

## Město Sázava – protipovodňová opatření



Hodnocení dle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění

Zpracovatel hodnocení: Ing. Mgr. Martin Klauďys  
ČSOP Vlašim  
Pláteníkova 264  
258 01 Vlašim  
martin.klaudys@csop.cz  
tel./fax. 317845169

Odborný konzultant: RNDr. Luboš Beran, Ph.D

Vlašim, 27.12.2007

## **Obsah:**

1. Úvod
2. Základní údaje o záměru
3. Údaje o EVL a PO
4. Hodnocení vlivů záměru na EVL a PO
5. Závěr
6. Literatura, podklady
7. Vysvětlivky
8. Doporučení

## **1. Úvod**

### **Zadání**

Hodnocení je zpracováno na základě objednávky Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, Praha 5, 150 24. Hodnocení je zpracováno za účelem doplnění Oznámení EIA a současně splnění požadavku Krajského úřadu Středočeského kraje, který jako příslušný orgán ochrany přírody ve svém stanovisku k projektu ze dne ze dne 14.8.2006 nevyloučil možný významný vliv na evropsky významnou lokalitu CZ0213068 - Dolní Sázava.

### **Cíl hodnocení**

Cílem naturového hodnocení je zjistit, zda má realizace záměru „Město Sázava – protipovodňová opatření“ významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost evropsky významné lokality CZ0213068 - Dolní Sázava. Naturovým hodnocením je tak naplněn požadavek vyplývající z §45i zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších změn a předpisů, a čl. 6 Směrnice 92/43EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

### **Postup vypracování hodnocení**

Při zpracování hodnocení bylo vycházeno z dokumentace předložené objednatelem. Byla předložena textová a výkresová část, doplňující informace byly podány ve formě konzultace. Dále bylo vycházeno z vlastního šetření na lokalitě, kdy byl proveden jednak orientační přírodovědecký průzkum, tak průzkum zaměřený na zjištění aktuálního stavu měkkýšů. Metodicky bylo postupováno podle „Metodiky hodnocení významnosti ...“ (Věstník MŽP, listopad 2007), použita byla data z odborné literatury a z veřejně přístupných údajů o soustavě Natura 2000 na Internetu. Seznam podkladů je uveden v závěru.

## **2. Údaje o záměru**

Pořizovatelem dokumentace záměru je Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, Praha 5, 150 24, zpracovatelem dokumentace pro územní řízení je Povodí Vltavy s.p., útvar inženýrských činností, Boženy Němcové 10, České Budějovice, 370 01. Dokumentace byla zpracována v srpnu 2006, následně upravena v prosinci 2007.

### **Základní údaje**

Název záměru: Město Sázava – protipovodňová opatření

Rozsah záměru: Koryto a břehy řeky Sázavy, navazující slepá a zazemnělá ramena, plochy při řece v městě Sázava

Umístění záměru: k.ú. Sázava, Dojetřice, Černé Budy, obec Sázava, kraj Středočeský

Stručný popis technického a technologického řešení záměru:

Stávající stav:

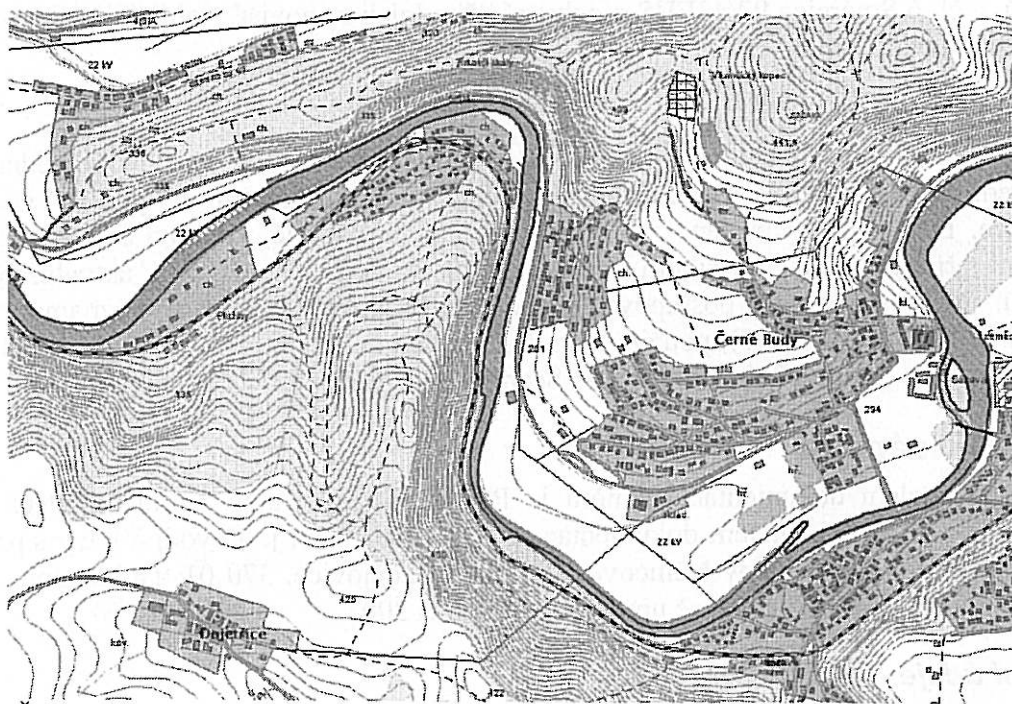
Řešený úsek řeky zahrnuje velký esovitý meandr Sázavy. V prvním oblouku meandru je strmější levý břeh tvořen zástavbou města Sázava, kterou následně střídá velký lesní komplex dubohabřin a suťových lesů na strmých svazích. Pravý, pozvolnější břeh je tvořen zástavbou čtvrti Sázava – Černé Budy, která je od řeky oddělena nezastavěným pásem. V druhém oblouku meandru je pravý břeh tvořen velmi strmými skalami (Krkavčí skály) s acidofilními teplomilnými doubravami, střídanými v pozvolnějších místech dubohabřinami. Levý, pozvolnější břeh je využit chatovou zástavbou. Po levém břehu vede železnice, po pravém silnice. Obě komunikace tvoří morfologicky významné tvary v okolí řeky.

Lokalita leží v Posázavském bioregionu, řeka Sázava je součástí nadregionálního biokoridoru Štěchovice – Chotěbořský les.

Koryto řeky je šterkovité až písčité. Do Sázavy se v řešeném úseku vlévá Dojetřický potok, který má v ústí písčité náplavový kužel. V prostoru města Sázava se od řeky odpojuje několik slepých ramen, dnes většinou zanesených.

Řeka je doprovázena vegetací říčních rákosin (svaz *Phalaridion arundinaceae*). Dominantní travou je zde chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), doprovázená rdesnem pepřík (*Persicaria hydropiper*), šťovíkem tupolistým (*Rumex obtusifolius*) a kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*). Značně rozšířeným neofytem je v řešeném úseku toku netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).

Rákosiny přechází místy ve vegetaci vrbových křovin hlinitých a písčitých náplavů (svaz *Salicion albae*). Roste zde vrba bílá (*Salix alba*) a vrba křehká (*Salix fragilis*), keřového i stromového vzrůstu. V podrostu nalezneme bršlici kozí nohu (*Aegopodium podagraria*), svízel přítulu (*Galium aparine*), chrastici rákosovitou (*Phalaris arundinacea*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*) a kopřivu dvoudomou (*Urtica dioica*). Opět je značně rozšířena netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).



Řešený úsek toku Sázavy s vyznačením hranic evropsky významné lokality Dolní Sázava (zdroj: CENIA, portal.gov.cz)

Kapacita koryta Sázavy v obci Sázava je cca 100-150 m<sup>3</sup>/s. Při vyšších průtocích dochází k vyběžení z koryta a zaplavení přilehlých pozemků. Ke škodám na zaplavených pozemcích začne docházet při průtocích nad cca 350 m<sup>3</sup>/s. Na pravém břehu dochází k

zaplavení prostor starého pivovaru nad mostem a obytné zóny a sportovišť pod mostem. Na levém břehu jsou za velkých vod zaplaveny odpočinkové plochy školky a zástavba podél Dojetřického potoka.

