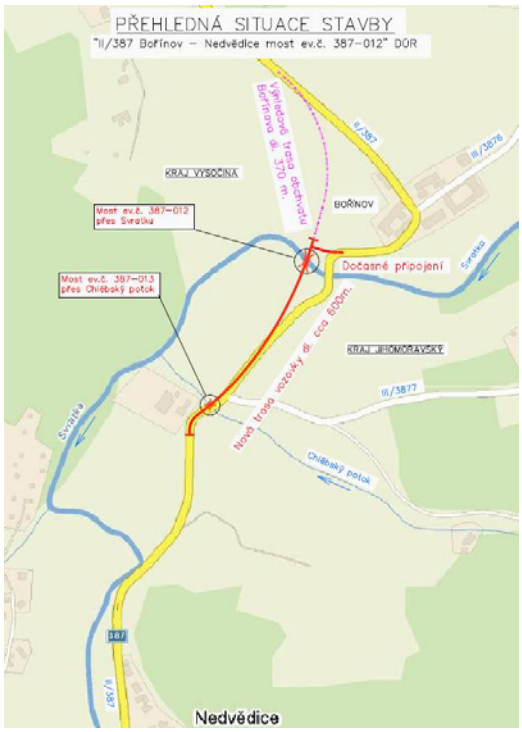
Ing.Dalibor Vostal Davos - Služby pro ekologii, Kounicova 31, 602 00 Brno
autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby a stavby pro nakládání s odpady
oprávněná osoba podle zákona č. 244/92 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
autorizovaná osoba pro nakládání s nebezpečnými látkami a přípravky dle zák. č. 157/98 Sb.
Tel/fax : 549 250 891, 603 88 60 30, e-mail : info@vostal.cz

Adresa pro poštovní styk : **Smetanova 8, 602 00 Brno**

Oznámení

podle zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů staveb na životní prostředí

II/387 Bořínov – Nedvědice, hraniční most 387-012



Zpracovatel : Ing.Dalibor Vostal
Kounicova 31, 602 00 Brno

osoba oprávněná ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností a technologií na životní prostředí, číslo osvědčení odborné způsobilosti : 2167/326/OPV/93

Výtisk č.

Brno, květen 2011

Obsah

Úvod 4

A. Údaje o oznamovateli 6

B. Údaje o záměru 7

B.I. Základní údaje 7
1. Název záměru 7
2. Druh a rozsah záměru 7
3. Kategorie silnice 7
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry 7
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění 7
6. Stručný popis technického a technologického záměru a jeho dokončení 7
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení 9
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků 10

B.II. Údaje o vstupech 11
1. Půda 11
2. Odběr a spotřeba vody 11
3. Surovinové a energetické zdroje 11
4. Nároky a vazba na dopravní a jinou infrastrukturu 12

B.III. Údaje o výstupech 13
1. Emise do ovzduší 13
2. Odpadní vody 13
3. Odpady 13
4. Hluk 15
4.1. Hluk při výstavbě 15
4.2. Hluk z provozu silnice 15
5. Vibrace 15
6. Záření radioaktivní, elektromagnetické 16
7. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií 16
8. Umístění záměru ..... **Chyba! Záložka není definována.**

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území 17

1. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik území 17
1.1. Údaje o obcích 17
1.2. Historie území kulturního nebo archeologického významu 17
1.3. Územní systém ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky 18
1.3.1. Územní systém ekologické stability 18
1.3.2. Území přírodních parků 20
1.3.3. Jiná zvláště chráněná území 20

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v území 23
2.1. Klimatické podmínky a ovzduší, srážky,směr větru 23
2.2. Geologie a geomorfologie 24
2.2.1 Geologie 24
2.2.2 Geomorfologie 24
2.3. Hydrologické poměry 25
2.3.1. Povrchová voda 25
2.3.2. Podzemní voda 26
2.4. Ovzduší 26
2.5. Půda a pedologické poměry 27
2.6. Fauna a flóra 27

D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a životní prostředí 30

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti 30
1. Vlivy realizační fáze záměru přeložky ..... **Chyba! Záložka není definována.**
2. Vlivy po realizaci záměru přeložky ..... **Chyba! Záložka není definována.**

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci 32
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice 32
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů. 32
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů 34

E. Porovnání variant řešení záměru 35

1. Nulová varianta 35
2. Posuzovaný návrh 35

F. Doplňující údaje 35

Podklady pro zpracování oznámení 35
Seznam použité legislativy 35

G. Všeobecné shrnutí 36

H. Přílohy 37

Úvod

Důvodem tohoto oznámení je zamýšlená rekonstrukce pozemní komunikace : silnice II/387 nad městem Nedvědice u Bořínova.

Posuzovaný záměr rekonstrukce spadá do kategorie II, bod 9.1. Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II.třídy (záměry neuvedené v kategorii I) a tudíž tento **záměr podléhá zjišťovacímu řízení** dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších úprav a o změně některých souvisejících zákonů.

Hodnocení vlivu rekonstrukce silnice II/**387** **Bořínov -Nedvědice, hraniční most 387-012** je provedeno v intencích pro zpracování oznámení - přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších úprav.

Seznam zkratek :

BPEJ	- bonitovaná půdně ekologická jednotka
BSK_5	- biochemická spotřeba kyslíku
ČHMÚ	- Český hydrometeorologický ústav
ČHP	- číslo hydrologického povodí
ČIŽP	- Česká inspekce životního prostředí
ČOV	- čistírna odpadních vod
ČSN	- česká státní norma
DÚR	- dokumentace pro územní rozhodnutí
E.I.A.	- hodnocení vlivů na ŽP
EO	- ekvivalentní obyvatel
EVKP	- ekologicky významný krajinný prvek
CHKO	- chráněná krajinná oblast
CHOPAV	- chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHSK	- chemická spotřeba kyslíku
IPPC	- Integrated Pollution Prevention and Control, integrované prevence a omezování znečištění
IRZ	- integrovaný registr znečištění
k.ú.	- katastrální území
LBC	- lokální biocentrum
LBK	- lokální biokoridor
LSES	- lokální systém ekologické stability
NL	- nerozpuštěné látky
NN	- nízké napětí
NPP	- národní přírodní památka
NPR	- národní přírodní rezervace
NRBC	- nadregionální biocentrum
NRBK	- nadregionální biokoridor
VN	- vysoké napětí
OHS	- okresní hygienická stanice
OkÚ	- okresní úřad
KÚ	- krajský úřad
OP	- ochranné pásmo
PHO	- pásmo hygienické ochrany
PLO	- přírodní lesní oblast
PP	- přírodní památka
PR	- přírodní rezervace
PUPFL	- pozemky určené k plnění funkce lesa
RBC	- regionální biocentrum
RBK	- regionální biokoridor
RŽP	- referát životního prostředí
STG	- skupina typu geobiocénu
ÚP	- územní plán
ÚPD	- územně-plánovací dokumentace
ÚSES	- územní systém ekologické stability
VKP	- významný krajinný prvek
ZPF	- zemědělský půdní fond
ZS	- zařízení staveniště
ŽP	- životní prostředí

A. Údaje o oznamovateli

1. Oznamovatel:	**Ing.Antonín Pechal, CSc.**
2. IČ:	**10549439**
3. Sídlo:	**Ovocná 12, Brno 621 00**
Provozovna :	**Lidická 42, Brno 602 00**
4. Oprávněný zástupce oznamovatele:	**Ing. Antonín Pechal**
Vyřizuje :	**Ing. Jan Krakovič**

B. Údaje o záměru

B.I. Základní údaje

1. Název záměru

Rekonstrukce silnice II/387 Bořínov - Nedvědice, hraniční most 387-012

Kategorie podle přílohy č.1 zák.č.100/2001 Sb. **: kat. II, bod 9.1 Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I.a II.třídy**

2. Druh a rozsah záměru

Rekonstrukce-modernizace stávající silnice v celkové délce 0,645 km vč. výstavby nového mostu přes řeku Svratku a nového mostku přes Chlébský potok.

Jedná se o liniovou stavbu z větší části kopírující současný stav.

3. Kategorie silnice

Navržené uspořádání příčného řezu odpovídá kategorii S 7,5/50, 60, 70.

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Navržená trasa rekonstrukce komunikace probíhá na většině úseku ve stopě stávající silnice. Nový most je navržený tak, aby v budoucnu mohl být dobudovaný uvažovaný obchvat Bořínova kompletně.

Nepředpokládá se kumulace s jiným záměrem v okolí zájmové lokality.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

5.1. Význam záměru

Stavební pozemek byl dán zadáním investora – navrhnout nové mostní konstrukce a komunikaci mezi nimi s napojením na budoucí obchvat osady Bořínov.

Stavbou dojde ke zvýšení bezpečnosti a komfortu dopravy v řešeném území.

5.2. Výčet závad

Jedná se o záměr rekonstrukce stávající komunikace spočívající v odstranění bodových závad v podobě obou mostů a nevhodného směrového řešení. Stávající most přes Svratku je nevzhledný a působí zde rušivě. Navíc je ve velmi špatném technickém stavu.

6. Stručný popis technického a technologického záměru a jeho dokončení

Základní charakteristiky posuzovaného záměru :

Délka komunikace	cca. 645 m
Navržené plochy komunikace s živičným povrchem	cca 5000 m^2
Délka nového propustku cca…	17 m
Plocha NK mostu ev.č.387-012 – 12,0 × 30,8 =	369,6 m^2
Plocha NK mostu ev.č.387-013 - 9,6 × 11,9 =	114,2 m^2

Přehled stavebních objektů:

SO 001 – Demolice mostu ev.č. 387-012
SO 002 – Demolice mostu ev.č. 387-013

SO 101 – Komunikace
SO 105 – Dopravně inženýrská opatření

SO 201 – Most ev. č. 387-012
SO 202 – Most ev. č. 387-013
SO 203 – Propustek

SO 501 – Ochrana VTL plynovodu

SO 801 – Náhradní výsadba

Stručný technický popis stavebních objektů:

SO 001 – Demolice mostu ev.č. 387-012

Po převedení provozu na nový most přes Svratku dojde k demolici mostu stávajícího. Nejprve budou odstraněny vrstvy vozovky a vybourána ŽB deska mostovky. Poté dojde k rozpálení nosné konstrukce a k jejímu snesení. Poté budou dílce OK odvezeny. Následně dojde k demolici spodní stavby cca 0,5-1,0 m pod terén stávajících břehů řeky. Vybourané části spodní stavby budou odvezeny a terén bude upraven dle navazujících břehů, které budou zpevněny záhozem z lomového kamene.

SO 002 – Demolice mostu ev.č. 387-013

Demolice bude probíhat ve dvou fázích. Nejprve bude odbourána část stáv. mostu (na povodní straně) tak, aby mohl být postaven most nový. Po dokončení nového mostu bude převeden provoz a provedena demolice stávajícího mostu. Nejprve bude odstraněn mostní svršek, poté ŽB deska a následně spodní stavba. Břehy Chlébského potoka budou srovnány a v místě nového mostu pevněny.

SO 101 – Komunikace

Navržené uspořádání příčného řezu odpovídá kategorii S 7,5/50, 60, 70 pro intenzitu dopravy nad 1500 vozidel/24 hod. Šířka zpevněné části komunikace je 6,5 m, nezpevněná krajnice 2 x 0,5 m. S ohledem na výskyt v návrhu je základním příčným sklonem pravostranný příčný sklon 3%. Navržené příčné uspořádání i souvrství vozovky je patrno z příl. D.4 Vzorový příčný řez. V rámci stavby dochází k napojení na stávající sil. III/3877.

Vozovka má na většině trasy jednostranný příčný sklon 3 %, což zajistí odvedení srážkové vody z násypového tělesa, případně do příkopů. Navržený minimální podélný sklon 0,5%. V km 0,230 je navržen nový propustek pro převedení vody (z případného vydatného lokálního deště) skrz násypové těleso.

Nová komunikace je navržena v celkové tloušťce 570 mm. Počítáno je také s výměnou aktivní zóny vozovky v tloušťce 300 mm.

SO 105 – Dopravně inženýrská opatření

Tento stavební objekt bude řešit organizaci dopravy během celé stavby. Zejména během výstavby mostu přes Chlébský potok bude provoz omezen na min. 1 jízdní pruh za pomocí SSZ nebo bude provizorně osazena trouba na rozšíření stávajícího mostu směrem proti proudu. Také během finální úpravy úseku km 0,300-0,470 bude provoz omezen na 1 jízdní pruh a řízen světly nebo bude vybudováno provizorní rozšíření pomocí panelové úpravy. V napojeních řízen představuje návrh umístění dešťových vpustí na nové komunikaci a jejich napojení novými přípojkami do stávající jednotné kanalizace. Podobně se bude postupovat při finální úpravě napojení nové trasy na stávající stav.

SO 201 – Most ev. č. 387-012

Most přes Svratku – jde o most o jednom poli. Rozpětí mostu je 30,0 m, délka přemostění je 28,5 m. Šikmost je pravá 79°. Hlavní nosná konstrukce je ocelová, oblouková. Jde o trám vyztužený parabolickým obloukem – tzv. Langrův trám. Vzepětí oblouků je 5,3 m. Trám a oblouk jsou vzájemně propojeny táhly ve tvaru V. Táhla jsou tyčové, kruhového plného profilu. Most má dolní spřaženou

ocelobetonovou mostovku. Volná šířka mezi svodidly je 7,0 m. Most má levostranný chodník šířky 1,5 m (návodní strana mostu). Sklon vozovky na mostě je jednostranný 3%. Opěry jsou masívní železobetonové. Nosná konstrukce je na opěry uložena vždy prostřednictvím dvou hrncových ložisek. Podélně pevné uložení je na opěře 2 – Nedvědická. Založení bude hlubinné na vrtaných pilotách.

SO 202 – Most ev. č. 387-013

Most přes Chlébský potok – jde o most o jednom poli. Nosná konstrukce je rámová železobetonová. Šikmost je pravá 54°. Šikmá světlost mostu je 10,0 m, kolmá pak 8,09 m. Volná šířka mezi svodidly je 7,0 m. Most má levostranný chodník šířky 1,5 m (návodní strana mostu). Opěry jsou masívní železobetonové, součástí rámu. Založení bude hlubinné na vrtaných pilotách. U mostu přes Chlébský potok bylo dohodnuto, že bude pod mostem vytvořena berma pro běžný průtok hladiny potoka – šířka cca 2,0 m, hloubka 0,4 m.

SO 203 – Propustek

V km 0,230 je navržen kolmý propustek DN 800. Pod stávající vozovkou poblíž navrženému propustku je stávající zanešený propustek DN 300, který je zřejmě delší dobu nefunkční. Nový propustek by měl plnit funkci převedení případných vod (přívalové srážky, prudké jarní tání apod.) skrz násypové těleso komunikace z jedné strany na druhou a dále směrem do řeky Svratky. Navržená délka je 15 m, vlevo je nátokový objekt vpravo výtokový s bet. římsami a zpevněním dna (kámen do betonu). Podélný řez propustkem je naznačen v příl. D.5 Charakteristické příčné řezy v řezu km 0,230.

