.p. 20</b> -717115.36 -1031360.37	175.6	7.41	6.34	2.17	5.56	1.90	0.86	4.97	1.70	0.77	3.68	1.26	5.987	1.044		
<b>S03 - Sojovice, č.p. 28</b> -717069.57 -1031388.46	175.9	3.31	2.92	1.00	2.67	0.91	0.41	2.50	0.85	0.39	2.36	0.80	2.672	1.361		
<b>S04 - Sojovice, č.p. 127</b> -717074.63 -1031457.79	176.4	3.93	3.26	1.12	2.76	0.94	0.43	2.34	0.80	0.36	1.46	0.50	3.179	0.718		

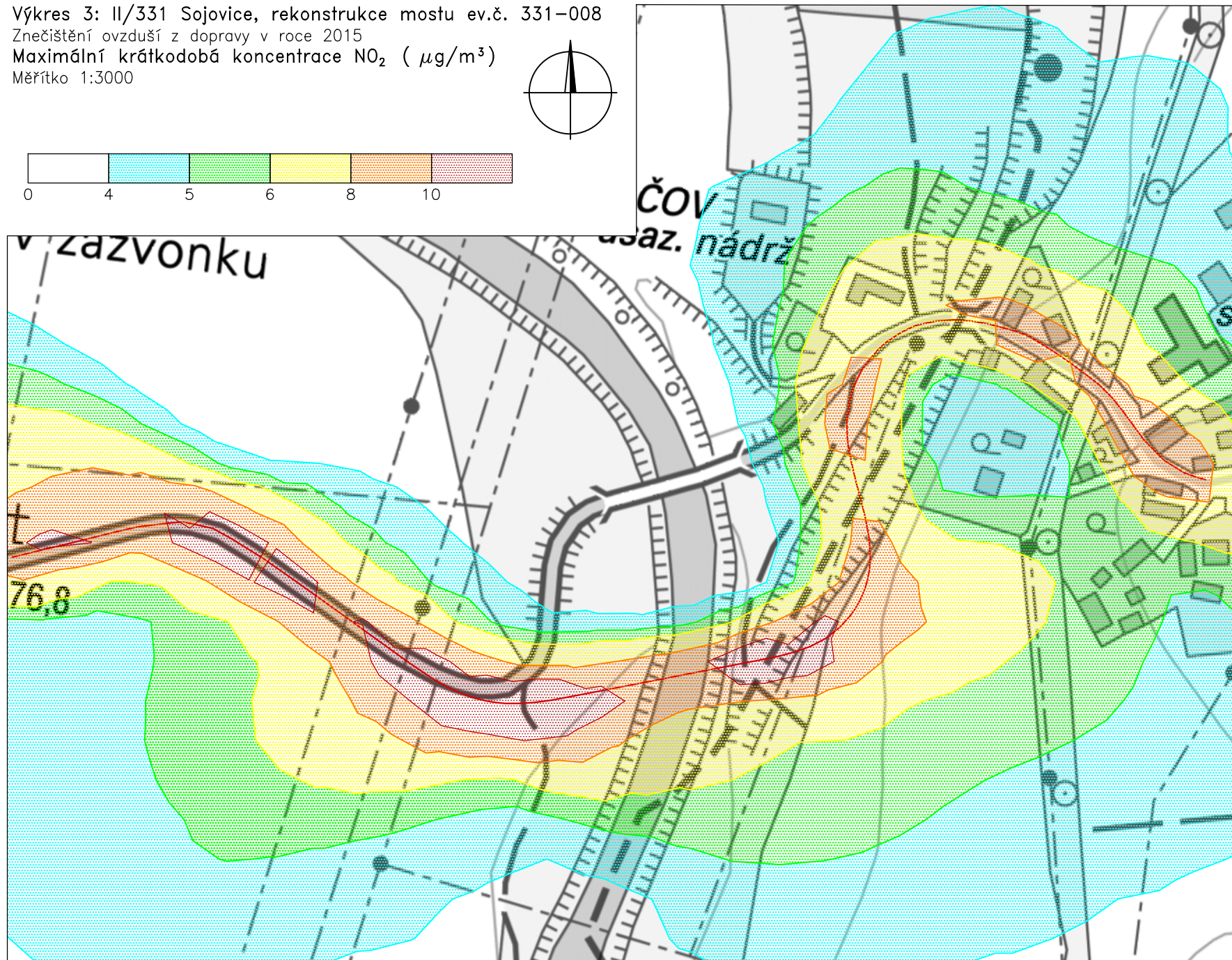
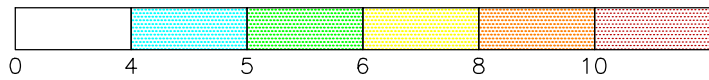
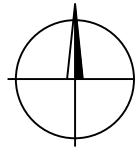
Výkres 1: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev.č. 331-008  
Znečištění ovzduší z dopravy v roce 2015  
Pravidelná trojúhelníková síť referenčních bodů  
včetně 4 doplňujících  
Měřítko 1:4000



Výkres 2: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev.č. 331-008  
Znečištění ovzduší z dopravy v roce 2015  
Průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> ( μg/m<sup>3</sup> )  
Měřítko 1:3000

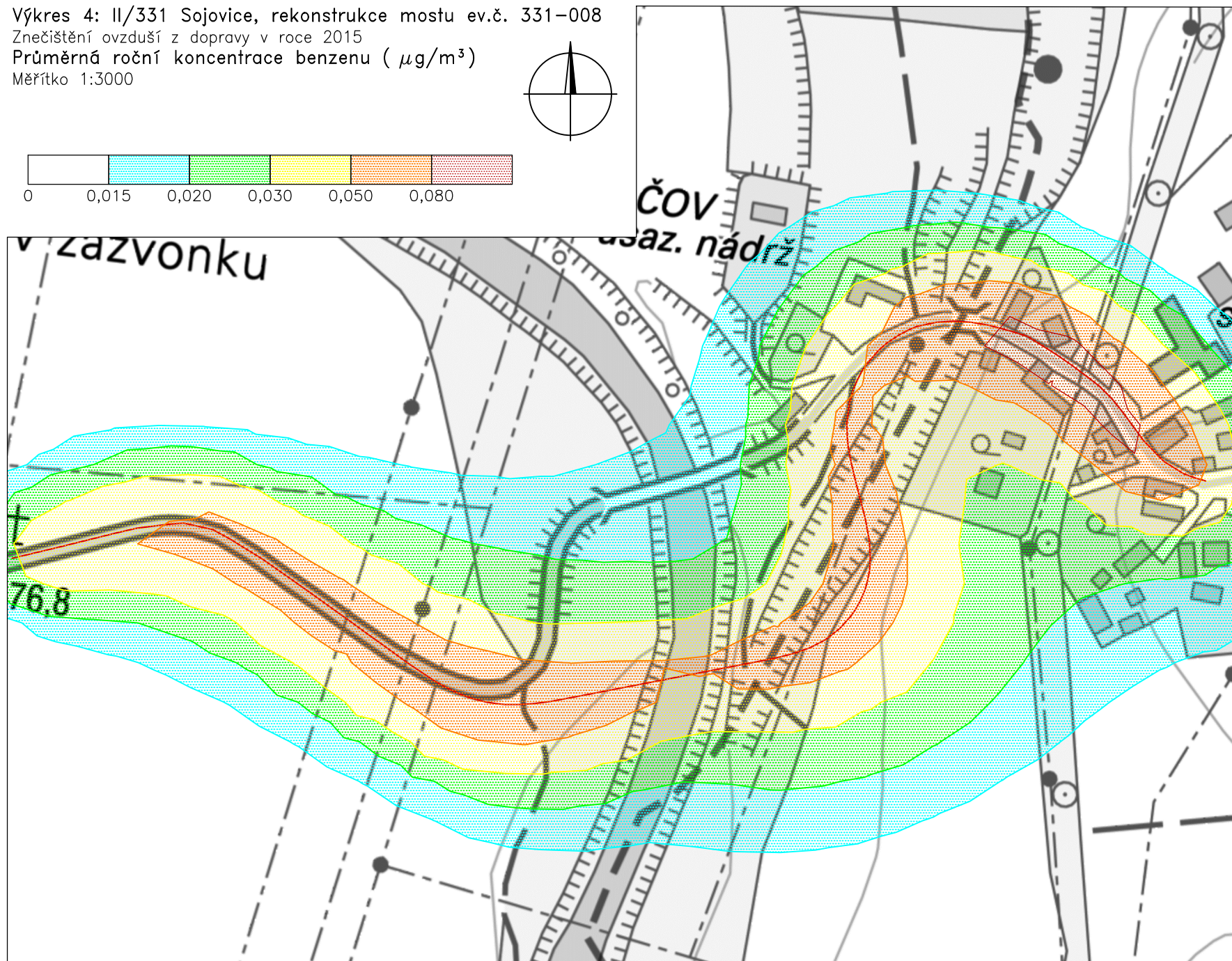
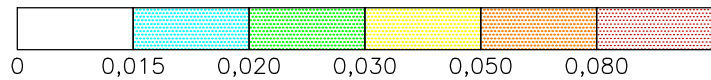
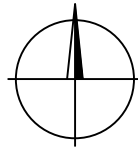