### **Návrhový stav:**

Protipovodňová ochrana města bude navržena na průtok  $Q_{100}$ . Bude tvořena následujícími opatřeními:

#### **1) PROHRÁBKA KORYTA**

- ř.km 51,30-53,70

- *současný stav*: koryto Sázavy je štěrkovité až písčité, vodní vegetace sporadická. Koryto je v některých úsecích opevněno kamenem, mimo zástavbu je většinou bez opevnění. V řešeném úseku není umístěn jez, v úseku není ani voda nadržena jezem po proudu.

- *návrhový stav*: prohrábka koryta toku naváže na již provedenou prohrábku pod jezem Černé Budy-ústí Dojetřického potoka a bude od ústí Dojetřického potoka pokračovat až ke konci vzduť zdrže jezu Pyskočely. Délka je 2,4 km. Mocnost prohrábků je 20 - 80 cm. Celkový odtěžený objem včetně kubatury rozšíření koryta je 75 tis.  $m^3$ . Větší balvany budou při prohrábce ponechány v korytě.

Při realizaci prohrábků bude ponechán bez zásahu pruh o šíři minimálně 5 m alespoň při jednom břehu. Vyznačení bezzásahových pruhů je vyznačeno v samostatném výkresu v projektové dokumentaci. V těchto pruzích bude omezen i pojezd techniky dodavatelské firmy.

Bezzásahové úseky v šíři 5 metrů od břehu (ř.km.):

- 51,3 – 52,4 – pravý břeh
- 52,1 – 53,6 – levý břeh (s výjimkou napojení slepého ramene v ř.km. 52,86)

Před započítáním vlastních prací v korytě řeky bude přemístěn co největší počet jedinců velevruba mimo prostor prohrábků a jejich návrat do toku. V předstihu před započítáním prací bude proveden podrobný průzkum a vysbírání (ideálně při nízkém průtoku) co největšího množství jedinců velevruba tupého (a dalších velkých mlžů, při sběru netřeba mlže důsledně rozlišovat) z řeky v úseku prohrábků, a to zejména v těchto úsecích:

- 52,4 – 52,6 km (jemné sedimenty pod vyústěním čističky, zejména při pravém břehu)
- 53,4 – 53,7 km (jemné sedimenty u ústí starého ramene, zejména při pravém břehu a dále vč. náplavového kuželu Dojetřického potoka v ř.km. 53,7)
- 51,3 – 52,1 km - levý břeh (odtěžované sedimenty pro rozšíření koryta)
- 52,6 – 53,4 km – pravý břeh (odtěžené sedimenty pro rozšíření koryta)

Mlži budou následně přemístěni do vhodných lokalit s jemnozrnným sedimentem pod i nad úsek prohrábků, případně v omezeném množství i do bezzásahových pruhů.

Současně bude proveden podrobný průzkum před obnovou starého ramene Sázavy (SO4) v ř.km. 53,65 v prostoru stávajícího zvodnělého zbytku ramene a vysbírání co největšího množství jedinců mlžů a jejich přemístění.

#### **2) ROZŠÍŘENÍ KORYTA**

- ř.km 51,40 -51,87

- *současný stav*: břeh je osídlen vegetací říčních rákosin přecházející ve vegetaci vrbových křovin. Plocha je místy využívána místními chataři jako přístupové místo k řece.

- *návrhový stav*: koryto bude rozšířeno do levého břehu v oblouku toku u „Krkavčí skály“ v délce 470 m. Rozšíření bude provedeno tak, aby byla dosažena minimální šířka ve dně 40 m, tj. šířka kterou má koryto v přiléhajících úsecích toku nad a pod tímto úsekem. Maximální posun břehové hrany je 15 m od současné břehové hrany. Svahy břehu budou provedeny v proměnlivém sklonu v rozmezí 1:5 - 1:8. Odstraněné břehové porosty budou nahrazeny novými.

Při úpravách bude respektována přirozená morfolgie koryta i břehů:

- sklony břehů: strmější na vnější straně oblouku, mírnější na vnitřní, břehová linie geometricky nepravidelná ve velkých obloucích ještě menší a drobná členění.
- budou preferovány mírnější sklony břehu v úseku rozšiřování koryta (tj. v převážné délce úpravy sklony břehu v rozsahu 1 : 5 až 1 : 8).
- tvar prohlubovaného a rozšiřovaného koryta a obnoveného starého koryta bude blízký přírodnímu s proměnlivou hloubkou
- při tvarování břehů v rozšiřovaných částech koryta budou preferovány členité tvary. K členění bude použito nesouvislých struktur z velkých kamenů (toto opatření je podmíněno tím, zda se dostatečné množství velkých kamenů budou v trase prohrádky vyskytovat).

Terény břehu nebo nivy, obnažené při rozšiřování koryta, nebudou humusovány a osívány travním semenem, nýbrž naopak ponechány v surovém stavu, který je nejpříznivější pro uchycení náletu keřových vrb, případně pro vegetativní obnovu dřevin. Při rozšiřování koryta a dalších zásazích do břehu budou pokud možno ponechány pařezy nebo alespoň kořenové části vrb.

### 3) ROZŠÍŘENÍ KORYTA

- ř.km 52,57 - 53,50

- *současný stav*: břeh je osídlen vegetací říčních rákosin doplňovanou keřovými vrbami.

Ve vegetaci silně zastoupena netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Plocha dále od řeky navazuje na volné plochy, průmyslové areály a sklady.

- *návrhový stav*: koryto bude rozšířeno do pravého břehu v délce 930 m. Rozšíření bude provedeno tak, aby byla dosažena minimální šířka ve dně 40 m, tj. šířka kterou má koryto v přiléhajících úsecích toku nad a pod tímto úsekem. Maximální posun břehové hrany je 15 m od současné břehové hrany. Svahy břehu budou provedeny v proměnlivém sklonu v rozmezí 1:5 - 1:8. Odstraněné břehové porosty budou nahrazeny novými. Při návrhu jejich skladby bude dbáno požadavků příslušných orgánů ochrany přírody.

Při modelování břehů budou dodržovány obdobné zásady jako u SO2.

### 4) OBNOVA STARÉHO KORYTA

- ř.km 53,65 - 54,20

- *současný stav*: Plocha je osídlena vegetací vrbových křovin, která je velmi bohatá a vyvinutá. Vyskytují se keřové i stromové vrby, značné je bohužel zastoupení i netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*). Při řece je pás říčních rákosin. Na konci úseku (po proudu) je krátké slepé rameno, dnes značně zanesené. Staré koryto toku je v terénu patrné jako zamokřená sníženina, více v dolní části úseku. V horní části úseku (u mostu) je plocha parkově upravena.

- *návrhový stav*: v úseku mezi lávkou a sportovním areálem bude na pravém břehu obnoveno staré koryto toku. Délka koryta bude 570 m. Příčný profil koryta v horním úseku, kde je koryto zcela zrušeno, bude složený s kynetou pro stálý průtok a bermou zvyšující kapacitu toku při povodňových průtocích. Šířka koryta v břehových hranách bude 25 m. Šířka kynety bude 2 m ve dně a hloubka 0,5 m. Sklony svahů kynety budou proměnlivé v rozmezí hodnot 1:1,25 - 1:5. Sklony svahů bermy budou 1 : 3. V dolním úseku bude pročištěno stávající slepé rameno toku.

Při modelování břehů budou dodržovány obdobné zásady jako u SO2. Na vzniklém ostrově v Rybníčkách pod mostem u Sokolovny bude snížen terén tak, aby vznikly nové biotopy - mělké deprese trvale zaplněné vodou i za nízkého stavu vody v řece (z toho alespoň jedna na spodní straně napojená na obnovené staré koryto a jedna periodicky vysychající).