SO 501 – Ochrana VTL plynovodu

V daném území se nachází vysokotlaký plynovod VTL DN 150 Štěpánov n/S - Nedvědice, č. 532 29 05000 z roku 1995 (ocelové potrubí s asfaltovou izolací). Trasa plynovodu je v kolizi s navrhovanou úpravou komunikace, která ji kříží a v místě odstranění stávající komunikace. Pro realizaci stavby budou na stávajícím plynovodu provedeny následná opatření - V místě křížení nové komunikace bude plynovod obnažen, provedena nová izolace s ochranou min. 4,0 m za patu násypu uvažované komunikace. Délka úpravy je cca 35 m. Vzhledem k umístění nové komunikace se nepředpokládá směrová a výšková přeložka plynovodu. V místě křížení stávající komunikace, která nebude využívána, je třeba odstranit chráničku a veškerá nadzemní zařízení (sloupky a objekt PKO). V místě odstranění chráničky provést shodnou opravu a úpravu izolace jako v předchozím případě v délce cca 14 m.

SO 801 – Náhradní výsadba

V rámci tohoto objektu bude po dohodě s městysem Nedvědice a obcí Ujčov navržena v rámci stavby nová výsadba. Počet vysazených stromů bude celkem min 85 ks (trojnásobek káceného počtu – 27 ks). Mimo to budou po dohodě s investorem navrženy keřové plochy.

Přesný návrh nové výsadby bude zpracován specialistou v rámci následujícího stupně PD.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení stavebních prací se uvažuje na jaře v roce 2012 s dokončením do konce roku zahájení po cca. 10 měsících.

Stavbu lze rozdělit na dílčí etapy - výstavbu jednoho mostu, druhého mostu a komunikace.

Uvažovaný průběh výstavby :

- Terénní úpravy zemního tělesa, včetně míst navazujících na stávající komunikace (pro zřízení přístupových cest)
- Výstavba propustku
- Výstavba nového mostu přes Svratku
- Provedení dopravně inženýrských opatření
- Demolice části stávajícího mostu přes Chlébský potok
- Výstavba nového mostu přes Chlébský potok
- Dopravní opatření na dobudování vozovky

- Dobudování konstrukce vozovky
- Převedení provozu na nové mosty a komunikaci
- Demolice mostu přes Svratku
- Dokončení demolice mostu přes Chlébský potok
- Úprav ploch a jejich zatravnění
- Dokončovací práce

Tento postup byl zvolen mimo jiné také z důvodu nutnosti zachování silničního provozu přes stávající most až do doby, kdy bude vybudovaný nový most.

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Zájmová lokalita posuzovaného záměru spadá do **Jihomoravského kraje** a menší část do **kraje Vysočina**.

Trasa záměru se nachází z převážné části na katastrálním území Nedvědice pod Pernštejnem (Jmk) a Ujčov (Vysočina).

Obec s rozšířenou působností a pověřeným obecním úřadem je městys Nedvědice pod Pernštejnem

Částečně je to je město Bystřice nad Perštejnem **i s příslušným stavebním úřadem.**

B.II. Údaje o vstupech

1. Půda

Stavba vyvolá nutnost záboru parcel pod ochranou ZPF i PUPFL.

Celková rozloha všech pozemků pro trvalý zábor činí :

Na k.ú.Nedvědice 11825 m2, z toho je 7992 m2 v ZPF v trvalém záboru. Dočasné zábory činí 955 m2.
Na k.ú.Nedvědice bude dále trvalý zábor PUPFL o výměře 83 m2.

Na kú.Ujčov 3674 m2, z toho je 2927 m2 v ZPF v trvalém záboru. Dočasné zábory činí 314 m2.

Celkem je uvažováno s trvalým vynětím půdy ZPF v bonitě (BPEJ) 75600 s I.třídou ochrany a 75800 s II.třídou ochrany.

Pro účely bonitace zemědělských půd jsou stanoveny mapovací a oceňovací jednotky BPEJ (bonitované půdně-ekologické jednotky). Jsou vyjádřeny pětimístným číselným kódem. 1. číslice značí příslušnost ke klimatickému regionu, 2. a 3. číslice určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce (HPJ), 4. číslice stanovuje kombinaci svažitosti a expozice ke světovým stranám a 5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu.

- *do I. třídy zemědělské půdy jsou zařazeny bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.*
- *do II.třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněné odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné*

Situace záborů půdy je v příloze.

2. Odběr a spotřeba vody

Nároky na odběr vody budou především v době stavby navrhované rekonstrukce. Odběr vody bude především v místě zařízení staveniště, kde bude sociální zázemí zaměstnanců stavby a bude zde probíhat příprava stavebních materiálů a hmot. Zdroje vody si zajistí zhotovitel stavby.

Zařízení staveniště je uvažováno v prostoru před koupalištěm na části zpevněné plochy o velikosti cca 739 m^2. Jedná se o pozemek parc. č. 417/3 v majetku Městyse Nedvědice. Tato zpevněná plocha bude po dokončení stavby uvedena do původního stavu.

3. Surovinové a energetické zdroje

V zájmovém oblasti se nevyskytují chráněná ložisková území. Ložiska nerostů ani hornická činnost není v řešeném území zaznamenána.Nebudou dotčeny žádné surovinové zdroje.

Elektrická energie potřebná pro stavební činnost bude zajištěna z rozvodů podíl trasy komunikace. Místo napojení na elektrickou síť určí zástupce investora nebo bude zajištěna mobilním zdrojem. Beton bude dovážen z betonárky. Vzhledem k možnostem použití mobilního telefonu není uvažováno se zřízením telefonní přípojky.

PHM pro pohon strojů a mechanizmů bude nakupován přímo u místních čerpacích stanic a pro speciální stavební stroje budou dováženy ve speciálním cisternovém autě dodavatele stavby. Jiné nároky na energie nebudou.

Před započetím stavebních prací je třeba nechat vytýčit sítě jejich správci a viditelně označit v terénu.

4. Nároky a vazba na dopravní a jinou infrastrukturu

Dle celostátního sčítání dopravy z roku 2005 je průměrná denní intanzita všech vozidel na hranici krajů 2070 voz./24hod a intenzita těžkých nákladních vozidel 418 voz./24hod.

Během provádění rekonstrukce nebude třeba odklonit dopravu na objížďky. místní komunikaci. Po celou dobu stavby musí být zajištěn provoz na sil. II/387. Příjezd na stavbu je možný ze dvou stran od Nedvědice a od Ujčova.

Doprava po dobu stavby bude organizována přenosným dopravním značením.

V zájmovém území se vyskytují nadzemní vedení EE a podzemní plynovod. Je třeba respektovat jejich ochranná pásma :

Elektrické vedení
Nadzemní vedení o napětí nad 1 kV a do 35 kV
7 m – vodiče bez izolace
2 m – vodiče s izolací
1 m – závěsná kabelová vedení

Nadzemní vedení o napětí nad 35 kV (měřeno od krajního vodiče)
12 m – napětí od 35 kV do 110 kV
15 m – napětí od 110 kV do 220 kV
20 m – napětí od 220 kV do 400 kV
30 m – napětí nad 400 kV

Podzemní vedení (měřeno od krajního kabelu)
1 m – napětí do 110 kV
3 m – napětí nad 110 kV Elektrické vedení

Plynovody
1 m – středotlak, nízkotlak, plynovodní přípojky v obci
4 m – ostatní plynovody a přípojky
4 m – technologické plynárenské objekty
200 m – max. ochranné pásmo, které může určit MP

Telekomunikace (po stranách krajního vedení)
1,5 m – podzemní telekomunikační vedení
1 m – závěsné telekomunikační vedení

B.III. Údaje o výstupech

1. Emise do ovzduší

1.1. Po dobu výstavby

Po dobu stavebních prací lze lokalitu považovat za plošný zdroj znečištění ovzduší. Staveniště bude zdrojem prachu z přemisťování sypkých materiálů a z pojíždění mechanismů po nezpevněných plochách staveniště, jednak emisí z výfukových plynů stavebních strojů a nákladních vozidel. Působení zdroje bude nahodilé. Zvýšené prašnosti lze zabránit důsledným dodržování všech platných předpisů a norem, s důrazem na řádné očištění stavebních mechanismů před výjezdem na veřejné komunikace.

1.2. Po uvedení do provozu

Posuzovaný záměr po dokončení rekonstrukce komunikace je nadále stávajícím liniovým zdrojem znečištění ovzduší.

Spalovací motory emitují škodliviny vznikající nedokonalým spalováním pohonné směsi. Jedná se především o oxid uhelnatý, oxidy dusíku, oxidy síry, pevné částice, benzen, xylen, olovo. Oxid uhelnatý má neblahý vliv na živé organizmy. Metan ovlivňuje vznik skleníkového efektu. Oxid uhličitý má negativní vliv na oteplování atmosféry. Oxidy dusíku hrají významnou roli při tvorbě kyselých dešťů. Způsobuje dráždění plic, zvláště citliví jsou astmatici. Uhlovodíky způsobují vznik přízemní vrstvy ozónu. Olovo, přidávané do paliva jako antidetonátor, je vysoce toxické.

Vznětové motory produkují malé částice, které jsou potencionálně karcinogenní (směs látek jako je uhlík, nespálený olej a palivo, sírany).

Množství jednotlivých škodlivin produkovaných motorovými vozidly je přímo závislé na dokonalosti spalovacího procesu a konstrukci automobilu. Je předpoklad, že s rozvojem techniky a se zpřísňujícími se předpisy na ochranu životního prostředí i při růstu počtu vozidel se bude množství emitovaných látek do ovzduší snižovat.

Počty osobních, dodávkových i těžkých nákladních vozidel i nadále rostou. Na druhé straně je pozitivní, že probíhá rychlejší obměna osobních i nákladních vozidel ve prospěch těch, která splňují přísnější emisní předpisy EURO. Počet vozidel vybavených katalyzátory za rok 2005 byl odhadnut podle statistik CRV (centrální registr vozidel) a dosáhl hodnoty 56,8 % z počtu osobních vozidel.

Rozptylová studie vlivu dopravy nebyla v posuzované lokalitě vzhledem k umístění záměru zpracovávána.

2. Odpadní vody

Odpadní vody vznikající při realizaci záměru budou tvořeny vodou splaškovou a srážkovou. Během výstavby bude zařízení staveniště obsahovat mobilní ekologické WC, kde nedochází k únikům splaškových vod. Vlastník těchto WC vyprazdňuje a odváží splaškové vody do smluvní čistírny odpadních vod. Záměr není zdrojem splaškových vod ani při výstavbě, ani za provozu. Množství splaškových vod je závislé na spotřebě vody, tj. počtu pracovníků využívajících příslušné sociální zařízení. Při dodržení odpovídajících technických norem a postupů však nepůjde o množství významné z hlediska vlivů na životní prostředí.

3. Odpady

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební činnosti. Nakládání s nimi se bude řídit zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech.

Původcem odpadů budou firmy, které provedou přípravu území a vlastní výstavbu. Tyto firmy pak budou mít povinnost nakládat s jednotlivými odpady (které jejich činností vzniknou) v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími vyhláškami a předpisy, především s vyhláškou č. 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou č. 381/2001 (katalog odpadů) a vyhláškou č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Charakter odpadu z provozu komunikace ve formě uličních smetků. V tabulce dále je uveden přehled předpokládaných odpadů vzniklých při výstavbě:

Tab. 1: Bilance druhů odpadů vznikající při stavbě

Katalogové číslo	**Název druhu odpadu**	**Kategorie**
15 00 00	**Odpadní obaly, sorbenty, čistící tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkanina jinde neuvedené**	
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	O
15 01 02	plastový obal	O i N
15 01 03	dřevěný obal	O
15 01 04	kovový obal	O i N
17 00 00	**Stavební odpady**	
17 01 00	**Beton, hrubá a jemná keramika, a výrobky ze sádry**	
17 01 01	beton	O
17 02 00	**Dřevo, sklo, plasty**	
17 02 01	dřevo	O
17 02 03	plast	O
17 03 00	**Asfalt**	
17 03 02	asfalt bez dehtu	O
17 04 00	**Kovy**	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Kabely neuvedené pod 06	O
17 05 00	**Zemina**	
17 05 04	zemina neuvedená pod 03	O
17 09	**Jiné stavební a demoliční odpady**	
17 09 04	jiné stavební a demoliční odpady neuvedené pod 03	O

Detailní množství odpadů z výstavby nelze v této fázi projektování přesně specifikovat.

Demolice

V rámci stavby bude nutno odstranit stávající dva mosty a vozovku.

Kácení

Vlivem stavby dojde ke smýcení 27 ks stromových dřevin (inventarizováno je 22 ks, ale některé dřeviny jsou vícekmenné).

Pokácené stromy budou předány na pracoviště SÚS.

Plocha keřů určených ke smýcení je 25 m2. V prostoru dané liniové stavby se jedná především o doprovodnou zeleň komunikace – ovocné stromy a dřeviny tvořící břehové porosty Chlébského potoka a řeky Svratky. Dřeviny se nacházejí v nadmořské výšce cca 325 m n.m.

Předpokládaný přehled odpadů z provozu silnice je v následující tabulce :

Tab. č. 2: Předpokládaný přehled odpadů z provozu silnice

Katalogové číslo	**Název druhu odpadu**	**Kategorie**
20 02 00	**Odpady z údržby zeleně**	
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 00	**Ostatní odpad z obcí**	
20 03 01	směsný komunální odpad	O
20 03 03	uliční smetky	O

Využití, ukládání nebo likvidace odpadu

Použitelné **dlažební kostky, stávající dopravní značení, zábradlí** atd. bude převezeno na pracoviště SÚS Tišnov do 20 km.
Odfrézovaný asfalt bude dočasně uložen do pracoviště SÚS Hradčany (u Tišnova) do 20 km.
Zemina z výkopů bude využita v rámci stavby příp. dle aktuálních informací obce pro potřeby v době stavby
Ostatní inertní odpad jako např. beton z bouraných propustků a vpustí, stavební suť a běžné odpady budou odváženy na určenou skládku – skládka směsného odpadu Bukov do 20 km.

Případný kontaminovaný materiál (např. asfalt s obsahem dehtu) – Brno Černovice do 50 km
Nebezpečné odpady, např. obaly prostředků stavební chemie, izolace apod., musí zneškodňovat odborná autorizovaná firma.

4. Hluk

4.1. Hluk při výstavbě

Očekává se, že **okolí stavby bude při výstavbě zatíženo hlukovými imisemi** zemních, stavebních strojů a mechanizmů a nákladních automobilů. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku budou zvláště na začátku výstavby při zemních prací dosahovat až 95 dB (A).

S ohledem na práci v intravilánu není předpoklad výrazného zvýšení hodnot hluku v obci. Bude se jednat především o bourací práce a provoz těžké mechanizace (bagr, nakladač, buldozer). Tato situace se bude měnit podle okamžitého nasazení strojů a jejich vzájemným spolupůsobením. Eliminací nadměrných hlukových emisí může být např. v nasazování konkrétních strojů pouze v určité denní době nebo pouze v omezené době.

4.2. Hluk z provozu silnice

Provoz automobilů a jejich průjezd částí obce Bořínov se po vybudování nezmění. Komunikace trpí otřesy při projíždění vozidel, okolí je vystavováno nadměrnému hluku a také sekundární prašnosti.

Účelem navrhované rekonstrukce silnice je mimo jiné také snížení emisí hluku, které jsou v současnosti způsobovány především špatným stavem vozovky prakticky v celé úseku silnice. Po uvedení do provozu bude hluková zátěž obyvatelstva zcela jistě výrazně nižší než před rekonstrukcí.