Výkres 3: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev.č. 331-008  
Znečištění ovzduší z dopravy v roce 2015  
Maximální krátkodobá koncentrace NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)  
Měřítko 1:3000

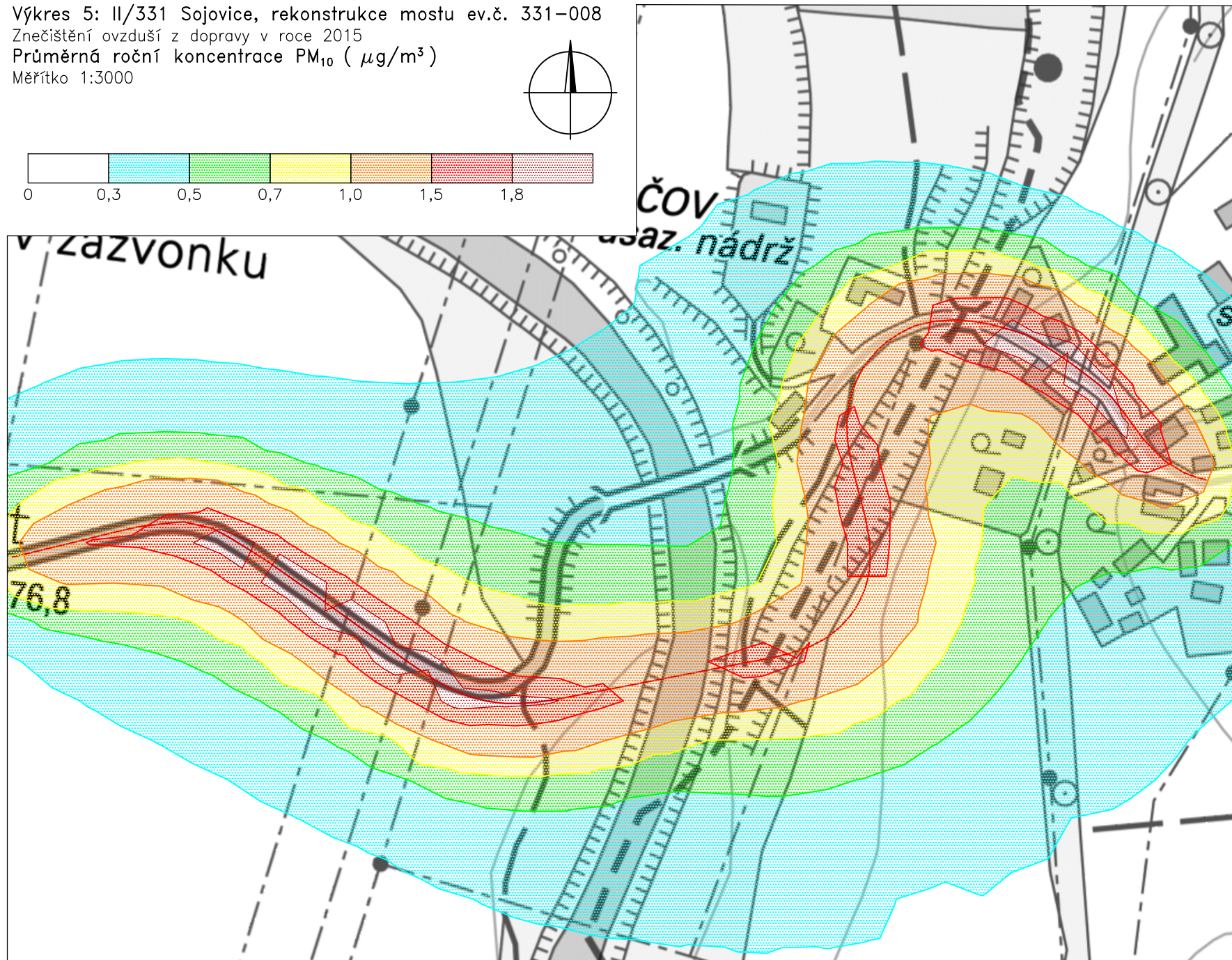
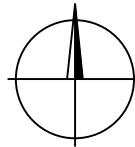




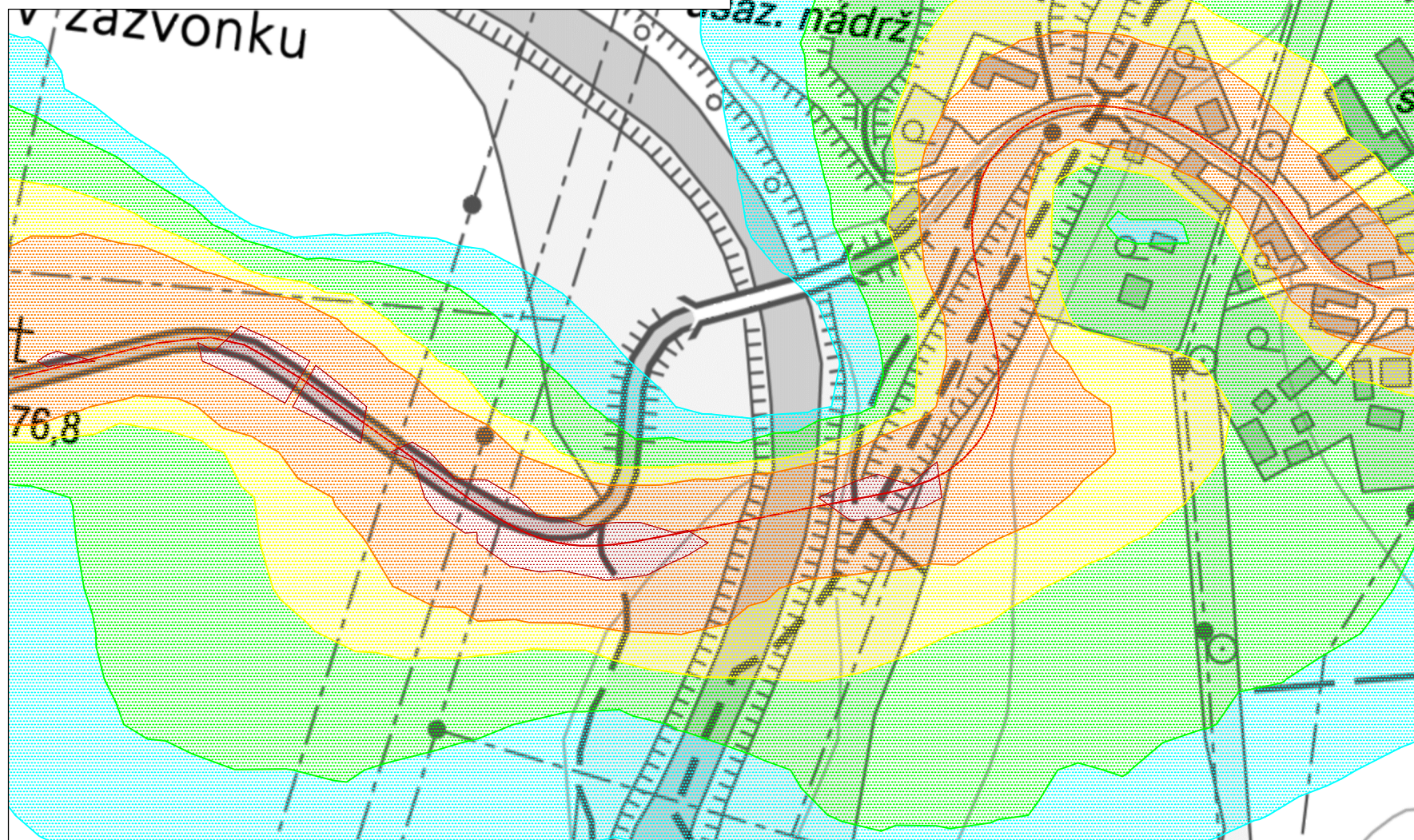
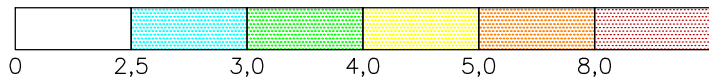
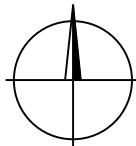
Výkres 4: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev.č. 331-008  
Znečištění ovzduší z dopravy v roce 2015  
Průměrná roční koncentrace benzenu ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
Měřítko 1:3000