Terény břehu nebo nivy, vytvořené při hloubení koryta, nebudou humusovány a osívány travním semenem, nýbrž naopak ponechány v surovém stavu, který je nejpříznivější pro uchycení náletu keřových vrb, případně pro vegetativní obnovu dřevin. Při rozšiřování koryta

a dalších zásazích do břehu budou pokud možno ponechány pařezy nebo alespoň kořenové části vrb.

#### 5) OCHRANNÁ HRÁZ

- Levý břeh ř.km 53,72 - 53,93

- *současný stav*: břeh je poměrně strmě nesvahován, na koruně vede vycházková cesta lemována vzrostlými lipami. Svah je porostlý úzkým pásem říčních rákosin přecházející v poloruderální vegetaci (většinou kopřivy). Ve vyústění Dojetřického potoka do Sázavy písčité náplavový kužel.

- *návrhový stav*: Ochrana území „Na Závrtku“ bude provedena zvýšením úrovně stávající zemní hráze na levém břehu Sázavy na kótu hladiny  $Q_{100} + 50$  cm v délce 230 m. V úseku podél parku, kde má koruna hráze šířku 4 m bude hráz dosypána na požadovanou úroveň na koruně. Jedná se o násyp max. 60 cm v délce 100 m. Podél zástavby, kde je hráz v koruně široká 2 m, bude zvýšení na požadovanou úroveň provedeno dosypáním na návodním svahu hráze. Navýšení bude mít svahy ve sklonu 1 : 2 a korunu šířky 2 m. Podél Dojetřického potoka bude ochrana území proti velkým vodám ze Sázavy řešena mobilním hrazením. Terén zde bude dorovnan na minimální kótu 286,50 m n.m. v úseku délky 20 m mezi Sázavou a mostem Dojetřického potoka. To poskytne ochranu území na průtok v Sázavě  $Q_{50}$ . Potřebná kóta 287,35 m n.m. pro ochranu území na  $Q_{100} + 50$  cm pak bude zajištěna mobilním hrazením výšky 85 cm v délce 70 m. Stávající břehový porost na koruně hráze bude zachován.

#### 6) OCHRANNÁ HRÁZ

- Pravý břeh ř.km 53,67 - 54,03

- *současný stav*: Plocha je osídlena v části rovnoběžné s řekou vegetací vrbových křovin, která přechází v poloruderální až ruderální vegetaci ve větvi kolmé na řeku.

- *návrhový stav*: Ochrana sportovního areálu a zastavěného území pod silničním mostem bude provedena zemní hrází na kótu hladiny  $Q_{100} + 50$  cm v délce 580 m. Hráz bude mít sklony svahů 1 : 2 a šířku koruny 2 m. Maximální výška hráze bude 2,6 m.

#### 7) OCHRANNÁ HRÁZ

- Pravý břeh ř.km 54,44 - 54,66

- *současný stav*: Plocha přiléhá ze západní strany k hospodářskému areálu, z východní strany sousedí se slepým ramenem. V současné době je plocha osídlena ruderální vegetací, roste zde několik jasanů (*Fraxinus excelsior*) a akátů (*Robinia pseudoacacia*).

- *návrhový stav*: Ochrana prostor bývalého pivovaru a území mezi mostem a lávkou navazuje na stávající zemní hráz mezi mostem a lávkou a pokračuje od lávky podél odpadu od elektrárny kolem budovy mlýna ke svahu pod zámekem. Ochrana bude řešena kombinací zemní hráze a mobilního hrazení. Zemní hráz má délku 90 m, sklony svahů 1 : 2 a šířku koruny 3 m. Mezi lávkou a hospodářskými budovami pivovaru bude v délce 40 provedena na kótu hladiny  $Q_{100} + 50$  cm. Výška hráze je zde 2,6 m. Mezi odpadem od elektrárny a hospodářskými budovami pivovaru bude výška hráze 1 m nad stávající terén. To poskytne ochranu území na průtok v Sázavě  $Q_{10}$ . Ochrana území na  $Q_{100} + 50$  cm bude zajištěna mobilním hrazením výšky 1,4 - 1,6 m v délce 50 m. Zbylá část hráze v délce 80 m bude zajištěna mobilním hrazením výšky 2,2 m.

#### 8) PROČIŠTĚNÍ SLEPÉHO RAMENE

- Levý břeh ř.km 52,87 - 52,93

- *současný stav*: Plocha je osídlena vegetací vrbových křovin, která je velmi bohatá a vyvinutá. Vyskytují se keřové i stromové vrby, značné je bohužel zastoupení i netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*). Při řece je pás říčních rákosin. Slepé rameno, dnes značně zanesené, je v terénu patrné jako zamokřená sníženina.

- *návrhový stav*: Bude pročištěno stávající slepé rameno v délce 60 m. Na konci slepého ramene bude dno zahloubeno tak, aby byla vytvořena tůň s minimální hloubkou 1 m. Mocnost nánosů je cca 1 m. Celkový objem odtěženého materiálu je cca 1,2 tis. m<sup>3</sup>.

Při modelování břehů budou dodržovány obdobné zásady jako u SO2. Terény břehu nebo nivy, obnažené při rozšiřování koryta, nebudou humusovány a osívány travním semenem, nýbrž naopak ponechány v surovém stavu, který je nejpříznivější pro uchycení náletu keřových vrů, případně pro vegetativní obnovu dřevin. Při rozšiřování koryta a dalších zásazích do břehu budou pokud možno ponechány pařezy nebo alespoň kořenové části vrů.

### **Technické řešení realizace:**

Stavební úpravy budou prováděny dle možností a vybavení dodavatele stavebních prací.

Pro budování zemních hrází bude využívána běžná stavební technika. Je počítáno s využitím následujících strojů:

- Tatra 8 x
- bagr 3 x
- dozer 2 x
- válec 1 x

Mobilní hráze jsou tvořeny dvěma částmi. Pevná část je konstrukce založená pomocí železobetonového pasu a těsnící stěny. Trvale zabudovanými prvky jsou kotevní práh, kotevní deska a ukončovací sloupek. Mobilní část je vystavěna v době ohrožení povodní a skládá se ze základních modulů, nosných sloupků, zajišťovacích a stlačovacích klínů.

### **Termín realizace záměru a jeho dokončení:**

Za použití výše uvedené techniky je doba výstavby cca 8 měsíců. Bude záležet na množství srážek; při vyšších průtocích se práce zastavují. Za příznivých podmínek budou práce probíhat v denní době 7 dní v týdnu. Za výše uvedených podmínek a při omezení činnosti v období letních prázdnin bude doba výstavby probíhat – nekontinuálně – po dobu 2 let.

**Možnost kumulace s jinými záměry:** ano, lokálního charakteru.

**Možné přeshraniční vlivy:** Vzhledem k lokalizaci záměru vyloučeny.

### ***Údaje o vstupech***

#### **Půda**

V rámci realizace záměru dojde k odnětí 3917 m<sup>2</sup> půdy ze zemědělského půdního fondu. Lesní pozemky nejsou záměrem dotčeny.

#### **Voda**

Vodu pro všechny účely související s realizací záměru si bude zajišťovat dodavatel stavby.

#### ***Fáze výstavby***

V průběhu výstavby protipovodňových opatření bude nutné zajistit vodu pro sociální a hygienické potřeby a pro účely stavebních a dopravních činností. Doba výstavby celé linie protipovodňových opatření se uvažuje cca 8 měsíců. Dle charakteru stavebních a souvisejících prací je možné předpokládat využití vody pro následující účely:

- sociální a hygienické účely
- stravovací účely
- stavební práce
- očištěna zemních strojů, stavební a dopravní techniky
- protiprašná opatření

### Pitná voda

Voda pro hygienické a pitné účely bude zajištěna dovozem z externích zdrojů. Pro hygienické potřeby budou použity chemické WC. Pro hygienické potřeby pracovníků stavby bude nutné zajistit dodávku vody pro mytí, jejíž kvalita musí odpovídat hygienickým předpisům, přičemž lze předpokládat i použití dovážené pitné vody. Pro účely stravování bude používána pitná voda v balené formě.