Nejvyšší přípustnou hodnota hluku stanovuje nařízení vlády č. 88/2004 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nejvyšší přípustná hodnota hluku v „chráněném venkovním prostoru“ a v „chráněném venkovním prostoru staveb“ je stanovena jako ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ pro noc a den.

$L_{Aeq,T}$ = 60 dB/den; $L_{Aeq,T}$ = 50 dB/noc

Hluková studie nebyla vypracována.

5. Vibrace

Při jízdě silničních vozidel vznikají tzv. dopravní otřesy. Jejich velikost je dána typem vozidla, úrovní jeho technického provedení a technického stavu, zrychlením i kvalitou povrchu vozovky. Tyto otřesy se šíří v podloží a mohou působit na stavební objekty v okolí komunikací. Tyto otřesy se však projevují obvykle pouze několika desítek metrů od liniového zdroje. Vozovka ve špatném stavu s mnoha nerovnostmi je možným zdrojem zvýšených vibrací z otřesů, zvláště při průjezdu těžké nákladní dopravy.

Během výstavby nebudou používány technologie způsobující vibrace nebo budou použity pouze v omezené době.

6. Záření radioaktivní, elektromagnetické

Posuzovaná stavba není zdrojem radioaktivního nebo elektromagnetického záření.

7. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Při provádění stavby je třeba zamezit skladování nebezpečných látek v prostorech zařízení stavby. Látky nebo materiály, jenž mají nebezpečné vlastnosti na staveništi neskladovat a je třeba se řídit preventivními a bezpečnostními podmínkami a normami.

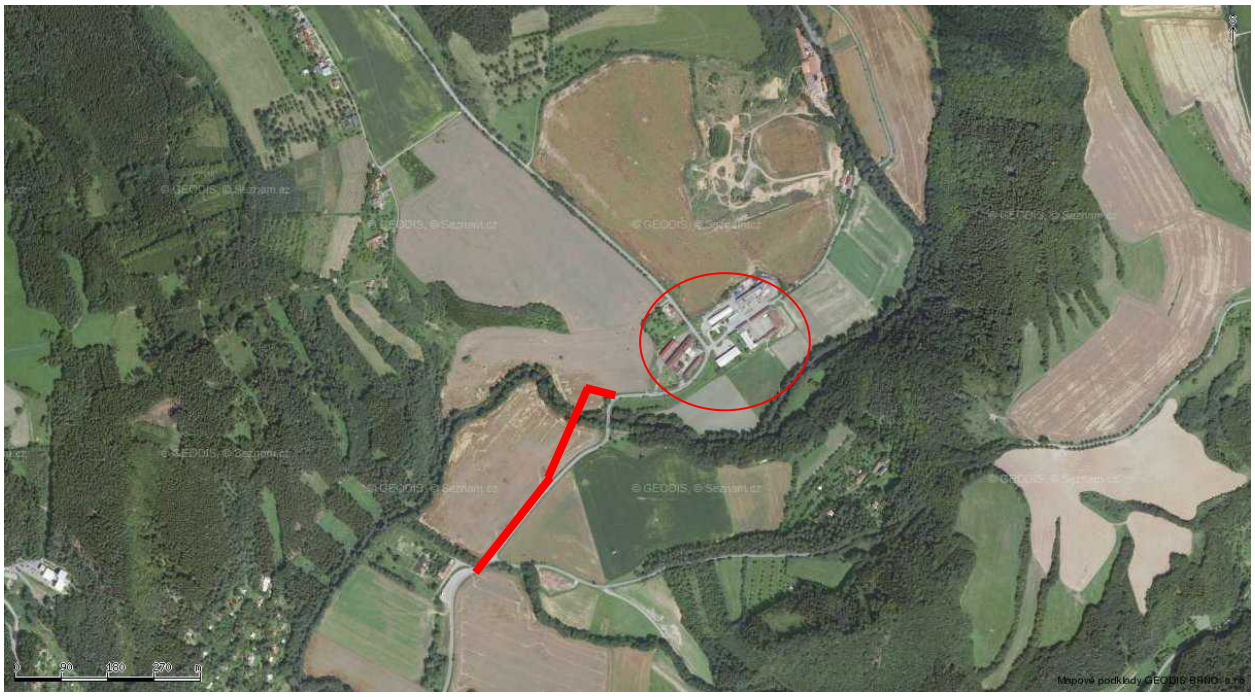
Hlavním potencionálním rizikem z hlediska možných havárií s přímým dopadem na životní prostředí jsou dopravní nehody vozidel, přepravujících nebezpečné látky. Jedná se zejména o ropné produkty, jejichž četnost a objemy přepravy jsou, v porovnání s ostatními přepravami látek nebezpečných pro životní prostředí, zřejmě nejvyšší.

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

1. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik území

1.1. Údaje o obcích

Obec Bořínov patří k obci Ujčov jako místní část.



Obr. 3: Orthofotomapa zájmového území s Bořínovem

1.2. Historie území kulturního nebo archeologického významu

Ves Ujčov tvořila spolu s dalšími připojenými vesnicemi po značnou část své existence pevnou součást rozsáhlého pernštejnského panství. Spolu s ním také sdílela osudy, z nedalekého hradu Pernštejna byl řízen život zdejších obyvatel.

Ujčov náleží mezi nejstarší osady v celém regionu. Volné rozmístění zdejších usedlostí, táhnoucích se v neuspořádaném pruhu podél řeky Svratky v délce asi kilometr, nápadně koresponduje s nově objeveným pramenem, spojujícím vesnici s počátky pernštejnského rodu. Erbovní pověst, která zmiňuje Ujčov jako bydliště předka rodu, jistého Vaňka Vanhy, jenž pracoval jako uhlíř v huti pod Ujčovem, byla sepsána v roce 1539. Je možné, že jako zdroj sloužila starší písemná verze, či starobylá ústní tradice, v každém případě ještě na počátku 16. století byl význam Ujčova mezi ostatními pernštejnskými vesnicemi a jeho starobylost v povědomí.

Poměrně časný vznik vsí kolem řeky Svratky dokládá rovněž nedaleký kostelík sv. Václava v Dolním Čepí, který je vystavěn ještě v čistě románském slohu, s hranolovým kněžištěm, ukončeným půlkruhovou apsidou. Jeho vznik je možno na základě architektonického a stavebního rozboru položit do prvních let 13. století, tedy do doby, kdy do této oblasti pronikají první osadníci, aby zde zakládaly své nevelké vesničky. Kostel v Dolním Čepí byl typickým vlastnickým kostelíkem, to znamená, že majetkově a také stavebně úzce souvisel se sídlem zdejší drobné šlechty. Původní zemanský dvůr je možno dosud spatřit v podobě nevelkých zřícenin v zahradě jižně od kostela, kde stával až do počátku 20. století.

Přes svoji starobylost vystupují tyto vesnice v písemných pramenech teprve v době po polovině 14. století. Ujčov spolu s Čepím, které není možné spolehlivě určit, se připomínají teprve v roce 1360 jako svobodná, na Pernštejnu nezávislá enkláva.

Šlechtická držba je v průběhu středověku doložena také v Horním Čepí a rovněž v samotném Ujčově, kde se nacházelo několik svobodných dvorů. Jeden z nich, tzv. Zemanství, stojí izolovaně od vsi na protějším břehu Svratky. Snad jde o tzv. Ujčůvek, uváděný ve středověkých pramenech jako samostatné šlechtické sídlo. Po tomto dvoře se roku 1490 psala Anna z Ujčůvka. Na dvoře ve vlastním Ujčově sídlila téhož roku Dorota z Ujčova, jejímž manželem byl Vaněk z Čepí.

Také další dvě vesnice, dnes náležející k Ujčovu – Lískovec a Kovářová, sdílely osudy panství. Lískovec po určitou dobu náležel klášteru v Doubravníku, kterému jej roku 1371 daroval Jimram z Pernštejna. Ovšem po husitských válkách, stejně jako celý zbylý klášterní statek, připadl zpět Pernštejnům. V této době, roku 1437, se ponejprv jmenuje také Kovářová.

K Ujčovu náleží také bývalý panský dvůr Bořínov, ukrývající ve svém názvu jméno někdejší vesnice, která je zde doložena v roce 1235. Tehdy se stala majetkem doubravnického kláštera, jenž na jejím místě se zabraných pozemků vystavěl dvůr. Jeho budovy byly mnohokrát přestavovány, ve zmodernizované podobě se dochovaly dodnes.

Význam Ujčova není zřetelný pouze z rodové pověsti, ale nastiňuje jej také význam zdejší rychty. Ta náležela ještě na počátku 17. století mezi největší a nejbohatší na celém panství a také zdejší rychtář zastával významné společenské postavení.

Všechny vesnice byly po značnou část své existence téměř shodně velké. V polovině 17. století se počet usedlostí v jednotlivých osadách pohyboval kolem devíti. Horní i Dolní Čepí bylo dlouhou dobu uváděno dohromady jako jedna ves. Postupně v průběhu 18. a 19. století rozsah obcí narůstal, zejména u komunikačně přístupnějšího Ujčova, jehož volně rozmístěné statky byly propojovány drobnější zástavbou. Zbylé vísky, umístěné výše v příkrých stráních, zůstávaly i nadále v určité izolaci a ponechávaly si svoji historickou velikost a neodmyslitelný půvab.

Záměr rekonstrukce silnice nebude mít žádný výrazný vliv na posuzované území z hlediska historického, kulturního nebo archeologického.

1.3. Územní systém ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky

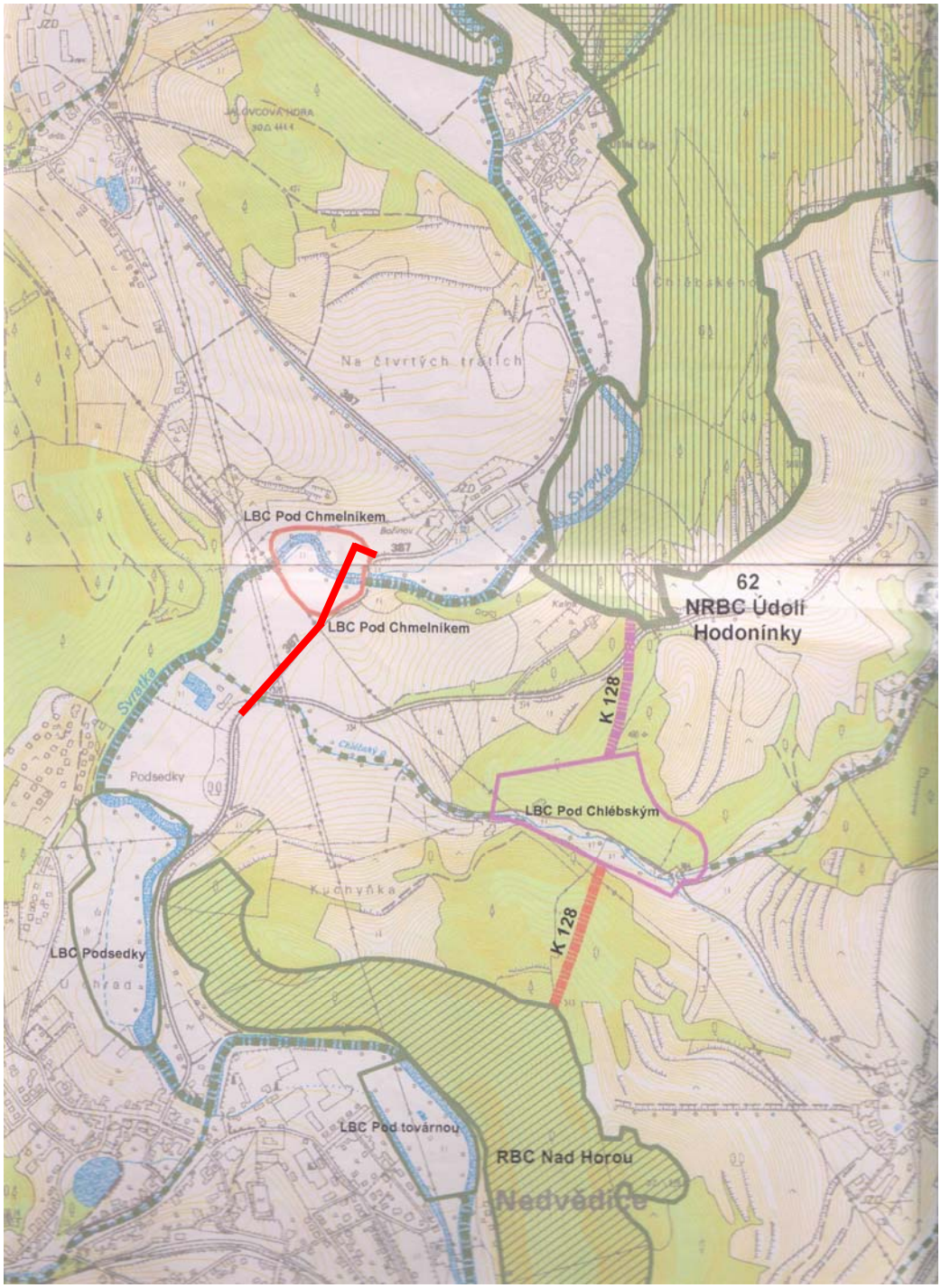
1.3.1. Územní systém ekologické stability

Uzemní systém ekologické stability krajiny je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

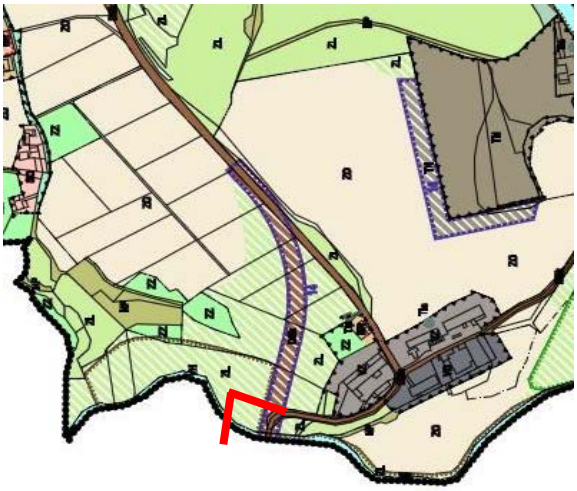
Základním kamenem celého návrhu se jeví nadregionální biocentrum (NRBC) 62 - Údolí Hodonínky, které zasahuje svým jižním cípem do severovýchodní části k.ú. Nedvědice, regionální biocentrum (RBC) 292 - Pernštejn ve západní části k.ú. Pernštejn a RBC Nad Horou ve východní části k.ú. Nedvědice, které jsou navzájem propojeny regionálním biokoridorem RBK 1403. Z NRBC 62 - Údolí Hodonínky vede jižním směrem po levém břehu řeky Svratky mezo-filní hájová větev nadregionálního biokoridoru NRBK 128 procházejíc RBC Nad Horou. Regionální a nadregionální biokoridory jsou doplňovány vloženými lokálními biocentry, které dotvářejí hlavní síť prvků ÚSES.

Mezofilní hájovou linii tvoří NRBK 128, který směřuje z vedlejšího katastrálního území Ujčov z NRBC 62 - Údolí Hodonínky jižním směrem po hřebenu kopců nad údolím řeky Svratky do LBC Pod Chlébským (modální, antropicky ovlivněné), odkud pokračuje do RBC Nad Horou a sousedního k.ú. Černvír, kde z RBC Nad Horou vystupuje dále jižním směrem.