Výkres 5: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev.č. 331-008  
Znečištění ovzduší z dopravy v roce 2015  
Průměrná roční koncentrace  $PM_{10}$  ( $\mu g/m^3$ )  
Měřítko 1:3000



Výkres 6: II/331 Sojovice, rekonstrukce mostu ev.č. 331-008  
Znečištění ovzduší z dopravy v roce 2015  
Maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)  
Měřítko 1:3000



# **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

**podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí,  
zpracované podle přílohy č. 3 zákona  
pro záměr**

## **II/331 SOJOVICE**

## **REK. MOSTU EV.Č. 331-008**

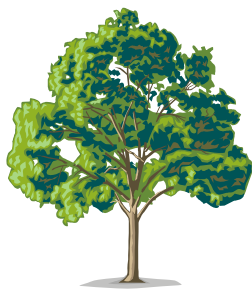
### **Příloha 3**

## **BIOLOGICKÝ PRŮZKUM**

**RNDr. Jiří Vávra, CSc.**

autorizovaná osoba k provádění biologického hodnocení  
ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

**Červenec 2012**



***RNDr. Jiří Vávra, CSc.***  
***ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ -***  
***POSUDKY, EXPERTÍZY***

---

---

*RNDr. Jiří Vávra, CSc., Nečova 18, 143 00 Praha - Modřany, IČO: 131 14 166*

## **Přeložka silnice II/331 – Sojovice – biologické průzkumy**



*Praha, červen 2012*

## OBSAH

1.	Vstupní údaje .....	2
2.	Metody průzkumných prací .....	3
3.	Výsledky průzkumných prací .....	5
3.1.	Geobotanický průzkum.....	5
3.2.	Průzkum floristický.....	5
3.3.	Zjištění zoologických průzkumů nesystematického charakteru .....	10
3.4.	Průzkum obojživelníků .....	11
3.5.	Průzkum plazů .....	12
3.6.	Průzkum ptáků .....	12
3.7.	Průzkum savců.....	13
4.	Shrnutí výsledků aktuálních průzkumů ve vztahu k zamýšlenému stavebnímu záměru	13
5.	Literatura.....	15

## 1. VSTUPNÍ ÚDAJE

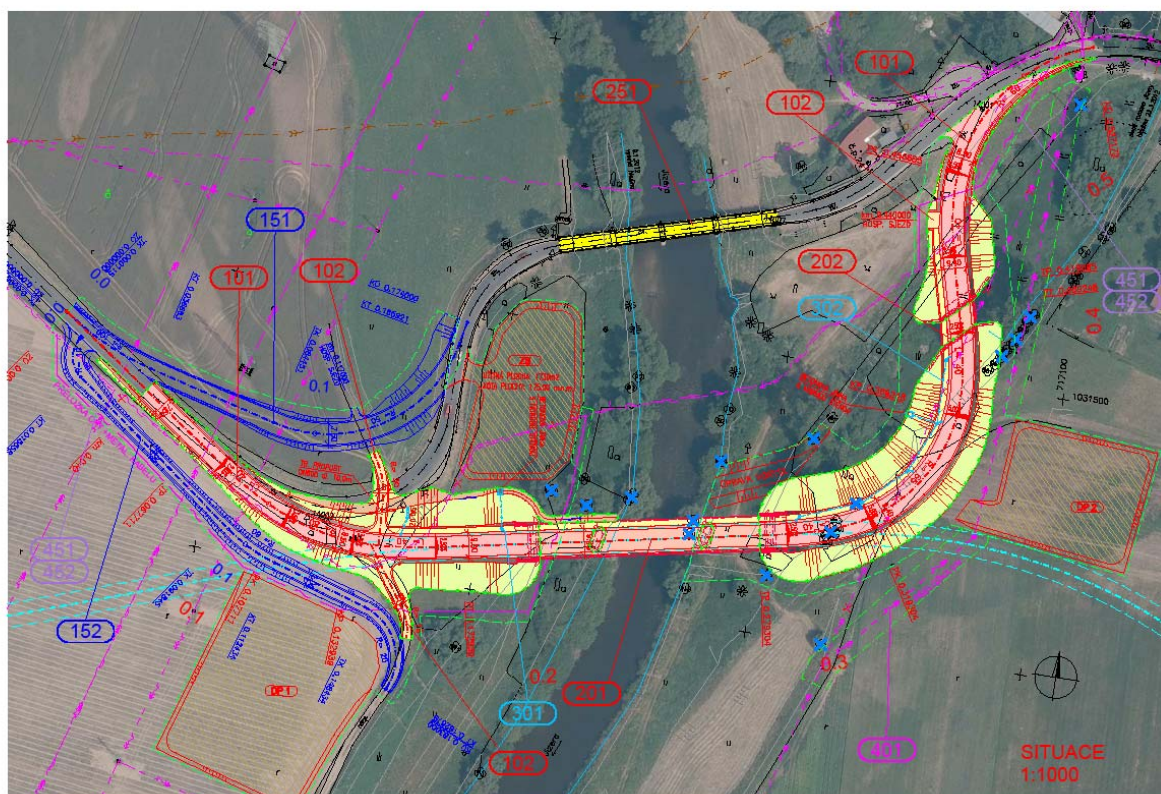
Objednávkou č. j. 11-514/K ze dne 29. 5. 2012 objednala společnost PRAGOPROJEKT, a.s., Ateliér Praha, Středisko životního prostředí, K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4 provedení biologických průzkumů v lokalitě Sojovice na stavbě přeložky silnice II/331.

Stavební záměr v této lokalitě spočívá ve vybudování nového mostu přes řeku Jizeru západně obce Sojovice. Mostovka bude posunuta oproti stávajícímu stavu o 100 metrů směrem jižním. K vlastní mostovce bude přivedena na obou březích nově vybudovaná komunikace. Rekonstruovaný úsek komunikace včetně mostu měří cca 330 metrů.

Stavbou mostu a navazujících komunikací budou dotčeny příbřežní nivní polohy řeky Jizery a přilehlé luční porosty. Sřtět stavebního záměru s objekty, které jsou předmětem zájmu orgánů ochrany přírody, je očekáván v litorální zóně a v nivních polohách řeky Jizery. Na tyto partie byly proto soustředěny průzkumné práce.

Dotčené nivní polohy dosahují na pravém břehu šířky cca 50 metrů, na levém břehu, kde stavba probíhá šikměji k toku, 150 metrů. Vegetace nivy sestává z bylinných porostů a porostu dřevin stromového a keřového charakteru.

Situaci stavby podává ortofoto mapová příloha:



Na dotčených plochách lze předpokládat výskyt některých zástupců obratlovců ze všech systematických tříd, pozornost je třeba věnovat především plazům, obojživelníkům a ptákům.

Provedení inventarizačních biologických průzkumů bylo časově umístěno s ohledem na očekávaný výskyt chráněných organismů. Činnost v terénu byla zaměřena na evidenci druhů ohrožených ve smyslu platné národní legislativy a na zjištění hnízdicích ptačích druhů v plném rozsahu, bez ohledu na jejich legislativní ochranu. Dále byla pozornost zaměřena na průzkum přítomnosti stanovišť chráněných evropskou legislativou, to vše pro účely formulace žádosti o výjimky z ochrany těchto organismů.

Trvání biologických průzkumů v období březen až 15. červen umožnilo v plném rozsahu provést veškeré plánované průzkumy v dostatečném detailu.

V uvedeném období byla pozornost také soustředěna na výskyt některých indikačně významných skupin bezobratlých. Jejich průzkumy nebyly, s ohledem na charakter stavby, která v relativně krátkém úseku překlenuje břehový liniový biotop řeky Jizery, prováděny systematicky, byly zaměřeny jen na druhy legislativně chráněné.

## 2. METODY PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Zájmové území, na kterém proběhly biologické průzkumy, zobrazuje ortofotomapa, která je přílohou této zprávy.

V průběhu **geobotanických terénních prací** bylo provedeno syntaxonomické zařazení porostů vyskytujících se na posuzovaných plochách. Syntaxonomické zařazení porostů bylo provedeno na bázi curyšsko-montpelliérské školy včetně porostů prodělávajících v současné době sukcesní vývoj. Porosty byly hodnoceny na základě význačných edifikátorů – dominantních a subdominantních druhů typických pro jednotlivá stanoviště. Názvosloví syntaxonomických jednotek vychází z publikace MORAVEC et al., 1995, která rovněž uvádí ohroženost jednotlivých syntaxonů. Zjištěné typy porostů jsou zakresleny do mapové přílohy.

**Průzkum floristický** byl zaměřen na cévnaté rostliny. Rostlinné druhy jsou uváděny tabulkovou formou s použitím názvosloví dle literárního pramene Kubát et al. 2002. Nálezy rostlinných druhů byly zhodnoceny v souladu s interní metodikou používanou autorem biologických průzkumů.