### Provozní voda pro stavební účely

Pro stavební účely bude potřeba zajistit vodu především pro skrápění ploch a dopravních tras. Pro případné betonážní práce budou používány dopravované betonové směsi bez potřeby vody.

Dodávka vody pro výše uvedené účely bude zajištěna z externích zdrojů dovozem cisternami. Jako zdroj provozní vody je možné, za předpokladu povolení odběru povrchové vody příslušným vodoprávním úřadem ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů, využít i povrchovou vodu z řeky Sázavy. Příslušným úřadem vydávajícím povolení je v zájmové oblasti realizace protipovodňových opatření Městský úřad Benešov – vodoprávní úřad.

### Fáze provozu

Ve fázi provozu po dokončení realizace protipovodňových opatření nebudou nároky na potřebu vody. Lze předpokládat, že v bezprostředním období po výstavbě bude určitá potřeba vody pro závlahy svahů zemních sypaných hrází v závislosti na způsobu jejich biologické úpravy. Způsob úpravy svahů bude součástí realizačního projektu stavby protipovodňových opatření. Vodu pro tyto účely bude možné odebírat z řeky Sázavy za podmínek povolení příslušným vodohospodářským úřadem, podobně jako za podmínek výstavby protipovodňových opatření.

### Ostatní surovinové a energetické zdroje

#### *Zeminy*

Stavba bude realizována dodavatelsky, přičemž pro výstavbu jednotlivých prvků protipovodňových opatření budou použity běžné stavební materiály a zeminy.

V současné době nejsou k dispozici přesnější údaje o spotřebě surovin a stavebních materiálů. Tyto budou specifikovány a spotřeba upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace. V obecné rovině je možné pouze konstatovat, že zeminy a případně další inertní materiály použité pro stavbu zemních sypaných hrází a jejich povrchovou úpravu nebudou kontaminované škodlivinami.

Materiál vytěžený v rámci provedení protipovodňových opatření je možné využít následujícím způsobem (rozdělení dle jednotlivých stavebních objektů):

#### 1) Objekt SO 01

- prohrábka koryta v ř. km 51,30 – 53,70  
Vytěžený materiál ze dna řeky je možné využít do písčito-šterkovitých polštářů pod plošné základy. Při využití zemin do násypů je nutné počítat s tím, že jsou obtížně zhutnitelné (nemají hlinitou tmelící příměs). Jsou však použitelné do násypů i jako podloží komunikací a zpevněných ploch. Jsou velmi dobře propustné. Vytěžený materiál lze zpracovat na drcené kamenivo.
- rozšíření koryta v ř. km 51,40 – 51,87  
10 % výkopku (humózní horizont) pro ohumusování hrází apod.  
45 % výkopku (povodňové hlíny) při selektivním těžení lze využít do sypaných hrází, nebude-li zemina druhotně zvlhčena.  
45 % výkopku (hlinitopísčité šterky) lze využít jako zeminy z prohrábký dna.
- rozšíření koryta v ř. km 52,57 – 53,50  
Jemně písčité naplaveniny s organickou příměsí nelze využít, nebude-li organická příměs oddělena přepravením. Po oddělení organické příměsí lze písek využít do maltovin



nebo jako méně kvalitní plážový písek. Lze jej využít do násypů (resp. podloží komunikace a zpevněných ploch), bude-li smísen s písčítými šterky z prohrábký koryta. Písčité šterky těžené v bazální poloze do ř. km 52,80 lze využít jako zeminy z prohrábký koryta.

- pročištění slepého ramene na levém břehu v ř. km 52,87 – 52,93

Pro jemnozrné kaly z vytěžení slepého ramene nebylo definováno žádné využití. Jejich odstranění bude obtížné, neboť se ve vodě snadno rozptylují.

## 2) Objekt SO 02

- obnova starého koryta v ř. km 53,65 – 54,20

Humózní horizont podléhá zvláštnímu režimu. Selektivně těžené povodňové hlíny a sily mají značně proměnlivou konzistenci (jsou proměnlivě plastické). Při konzistenci měkké a tuhé je nelze využít. Při ukládání je nelze ztuhnit. Při konzistenci tuhé až pevné a pevné je lze využít do hrází. Hinitopísčité šterky (opět selektivně těžené) lze využít jako zeminy z prohrábký koryta. Zvětralinový plášť pararul nebude možno využít (kromě zavezení prohlubní apod.). Zeminy těžbou z vody zcela rozbřednou.

## 3) Objekt SO 03

- ochranná hráz na levém břehu v ř. km 53,72 – 53,93

Výkopek ze základů lze využít k opravě nezpevněných cest.

### *Energie, paliva*

Pro výstavbu protipovodňových opatření bude využívána technika vybavená spalovacími motory, s použitím pohonných hmot (motorová nafta) a mazacích prostředků (motorové oleje). Doplňování pohonných hmot, výměny olejů a opravy nebude prováděno v místě stavby nebo v místě zařízení staveniště.

Pro provoz dopravní a manipulační techniky v rámci výstavby protipovodňových opatření budou zpracovány provozní a bezpečnostní řády a předpisy a budou určena opatření pro zabránění úniku ropných látek a kontaminace horninového prostředí. Případné úniky ropných látek budou operativně odstraňovány a místa kontaminace sanována.

Po dokončení výstavby nebude mít využívání protipovodňových opatření žádné nároky na surovinové a energetické zdroje, kromě výjimečných situací při povodňových stavech.

### Nároky na dopravní infrastrukturu

Při výstavbě protipovodňových opatření bude přesunována zemina a stavební materiály, což vyvolá určitý objem nákladní automobilové dopravy a dočasně přitíží pozemní komunikace ve městě. Nevzniknou však žádné požadavky na výstavbu veřejné dopravní infrastruktury. Bude používána stávající síť veřejných komunikací v území. Pro příjezd na tuto síť budou zřizovány dočasné staveništní komunikace.

Přesun hmot bude probíhat nekontinuálně po dobu cca 2 let. Konkrétní doba, za kterou by, v případě ideálních poměrů – bez přestávek, bylo možné stavbu provést je cca 8 měsíců. Přesuny hmot budou prováděny 7 dnů v týdnu, celkem se tedy jedná o cca 240 dnů.

Doprava bude provozována pouze v denní době. V noční době (22:00 – 6:00) nebude lokalita nákladní dopravou obsluhována. Dále je přijato zjednodušení směrového rozložení dopravy. Jedná se o hodnoty předpokládané oznamovatelem. Uvažuje se s následujícími trasami transportu:

#### 1. odvoz vytěženého materiálu z koryta řeky:

- 70 % po silnici II/110 směr exit 34 Ostředek na D1,
- 25 % po silnici II/335 směr Stříbrná Skalice,
- 5 % po silnici II/335 směr Uhlířské Janovice,

#### 2. dovoz materiálu (těsnících hlín) na výstavbu hrází,

- 100 % po silnici II/335 ze směru Uhlířské Janovice.

Materiál bude převážen nákladními vozidly typu Tatra. Budou využívány jak vozy 4 x 4 s užitečnou hmotností 10 t, tak i vozy 6 x 6 a 8 x 8 s užitečnou hmotností okolo 20 t. Jako průměrná nosnost je uvažováno 15 t pro všechny dopravní směry.

Objemová hmotnost převážených hmot byla uvažována pro říční materiál 2 000 kg.m<sup>-3</sup> (mokrý hlíny, písky a šterkopísky) a 1 800 kg.m<sup>-3</sup> pro dovážené těsnící hlíny.