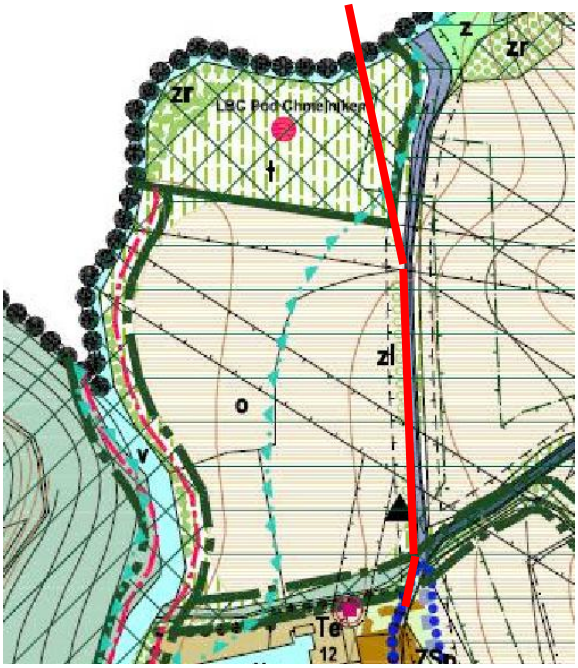
Hydrofílní linie jsou zde zastoupeny zejména lučními a břehovými porosty podél místně četných toků. První mokrou linii tvoří regionální biokoridor RBC 1403b (modální, antropicky ovlivněný), který vede po toku řeky Svratky. Vychází z NRBC 62 - Údolí Hodonínky do LBC Pod Chmelníkem, odkud pokračuje po toku Svratky do dalších biocenter vložených v trase RBK 1403b - LBC Podsedky (modální, antropicky ovlivněné), LBC Pod továrnou (modální, antropicky ovlivněné) a LBC Zákostelnice (modální, přírodní i antropicky ovlivněné) a dále po toku Svratky.



Obr. 6: Územní systém ekologické stability z UP Bystřice



Obr. 4: Výřez z územního plánu Ujčova



Obr. 5: Výřez z hlavního výkresu ÚP Nedvědice

1.3.2. Území přírodních parků

V zájmové lokalitě se nenachází žádný přírodní park.

1.3.3. Jiná zvláště chráněná území

V samotném území rekonstrukce komunikace se nevyskytují chráněná území. Rekonstruovaná silnice II/388 neprochází územím, které je určeno jako zvláště chráněné území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, silnice neprochází ani ochranným pásmem ZCHÚ a neleží ani v **chráněné oblasti přirozené akumulace vod.**

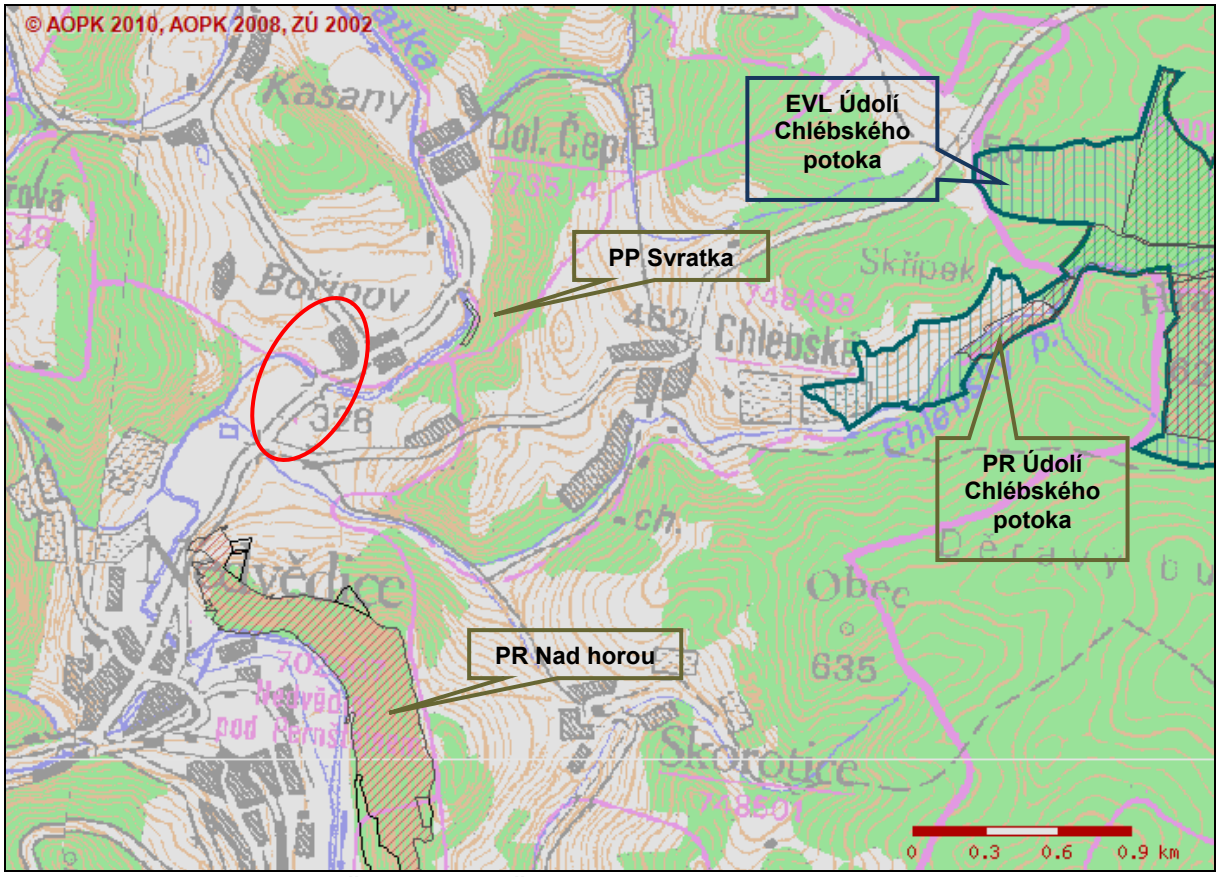
Z nejbližších velkoplošných chráněných území přírody je pak možno jmenovat CHKO Žďárské Vrchy.

Zvláště chráněná území, NATURA 2000, VKP

Zvláštní územní ochranou se rozumí (ve srovnání s tzv. obecnou ochranou území) přísnější

režim ochrany, vztažený na konkrétní území s přesným plošným vymezením. **Zvláště chráněná území** (ZCHÚ) jsou v ČR vyhlašována v kategoriích, určených v § 14 zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a to následovně: velkoplošná ZCHÚ - národní parky (NP) a chráněné krajinné oblasti (CHKO) a maloplošná ZCHÚ - národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP), přírodní památky (PP).

Území plánovaného obchvatu obce Bořinov přímo nekoliduje s žádným chráněným územím. Nejblíže se nachází **PP Svratka**, cca 1 km proti proudu vody. PP Svratka byla vyhlášena roku 1996 na ploše 0,42 ha k ochraně početné populace kapradiny pérovníku pštrosího (*Matteuccia struthiopteris*). Níže po proudu vody, u obce Nedvědice, se nachází **PR Nad horou**, jež byla vyhlášena na ploše cca 43 ha k ochraně zachovalých komplexů lesních porostů na příkrých svazích Svratky. Východně od Bořinova, nad obcí Chlébské, se nachází **PR Údolí Chlébského potoka**, jež chrání na ploše 4,3 ha potoční olšiny s početnou populací ohrožené bledule jarní *(Leucojum vernum*).



Prostorový vztah mezi záměrem a chráněnými územími

Soustava lokalit **NATURA 2000** vychází ze Směrnice Rady č. 92/43/EEC z 21.5. 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (NATURA 2000). Smyslem opatření je vyhlášení a následná ochrana vybraných přírodních stanovišť, rostlin a živočichů, jež jsou v rámci území států EU považovány za ohrožené lidskými aktivitami. Soustava NATURA 2000 zahrnuje dva základní typy chráněných území – evropsky významné lokality (EVL), jejichž předměty ochrany mohou tvořit stanoviště, živočichové (vyjma ptáků) nebo rostliny, a ptačí oblasti (PO), jejichž předmět ochrany jsou výhradně ptáci.

Zájmové území u Bořinova územně přímo nekoliduje s žádnou lokalitou soustavy NATURA 2000. Nejbližší takovou lokalitou je **EVL Údolí Chlébského potoka**, nacházející se východně od obce Chlébské. Předmětem ochrany této EVL, vyhlášené na ploše cca 137 ha, jsou čtyři druhy stanovišť – 1) Extenzivní sečené louky nížin až podhůří *(Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis),* 2) Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů, 3) Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum* a 4) Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích.

VKP

Významný krajinný prvek (VKP) je dle § 3 zákona č. 114/92 Sb. ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, jež utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. V zájmovém území lze za VKP dle zákona považovat křížené vodní toky (Svratka, Chlébský potok) a jejich nivy.

Památné stromy

V místě realizace záměru se nenachází památné stromy, které by byly stanoveny zákonem č.114/1992 Sb.

Stav životního prostředí na území katastrů předmětných obcí je relativně dobrý, vzhledem k tomu, že zhruba polovinu rozlohy katastru tvoří lesy.

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v území

2.1. Klimatické podmínky a ovzduší, srážky,směr větru

Podle klimatické klasifikace (Qiutt 1971) náleží dané území do klimatické oblasti MT 5. která se vyznačuje normálním létem, mírným až mírně chladným, suchým až mírně suchým, s normálním až dlouhým přechodným obdobím, s mírným jarem a mírným podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně chladná, suchá až mírně suchá, s normální až krátkou sněhovou pokrývkou.

Údaje o znečištění ovzduší bezprostředně pro hodnocenou lokalitu nejsou k dispozici, specifické emise související s uvažovaným záměrem jsou komentovány v příslušných částech předkládaného oznámení.

Klimatické poměry

- počet letních dnů	30 - 40
- počet dnů s prům. teplotou 10 st.C a více	140 - 160
- počet mrazových dnů	130 - 140
- počet ledových dnů	40 - 50
- průměrná teplota v lednu ve st.C	-4 až -5
- průměrná teplota v červenci ve st.C	16 - 17
- průměrná teplota v dubnu ve st.C	6 - 7
- průměrná teplota v říjnu ve st.C	6 - 7
- prům. počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 - 120
- srážkový úhrn ve veget. období v mm	350 - 450
- srážkový úhrn v zimním období v mm	250 - 300
- počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 100
- počet dnů zamračených	120 - 150
- počet dnů jasných	50 – 60

Dle údajů meteorologické stanice v Bystřici pod Pernštejnem (554 m.n.m.) za období let 1931-1960 a 1970-200 se dlouhodobé průměrné úhrny měsíčních srážek a průměrné roční teploty pohybují okolo níže uvedených hodnot:

tab .3 : Průměrný měsíční úhrn srážek (mm) za období 1901 - 1950

pozorovací stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Bystřice nad Pernštejnem	41	39	31	41	61	81	83	84	46	52	46	43	648

tab.4 : Průměrná teplota vzduchu (^{o}C) za období 1901 - 1950

pozorovací stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Bystřice nad Pernštejnem	-4,3	-2,8	1,2	6,6	11,9	15,1	16,9	15,9	12,4	6,9	2,0	-1,8	15,9

Celou oblast lze považovat za srážkově průměrnou. Dle Tomlaina je nejvyšší výpar spadlých srážek v období od května do srpna, kdy převyšuje 80% .

Převládající směr vanoucích větrů je převážně od severozápadu, o něco méně pak od severu a od západu.

2.2. Geologie a geomorfologie

2.2.1 Geologie

Geologické podloží širšího okolí je velice pestré a jednotlivé útvary pochází z období paleozoika až proterozoika. Na posuzované ploše je skalní podloží tvořeno téměř výhradně svory a ortorulami. Na bázi sond provedených v rámci IG průzkumu lokality, byly zastiženy fluviální štěrky. Tyto štěrky byly středně ulehlé až ulehlé a podle klasifikace ČSN 73 1001 se jedná o třídu G3-GF. Ve spodní části ověřeného geologického profilu jsou štěrky relativně hrubozrnné až balvanité, výše se zrnitost jednotlivých zrn zmenšuje. Nad štěrky se nacházejí písčité hlíny třídy F3-MS. Jejich konzistence byla stanovena v důsledku vysoké hladiny podzemní vody převážně měkká až tuhá. Povrchovou vrstvu posuzované plochy tvoří ornice o mocnosti cca 0,5 m pod terénem.

IG průzkum zjistil, že se jedná o lokalitu jako staveniště podmínečně vhodné. Vyskytuje se zde vysoká hladina podzemní vody. Projektované mosty je doporučeno zakládat do únosných ulehlých balvanitých štěrků v hloubce kolem 5,5 m pod současným terénem pomocí mikropilot nebo pilot. Hladina podzemní voda leží v úrovni 2,0 až 2,5 m pod stávajícím okolním terénem. Je však nutné počítat se zvýšením hladiny v období zvýšených stavů po výraznějších srážkách, případně po tání sněhové pokrývky. Laboratorní rozbory prokázaly slabou agresivitu vůči betonovým materiálům stupně XA1. Proto není v daném případě nutné provádět izolaci proti agresivní vodě nebo použít speciálních materiálů,

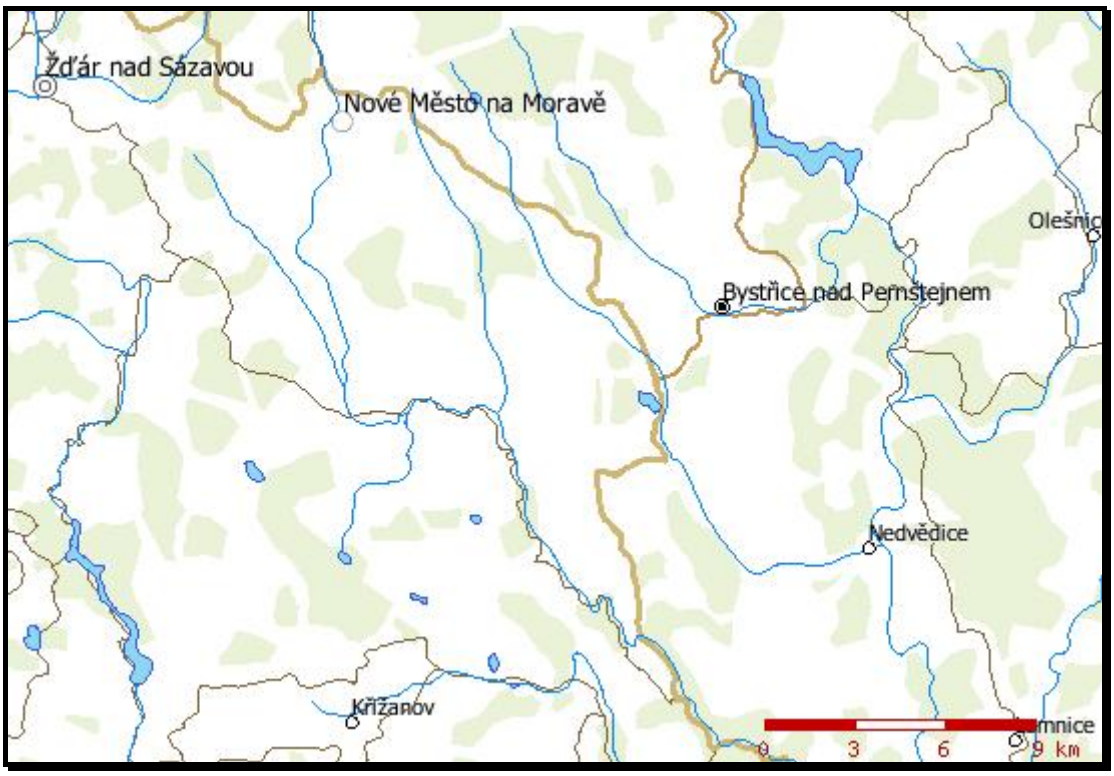
V daných podmínkách lze považovat za dostačující krytí základové spáry před klimatickými vlivy cca 1,2 m pod upraveným terénem. Na tuto hodnotu proto doporučuji navrhovat minimální hloubku základové spáry.