Jednotlivé rostlinné druhy jsou v této metodice hodnoceny z pohledu jejich stanovištních nároků (síly vazby ke stanovišti), schopnosti osidlovat náhradní stanoviště, rozšíření v České republice a vzácnosti. Druhy jsou rozděleny do čtyř kategorií indikační hodnoty (IH) podle těchto pravidel:

Charakteristika druhu	Kategorie IH
Druh eurytopní, široce rozšířený, rostoucí i na náhradních stanovištích	IV
Druh eurytopní, rozšířený, preferující původní stanoviště	III
Druh stenotopní, avšak rozšířený, nepříliš vzácný	II
Druh stenotopní, lokální, vzácný	I

Biotopy lze rozdělit podle zastoupení rostlinných druhů výše uvedených kategorií takto:

### **Kategorie 1 – kvalitní a zachovalé biotopy blízké přirozeným stanovištím**

Biotopy s významným zastoupením stenotopních druhů (kategorie I a II) nad 20 %, s účastí druhů vzácných, případně legislativně chráněných, eurytopní druhy kategorie III převažují nad eurytopními druhy kategorie IV. Tyto biotopy, po zvážení dalších údajů z ostatních vědních oborů, zasluhují pozornost orgánů ochrany přírody. V odůvodněných případech zasluhují legislativní ochranu.



**Kategorie 2 – mírně narušené a středně zachovalé biotopy slabě ovlivněné lidskou činností, tato lidská činnost může být chápána jako podmínka jejich trvalé existence**

Biotopy se zastoupením stenotopních druhů (nejčastěji kategorie II) nad 10 %, druhy kategorie I mohou chybět, se zastoupením druhů kategorie III převažujícím nad eurytopními druhy kategorie IV. Rovněž tyto biotopy zasluhují pozornost orgánů ochrany přírody. Ochrana cenných biotopů této kategorie by měla být dávana přednost před investorskými záměry.

**Kategorie 3 – významně narušené biotopy s druhovým složením ochuzeným lidskou rušivou činností**

Biotopy s nízkým zastoupením stenotopních druhů (nejčastěji pod 10 %), případně bez nich, s eurytopními druhy kategorie III převažujícími nad eurytopními druhy kategorie IV.

**Kategorie 4 – biotopy zdevastované lidskou činností či člověkem uměle vytvořené s druhovým složením ochuzeným lidskou rušivou činností**

Biotopy bez přírodovědeckých hodnot, s převahou eurytopních druhů IV. kategorie nad eurytopními druhy III. kategorie, bez účasti stenotopních druhů I. a II. kategorie.

**Obecné zásady průzkumu obratlovců**

**Průzkum obojživelníků.** Jsou kontrolovány úseky toku s pomalu tekoucí a stojatou vodou, které skýtají podmínky ke kladení vajíček a pro vývoj larválních stadií. Zjišťování výskytu ocasatých obojživelníků je prováděno také při terénních pochůzkách prověřováním vhodných úkrytů. Determinace obojživelníků je prováděna podle hlasových projevů a na základě odchyty larev, adultních i subadultních jedinců do síta a planktonky v denních i večerních hodinách. Chycení jedinci jsou po prozkoumání vypouštěni na stejné místo. Za důkaz rozmnožování je pokládán nález pářících se jedinců, snůšek či larev. Jsou kontrolovány i místní komunikace za účelem evidence uhynulých jedinců.

Na konkrétní lokalitě byla věnována pozornost břehům Jizery a mokřadům v místě mrtvého ramene vyplněného bahnitými sedimenty a organickým tlejícím materiálem. Výsledky jsou zakresleny do mapové přílohy.

**Průzkum plazů** zahrnuje především kontrolu stanovišť vytypovaných na základě vazby druhů na určité biotopy. Druhy jsou určovány vizuálně při pozorování, ojedinelé po odchytu či podle nalezených svleček. Za důkaz rozmnožování je pokládán nález pářících se jedinců, gravidních samic, vajec a letošních mláďat.

Na konkrétní lokalitě byli plazi zkoumáni po celé ploše vyznačené v mapové příloze.

**Průzkum ptáků** je prováděn bodovou či liniovou metodou a optimálně je zaměřen na hnízdící ptáky (pokud to období, v němž průzkum probíhá, umožní) a také na druhy, které nalézají ve vytyčeném území významné zdroje potravy. Jednotlivé druhy jsou determinovány akusticky a vizuálně, případně podle hnízd a jiných pobytočných stop (např. stop po konzumaci potravy). Za důkaz rozmnožování je pokládán nález hnízda s vejci, mláďaty či sedícím rodičem, nález zbytků vaječných skořápek, nález mláďat a dále pozorování dospělých exemplářů v toku, při páření či při přinášení potravy.

Na konkrétní lokalitě byli ptáci zkoumáni bodovou metodou po celé ploše vyznačené v mapové příloze. Průzkumy byly uskutečněny v období od poloviny dubna do poloviny května, tedy v předhnízdni a hnízdni době.

**Průzkum savců** je prováděn plošnou či liniovou metodou. Druhy jsou determinovány jednak vizuálně a jednak pomocí pobytových stop. Výjimečně jsou prováděny odchyty drobných savců (myšovití) do sklapovacích pastí.

Na konkrétní lokalitě byli savci zkoumáni po celé ploše vyznačené v mapové příloze. Průzkumy byly uskutečněny v období od poloviny dubna do poloviny května.

### 3. VÝSLEDKY PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

#### 3.1. Geobotanický průzkum

Na ploše vyznačené v mapové příloze byly zastíženy tyto mapovací jednotky:

Položka	Popis položky
27	Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961 – říční rákosiny na recentních náplavech vodních toků se silně kolísající vodní hladinou
32	Caricion gracilis Neuhäusl 1959 em. Balátová-Tuláčková 1963 – společenstva vysokých ostřic při pobřeží stojatých vod, zejména v aluviích řek
52	Arrhenatherion Koch 1926 – mezofilní louky nížin a podhorského (vzácněji až horského) stupně
56	Alopecurion pratensis Passarge 1964 – vlhké až čerstvě vlhké louky vázané na krátkodobě zaplavované nebo podmáčené polohy nížinného až podhorského stupně
<b>88</b>	<b>Salicion albae Soó 1930 – společenstva stromovitých vrb a topolů osidlující nejnižší polohy údolních niv při velkých řekách</b>
<b>92</b>	<b>Ulmenion Oberdorfer 1953 – lužní lesy údolních niv velkých vodních toků v nížinách</b>
122	Arction lappae Tüxen 1937 em. Gutte 1972 – ruderalní společenstva dvou- až víceletých nitrofilních rostlin na antropogenních půdách ruderalizovaných stanovišť (smetiště, skládky)
129	Polygonion avicularis Aichinger 1933 – druhotná druhově chudá pionýrská společenstva jednoletých až vytrvalých druhů na sešlapávaných půdách sídel a obvodu komunikací
130	Plochy nepokryté vegetací – betonové skladovací prostory, netravnatá sportovní hřiště, silnice bez zeleného dělicího pruhu
136	Pole, vinice, chmelnice
138	Druhotné porosty listnatých dřevin včetně lesních výsadeb nepůvodních dřevin
142	Vodní plochy a větší vodní toky bez stálé vodní vegetace

Čísla v prvním sloupci tabulky vycházejí z legendy vegetační mapy, vytvořené autorem těchto biologických průzkumů pro účely vegetačního mapování v podmínkách České republiky v měřítku 1 : 10 000. Stejně značení mapovacích jednotek je použito v mapové příloze.