Po realizaci protipovodňových opatření nebude klást záměr žádné požadavky na dopravní infrastrukturu a nebude vyvolávat žádný objem automobilové dopravy.

## Údaje o výstupech

### Emise do ovzduší

Emise budou produkovány pouze po dobu stavby všech opatření, tj. ve víceméně souvislém období o délce 8 měsíců. V době stavby budou působit tyto zdroje emisí:

- dozery provádějící shrnování a rozhrnování materiálu,
- bagry provádějící nakládku vytěženého materiálu,
- nákladní automobily převážející říční materiál a těsnící hlíny,
- prostor stavenišť a staveništní komunikace jako zdroj emisí prachu zejména v suchém období.

### Bodové zdroje

V souvislosti s realizací záměru nebudou uvedeny do provozu žádné nové bodové zdroje znečištění ovzduší.

### Plošné zdroje

Jako plošné zdroje znečištění se uplatní zejména pracovní stroje s dieselovými motory, které se pohybují v rámci stanoveného prostoru jednotlivých stavenišť. Dozery provádí shrnování zemin na březích, úpravy vnitroareálových komunikací a rozhrnování materiálu při stavbě ochranných zemních hrází. Nasazeny budou 2 dozery.

V provozu budou tři bagry, které provádí těžbu materiálu ze břehů ze slepého ramene i z koryta řeky. Bagry dále nakládají vytěžené hmoty přímo na dopravní prostředky (nákladní automobily). Válec bude používán pro hutnění náspů při budování ochranných valů. Uvažuje se s jeho využitím po dobu cca 2 měsíce. Na některých místech bude zřejmě z prostorových důvodů nutno použít menší hutnicí stroje ( např. ruční vibrační desky, ručně vedené válce).

Plošné	NOx		PM10		Benzen	
	Celkem t	emisní tok g.s-1	Celkem t	emisní tok g.s-1	Celkem t	emisní tok g.s-1
2 x Dozer	4,05	0,20	0,48	0,023	0,012	0,0006
3 x Bagr	5,08	0,16	0,60	0,019	0,016	0,0005
1 x Válec	0,42	0,16	0,05	0,019	0,001	0,0005

Emise škodlivin z plošných zdrojů (emisní tok je vztažen k jednomu stroji, celkové emise ke všem strojům daného typu)

### Staveniště

Určitým zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) může být i samotný prostor stavenišť a vnitrostaveništní a obslužné komunikace. Emise prachu však budou významně redukovány z následujících důvodů:

- materiál z břehů i z koryta obsahuje značné procento vlhkosti, která je v ní vázána i po odkrytí, materiál bude těžen a přepravován ve vlhkém stavu,
- materiál pro budování zemních hrází je vazká jílovitá zemina s přirozenou vlhkostí,
- většina prací bude prováděna v korytě řeky nebo jeho bezprostřední blízkosti, pojížděná plocha tedy bude mokrá nebo vlhká,
- znečištěné komunikace a manipulační plochy budou pravidelně čištěny a v suchém období zkrápěny.

### Liniové zdroje

Za liniové zdroje se považují komunikace s automobilovým provozem. V rámci realizace záměru můžeme rozlišit 2 typy komunikací:

- a) vnitroareálové komunikace (staveništní)
- b) veřejné komunikace

Přibližný odhad celkového množství emisí na území města Sázavy je proveden v následující tabulce - Celková produkce emisí z liniových zdrojů:

Produkce emisí [kg]	NOx	CO	PM10	Benzen
1 jízda	0,040737	0,010889	0,001171	0,000077
1 den (98 jízd)	3,992177	1,067073	0,114709	0,007546
240 dnů (celá stavba)	958,12248	256,09752	27,53016	1,81104

V době provozu (tj. po výstavbě) nebude záměr zdrojem žádných emisí.

### Odpadní vody

V období výstavby záměru budou v místě zařízení staveniště vznikat pouze splaškové vody z hygienického zařízení pro potřeby mytí pracovníků. Jejich množství je závislé na počtu pracovníků a spotřebě vody. V rámci stavby budou využívána chemická WC v místě zařízení staveniště. Odpadní technologické vody nebudou v průběhu výstavby vznikat.

Po ukončení výstavby protipovodňových opatření, v období provozu, nebudou vznikat žádné odpadní vody. K ovlivnění odpadních vod v městském kanalizačním systému může docházet při případných povodňových stavech.

### Odpady

V průběhu výstavby protipovodňových opatření budou vznikat odpady převážně v kategorii ostatních odpadů, v menším množství mohou vznikat i nebezpečné odpady. Bude se jednat o druhy odpadů, které vznikají při běžné stavební činnosti a při zemních pracích.

Odpady, včetně nebezpečných, budou vznikat při činnostech souvisejících s provozem dopravní techniky a stavebních mechanismů (zejména při jejich údržbě). Opravy a údržba techniky budou prováděny mimo prostor stavby protipovodňových opatření v provozních zařízeních dodavatele.

Pro odstraňování odpadů kategorie ostatní a komunálních odpadů bude zajištěno shromažďování odpadů v kontejnerech. Jedná se zejména o odstraňování odpadů ze zeleně a ostatních odpadů z provozu zařízení staveniště. Upřesnění podmínek shromažďování a odstraňování odpadů bude součástí provozního řádu stavby protipovodňových opatření.

K vzniku nebezpečných odpadů může docházet pouze výjimečně při poruchách a haváriích dopravních a stavebních mechanismů s případnou kontaminací půdy. V těchto případech bude provedeno odtěžení kontaminované zeminy, její shromáždění v samostatném kontejneru a odstranění uložením na skládku skupiny S – NO.

V následující tabulce jsou uvedeny předpokládané druhy odpadů, které by mohly vzniknout v průběhu výstavby protipovodňových opatření, jejich kategorie a zařazení pod katalogová čísla druhu odpadů podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., „Katalog odpadů“, ve znění pozdějších předpisů:

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie N=nebezpečný O=ostatní
020103	Odpad rostlinných pletiv	O
020199	Odpady jinak blíže neurčené	O
130208	Jiné motorové, převodové nebo mazací oleje	N
150101	Papírové a lepenkové obaly	O

150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150106	Směsné obaly	O
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
160103	Pneumatiky	O
160107	Olejové filtry	N
160117	Železné kovy	O
160119	Plasty	O
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
170106	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
170201	Dřevo	O
170202	Sklo	O
170203	Plasty	O
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
170405	Železo a ocel	O
170407	Směsné kovy	O
170411	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
170503	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
200101	Papír a lepenka	O
200140	Kovy	O
200301	Směsný komunální odpad	O
200306	Odpad z čištění kanalizace	O

V etapě využívání stavby protipovodňových opatření nebudou vznikat žádné významnější odpady, jedinými druhy mohou být odpady z údržby zatravněných ploch, a to „Odpad rostlinných pletiv“, v kategorii O, katalogové číslo 020103.

#### Záření

V rámci realizace záměru nebudou provozovány ani nevzniknou umělé zdroje radioaktivního záření ani významnější zdroje záření elektromagnetického.

#### Ostatní (hluk, vibrace, ...)

Během výstavby budou jako zdroje hluku působit pracovní stroje a automobily na staveništi a k nárůstu hluku může dojít i vlivem zvýšeného používání veřejných komunikací vyvolanou dopravou.

V době provozu (tj. po výstavbě) nebude záměr zdrojem hluku.

### 3. Údaje o EVL a PO

#### Identifikace dotčených lokalit

V přímém územním kontaktu se záměrem se nachází evropsky významná lokalita CZ0213068 - Dolní Sázava. Do koryta řeky jsou situovány části záměru, jiné části se dotýkají břehů a navazujících ploch..

Další nejbližší EVL (CZ0213042 - Losinský potok) leží cca 13 km jihovýchodně, jedná se o potok s výskytem mihule potoční (*Lampetra planeri*), potok se nachází proti proudu řeky Sázavy, vliv je zde vyloučen..