Veškeré výkopy budou hloubeny ve středně těžce rozpojitelných zeminách třídy 3 až 4 podle klasifikace ČSN 73 3050. Mělké výkopy po hladinu podzemní vody lze provádět svahovaně ve sklonu cca 2:1. Hlubší výkopy a zvláště pod hladinou podzemní vody je nutné pažit a průběžně odčerpávat podzemní vodu.

Obr. 7: Geologická mapa

2.2.2 Geomorfologie

Z geomorfologického hlediska se jedná o plochou a mělkou aluviální nivu řeky Svratky, která protéká v bezprostřední blízkosti od posuzované plochy v uměle upraveném korytě. Zkoumaná lokalita patří do oblasti Českomoravské vrchoviny, celku Hornosvratecké vrchoviny.



Obr. 8: Geomorfologická mapa

2.3. Hydrologické poměry

2.3.1. Povrchová voda

Zájmová lokalita je odvodňována řekou Svratkou, do které se vlévá Chlévský potok. Délka toku řeky Svratky je 168,49 km, celková plocha povodí je 7115,6 km^2. Svratka je levostranný přítok Dyje. Pramení na Českomoravské vysočině pod Žákovou horou v nadmořské výšce 771,93 m n.m.

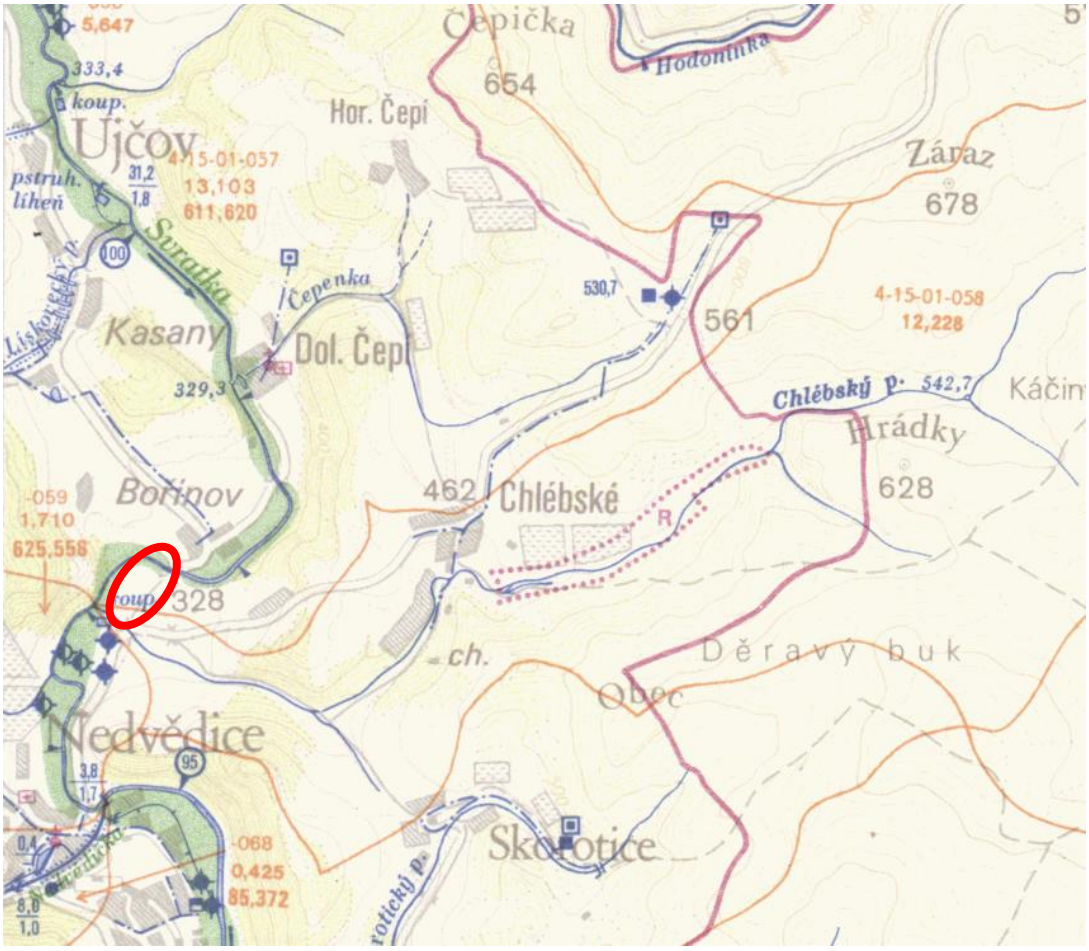
Číslo hydrologického pořadí : 4 – 15 – 01 – 057 a 59
Plocha povodí: 611 a 625 km^2

Roční rozložení průtoků je nerovnoměrné, povodí je nejvíce zásobováno vodou v jarních měsících, průtok koncem léta a na podzim je minimální.

Tab. č.5: N-leté průtoky Q [m^3.s^{-1}] Svratky a Chlébského potoka - ČHMÚ 2006 z období 1931-2005

N četnost	1	2	5	10	20	50	100
Nad Nedvědičkou	39,5	53	71,5	86,5	102	123	140
profil Chlébského potoka	2,3	3,9	6,7	9,5	12,5	18	23

Posuzované území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).



Obr. 9: Vodohospodářská mapa

Poloha k záplavovému území

Silnice jde po celé upravované délce poměrně blízko (max 200 m) v souběhu s řekou Svratkou. Ve své stávající poloze byla silnice mezi oběma mosty částečně pod hladinou Q_{100}.

Nově navržená komunikace je v celé své délce nad hladinou Q_{100} kromě napojení na stávající stav na začátku úpravy.

2.3.2. Podzemní voda

Hladina podzemní vody byla v době sondáže shodně ve všech vrtech v úrovni 2,0 až 2,5 m pod terénem. Ze sondy V-1 a V-3 byl odebrán vzorek vody na laboratorní rozbory, který prokázal slabou agresivitu vůči betonu a její stupeň byl určen jako XA1 dle ČSN EN 206-1. Lze předpokládat, že tato hladina koresponduje s hladinou vody v řece Svratce a je s ní v přímé hydrogeologické souvislosti prostřednictvím velmi propustných štěrkových vrstev. Lze tedy nutné počítat s určitým rozkmitem hladiny v průběhu roku, zejména v období zvýšených stavů po výraznějších srážkách, případně po tání sněhové pokrývky.

2.4. Ovzduší

V rámci posouzení čistoty ovzduší je třeba mít na zřeteli, že obce se nachází v tradiční zemědělské krajině s intenzivním hospodařením. Prašnost ze zemědělských ploch se zde vyskytuje v průměrné četnosti. Významně negativně působí také místní zdroje exhalací z domácích topenišť. Svůj

vliv na kvalitu a čistotu ovzduší může mít i posuzovaný zemědělský provoz, který zejména za špatných rozptylových podmínek může krátkodobě negativně ovlivnit životní prostředí.

2.5. Půda a pedologické poměry

Povrchovou vrstvu posuzované lokality tvoří ornice o mocnosti cca 0,5 m pod terénem. Jedná se o kvalitní úrodnou půdu v I.třídě ochrany s BPEJ 75600

2.6. Fauna a flóra

K posouzení lokality bylo během dubna 2011 vypracované biologické hodnocení lokality. Informace do kapitoly nebyly získány na základě terénních průzkumů, ale jsou rešerší údajů z dostupné literatury a internetových zdrojů

Přírodní charakteristika lokality

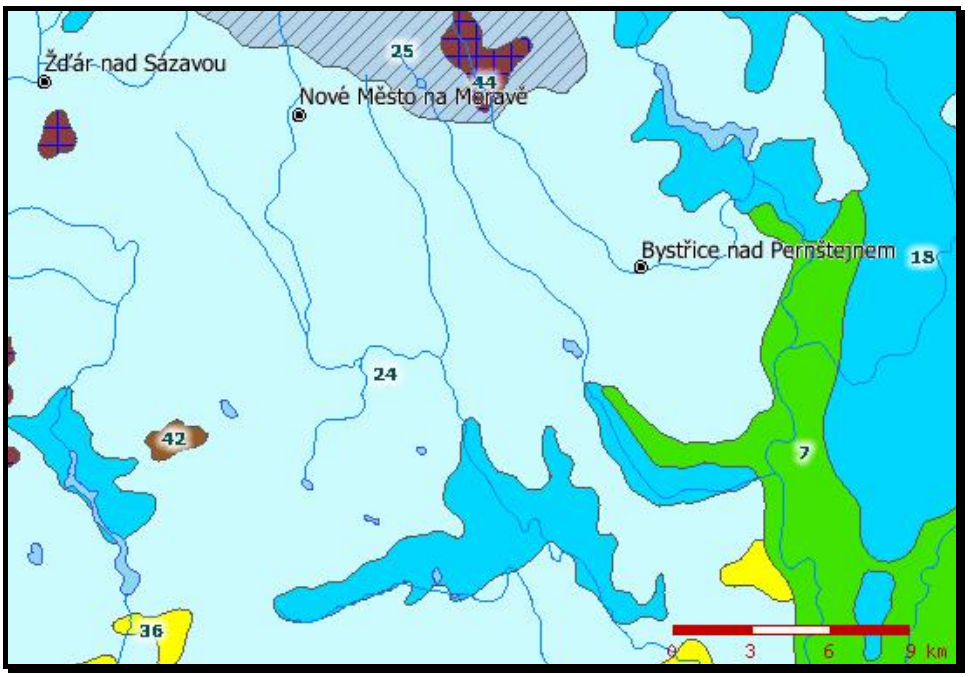
Zájmová lokalita náleží v rámci biogeografického členění ČR (Culek et al. 1996) k **Sýkořskému bioregionu** (1.51). Bioregion leží v severní části jižní Moravy, zabírá geomorfologický podcelek Nedvědická vrchovina a východní okraj Křižanovské vrchoviny. Bioregion je tvořen hornatinou se sítí hlubokých skalnatých údolí Svratky a jejich přítoků. Horninová stavba je zde velmi pestrá. Území zájmové lokality tvoří zejména ortoruly a pokročilé migmatity. Pedologicky zde převládají kyselé typické kambizemě. Z klimatického hlediska náleží území do mírně teplé oblasti MT3. Bioregion se vyznačuje vysokou biodivezitou, danou mimo jiné údolními fenomény. Bioregion se rozkládá v mezofytiku, ve východní části fytogeografického okresu 67. Českomoravská vrchovina. Mozaika potenciálních společenstev je velmi pestrá, v záměrem dotčeném území převažují acidofilní bučiny a jedliny. Nadmořská výška zájmové lokality se pohybuje kolem 330 m n.m.

Na území, dotčené výstavbou obchvatu obce Bořinov, lze rozlišit dva základní typy přírodních stanovišť – zemědělskou ornou půdu (pole) a vodní toky (Svratka a Chlébský potok) s doprovodnými břehovými porosty. Obchvat je prakticky v celé délce veden přes pozemky orné půdy, jež se logicky vyznačují minimální přírodní hodnotou. Pravidelným obděláváním půdy, aplikací hnojiv a pesticidů zde nejsou vytvořeny ani základní ekologické podmínky pro vznik hodnotnějších přírodních biotopů a stabilní existenci populací živočichů a rostlin.

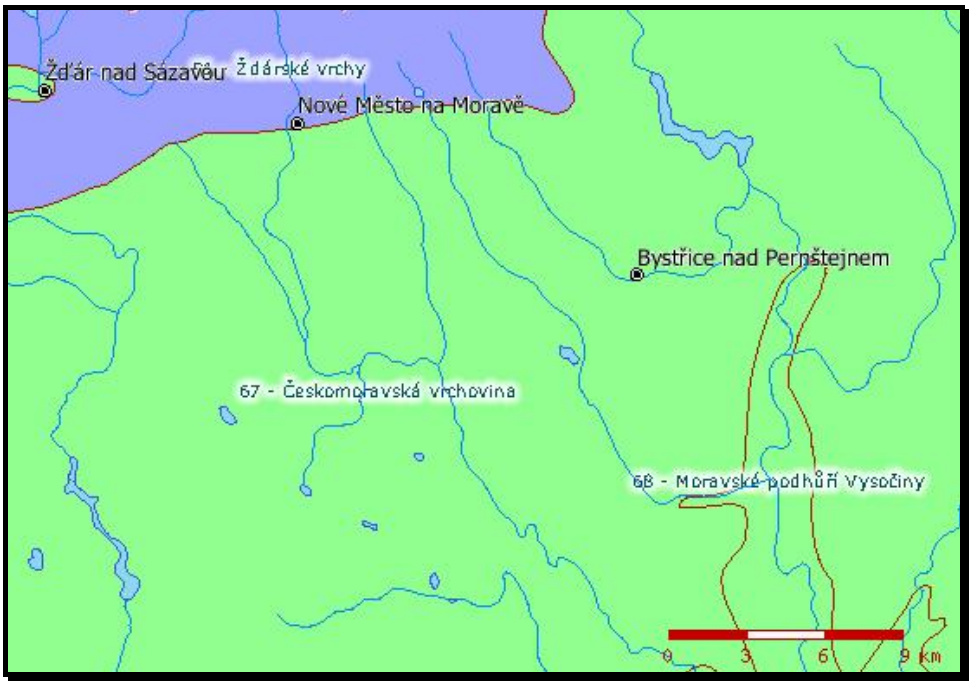
Koryto řeky Svratky a navazující příbřežní biotopy naopak představují biologicky velmi cenné lokality. Zájmový úsek řeky Svratky náleží k jejímu střednímu toku z celkové délky 174 km. Původně zde bylo vytvořeno lipanové a parmové rybí pásmo, které však bylo díky výstavbě VN Vír sekundárně přeměněno na pásmo pstruhové a níže po proudu lipanové. Mezi hlavní druhy ryb Svratky patří pstruh obecný potoční (*Salmo trutta m. fario*), pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) a lipan podhorní (*Thymallus thymallus*). Není vyloučen ani výskyt dalších, zejména menších druhů ryb. Fauna vodních bezobratlých (zoobentos) bude tvořena zejména druhy oligosaprobního pásma (larvy jepic, pošvatek, chrostíků, dvoukřídlého hmyzu apod.).

Flóra

Příbřeží řeky Svratky je tvořeno doprovodnými břehovými porosty charakteru úzkých údolních jasano – olšových luhů. Stromové patro pobřežní vegetace tvoří především olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), různé druhy vrb (*Salix sp.*), dále javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor babyka (*Acer campestre*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*) a kalina obecná (*Viburnum opulus*). Vzhledem k blízké přítomnosti orné půdy je bylinné patro pod silným vlivem ruderalizace a eutrofizace. Je tvořeno směsicí ruderálních druhů se zbytky původních druhů mezofilních lesů a lužních olšin.