#### 3.2. Průzkum floristický

Na plochách dotčených stavebním projektem byly zaevidovány tyto druhy cévnatých rostlin (druhy řazeny abecedně podle vědeckých názvů):

Vědecký název	Český ekvivalent	IH
<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	IV
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý	IV
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	IV
<i>Ajuga reptans</i>	zběhovce plazivý	III
<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský	IV
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	III
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	IV
<i>Amaranthus powellii</i>	laskavec zelenoklasý	IV
<i>Anagallis arvensis</i>	drchnička rolní	III
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná	III
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	IV
<i>Arctium minus</i>	lopuch menší	IV
<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský	IV
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	IV
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	IV
<i>Aster laevis</i>	hvězdnice hladká	IV
<i>Atriplex patula</i>	lebeda rozkladitá	IV
<i>Atriplex sagittata</i>	lebeda lesklá	IV
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	IV
<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná	III
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná	IV
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora	IV
<i>Bidens cernua</i>	dvouzubec nicí	III
<i>Brassica napus</i> subsp. <i>napus</i>	brukev řepka olejka	IV
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>	sveřep měkký pravý	IV
<i>Bromus inermis</i>	sveřep bezbranný	IV
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový	IV
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	IV
<i>Calystegia sepium</i>	opletník plotní	IV
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý	III
<i>Campanula rapunculoides</i>	zvonek řepkovitý	IV
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	IV
<i>Cardamine pratensis</i>	řeřišnice luční	II
<i>Cardaria draba</i>	vesnovka jarní	IV
<i>Carduus acanthoides</i>	bodlák obecný	IV
<i>Carduus crispus</i>	bodlák kadeřavý	IV
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční	III
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní	IV
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i>	rožec obecný luční	IV

Vědecký název	Český ekvivalent	IH
<i>Cerastium pumilum</i>	rožec nízký	II
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	IV
<i>Cirsium oleraceum</i>	pcháč zelinný	III
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný	IV
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní	IV
<i>Cornus alba</i>	svída bílá	IV
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	III
<i>Crataegus laevigata</i>	hloh obecný	IV
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	IV
<i>Cynoglossum officinale</i>	užanka lékařská	III
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	IV
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	IV
<i>Descurainia sophia</i>	úhorník mnohodílný	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá	II
<i>Dipsacus fullonum</i>	štetka planá	IV
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha	IV
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	IV
<i>Epilobium ciliatum</i>	vrbovka žláznatá	IV
<i>Epilobium hirsutum</i>	vrbovka chlupatá	IV
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní	IV
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	IV
<i>Erigeron canadensis</i>	turan kanadský	IV
<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	III
<i>Festuca arundinacea</i>	kostřava rákosovitá	III
<i>Festuca heterophylla</i>	kostřava různolistá	III
<i>Festuca pratensis</i>	kostřava luční	IV
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená	IV
<i>Ficaria verna</i>	orsej jarní	IV
<i>Fragaria moschata</i>	jahodník truskavec	III
<i>Frangula alnus</i>	krušina olšová	III
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	III
<i>Gagea lutea</i>	křivavec žlutý	III
<i>Galeopsis tetrahit</i>	konopice polní	IV
<i>Galium album</i>	svízel bílý	III
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	IV
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční	III
<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličkový	IV
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý	III
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	IV
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný	IV
<i>Glyceria fluitans</i>	zblochan vzplývavý	IV
<i>Hedera helix</i>	břečťan popínavý	IV
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	IV

Vědecký název	Český ekvivalent	IH
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý	IV
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	IV
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	krabilice zápašná	III
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	IV
<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	IV
<i>Chenopodium polyspermum</i>	merlík mnohosemenný	IV
<i>Impatiens glandulifera</i>	netýkavka žláznatá	IV
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	IV
<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec bahenní	III
<i>Juncus conglomeratus</i>	sítina nahloučená	IV
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní	III
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová	IV
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá	IV
<i>Lamium amplexicaule</i>	hluchavka objímavá	IV
<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá	III
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová	IV
<i>Lapsana communis</i>	kapustka obecná	IV
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční	III
<i>Leontodon autumnalis</i>	máchelka podzimní	III
<i>Leonurus cardiaca</i>	srdečník obecný	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i>	kopretina bílá	III
<i>Leucosinapis alba</i>	hořčice setá	IV
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	IV
<i>Lycopus europaeus</i>	karbinec evropský	III
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízkovitá	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná	III
<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej obecný	III
<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová	IV
<i>Medicago sativa</i>	tolice setá	IV
<i>Melilotus officinalis</i>	komonice lékařská	IV
<i>Mentha aquatica</i>	máta vodní	III
<i>Mentha arvensis</i>	máta rolní	IV
<i>Mercurialis annua</i>	bažanka roční	IV
<i>Myosotis palustris</i>	pomněnka bahenní	III
<i>Myosoton aquaticus</i>	křehkýš vodní	III
<i>Papaver rhoeas</i>	mák vlčí	IV
<i>Parthenocissus inserta</i>	loubinec popínavý	IV
<i>Pastinaca sativa</i>	pastinák setý	IV
<i>Persicaria amphibia</i>	rdesno obojživelné	IV
<i>Persicaria hydropiper</i>	rdesno peprník	III
<i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>brittingeri</i>	rdesno blešník skvrnitý	IV
<i>Persicaria maculosa</i>	rdesno červivec	IV

Vědecký název	Český ekvivalent	IH
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá	IV
<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční	III
<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný	IV
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	IV
<i>Poa annua</i>	lipnice roční	IV
<i>Poa palustris</i>	lipnice bahenní	III
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční	III
<i>Poa trivialis</i>	lipnice pospolitá	III
<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí	IV
<i>Populus x canadensis</i>	topol kanadský	IV
<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná	IV
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	IV
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	IV
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	III
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký	III
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý	IV
<i>Ranunculus sceleratus</i>	pryskyřník lítý	IV
<i>Ribes nigrum</i>	rybíz černý	III
<i>Ribes uva-crispa</i>	srstka angrešt	III
<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	IV
<i>Rorippa amphibia</i>	rukev obojživelná	II
<i>Rosa canina</i>	růže šípková	IV
<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník	IV
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý	IV
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník	IV
<i>Rudbeckia laciniata</i>	třapatka dřípatá	IV
<i>Rumex conglomeratus</i>	šťovík klubkatý	IV
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý	IV
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý	IV
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	šťovík rozvětvený	IV
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	IV
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	IV
<i>Salix triandra</i>	vrba trojmužná	III
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	IV
<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská	IV
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní	IV
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý	III
<i>Senecio viscosus</i>	starček lepkavý	IV
<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný	IV
<i>Setaria pumila</i>	bér sivý	IV
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	silenska široolistá bílá	IV
<i>Sinapis arvensis</i>	hořčice rolní	IV
<i>Sisymbrium loeselii</i>	hulevník Loeselův	IV

Vědecký název	Český ekvivalent	IH
<i>Solanum dulcamara</i>	lilek potměchuť	III
<i>Solanum lycopersicum</i>	lilek rajče	IV
<i>Solanum nigrum</i>	lilek černý	IV
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský	IV
<i>Sonchus arvensis</i>	mléč rolní	IV
<i>Sonchus asper</i>	mléč drsný	IV
<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední	IV
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský	IV
<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný	IV
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	IV
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní	IV
<i>Torylis japonica</i>	tořice japonská	IV
<i>Trifolium hybridum</i>	jetel zvrhlý	IV
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	IV
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	IV
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	heřmánkovec nevonný	IV
<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský	IV
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	IV
<i>Verbascum lychnitis</i>	divizna knotovitá	III
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	rozrazil drchničkovitý	III
<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní	IV
<i>Veronica beccabunga</i>	rozrazil potoční	IV
<i>Veronica hederifolia</i>	rozrazil břechťanolistý	IV
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	III
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí	IV
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní	IV
<i>Vicia tetrasperma</i>	vikev čtyřsemenná	IV
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní	IV

Na plochách dotčených stavebním záměrem bylo zaevidováno celkem 198 druhů cévnatých rostlin. Mezi nimi není žádný druh ohrožený. Ve třetím sloupci tabulky je uvedena indikační hodnota rostlinných druhů, viz metodickou kapitolu. Níže jsou komentovány druhy kategorie II.

### 3.3. Zjištění zoologických průzkumů nesystematického charakteru

V průběhu průzkumů geobotanických floristických a obratlovců byla zaznamenána přítomnost několika chráněných druhů bezobratlých, konkrétně hmyzu.

V naplaveném materiálu mimo dosah vody v korytě za normálních průtoků hnízdí na několika místech čmelák zemní (*Bombus terrestris*). Všechny druhy rodu *Bombus* jsou druhy ohrožené (O).



Za slunného počasí dne 23. dubna byla ve vrbovém porostu potvrzena přítomnost vzácného drobného motýlka adély (*Adela congruella*). Jde o druh vzácný, jehož rozšíření v České republice je nedokonale známé.



### 3.4. Průzkum obojživelníků

Lokalita, která byla zkoumána v rámci stavebního projektu, je pravidelně epizodně postihována záplavami při vysokých průtocích vody v korytě Jizery. Tento fakt eliminuje trvalý výskyt obojživelníků vázaných svým vývojem na mělké stojaté nebo pomalu tekoucí vody.

Z tohoto důvodu je nutno posuzovanou lokalitu hodnotit jako nevhodnou pro trvalý výskyt a zdárný vývoj obojživelníků. Tomu odpovídají skromná zjištění uvedená dále.

Na lokalitě byla zjištěna přítomnost těchto druhů obojživelníků:

Vědecký název	Český ekvivalent	Poznámka
<i>Bufo bufo</i> (O) B.b.	ropucha obecná	Jediný exemplář těsně za hranicí lokality v mokřadu.
<i>Rana ridibunda</i> (KO) R.r.	skokan skřehotavý	Velmi vzácně při březích Jizery v tišinách.