Nejbližší ptačí oblast se nachází cca 42 km severovýchodně (Žehuňský rybník - Obora Kněžičky), další PO jsou vzdáleny více, vliv je zde ve všech případech vyloučen.

#### Popis dotčených lokalit

Lokalita: Dolní Sázava

Kód lokality: CZ0213629

Navržená kategorie chráněného území: Přírodní památka

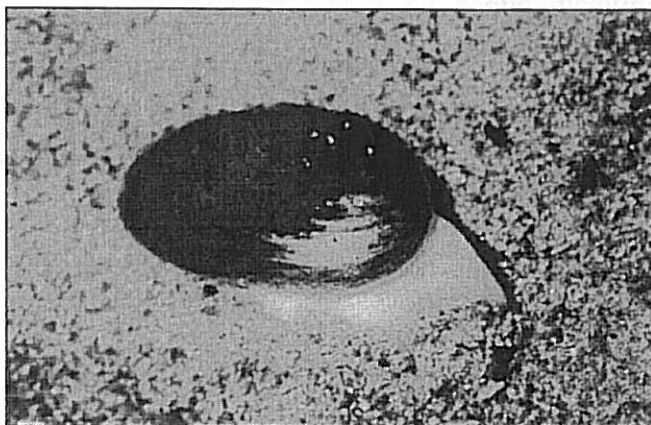
Lokalita Dolní Sázava je zařazena do Národního seznamu evropsky významných lokalit. Zahrnuje úsek řeky Sázavy od ústí Blanice (vlašimské) do Sázavy k ústí Sázavy do Vltavy. Lokalita má rozlohu 398 ha, je vymezena na vlastním toku řeky a výjimečně zahrnuje i břehy řeky. Řeka Sázava je v chráněném úseku větší řeka tekoucí často v hluboce zaříznutém údolí, je jen málo regulovaná s větším množstvím jezů. Tok nabízí velké množství typů stanovišť, většinou dochází ke střídání proudných úseků s kamenitým a šterkovým dnem a delších pomalu proudících úseků v nadjezí.

Předmětem ochrany na lokalitě jsou:

velevrub tupý (*Unio crassus*)

Velevrub tupý obývá vodní toky od potoků po největší řeky. Na území České republiky byl druh v minulosti velmi hojně rozšířen, dnes je však znám pouze z několika málo lokalit. Stabilní populace jsou známy z toku Cidliny a jejích přítoků, náhonů Bečvy, z Vlašimské Blanice, Odry, Ohře, Klíčavy, Nežárky, Lužnice, Sázavy, Rokytné, Dyje, Kyjovky a Veličky.

Druh se živí filtrací planktonu z vody. Je odděleného pohlaví a samice v létě vypouští do vody velké množství glochidií. Jejich hostiteli jsou perlín ostrobřichý, jelec tloušť, ježdík obecný, střevele potoční a vranka obecná. Velevrubi se dožívají obvykle 10 až 15 let, přičemž v méně úživných tocích mohou dosáhnout věku až kolem 50 let.

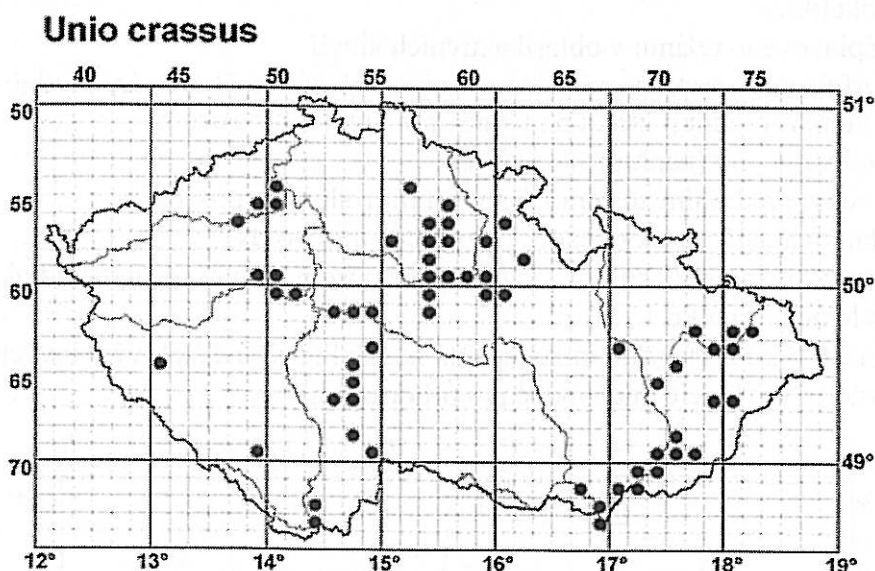


ilustrační foto: [www.nature.cz/natura2000](http://www.nature.cz/natura2000)

Ve vyhlášce č. 395/92 Sb. je zařazen do kategorie silně ohrožených druhů. Jeho výskyt je ovlivněn několika negativními příčinami. Jeden z hlavních negativních vlivů představuje znečištění toků (prokázáno u dusičnanů), dalším závažným faktorem jsou vodohospodářské zásahy. Jedná se o regulační úpravy na tocích, které většinou znamenají sníženou diverzitu mikrohabitatů koryta a tím i negativní vliv nejen na mlže samotné, ale i rybí hostitele glochidií. S regulacemi je spojeno často i čištění a prohlubování koryta, při kterém dochází v dotčených úsecích k likvidaci většiny organismů. V neposlední řadě je velkým problémem přehrazení toků vodními stupni či jezy, které zamezují protiproudové migrace ryb a způsobují izolaci jednotlivých subpopulací vodních živočichů, což může mít za následek jejich postupné oslabení či vyhynutí. V případě, že dojde v určitém úseku toku k vyhynutí druhu, např. následkem znečištění, je znemožněno, aby se tento druh rozšířil zpětně proti proudu do zasaženého úseku z níže položených úseků vodního toku.

Faktory a činnosti, které mohou negativně ovlivnit populaci druhu na evropsky významných lokalitách:

- provádění zásahů do struktury dna a úprav toků (regulace, čištění a prohlubování toků)
- výstavba a obnova jezů a jiných migračních bariér, zabraňujících protiproudovým migracím rybích hostitelů
- znečištění toků (zejména zvyšující úroveň zatížení dusičnany)
- nevhodná změna populací rybích hostitelů

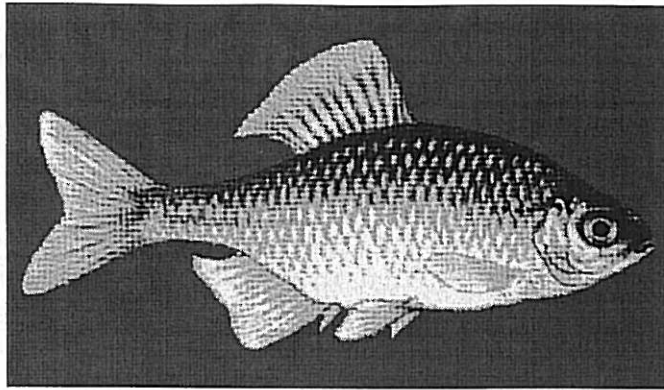


Rozšíření velevruba tupého v ČR (zdroj: AOPK ČR, [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz))

#### hořavka duhová (*Rhodeus sericeus*)

Na našem území hořavka obývá mozaikovitě lokality všech hlavních povodí (Labe, Odry i Moravy), ale nikde se neobjevuje masově na větším území. Osidluje především stojaté či pomalu proudící vody nižších poloh (ramena, kanály, zemníky aj.), a to často lokálně v hojném počtu. V tocích se v zimním období přesouvá do proudných úseků. Zdržuje se v hejnech, za potravu jí slouží řasy, rozsivky a rostlinný detrit. Jedná se o krátkověkou rybu (výjimečně se dožívá pátého roku), může měřit maximálně 10 centimetrů.