Obr. 13: Botanika a potencionální přirozená vegetace



Obr.14: Botanika a fytogeografické členění

Fauna

Tok řeky Svratky a doprovodné břehové porosty jsou významným migračním koridorem a hnízdištěm ptáků. Kromě běžných druhů ptáků kulturní krajiny zde lze očekávat výskyt vzácnějších a na vodu vázaných druhů, jakými jsou např. ledňáček říční (*Alcedo atthis*) a skorec vodní (*Cinclus cinclus*). Z plazů se předpokládá výskyt užovky obojkové (*Natrix natrix*) a ještěrky obecné (*Lacerta agilis*). Pro pravidelný výskyt obojživelníků nejsou v území vytvořeny vhodné stanovištní podmínky.

Ze savců vázaných do blízkosti vod je pravděpodobný výskyt vydry říční (*Lutra lutra*). Jinak je společenstvo savců širšího okolí omezeno na běžné obyvatele kulturní krajiny. Na ploše polí a luk trvale žije pouze běžný hraboš polní (*Microtus arvalis*) a krtek obecný (*Talpa europaea*). Na pobřežní porosty podél Svratky bude vázán výskyt dalších hlodavců, zejména norníka rudého (*Clethrionomys glareolus*) a myšice lesní (*Apodemus flavicolis*). Společenstvo drobných savců doplňují hmyzožravci zastoupení

ježkem východním (*Erinaceus concolor*), rejskem obecným (*Sorex araneus*) a rejskem malým (*S. minutus*). Území bude obýváno běžnými šelmami, jako je liška obecná (*Vulpes vulpes*) a lasice kolčava nebo hranostaj (*Mustela nivalis, M. erminea*). Z větších savců se předpokládá výskyt zajíce polního (*Lepus europaeus*), srnce obecného (*Capreolus capreolus*) a prasete divokého (*Sus scrofa*).

D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a životní prostředí

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Vliv na obyvatelstvo – narušení faktoru pohody

Pohoda bydlení zřejmě nebude vůbec stavební činností částečně narušena, protože stavební práce budou probíhat mimo zastavěnou část obce. Případná eliminace negativního vlivu hluku při výstavbě může spočívat především v plánovaném vhodném nasazení těžké techniky a vhodné technologie v perfektním stavu. Dodržováním stanovené časové kázně tedy práce v obvyklých denních hodinách. Stavební činností vzniknou krátkodobé negativní účinky (hlukové emise, prašnost), u těchto zátěží **nelze očekávat** jakékoliv **trvalé škodlivé následky na zdraví obyvatel.**

Realizací rekonstrukce silnice **nebude být žádný obytný objekt zasažen nadlimitním hlukem**.

Vliv dopravy

Z hlediska účinků na složky ŽP bude vliv dopravy na předmětném úseku silnice nejdůležitější. Doprava po stávající vozovce včetně těžké dopravy zvyšuje hluk a sekundární prašnost v okolí. Malá dopravní a šířková kapacita silnice je neuspokojující vzhledem k dopravním intenzitám současné situace a i do budoucna.

V současné době je stav komunikace, resp. most přes Svratku a směrové vedení v okolí mostu neuspokojující.

Provedením rekonstrukce komunikace a výstavbou nového hraničního mostu přes řeku Svratku se **zlepší bezpečnost a plynulost provozu**, zvláště při překonávání řeky Svratky.

Vliv na odvodnění oblasti a povrchovou vodu

K žádným výrazným změnám odtokových poměrů vlivem rekonstrukce nedojde. Vybudováním propustku pod silnicí v km 0,23 se zlepší převedení případného přívalového deště pod, resp. skrz silničním tělesem.

Nárůst odtoku z pozemní komunikace bude velmi mírný a nebude mít nijak dramatický přínos pro odvodnění oblasti. Hydrologické charakteristiky se nebudou stavbou nijak měnit.

K ohrožení kvality povrchové vody z provozu po komunikaci může dojít pouze z náhodné havárie automobilu jedoucího po předmětné komunikaci a po následném úniku některé z provozních kapalin v automobilu s obsahem škodlivin do okolí.

Splachové vody z vozovky silnice bývají znečištěny zejména skupinami znečišťujících látek jako jsou nepolární extrahovatelné látky (NEL) a složky posypových materiálů ze zimní údržby. Z nepolárních extrahovatelných látek produkuje silniční doprava nejvíce ropné deriváty. Část ropných látek se může do splachových vod dostat z obrusu živičného krytu vozovky, většina však pochází z úkapů z vozidel. Nepříznivý vliv na vodu spočívá v tom, že významně zhoršují organoleptické vlastnosti vody.

Ze zimní údržby vozovky se do okolí komunikace dostanou prostředky s obsahem chloridových iontů (NaCl nebo $CaCl_2$). Kromě čistých chloridových solí se používají směsi s různými přísadami (např. antikorozní přísada na bázi zinku). Tyto látky však více či méně nepříznivě ovlivňují životní prostředí.

Uvedená znečištění mohou být vnášena vodami z povrchu silnice do recipientních vodotečí, což při přímém vypouštění znamená snížení kvality povrchových vod.

Povrchové vody a toky v okolí komunikace nebudou nijak významně negativně ovlivněny.

Vliv na ovzduší

Ovzduší bude zatíženo pouze při provádění navrhované stavby, zvláště při zemních pracích. Množství emisí však nelze jednoznačně určit, budou závislé mimo jiné na okamžitých klimatických podmínkách na lokalitě. Snížení prašnosti pří výstavbě je možné ovlivnit pravidelným čištěním komunikací a vozidel. Zdrojem znečištění ovzduší je provoz motorových vozidel (zbytky nedokonalého spalování benzínu a motorové nafty). Provoz vozidel je také příčinou druhotného znečišťování ovzduší vířením zbytků zimního posypu (škvára, písek, drtě, soli), obrusu z pneumatik a vozovky.

Emise z dopravy se v posuzované lokalitě nebudou měnit, rekonstruovaná komunikace povede částečně v původní trase a částečně nedaleko stávajícího mostu vedle. Kvalita ovzduší se tedy na uvedené lokalitě nebude v zásadě nijak negativně ovlivněna, stávající stav dopravy se nijak rekonstrukcí nenavýší, je možno očekávat pouze přirozený nárůst dopravy.

Realizací vlastní rekonstrukce nastane zlepšení a snížení celkových emisí z provozu po řešené komunikaci. Opravou a vytvořením nového povrchu cestního tělesa se sníží prachové emise, což bude mít celkově kladný vliv na obyvatelstvo a okolní ekosystémy.

Vliv na půdu

Rekonstrukcí komunikace dojde k trvalému i dočasnému záboru půdního fondu. Je to daň za zlepšování stavu komunikace. Jedná se o zábory zemědělské půdy (orná půda, trvalý travní porost). Naopak část zrušené komunikace může být po příslušných úpravách vrácena zpět do ZPF.

Před realizací stavby bude provedena skrývka ornice a podorniční vrstvy, která bude uskladněna na meziskládkách zeminy. Tato zemina bude zpětně použita k rekultivaci ploch ovlivněných výstavbou a na zpětné ohumusování zrušené komunikace. Zeminu je potřeba k zpětnému použití zkulturnit, neboť bude po delším uskladnění biologicky mrtvá a je třeba ji vylepšit aktivujícím substrátem (kompostem, hnojivem). Při provádění stavebních prací bude docházet k hutnění půdního povrchu, je třeba minimalizovat pojezdy po volném terénu.

Při výstavbě může dojít ke znečištění půdy, povrchové a podzemní vody únikem pohonných hmot nebo olejů z nákladních automobilů nebo stavebních mechanismů. Kontaminace půdy vlivem plynných emisí z dopravy lze považovat obecně za zanedbatelné a bude zcela dosahovat pod limitní obsahy škodlivých látek. Vliv na kontaminaci půdy bude mít zimní údržba komunikace, která obsahuje chloridové soli, což se projeví posunem pH půdy do alkalické oblasti. Významnějšímu znečištění půdy v okolí komunikace v průběhu provozu může nastat náhodnou havárií a únikem provozních a pohonných kapalin do okolního prostředí.

Působení negativních vlivů na půdní prostředí nelze považovat významně negativní faktor.

Vliv na ekosystémy, ÚSES a chráněná území

Rekonstruovaná silnice protíná regionální biokoridor s identifikačním číslem 1403b, který vede po toku řeky Svratky a navazující lokální biocentrum Pod Chmelníkem.

Rekonstrukcí stávající komunikace nebude po dobudování mostu významně dotčen. Tuto rekonstrukci lze připustit i v biokoridoru za podmínky, že nedojde v významnému snížení schopnosti ekosystému odolávat znečištění, erozi či jiné fyzikální nebo chemické zátěži prostředí a nedojde ke snížení schopnosti bez dalších opatření plnit stabilizující funkce v krajině. Negativní dopad na skladebné prvky ÚSES lze považovat převážně v období probíhaní stavebních prací.

Vliv rekonstrukce silnice na ÚSES lze v celkovém důsledku považovat za nevýznamný.

Vliv na maloplošná a velkoplošná zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny **je nulový**, **jelikož silnice neprochází těmito územími, ani jejich ochrannými zónami.**

Vliv na floru

Při realizaci rekonstrukce bude nutno vykácet části břehových porostů v místě přechodu přes koryto řeky Svratky i u rekonstrukce mostku přes Chlébský potok.

Za vykácenou zeleň bude provedena náhradní výsadba a to v dohodnutém trojnásobném počtu vykácených dřevin. Původní vozovka mimo nové zemní těleso bude odtěžena a plocha zahumusována v tl.0,3m a zatravněna.

Druhová skladba dřevin bude zvolena podle původní přirozené dřevinné skladby, která zajistí lepší stabilizaci porostu, příznivě působí na půdní podmínky, lépe se uchytí v půdním substrátu a je vhodná z krajinářského hlediska.

Druhy stromů navrhovaných pro náhradní výsadbu : *Quercus Robur, Tilia Cordata , Tilia Platyphyllos, Acer Platanoides , Acer Pseudoplatanus , Tilia Platyphyllos , Cerasus Avium .*

Vliv na faunu

Nový most přes Svratku nebude představovat žádnou migrační bariéru a také ani mostek přes Chlébský potok po navržených úpravách ve dně bude umožňovat dobrou a bezkonfliktní migraci drobných živočichů.

V průběhu stavebních prací může být ovšem zvěř rušena hlukovými, zvukovými a pachovými faktory plynoucí ze stavební činnosti. Přítomnost stavebních mechanismů, stavební pracích a člověka bude v okolních lesních porostech na zvěř negativně působit. Bude to však na omezenou dobu po doby výstavby. Realizací rekonstrukce silnice nevznikne žádná nová migrační bariera, protože část úseku rekonstrukce vede ve stejné trase, část překonávající řeku Svratku je v blízkosti stávajícího mostu.

Vliv na funkční využití území

Provedením modernizace se podstatně zvýší komfort cestování a bezpečnost provozu na předmětné komunikaci II.třídy .Rekonstrukci lze hodnotit pozitivně.

Velkoplošné vlivy v krajině

Žádné velkoplošné vlivy v okolní krajině **se po rekonstrukci komunikace neobjeví.**

Vliv na horninotvorné prostředí a přírodní zdroje

V zájmovém území se nenachází žádná ložiska nerostů ani se zde nevykonává důlní činnost. **Z tohoto důvodu není žádný vliv na horninotvorné prostředí a přírodní zdroje.**

Vliv na hmotný majetek a kulturní památky

Rekonstrukce silnice si vyžádá demolice 2 mostních objektů, žádný další hmotný majetek nebo kulturní památky nejsou dotčeny.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Území negativně zasažené vlivy navrhované rekonstrukce je malé a týká se pouze okolí v bezprostřední blízkosti rekonstruované komunikace.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Rozsah stavby rekonstrukce silnice nepůsobí a nemá vliv na přes hraniční vztahy.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů

Pro snížení účinků emisí hluku během výstavby bude nutno dodržovat určitý časový pořádek pro práci těžkých mechanizmů, který bude respektovat především pohodu bydlení obyvatelstva. Bude spočívat v omezení použití mechanizmů v určité denní době a vyloučení práce mechanizmy v době noční.

Nezbytné kácení stromů bude prováděno v době vegetačního klidu. Pro ochránění stromů proti poškození během výstavby bude provedena technická ochrana proti poškození (dle normy ČSN 83 9061

Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích) – např. kolem kmenů dřevěný obklad kmenů.

Hloubení výkopu kolem stromů, které budou zachovány, je třeba provádět ve vzdálenosti minimálně 2,5 m od paty kmene stromu. Vzdálenost hloubení výkopů závisí na velikosti kořenového systému. Při hloubení výkopů nesmí nastat porušení kořenového systému, jeho velikost je cca široká (je větší) jako okapová plocha koruny. Při menších vzdálenostech, kdy nastane zásah do kořenové zóny je třeba provést příslušná ochranná opatření – např. vytvoření kořenové clony nebo ošetření kořenů (hladkým řezem a ošetření růstovými prostředky). Důležité je, aby nedošlo k vyschnutí kořenového systému a nebyl vystavován působením mrazů a slunci.

Také je nutná ochrana kořenové zóny před návozy půdy, z důvodu vzájemného vztahu kořenů z povrchem (dýchání, voda, půdní edafon). Pokud nebude možné zabránit navážce půdy kolem kořenové zóny je důležité, aby půda byla rozprostřena buď rovnoměrně celoplošně nebo výsečovým (sektorovým) způsobem. Před navážkou půdy se musí odstranit z povrchové zóny veškerý vegetační kryt, listí a další organické látky, šetrně ručně vůči kořenům (jinak vzniká kvašení a hnití). V kořenové zóně smí být navážen pouze hrubozrnný vzduch a vodu propouštějící netoxický materiál. Zemina nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene! Při navážce se nesmí přejíždět kořenová zóna.

Prostorově uvolněné stromy je nutné chránit před popálením kůry slunečním zářením, zakrytím kmene a hlavních větví (buky). Například pomazáním kůry jílem a následně omotáním obalovanou jutou, k vytvoření bandáže ke snížení výparu z kmene a bází hlavních větví, nebo omotáním kmene slaměnými provazci atd.

Zmíněná opatření budou zapracována do dalšího stupně projektové dokumentace.

Opatření v době další přípravy stavby :

- Zajištění souhlasu k zásahu do VKP dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zajištění souhlasu k trvalému odnětí půdy ze ZPF a PUPFL vč.vyhodnocení vynětí dle zákona č. 334/1991 Sb. o ochraně ZPF
- Zpracování plánu organizace výstavby s opatřeními k minimalizaci potencionálního rizika nepříznivých vlivů na složky ŽP

Během provádění stavby budou provedena následující opatření :

- vybourané materiály budou odváženy na určenou skládku.
- ochranná pásma budou na stavbě vyznačena výstražnými cedulemi.
- pracovníci musí být poučeni o provádění prací v těchto pásmech.
- veškeré výkopy musí být zajištěny proti pádům, za snížené viditelnosti musí být označeny červeným světlem, pro pěší musí být přes překopy instalováno zábradlí.
- budou vyznačeny objízdné trasy na okolních komunikacích.