Poznámka: Zkratka za označením stupně ohrožení je použita v mapové příloze.



### 3.5. Průzkum plazů

Nebyl zjištěn žádný druh.

### 3.6. Průzkum ptáků

V období duben – květen byly v celém zájmovém území zaznamenány tyto druhy ptáků:

Vědecký název	Český ekvivalent	Poznámka
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný	na sušších okrajích na hranici s poli
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	ve vrbových porostech
<i>Turdus philomelos</i>	drozd zpěvný	jediný hnízdící pár v břehovém porostu
<i>Columba livia</i> f. domestica	holub domácí	přeletuje nad lokalitou
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	hnízdí v počtu jednoho páru v koruně topolu kanadského
<i>Motacilla cinerea</i>	konipas horský	proletuje nad tokem, nehnízdí v zájmovém území
<i>Turdus merula</i>	kos černý	dva hnízdící páry
<i>Aegithalos caudatus</i>	mlynařík dlouhoocasý	zaletující hejnká
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá	hnízdí v počtu dvou párů v pobřežních vrbinách
<i>Sylvia curruca</i>	pěnice pokřovní	jeden pár na okraji zástavby mimo zájmové území
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	jeden pár v pobřežních vrbinách
<i>Prunella modularis</i>	pěvuška modrá	jeden pár v mokřině uprostřed lužní enklávy
<b><i>Luscinia megarhynchos</i> (O) L.m.</b>	<b>slavík obecný</b>	jeden pár hnízdí ve středu lokality v pobřežních vrbinách
<i>Pica pica</i>	straka obecná	jeden pár hnízdí v koruně vzrostlého topolu
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	větší počet v dutinách starých topolů
<i>Parus caeruleus</i>	sýkora modřinka	větší počet v dutinách starých topolů
<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný	poměrně početně hnízdí v dutinách starých topolů
<b><i>Hirundo rustica</i> (O)</b>	<b>vlaštovka obecná</b>	přeletuje nad tokem při

Vědecký název	Český ekvivalent	Poznámka
		lovu potravy, nehnízdí zde
<i>Passer montanus</i>	vrabec polní	přeletující hejtnka
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený	jeden pár na západním okraji lokality v křovinách

Celkem bylo zaznamenáno 20 druhů ptáků, z nichž 14 druhů hnízdí v zájmovém území. Slavík obecný hnízdící ve středu lokality je druhem ohroženým.

Poznámka: Zkratka za označením stupně ohrožení je použita v mapové příloze.

### 3.7. Průzkum savců

Na plochách dotčených stavebním záměrem byly zjištěny stopy pobytu těchto druhů savců:

Vědecký název	Český ekvivalent
<i>Microtus arvalis</i>	hraboš polní
<i>Arvicola terrestris</i>	hryzec vodní
<i>Talpa europaea</i>	krtek obecný
<i>Clethrionomys glareolus</i>	norník rudý
<i>Ondatra zibethicus</i>	ondatra pižmová
<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní

Běžné druhy typické pro toto stanoviště.

## 4. SHRUTÍ VÝSLEDKŮ AKTUÁLNÍCH PRŮZKUMŮ VE VZTAHU K ZAMÝŠLENÉMU STAVEBNÍMU ZÁMĚRU

**Geobotanický průzkum** informuje o přítomnosti rostlinných společenstev typických pro říční nivy větších vodních toků. Všechny zastížené typy porostů jsou na lokalitě zachovány pouze fragmentárně.

Vrbové porosty svazu *Salicion albae* doprovázejí břehy Jizery v pásu ovlivňovaném vysokými průtoky v korytě a jsou při každé takové epizodě přetvářeny erozní a sedimentační činností řeky. Jsou chráněny evropskou legislativou (kód 91E0).

Lužní porosty podsvazu *Ulmenion* jsou zachovány v nepůvodní podobě, přetvořeny člověkem výsadbami nepůvodního topolu kanadského – amerického křížence. Jsou chráněny evropskou legislativou (kód 91F0).

Tyto dva typy porostů jsou v tabulce uvedené výše vyznačeny tučným písmem.

Ostatní typy porostů nevyžadují zvláštní pozornost.

**Floristický průzkum** zaznamenal v zájmovém území celkem 198 druhů cévnatých rostlin, mezi nimi není žádný ohrožený.

Ve smyslu výše uvedené metodiky, která hodnotí indikační význam jednotlivých rostlinných druhů, lze ohodnotit cennost hodnocených porostů z hlediska floristického:

Mezi 198 druhy cévnatých rostlin bylo zjištěno celkem 5 druhů (2,53 %) II. indikačního stupně, 51 druh (25,76 %) III. indikačního stupně a 142 (71,71 %) druhy IV.

indikačního stupně. Tato statistika umožňuje stručné konstatování, že porosty říční nivy dotčené stavebním záměrem jsou z pohledu floristického nekvalitní, řazené do kategorie 4 – zdevastované lidskou činností či člověkem uměle vytvořené s druhovým složením ochuzeným lidskou rušivou činností. V případě říční nivy je zcela běžné, že v ní převládají porosty floristicky nepříliš zajímavé, nitrofilní, často s účastí neofytů šířených říčním proudem. To není v rozporu s faktem, že stanoviště měkkého luhu svazu *Salicion albae* zasluhuje legislativní ochranu jakožto stanoviště, které i v evropských poměrech neustále ustupuje v důsledku kanalizování říčních koryt.

### **Komentář ke druhům II. stupně indikační hodnoty:**

Děhel lesní (*Angelica sylvestris*) je typickým druhem vlhkých až zamokřených stanovišť. Řeřišnice luční (*Cardamine pratensis*) je typickým druhem svěžích až vlhkých luk. Rožec nízký (*Cerastium pumilum*) je poměrně lokální druh vysychavých stanovišť s neuzavřeným vegetačním krytem, byl zaznamenán na jižně exponovaném silničním náspu. Metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*) je typickým druhem vlhkých a mokřadních stanovišť lučního charakteru a olšin. Rukev obojživelná (*Rorippa amphibia*) roste na březích větších vodních toků na říčních hlinitých a písčitých náplavech, kde místy vytváří souvislé rozsáhlé porosty.

**Průzkum obojživelníků** informuje o zřejmě nahodilé přítomnosti slabé populace ohrožené ropuchy obecné (*Bufo bufo*). Jak je konstatováno výše, příčinou je nepříliš vhodný biotop v říční nivě, kde jsou vhodné vodní nádrže pravidelně proplavovány při vyšších průtocích v korytě a říční nivě. Totéž se týká kriticky ohroženého skokana skřehotavého (*Rana ridibunda*), který byl na lokalitě zastížen spíše náhodně, neboť na ní nenachází žádný vhodný biotop pro rozmnožování či slunění.

**Průzkum plazů** nepotvrdil výskyt žádného druhu na posuzované lokalitě. Příčinou je nedostatek potravy a vhodných stanovišť.

**Průzkum ptáků** potvrdil trvalý či náhodný výskyt celkem 20 druhů ptáků, 14 druhů na lokalitě hnízdí, mezi nimi jsou **dva druhy ohrožené – vlaštovka obecná a slavík obecný**. Vlaštovka na lokalitě pouze loví potravu, zatímco slavík zde prokazatelně hnízdí v počtu jednoho páru ve středu lokality na pravém břehu Jizery v porostu vrb s podrostem kopřiv.

**Průzkum savců** prokázal přítomnost zcela běžných druhů, z nichž jeden – ondatra pižmová – je vázán na vodní prostředí.

Zamýšlený stavební záměr se dotkne liniového břehového porostu charakteru měkkého luhu svazu *Salicion albae* a nekvalitních fragmentů lužního lesa podsvazu *Ulmenion* s nepůvodním druhovým složením stromového patra. S ohledem na liniový charakter měkkého luhu a nízkou kvalitu lužního lesa lze tento dopad hodnotit jako nevýznamný.

Dopad stavby na živočichy lze rovněž hodnotit jako nevýznamný, lokální.

Přítomnost hnízd čmeláků rodu *Bombus* by neměla být chápána jako argument proti zamýšlené stavbě. Všechny druhy tohoto rodu jsou velmi pohyblivé a dokáží si nalézt náhradní biotopy.

Mezi obratlovci byla zjištěna spíše náhodná přítomnost ohrožené ropuchy obecné, druh nenachází v nivě vhodné stanovištní podmínky. Rovněž tak kriticky ohrožený skokan skřehotavý. Slavík obecný, také druh ohrožený, s ohledem na přítomnost rozsáhlých ploch biotopů stejného či podobného charakteru vhodných pro jeho hnízdění, nebude realizací stavby ohrožen.