Podmínkou výskytu hořavky duhové je přítomnost vodních mlžů, a to především velevrubů (*Unio*) a škeblí (*Anodonta*), jimž klade jikry do žaberní dutiny v dlouhém období od dubna do srpna (v několika dávkách). Plůdek opouští schránku mlže až když je chopen samostatně plavat a přijímat potravu.

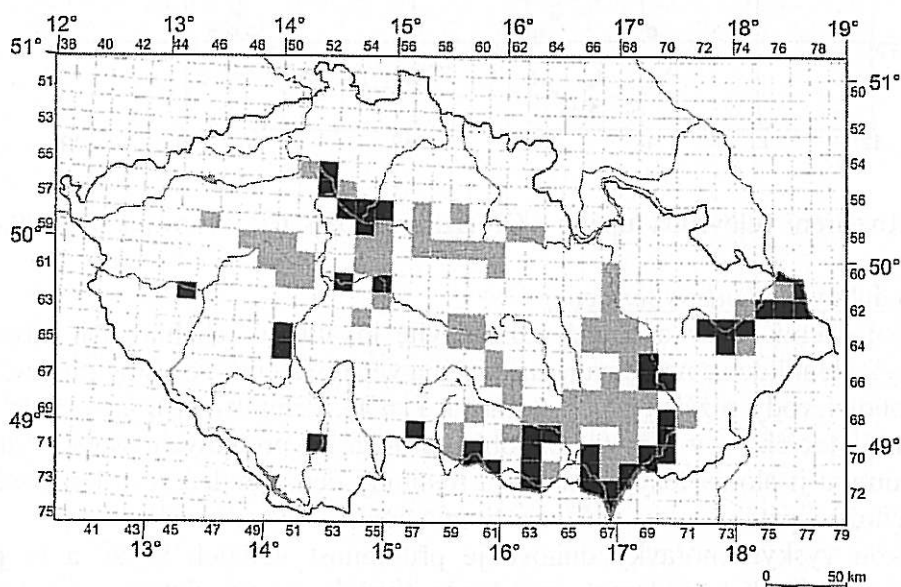


ilustrační kresba: [www.trebonsko.cz](http://www.trebonsko.cz)

Vzhledem k vazbě na vodní mlže je hořavka ohrožována ztrátou možnosti tření při úbytku hostitelů nejranějších vývojových stádií i ohrožením druhu jako takového. Ohrožení představuje znečištění vodního prostředí a jeho okolí, vysoká eutrofizace (z rybníčního hospodaření díky vysokým obsádkám kaprů a umělému přikrmování) a nevhodné technické zásahy do biotopu vedoucí často k jeho zániku (např. rušení slepých ramen v aluviu). Intenzivní rybníkářství postihlo hořavky i mlže zvýšenou trofizací vody, predčním tlakem, sezonním vznikem kyslíkového deficitu i změnami kvality substrátu.

Faktory a činnosti, které mohou negativně ovlivnit populaci druhu na evropsky významných lokalitách:

- omezení záplavového režimu v oblasti aktivních aluvií
- změny morfologie koryta (opevňování dna a břehů, poškozování vodní a pobřežní vegetace), které zapříčiňují ztrátu podmínek pro život tohoto druhu
- nadměrné odběry vody (např. provoz MVE)
- znečištění vody, především ze zemědělství a průmyslových provozů
- hnojení rybníků a další zásahy vedoucí k zvýšené trofii vody
- nadměrné vysazování dravých ryb a kaprů, které působí silným predčním tlakem
- zimování a letnění rybníků
- ztráta možnosti tření při úbytku mlžů jakožto hostitelů nejranějších vývojových stádií
- změny substrátu v rybnících nevhodné pro přítomné mlže.



Rozšíření hořavky duhové v ČR (zdroj: Hanel, Lusk, 2005) – černě ověřený výskyt, žlutý výskyt dle údajů Českého rybářského svazu

Lokalitu dále obývají populace dalších vzácných druhů jako je škeble plochá (*Pseudanodonta complanata*) a okružanka říční (*Sphaerium rivicola*), tyto vodní mlži jsou také hostiteli nejmladších stádií hořavky duhové. Vyskytují se přirození zástupci ryb parmového i cejnového pásma povodí Labe s několika druhy dosazenými sportovními rybáři (především kapra obecného).

Průzkum prokázal na lokalitě výskyt dalších zvláště chráněných druhů živočichů:

Název český:	velevrub malířský
Název latinský:	<i>Unio pictorum</i>
Vyhláška 395/92 Sb.	kriticky ohrožený

Velký mlž se silnostěnnou lasturou. Obývá řeky, tůně i rybníky, preferuje klidné vody. Živí se filtrací sestonu z vody. Hostiteli glochidií jsou plotice, lín, jelec tloušť, perlín ostrobříchý, okoun říční, hrouzek obecný. Délka života se pohybuje mezi 5 až 15 lety. Vyskytuje se zejména ve zvodnělé části starého ramene.

Možné ovlivnění předmětu ochrany projektem:

Předmět ochrany	Možnost ovlivnění	Charakter vlivu
Velevrub tupý	ANO	Zásah do biotopu
Hořavka duhová	ANO	Zásah do biotopu

#### 4. Vyhodnocení vlivů záměru na EVL a PO

##### Vyhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení

Dokumentace záměru sestává z textové a výkresové části, poskytnuté podklady byly dostatečné pro hodnocení. Údaje o aktuálním výskytu a početnosti populace velevruba byly zjištěny terénním průzkumem, údaje o výskytu hořavky v místě záměru byly převzaty z literatury.

##### Možné vlivy záměru

###### Realizace

###### **Zásah do dna**

Zásah do dna při prohrábce bude znamenat likvidaci přítomné populace měkkýšů ale i dalších živočichů v dané ploše. Rozsah takto ovlivněné plochy je cca 60000 m<sup>2</sup>. Současně bude mít likvidace měkkýšů vliv i na populaci hořavky (omezení rozmnožování). Prohrábka změni morfologii dna a životní prostředí velevruba.

Časový rozsah ovlivnění: po skončení realizačních prací trvale, až do částečného obnovení nánosů sneseným materiálem z vyšších částí toku, v ideálním případě 1 rok

Intenzita vlivu: lokálně silný

###### **Zakalení toku při prohrábce a zemních pracích**

Při prohrábce bude docházet k značnému zvržení substrátu dna. Zakalení bude neseno vodou po toku. K zakalení bude rovněž docházet při zemních pracích při obnově slepého a bočního ramene (SO4 a SO8) v části prací již ve zvodnělém prostředí navazujícím na řeku.

Takto ovlivněný úsek činí cca 3 km. Vlivem bude zasažena zejména část populace velevruba na okrajích toku, která nebude zasažena prohrábkou. Dojde tak k ztížení životních podmínek.

Časový rozsah ovlivnění: cca 8 měsíců

Intenzita vlivu: lokálně střední až silný



### **Zásah do břehů**

Břehy budou narušeny pohybem mechanismů, dále dojde k rozšíření koryta Sázavy na dvou úsecích (SO2 a SO3). Ovlivněna bude přítomná část populace velevruba, záměr v tomto případě rozšíří koryto a tím i životní prostředí hořavky a velevruba.

Časový rozsah ovlivnění: cca 8 měsíců

Intenzita vlivu: lokálně střední až silný

### Provoz

#### **Vybudování nových biotopů**

Realizací záměru vzniknou na místě dvou stavebních objektů (SO4 a SO8) nové biotopy vhodné jak pro velevruba, tak pro hořavku. Boční a slepé rameno reprezentují klidnou vodu, která se v současnosti v daném úseku řeky nevyskytuje.

Časový rozsah ovlivnění: trvale

Intenzita vlivu: lokálně střední

### **Vyhodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany**

#### *Velevrub tupý*

#### Ekologické nároky:

Zachování populace velevruba na lokalitě vyžaduje zachování substrátu dna, v případě zásahu do toku zachování alespoň části populace a možností následného osídlení migrační propustností toku. Současně vyžaduje zachování čistoty vody alespoň v referenčních (současných) hodnotách.