Během realizační fáze záměru by měly být dále dodrženy následující podmínky:

1) Ke kácení bude přistoupeno až v době, kdy bude vydáno stavební povolení
2) Práce v korytě včetně kácení břehových porostů je vhodné realizovat mimo jarní období rozmnožování vodních živočichů a hnízdění ptactva (mimo období 1.3. – 30.6.). Nejvhodnější dobou pro realizační práce je podzim a zima.
3) Je třeba vyloučit možné havarijní znečištění způsobené únikem provozních kapalin (pohonných hmot, olejů) používané mechanizace, cementového mléka, nátěrových hmot či jiných chemikálií do vodního prostředí.
4) Pokud bude během stavebních prací zjištěn úhyn ryb či jiných vodních živočichů, je třeba okamžitě práce zastavit a kontaktovat příslušné orgány a organizace ochrany přírody.
5) Součástí realizační fáze záměru by mělo být i zajištění biologického dozoru stavby. Úkolem dozoru by měl být dohled nad celou realizační fází prací s důrazem na dodržování legislativy na poli ochrany přírody (vydané výjimky, zásah do VKP, kácení dřevin aj.). Pracovní náplní biologického dozoru bude též optimalizace prováděných zásahů v měřítku, jež nemůže postihnout projektová dokumentace stavby.

Kompenzační opatření v době další výstavby :

Preventivní opatření pro minimalizaci nebezpečí jsou následující:

- vyvarovat se pojezdům automobilů mimo příjezdovou komunikaci a na volném terénu.
- v případě havárie (úniku ropných látek nebo látek škodlivých vodám) bude postupováno podle schváleného havarijního plánu. Neprodleně budou informovány zainteresované strany a provedena sanace. V průběhu výstavby silnice zabezpečit dostatek sanačního materiálu.
- použití mechanizačních strojů pouze v dobrém technickém stavu.
- zemina, především ornice, která bude sejmuta a uložena na dočasnou deponii, bude následně využita na vzniklé svahy a pro zatravnění. Zatravnění je nutné pro zachycení zemin a splavenin, aby nedocházelo ke zbytečným odnosům půdy a zanášení odvodňovacím příkopům a koryt toku, i realizaci těchto ploch.
- zajistit výsadbu dle projektu vegetačních opatření, návrh výsadeb stromového patra tak, aby v daném prostoru liniové stavby plnily především funkce stabilizační, hygienické, ekologickostabilizační, esteticko-krajinotvorné, a začlenily přirozeným způsobem technické dílo do okolní krajiny.
-

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

Ke zpracování tohoto oznámení nebyla k dispozici hluková, ani rozptylová studie. Tyto studie nebyly zpracovávány z důvodu provádění stavby v dostatečné odstupové vzdálenosti od obydlené části Bořínova.

Ke zpracování tohoto posouzení nebyly k dispozici výsledky sledování kvality podzemní vody.

Archeologický průzkum nebyl prováděn.

Uvedené nedostatky nejsou vzhledem k rozsahu a typu stavby nijak významné a nejsou pro předkládané vyhodnocení vlivů nijak zásadní.

E. Porovnání variant řešení záměru

1. Nulová varianta

Zachování současného stavu silnice a především most přes řeku Svratku nemá žádný význam, protože neodstraní zvláště negativní jevy stávajícího stavu nevhodného směrového vedení a havarijního stavu příhradového mostu.

2. Posuzovaný návrh

Vzhledem k prostorovému omezení a současnému vedení stávající silnice nebyly uvažovány jiné varianty vedení této komunikace.

Z hlediska prostorové i finanční náročnosti a nutnosti zajištění kontinuální dopravy po rekonstruované vzhledem k nemožnosti zajištění jednoduchých objezdných tras, se jeví navrhovaná rekonstrukce silnice jako jediné možné řešení.

F. Doplňující údaje

Podklady pro zpracování oznámení

- Biogeografické členění ČR, Culek M. a kol., Enigma, Praha, 1996.
- Klimatické oblasti ČR, Quitt E., n. p., Praha, 1971.
- Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability, Löw J. a spol., Doplněk, Brno 1995.

Podklady pro posouzení vlivu na životní prostředí

- Projektové podklady od firmy Ing.Pechal, Ing.Krakovič
- Zpráva o IG průzkumu, Ing.Dan Balun, 11/2011
- Kácení a výsadba dřevin, Ing. Ivo Erben, Brno, 2010
- Posouzení rekonstrukce mostu 387-012 přes svratku a mostu 387-013 přes chlébský potok, PM Brno, Ing.Gimun, 11/2010
- Biologické posouzení lokality (rešerše), RNDr.Lukáš Merta, PhD, 4/2011
- Územní plány obce Ujčov, městyse Nedvedice

podklady z internetu

- Český statistický úřad – www .czo.cz
- portál Ústavu územního rozvoje České republiky – www .uur.cz
- český hydrometeorologický ústav - www .chmi.cz

mapové podklady

- Mapové služby – Portál veřejné správy České republiky.

Seznam použité legislativy

- Vyhláška MZ č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy účinků hluku
- Vyhláška MŽP č. 13/1994, kterou se provádějí některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.
- Vyhláška MŽP č. 395/1992, kterou se provádějí některá ustanovení zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.
- Zákon č. 254/2000 SB., o vodách (vodní zákon).
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

G. Všeobecné shrnutí

Toto oznámení záměru rekonstrukce komunikace II/387 Bořínov – Nedvědice, hraniční most 387-012 popisuje a hodnotí vliv na složky životního prostředí a obyvatelstvo.

Rekonstrukce komunikace bude mít celkovou délku 0,645 km a zahrnuje také výstavbu 2 mostních objektů – přes řeku Svratku a přes Chlébský potok. Za mostem přes Svratku bude provedeno napojení zpět na stávající silnici s výhledem doprojektování a bezkonfliktního vybudování obchvatu Bořínova.

Stavba se nachází z významně větší části v Jihomoravském kraji, menší část v kraji Vysočina. Řeka Svratka (resp. její osa) tvoří v posuzované lokalitě hranici mezi kraji.

Záměr se bude odehrávat mimo sídla v extravilánu Bořínova. Jižní část rekonstrukce je vedena částečně v původní trase a od původní trasy se odklání vlevo východně kvůli vybudování nového mostu přes Svratku. Toto řešení bylo nutno navrhnout z důvodu zachování silničního provozu na uvedené silnici, která tvoří spojnici mezi Nedvědicí a Štěpánovem.

Rekonstrukce, resp.výstavba nové části, si vyžádá trvalé zábory půdního fondu, v malé míře i lesního půdního fondu. Část bývalé komunikace bude jako náhrada vrácena zpět do ZPF.

Nová část komunikace a most přes řeku Svratku zasahuje na okraj do lokálního biocentra Pod Chmelníkem, které navazuje na regionální biokoridor tvořený řekou Svratka. Most však nemění nijak odtokové poměry, koryto řeky v podstatě zachovává v původním stavu (šířce i hloubce) a zapříčiní jen šetrně malé množství kácení stromů. Eliminační náhradou za vykácené stromy bude náhradní výsadba podél celého rekonstruovaného úseku celkově v množství 3x větším.

Za těchto podmínek lze záměr z pohledu zájmů ochrany přírody považovat za akceptovatelný.

V území se nenachází chráněné ložiskové území, neprobíhá zde důlní činnost.

V lokalitě není předpoklad nalezení archeologického nálezu také vzhledem k minimálnímu zásahu do okolního terénu.

Rekonstrukci silnice II/387 Bořínov – Nedvědice, hraniční most 387-012 navrhuji doporučit ke schválení, neboť návrh splňuje požadavky ochrany životního prostředí a zdraví obyvatel.

Záměr není v kolizi s navrhovaným funkčním využitím území.

Realizací rekonstrukce nastane zkvalitnění dopravního spojení a především zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Místo, datum : **V Brně, květen 2011**

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněné osoby :

Ing.Dalibor Vostal, Kounicova 31, 602 00 Brno, 54925 0891

osoba oprávněná ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností a technologií na životní prostředí
číslo osvědčení odborné způsobilosti : 2167/326/OPV/93

H. Přílohy

1. Vyjádření příslušných stavebních úřadů k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
2. Stanovisko orgánu ochrany přírody z JmK a kraje Vysočina
3. Přehledná situace
4. Situace záborů
5. Řez nového mostu přes Svratku
6. Řez nového mostku přes Chlébský potok
7. Fotodokumentace stávajícího stavu

1. Vyjádření stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace - SÚ Tišnov

MĚSTSKÝ ÚŘAD TIŠNOV

Odbor územního plánování a stavebního řádu
Oddělení úřad územního plánování
nám. Míru 346, 666 19 Tišnov

Č. j. OÚPSŘ 6845/2011/DA/CH
Vyřizuje: Ing. Hana Červenková
Ing. Alena Doležalová

V Tišnově dne 27.4.2011

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace
Žerotínovo náměstí 3/5
601 82 Brno

Vyjádření k záměru stavby:„II/387 Bořínov – Nedvědice most ev.č. 387-012“ - DÚR

Dne 23.3.2011 jsme obdrželi vaši žádost o vyjádření k záměru stavby: „II/387 Bořínov – Nedvědice most ev. č. 387-012“ - DÚR . Předmětem stavby je výstavba nového mostu vedle stávajícího již nevyhovujícího mostu přes řeku Svratku, na most budou připojeny z části nové komunikace.

Stavba bude umístěna na pozemcích p.č.396/2, 409, 410/1, 410(PK), 411(PK), 412(PK), 415(PK), 416/1 (PK), 417/3, 418/1, 420, 421, 425(PK), 430(PK), 431, 484/2, 484/4(PK), 484/5(PK), 484/6(PK), 484/7, 484/7(PK), 484/9(PK), 486, 489, 490/1, 490/2, 490/3, 954, 957/3, 958, 958(PK), 958/1, 986 v kat. území Nedvědice pod Pernštejnem a na pozemcích parc. č. 113/3, 155/13, 155/26, 156/1 (PK), 156/3, 434/4, 442/3 v kat. území Ujčov.

Navržená stavba se nachází na hranicích dvou katastrálních území (Nedvědice pod Pernštejnem a Ujčov) a dvou krajů (Jihomoravského a kraje Vysočina).

Navrhovaný záměr se dle platného územního plánu obce Nedvědice nachází mimo zastavěné území obce Nedvědice ve III. krajinné zóně – člověkem silně pozměněné ekosystémy, tedy plochy ekologicky málo až velmi málo stabilní, či ekologicky nestabilní. V této ploše je podmíněně přípustná výstavba dopravní infrastruktury za předpokladu, že nedojde k narušení krajinného rázu.
K předmětnému záměru nám byl doložen mimo jiné souhlas Městyse Nedvědice se stavbou a vyjádření SÚS JmK Brno - správce mostu ev.č. 387-012. V tomto vyjádření je vyhodnocení stavebního stavu mostu, který je hodnocen dle ČSN 73 6221 jako velmi špatný a k provozu z hlediska zatížitelnosti jako zcela nevyhovující. Z tohoto hlediska a na základě nám doložených dokladů lze konstatovat, že výše uvedený záměr není v přímém rozporu s ÚPO Nedvědice.

MĚSTSKÝ ÚŘAD TIŠNOV
odbor územního plánování a stavebního řádu
oddělení úřad územního plánování
Nám. Míru 346, 666 19 Tišnov

Doležalová

Ing. Alena Doležalová
referentka oddělení úřadu územního plánování
odboru územního plánování a stavebního řádu

Na vědomí:
Ing. Antonín Pechal, CSc., Lidická 42, Brno

- SÚ Bystřice n/Pernštejnem

MĚSTSKÝ ÚŘAD BYSTŘICE NAD PERNŠTEJNEM
odbor územního plánování a stavebního řádu

Masarykovo nám. 57, 59315 Bystřice nad Pernštejnem tel.566590311,fax.566590347

Adresa příjemce:
Ing. Antonín Pechal, CSc.
Projektové a inženýrské služby
Lidická 42
602 00 Brno

vaše č.j. :
ze dne 4.5.2011
naše č.j.OÚP/ 15107 /2011/St
vyřizuje : Ing. Tomáš Straka
tel. 566590348
e-mail:straka.stavebni@mu.bystricenp.cz
datum :5.5.2011

Věc: Vyjádření ke stavbě „II/387 Bořinov – Nedvědice most event.č.v387-012" – soulad s územně plánovací dokumentací

Na základě Vaší žádosti ze dne 4.5.2011 o vyjádření ke stavbě „II/387 Bořinov – Nedvědice most event.č.v387-012" z hlediska souladu stavby s územně plánovací dokumentací obce Ujčov Vám uvádíme následující:

Stavba se nachází větší částí v kraji Jihomoravském v okrese Brno-venkov, menší částí v kaji Vysočina v okrese Žďár nad Sázavou, v extravilánu mezi městysem Nedvědice a osadou Bořiňov, která je součástí obce Ujčov. Stavba se nachází na sil. II/387 mezi Nedvědicí a Bystřicí nad Pernštejnem. Dle katastrální mapy se místo stavby nachází na kat. území Nedvědice pod Pernštejnem (Jmk) a Ujčov (Vysočina). Dle zaslaných podkladů se jedná na území obce Ujčov o umístění nového obloukového mostu s dolní mostovkou ve vzdálenosti cca 40 m od stávajícího mostu, který je v havarijním stavu. Za novým mostem se komunikace pomocí oblouku o R=51 bude napojovat na stávající komunikaci II/357. Stavba v k.ú. Ujčov se dotýká pozemků p.č.155/13 (PK156/1), p.č.434/1 a p.č. 442/3.

V územním plánu obce Ujčov je výše uvedená stavba zahrnuta částečně do zastavitelných ploch dopravní infrastruktury silniční DSk – plochy pozemních komunikací (přeložka silnice III/387 v Bořinově). Objekt mostu a část navrhované komunikace jsou umístěny v návrhové ploše zemědělské–trvalé travní porosty ZL. Dle stanovení podmínek pro využití ploch s rozdílným způsobem využití, stanovení prostorového uspořádání vč. podmínek ochrany krajinného rázu jsou v této ploše podmínečně přípustné stavby dopravní a technické infrastruktury nedojde-li k narušení krajinného rázu. Stavba částečně zasahuje rovněž do částečně funkčního lokálního biocentra Pod Chmelníkem o velikosti 3,2 ha. Po umístění mostu a oblouku zůstává zachovaná minimální požadovaná velikost biocentra tj. 3 ha.

Dle výše uvedeného stavba „II/387 Bořinov – Nedvědice most event.č.v387-012" není v rozporu s Územním plánem obce Ujčov.