Pro minimalizaci negativních dopadů stavby na hodnotné biotopy a ohrožené organizmy je nezbytné, aby práce probíhaly v mimohnízdním období, tedy po konci července,

z hlediska potřeby kácení dřevinné vegetace v mimovegetačním období (říjen – březen). Zásahy do břehové vegetace charakteru měkkého luhu je třeba omezit na co možná nejmenší plochu. V nivě říčního toku se nedoporučuje vytvářet žádné dočasné ani trvalé deponie stavebního materiálu či odpadu.

## 5. LITERATURA

- BEJČEK V. & ŠTASTNÝ K. 2001 (eds.): Metody studia ekosystémů. Skripta LF ČZU v Praze, Lesnická práce. 110 pp.
- GAISLER J. & DUNGEL J. 2002: Atlas savců České a Slovenské republiky. Academia, Praha, 150 str.
- HUDEC K. & DUNGEL J. 2001: Atlas ptáků České a Slovenské republiky. Academia, Praha, 250 str.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds.) 2002: Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha, 928 str.
- MORAVEC J. (eds) 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech Amphibians. Národní muzeum, Praha. 133 pp.
- MORAVEC J. et al., 1995: Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení, *Severočeskou přírodou*, Litoměřice, 2. vydání, 206 str.
- PROCHÁZKA F. (ed) 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). *Příroda*, Praha, 18: 1-166.
- ŘEHÁK Z. & DUNGEL J. 2005: Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky. Academia, Praha, 181 str.
- SMĚRNICE Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, Přílohy I, II.
- VÁVRA J., MORAVEC J., ŠKOPEK J., FARKAČ J., MIKULÁŠ R. 2005: Bývalá těžebna cihlářských hlín ve Stodůlkách (Praha 5) – cenný přírodní prvek uvnitř velkoměsta. The former brick-clay pit in Stodůlky (Praha 5) – valuable natural entity within a city. *Natura Pragensis*, Praha, 2005, 17: 95-128.
- Vyhláška 395/92 Sb. ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění

Praha, 10. června 2012

Zpracoval:

RNDr. Jiří Vávra, CSc.

autorizovaná osoba

k provádění biologického hodnocení

ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č.

114/1992 Sb.

# Vegetační poměry na lokalitě Sojovice, lokalizace nálezů ohrožených živočichů

Stav k červnu 2012



# **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

**podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí,  
zpracované podle přílohy č. 3 zákona  
pro záměr**

## **II/331 SOJOVICE**

## **REK. MOSTU EV.Č. 331-008**

### **Příloha 4**

## **DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM**

**Ing. Irena Čemusová**

**Červenec 2012**

## Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	1
2. ÚVOD .....	1
3. ODŮVODNĚNÍ DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU .....	2
4. SOUČASNÝ STAV ZELENĚ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ.....	2
5. TABULKA HODNOCENÍ DŘEVIN.....	2
6. ZÁVĚR .....	3
7. PŘÍLOHY .....	3

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **II/ 331 SOJOVICE, REK. MOSTU ev.č. 331 -008**  
**( Přeložka siln. II/331 s novým mostem přes Jizeru )**

Kraj: Středočeský

Katastrální území: Skorkov, Sojovice

Název dokumentace **DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM**

### 2. ÚVOD

Jedná se o dendrologický průzkum na úseku přeložky silnice II/331 s novým mostem přes Jizeru.

Dendrologický průzkum byl proveden na místě plánované stavby v průběhu měsíce dubna 2012, v době vegetačního období. Průzkum se soustředil zejména na stromy rostoucí v prostoru výstavby, tzn. na dřeviny, které budou vykáceny.

Průzkum je zpracován na přiložené situaci M 1:1 000. Zde jsou vyznačeny a očíslovány jednotlivé stromy, které byly geodeticky zaměřeny, popř. orientačně zakresleny zpracovatelem dokumentace. V tabulkové části průzkumu je uveden seznam zkoumaných dřevin a jejich hlavní dendrologické charakteristiky.

### 3. ODŮVODNĚNÍ DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Cílem dendrologického průzkumu bylo zjistit, které dřeviny bude nutno v rámci rekonstrukce silnice a mostu pokácet, případně které dřeviny je vhodné a účelné zachovat za použití ochranných prostředků během výstavby, aniž by došlo k narušení výstavby nebo snížení jejich kvality.

Účelem průzkumu je stanovit sadovnickou hodnotu vykácených dřevin, která do jisté míry určuje společenskou hodnotu dřeviny.

### 4. SOUČASNÝ STAV ZELENĚ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

Na plánované trase přeložky silnice II/331 se nacházejí převážně porosty z vrb a vzrostlých topolů průměrné sadovnické hodnoty. Některé porosty jsou náletového charakteru. Dřeviny jsou různých věkových kategorií.

Zájmová oblast patří do fytogeografické oblasti Dolní Pojizeří. Podle geobotanické mapy jsou přirozenou vegetací daného území především společenstva Luhy a olšiny (*Alno-padio*, *Alnetea glutinosa*, *Salicetea purpureae*).

### 5. TABULKA HODNOCENÍ DŘEVIN

Přehled hodnocených dřevin (dřevin určených ke kácení) je zpracován v tabulce na konci technické zprávy. V tabulce jsou uvedeny následující údaje:

pořadové číslo dřeviny, latinský a český název, zastoupení % u keřů, počet (ks) u stromů, resp. plocha (m<sup>2</sup>) u keřů, výška dřeviny, průměr a obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí (u stromů), obsah koruny, sadovnická hodnota, kategorie dlouhověkosti a eventuálně upřesňující údaje k dané dřevině.

Sadovnická hodnota je stanovena relativně podle pětibodové stupnice. Charakteristika jednotlivých stupňů:

- 1 - stromy velmi silně poškozené, vzhledově narušené, nemocné a odumírající, bez předpokladu další existence – koeficient **0,0**
- 2 - stromy narušené, nedostatečně vyvinuté, deformované, zhoršený zdravotní stav, stromy přestárlé, bez předpokladu další existence. Stromy nevyhovující, ponechat na dožití nebo odstranit – koeficient **0,5**
- 3 - stromy zdravé, dobře vyvinuté, přípustné drobné poškození. Stromy mladé, ještě ne zcela vyvinuté nebo přestárlé, nenahraditelné v kompozici nebo stromy výplňové, které plní kompoziční záměr – koeficient **1,0**
- 4 - stromy zdravé, dobře vyvinuté, odpovídající tvarem a habitem druhu, výjimečně se připouští nepatrné narušení ve tvaru (neúplná koruna). Zachovat, výjimečně podle požadavků kompozice odstranit – koef. **1,5**
- 5 - stromy dokonale zdravé, plně vyvinuté, v období plného růstu s charakteristickým habitem, kvalitně zavětvené. Umístění v kompozici podstatné a nezastupitelné, za každou cenu zachovat – koeficient **2,0**



Za vykácené dřeviny bude navržena náhradní výsadba, její rozsah a umístění stanoví orgán ochrany přírody povolující kácení stávajících dřevin.

## 6. ZÁVĚR

Závěrem lze říci, že v rámci akce přeložky silnice budou káceny dřeviny jen v nejnútnejší míře. Jedná se především o dřeviny, které zasahují do navrhované stavby (včetně dočasného záboru stavby). Jsou to dřeviny průměrné nebo podprůměrné sadovnické hodnoty.

Dřeviny, které by měly být zachovány, je třeba náležitě ochránit před poškozením stavební činností. Všeobecně lze, že je třeba kácet skutečně jen ty dřeviny, které brání ve výstavbě. Pokud budou některé dřeviny ohroženy stavebními pracemi, bude je třeba ochránit **podle ČSN 83 9061** Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích: „Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění a potrhání kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně 1,8 m vysokým, s bočním odstupem 1,5 m od kraje plochy. Plot má chránit celou kořenovou zónu (plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny).“

Hodnocení tohoto dendrologického průzkumu odpovídá zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., § 8 odst. 1, tj. dendrologický průzkum byl zpracován jako předběžný doklad pro povolení orgánů ochrany přírody ke kácení dřevin.

## 7. PŘÍLOHY

1. Tabeleární přehled dřevin určených ke kácení
2. Situace

## Příloha č. 1: Tabešní přehled dřevin určených ke kácení

Pozn.: U **vyznačených dřevin** je třeba podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) **žádat o povolení ke kácení** – jedná se stromy s obvodem kmene nad 80 cm (měřeno ve výšce 130 cm nad zemí) nebo souvislé porosty o výměře nad 40 m<sup>2</sup>.