Ing. Tomáš Straka
vedoucí odboru

MĚSTSKÝ ÚŘAD
odbor územního plánování a stavebního řádu
593 15 Bystřice nad Pernštejnem

2. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č.114/1992 Sb., o ve znění zákona č. 218/2004 Sb., o ochraně přírody a krajiny – z Jihomoravského kraje

Krajský úřad Jihomoravského kraje
Odbor životního prostředí
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno

Ing. Antonín Pechal, CSc
Projektové a inženýrské služby
Lidická 42
602 00 Brno

Č.j.	SpZn	Vyřizuje/linka	V Brně
JMK 26992 /2011	S – JMK 26992/2011 OŽP/Čk	Ing. Čejková/1534	24.2.2011

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „II/387 Bořínov – Nedvědice most ev.č. 387-012" k.ú. Nedvědice, Ujčov, okres Brno-venkov na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4) písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů vyhodnotil na základě žádosti Ing. Antonína Pechala, Csc, podané dne 23.2.2011 možnosti vlivu výše uvedeného záměru na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

s t a n o v i s k o

podle § 45i odstavce 1) téhož zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr

n e m ů ž e m i t v ý z n a m n ý v l i v

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr svou lokalizací zcela mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

Toto odůvodněné stanovisko se vydává postupem podle části čtvrté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád a nejedná se o rozhodnutí ve správním řízení. Tento správní akt nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

Krajský úřad Jihomoravského kraje
odbor životního prostředí
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
-9-

JUDr. Pavel Nesvatba
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

IČ	DIČ	Telefon	Fax	E-mail	Internet
70888337	CZ70888337	541651111	541651579	cejkova.janka@kr-jihomoravsky.cz	www.kr-jihomoravsky.cz

- z kraje Vysočina

KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA
Odbor životního prostředí
Žižkova 57, 587 33 Jihlava, Česká republika
Pracoviště: Seifertova 24, Jihlava

Doporučeně:

Ing. Dalibor Vostal
Smetanova 8
602 00 Brno

Váš dopis značky/ze dne	Číslo jednací	Vyřizuje/telefon	V Jihlavě dne
18. dubna 2011	KUJI 32787/2011 OZP 101/2011 Ba 49	Kristýna Balážová 564 602 508	28. dubna 2011

Stanovisko k dotčení evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Natura 2000)

Krajský úřad kraje Vysočina, odbor životního prostředí, jako příslušný orgán vykonávající v přenesené působnosti státní správu ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon") po posouzení záměru

„II/387 Bořínov – Nedvědice, hraniční most 387-012",

podaného dne 20. dubna 2011 žadatelem Ing. Daliborem Vostalem, bytem Kounicova 31, 602 00 Brno,

vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

záměr nemůže mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (Natura 2000).

Odůvodnění:

Výše uvedený záměr řeší novou přeložku části trasy silnice č. II/387 v úseku mezi Nedvědicí a osadou Bořínov, včetně vybudování nového mostu přes řeku Svratku. Stávající most a přeložená (dále nevyužívaná) část silnice bude zbourána a revitalizována. Přeložka bude provedena na pozemku p.č. PK(156/1) v k.ú. Ujčov (část vztahující se na území kraje Vysočina). Ve vzdálenosti cca 2,1 km východním směrem se nachází evropsky významná lokalita (dále jen „EVL") – EVL Údolí Chlébského potoka (kód EVL CZ0620132) s předměty ochrany přírodními stanovišti 6510, 8220, 9130 a 9180* (prioritní stanoviště) a cca 2,6 km severně pak

tel.: 564 602 502, fax: 564 602 430, e-mail: posta@kr-vysocina.cz, internet: www.kr-vysocina.cz
IČ: 70890749, bankovní spojení: Volksbank CZ, a.s., č.ú.: 4050005000/6800

EVL Čepičkův vrch a údolí Hodonínky (kód EVL CZ0620194) s předměty ochrany přírodními stanovišti 8220 a 9180* (prioritní stanoviště). Řeka Svratka neprotéká ani jednou z výše uvedených EVL, takže i v případě kontaminace vod při havárii (únik provozních kapalin z dopravních prostředků, porušení obalů...) nehrozí jejich ovlivnění. Vzhledem k charakteru záměru lze vyloučit i dálkové ovlivnění ostatních EVL.

Toto stanovisko není vydáváno ve správním řízení (§ 90 odst. 1 zákona) a nelze proti němu podat odvolání. Toto stanovisko, vztahující se k výše jmenovanému konkrétnímu záměru, má neomezenou platnost.

Poznámka:
K tomuto záměru („II/387 Bořínov – Nedvědice most ev. č. 387-012", žadatel Ing. Antonín Pechal, CSc.) bylo již vydáno stanovisko podle § 45i zákona o ochraně přírody, a to dne 16. března 2011 pod č.j.: KUJI 15965/2011.

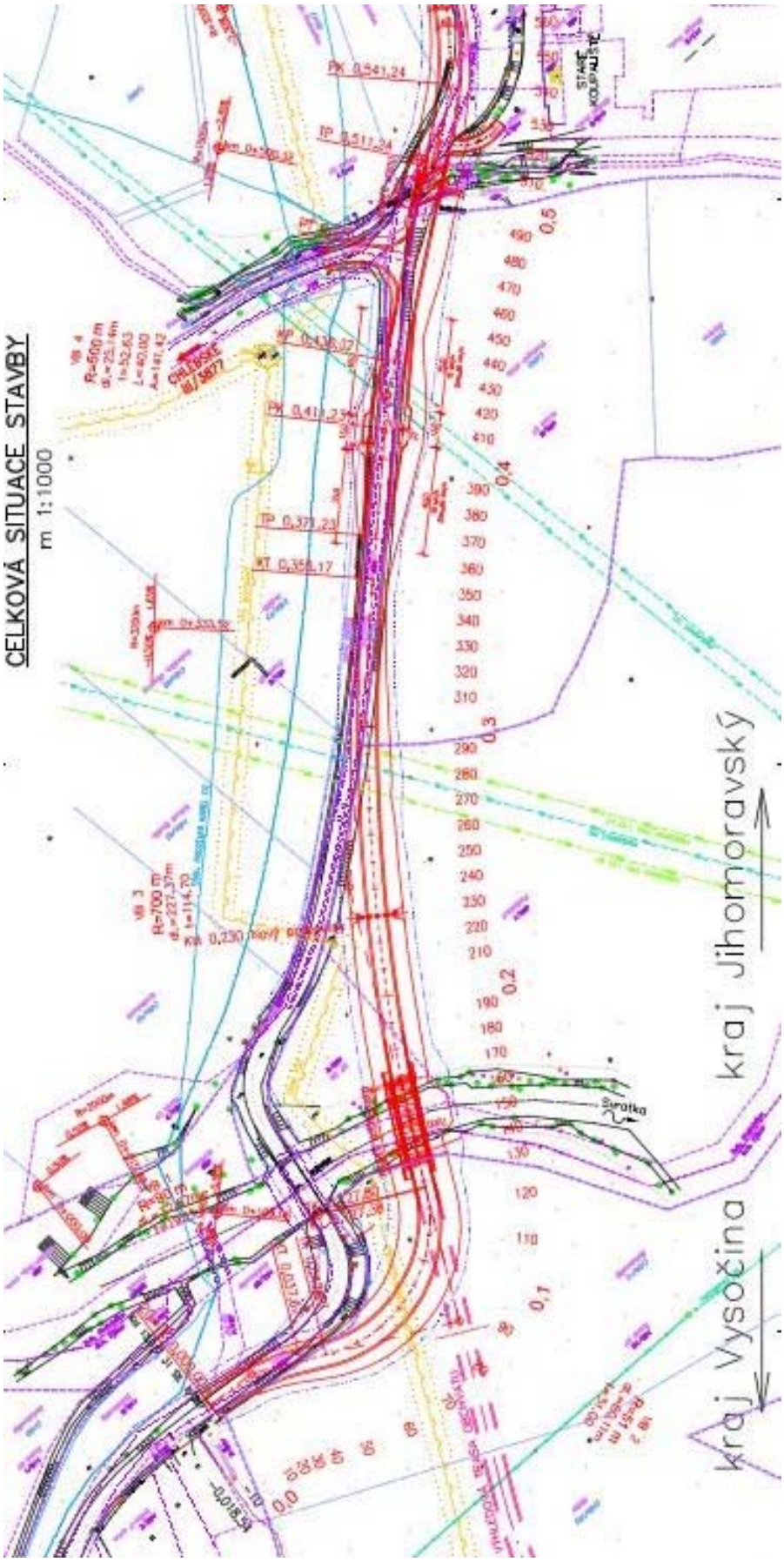
Krajský úřad
kraje Vysočina
odbor životního prostředí
Žižkova 57, 587 33 Jihlava
- 14 -

Ing. Kristýna Balážová, Ph.D.
úředník odboru životního prostředí

Číslo jednací:
KUJI 32787/2011 OŽP 101/2011 Ba 49

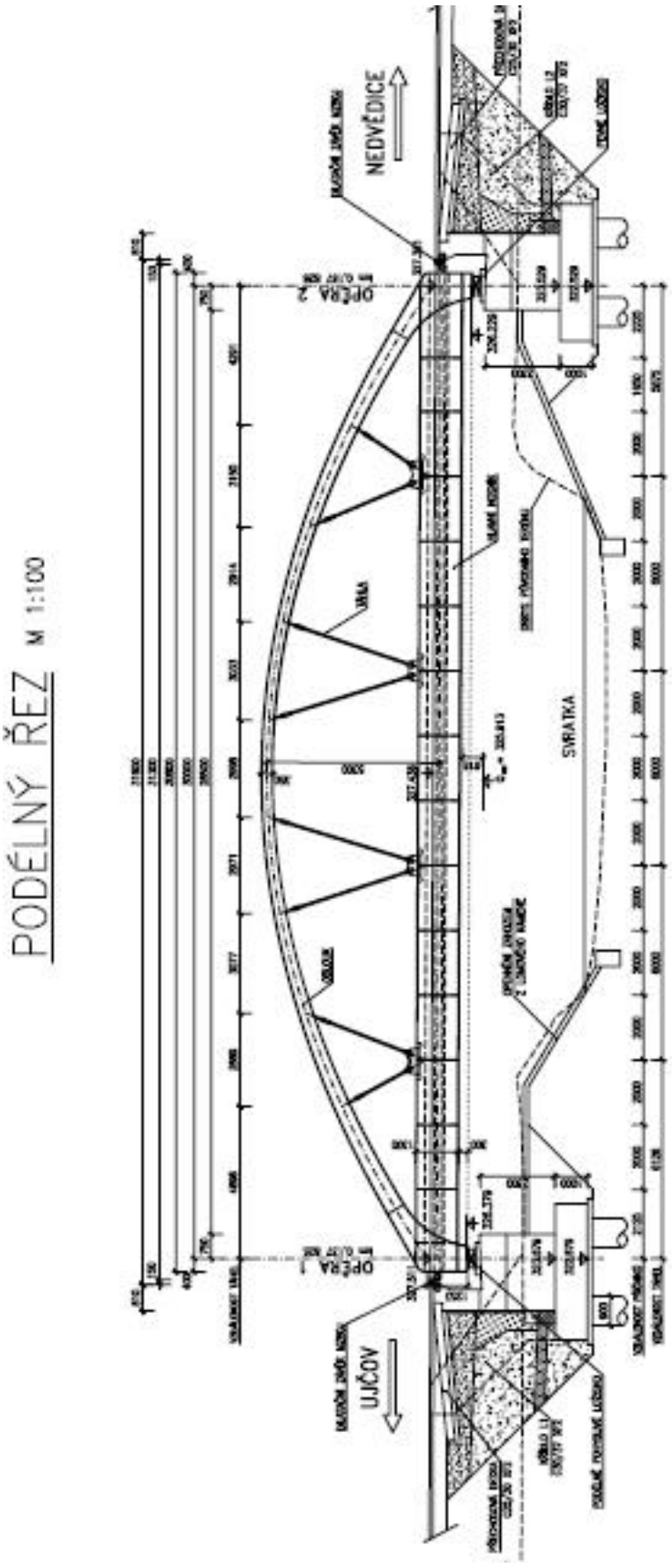
Číslo stránky 2

3. Přehledná situace

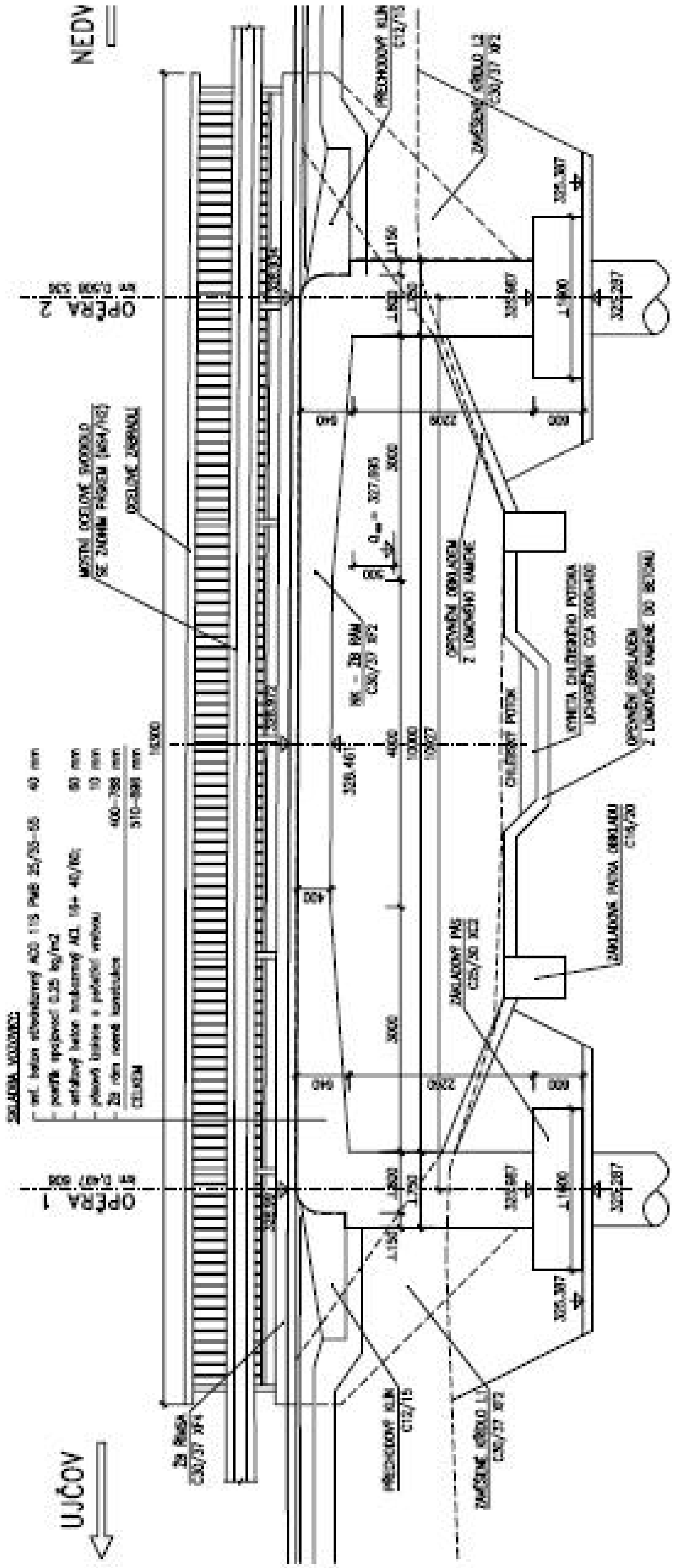


4. Situace záborů

5. Řez nového mostu přes řeku Svratku



6. Mostek přes Chlébský potok



7. Fotodokumentace

pohled na Svratku ze silničního mostu u Bořínova

pohled na místo budoucího nového mostu

Místo budoucího mostu

a stávající křížení řeky Svratky

Zatáčka na most od Bořínova

pohled opačný - k Bořínovu

Stávající stav hraničního mostu

příhradový nosník mostu

Pohled na most zespodu

Detail havarijního stavu mostu

Okraje mostovky ve špatném stavu

okraj mostu zboku

Pohled k mostu u Bořínova

pohled ve směru na Nedvědice

Pohled k z mostku po proudu

pohled z mostku proti proudu potoka

Poškozené opěrné stěny koryta pod mostkem

poškozený nosník mostku