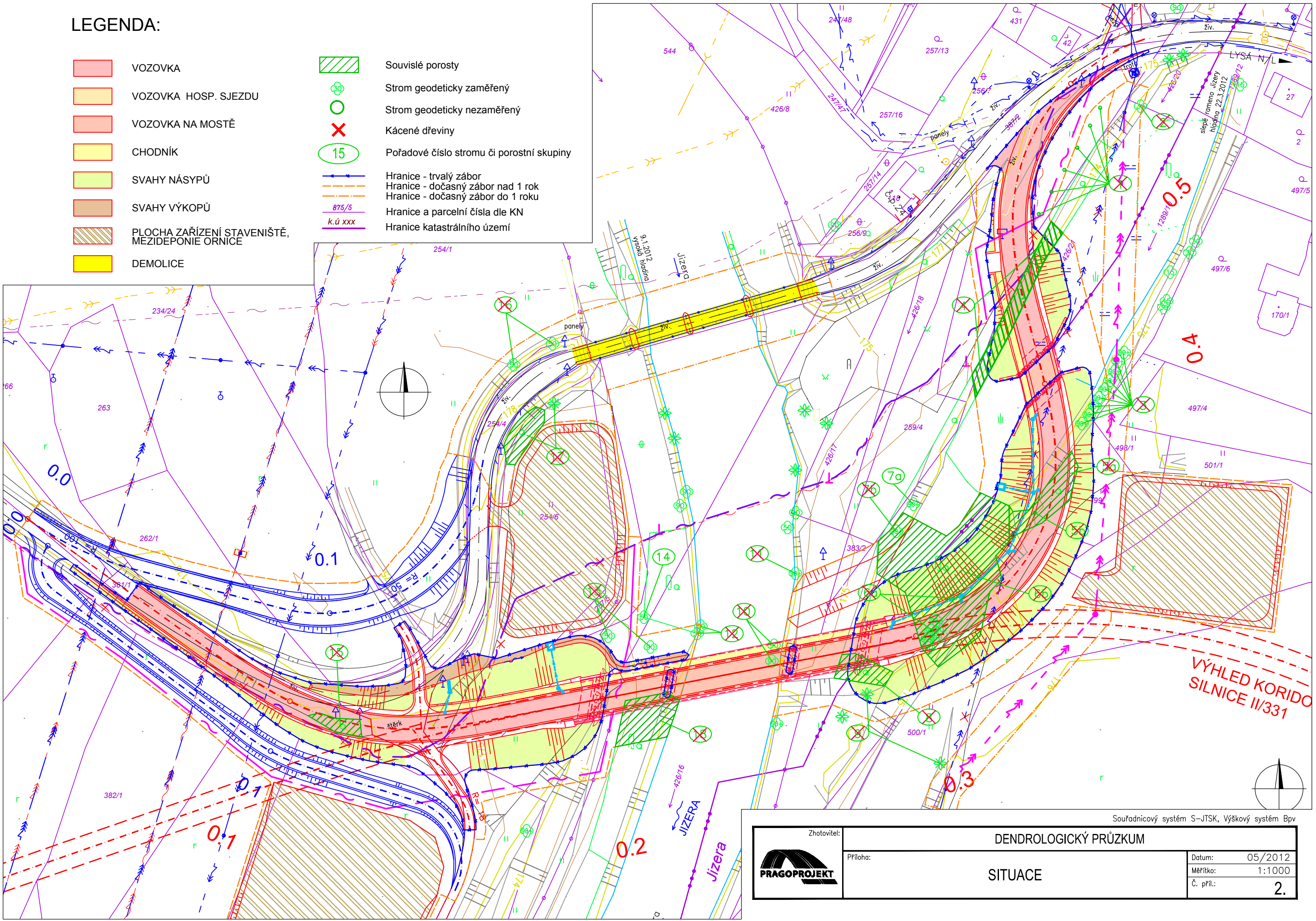
### Legenda:

<i>č. dř.</i>	pořadové číslo dřeviny
<i>latinský název</i>	latinský název dřeviny
<i>český název</i>	český název dřeviny
<i>%</i>	zastoupení ( u keřů )
<i>počet</i>	počet (ks) – u stromů; plocha (m <sup>2</sup> ) – u keřů
<i>výška</i>	výška dřeviny v m
<i>prům. kmene</i>	průměr kmene ve výšce 130 cm nad zemí v cm (u stromů)
<i>obvod kmene</i>	obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí v cm (u stromů)
<i>obsah koruny</i>	obsah koruny (u stromů - nadprůměrný 1.2, průměrný 1, snížen o 20% 0.8, snížen o 40% 0.6, snížen o 60% 0.4 )
<i>sad. hodnota</i>	sadovnická hodnota – koef. 0,0 (nejhorší) až 2,0 (nejlepší)
<i>dlohověkost</i>	kategorie dlohověkosti
<i>určení</i>	VK- kácení, VKč- kácení částečné,Z- zachovat
<i>poznámka</i>	upřesňující údaje k dané dřevině

č. dř.		latinský název	český název	%	počet	výška	prům. kmene	obvod kmene	obsah koruny	sad. hodn.	dlouho- věkost	určení	poznámka
1		<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá		6 ks	1.5	3	9	0.5	0.5	3	VK	nové výsadby, lze přesadit
2		<i>Salix alba</i>	vrba		1 ks	10	30	94	1	1	2	VK	
3		<i>Populus nigra</i>	topol černý		9 ks	17	90	283	1	1	2	VK	
4		<i>Salix purpurea</i>	vrba		233 m <sup>2</sup>	2	-	-	-	0.5	2	VK	
		<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	3									
		<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	2									
5	a	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	50%	204 m <sup>2</sup>	3-4	-	-	-	0.5	1	VK	pokryvnost 60%-70%
		<i>Clematis vitalba</i>	plamének obecný	20%									
		<i>Rubus fruticosus</i>	ostružiník obecný	30%									
	b	<i>Salix alba</i>	vrba		1 ks	4	20	63	1	1	2	VK	
6	a	<i>Populus nigra</i>	topol černý		7 ks	18-20	90	283	1	1	1	VK	
	b	<i>Clematis vitalba</i>	plamének obecný	5%	cca 1300 m <sup>2</sup>	3-4	-	-	-	1	1	VK	pokryvnost 40-50%
		<i>Rubus fruticosus</i>	ostružiník obecný	5%							1		
		<i>Salix purpurea</i>	vrba	90%							1		
7	a	<i>Populus nigra</i>	topol černý		1 ks	19	90	283	1	1	2	Z	
	b	<i>Populus nigra</i>	topol černý		1 ks	19	90	283	1	1	2	VK	
8		<i>Salix purpurea</i>	vrba	100%	118 m <sup>2</sup>	3	-	-	-	1	2	VK	
9		<i>Salix purpurea</i>	vrba		2 ks	3	-	-	-	0.5	2	VK	
10		<i>Salix alba</i>	vrba		2 ks	12	90	283	1	1	2	VK	
11		<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá		1 ks	12	90	283	1	1	2	VK	
12		<i>Salix alba</i>	vrba		2 ks	10	50	157	1	1	2	VK	
13		<i>Salix alba</i>	vrba		2 ks	10	50,90	157,283	1	1	2	VK	
14		<i>Salix alba</i>	vrba		1 ks	8	50	157	1	1	2	Z	
15		<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	80%	62 m <sup>2</sup>	5	-	-	-	0.5	1	VK	
		<i>Prunus sp.</i>	planá třešeň	20%									
16		<i>Populus nigra</i>	topol černý		13 ks	10	10-25		1	0.5	2	VK	dvě skupinky
17		<i>Salix purpurea, Sambucus nigra</i>	nálet s převahou vrby a bezu černého		120 m <sup>2</sup>	1.5	-	-	-	0.5	1	VK	pokryvnost 50 %
18		<i>Salix alba</i>	nálet s převahou vrby		230 m <sup>2</sup>	2	-	-	-	0.5	1	VK	pokryvnost 60-70 %

# LEGENDA:

- VOZOVKA
- VOZOVKA HOSP. SJEZDU
- VOZOVKA NA MOSTĚ
- CHODNÍK
- SVAHY NÁSPŮ
- SVAHY VÝKOPŮ
- PLOCHA ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ, MEZIDEPONIE ORNICE
- DEMOLICE
- Souvislé porosty
- Strom geodeticky zaměřený
- Strom geodeticky nezaměřený
- Kácené dřeviny
- 15 Pořadové číslo stromu či porostní skupiny
- Hranice - trvalý zábor
- Hranice - dočasný zábor nad 1 rok
- Hranice - dočasný zábor do 1 roku
- Hranice a parcelní čísla dle KN
- Hranice katastrálního území



VÝHLED KORIDRU SILNICE II/331

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv	
Zhotovitel:	<b>DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM</b>
	<b>SITUACE</b>
Příloha:	Datum: 05/2012
	Měřítko: 1:1000
	Č. příl.: 2.