#### Kvantitativní údaje:

Celková rozloha všech EVL v ČR: 141280 ha (zde je třeba hodnotu korigovat, protože v tomto čísle je zahrnuta např. i celá EVL Beskydy, zahrnující suchozemské biotopy).

Rozloha dotčené EVL: 398 ha

Plocha ovlivněné rozlohy předmětu ochrany v dotčené EVL: cca 8 ha (z toho prohrábkou 6 ha)

a) odhad počtu ovlivněných jedinců: 200 – 3000 (rozmístění je nerovnoměrné)

b) Relativní vyčíslení procentuálních podílů:

ovlivněná rozloha/celková rozloha dotčené EVL: 2 % (pouze prohrábkou 1,5 %)

ovlivněná rozloha/celková rozloha ve všech EVL v ČR: 0,006 % (číslo má malou vypovídací hodnotu, neboť rozloha některých EVL zahrnuje i suchozemské biotopy).

#### Kvalita:

Z hlediska kvality biotopu se jedná o cenný úsek řeky. Řeka Sázava je v současnosti přehrazena mnoha jezy, takže neregulované úseky, resp. úseky s vodou nenadrženou jezy, jsou vzácné. Řešený úsek ve městě Sázavě je jedním z nich. Význam těchto úseků pro populaci velevruba je možnost využití přirozeného toku, populace neregulovaných úseků mohou být vitálnější, pozorování populací na neregulovaných úsecích nejsou zatíženy vlivem nadržení vody.

#### Identifikace vlivů záměru na předmět ochrany:

Vliv/ Ekologické nároky	Zásah do dna	Zakalení toku	Zásah do břehů	Vybudování nových biotopů	Stavba hrází
Substrát dna	A	X	A	A	X
Kvalita vody	X	A	X	X	X

A – vliv existuje

X – vliv vyloučen

### Významnost vlivů:

Významnost vlivů bude hodnocena podle následující stupnice:

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významný negativní vliv	<b>Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK</b> <b>Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK).</b> Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část: významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	<b>Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv</b> <b>Nevylučuje realizaci záměru.</b> Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej minimalizovat navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný prokazatelný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírně příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+2	Významný pozitivní vliv	Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.

### Zásah do dna

Realizace prohrábky zlikviduje populaci velevruba na ploše s těžným substrátem dna. Pro zmírnění dopadů jsou v dokumentaci zařazena opatření:

- Vysbírání a přenos měkkýšů z úseků prohrábky, zejména z úseků s jemnozrnnými sedimenty. Velevrub se vyskytuje rozptýleně v celém úseku řeky, koncentrovanější výskyt je právě v místech s jemnějšími sedimenty (náplavový kužel Dojetřického potoka, pod vyústěním ČOV). Transfer se zaměřením na místa s koncentrovanějším výskytem umožní rychlejší obnovu populace na lokalitě.
- Ponechání bezzásahových pruhů alespoň při 1 břehu. V ponechaných pruzích bude moci část populace přečkat prohrádku a následně přispět k obnově populace v celém toku.

Ovlivněný úsek měří 2,4 km, odhadovaná velikost populace velevruba tupého v tomto úseku je 200 – 3000 jedinců. Ponechané bezzásahové pruhy představují v součtu plochu cca 1,3 ha, což je 18% celkové plochy toku v úseku prohrábky. Plocha toku zasaženého prohrádkou je 6 ha.

Prohrábka je zásahem, který představuje pro přítomnou populaci velevruba bezesporu negativní zásah, jehož významnost je zvýšena zachovalostí toku. Navržená opatření negativní vliv zmírňují a přispívají k obnově populace na lokalitě. S přihlédnutím k velikosti plochy v měřítku lokality je zásah hodnocen s omezeným vlivem.

Vliv	-1
------	----

### Zakalení toku při prohrábce a zemních pracích

Při pracích v korytě řeky bude docházet k zakalení toku, které zhorší životní podmínky populaci velevruba v toku. Kvalitativně by nemělo docházet k znečišťování toku ze strojů –

dokumentace uvádí preventivní opatření, zakalení bude pouze zvířeným substrátem dna. Ovlivněný úsek řeky je celkově delší než úsek prohrábky (cca 8 ha), neboť zakalení může dosahovat (v závislosti na rychlosti proudění a substrátu) do vzdálenosti desítek metrů po toku. Tento vliv bude časově i prostorově omezený, proto je hodnocen s omezeným vlivem.

Vliv	-1
------	----

#### Zásah do břehů

Rozšířením koryta ve dvou úsecích dojde ke zvětšení vodní plochy, což bude mít plošně omezený pozitivní vliv na populaci velevruba tupého a dalších velkých mlžů – dojde k rozšíření plochy dna o cca 0,4 ha (SO2) a cca 0,9 ha (SO3).

Vliv	+1
------	----

#### Vybudování nových biotopů

Při obnově starého ramene prohrábka zlikviduje část populace v dolní zvodnělé části ramene. V rameni převažuje velevrub malířský, velevrub tupý se vyskytuje pouze na rozhraní Sázavy a odstaveného ramene.

Obnova starého koryta v dnes již neexistující části bude mít mírně pozitivní vliv. Členité vedení kynety by mělo pomoci navodit prostředí s rozdílnými hloubkami, rychlostí proudění a typem sedimentů.

Zásah bude mít (společně s obnovením slepého ramene) pozitivní vliv spočívající jednak ve vytvoření vhodného biotopu pro ryby (včetně úkrytu při povodních) a zároveň alespoň částečně ve vytvoření nového biotopu vhodného pro velké mlže.

Vliv	+ 1
------	-----

#### Stavba hrází

Stavba hrází do toku nezasahuje. Vliv na řeku je teoreticky možný pouze za povodňových průtoků usměrněním průtoku vody.

Vliv	0
------	---

Celkově lze z hlediska velevruba tupého konstatovat, že negativní zásah prohrábky je zmírněn plánovaným vysbíráním a transferem mlžů, dále je mírně kompenzován pozitivními vlivy vzniku 0,11 ha dna a nové vodní plochy. Prohrábka je vzorovým negativním faktorem pro velvruby, hodnocená akce je se svým omezeným rozsahem nedaleko hranice významnosti pro lokalitu.

#### Hořavka duhová

##### Ekologické nároky:

Zachování populace hořavky na lokalitě vyžaduje zachování čistoty vody alespoň v referenčních (současných) hodnotách, vzhledem k tomu, že hořavka je reprodukčně vázána na populace velevruba a dalších mlžů, vyžaduje zachování populace mlžů na lokalitě.

##### Kvantitativní údaje:

Celková rozloha všech EVL v ČR: 17783 ha

Rozloha dotčené EVL: 398 ha

Plocha ovlivněné rozlohy předmětu ochrany v dotčené EVL: cca 8 ha

a) odhad počtu ovlivněných jedinců (skutečný počet lze zjistit pouze kontrolními odlovy v toku): až několik set jedinců, souvisí s ročním obdobím

b) Relativní vyčíslení procentuálních podílů:

ovlivněná rozloha/celková rozloha dotčené EVL: 2 %

ovlivněná rozloha/celková rozloha ve všech EVL v ČR: 0,044 %

### Kvalita:

O úseku řeky jako biotopu platí obdobné charakteristiky jako u velevruba. Vzhledem k vyšší rychlosti toku nenachází ovšem v řešeném úseku hořavka ideální podmínky, chybí zde úseky s klidnější vodou.

### Identifikace vlivů záměru na předmět ochrany:

Vliv/ Ekologické nároky	Zásah do dna	Zakalení toku	Zásah do břehů	Vybudování nových biotopů	Stavba hrází
Kvalita vody	X	A	X	A	X
Zachování populace mlžů	A	A	A	A	X

A – vliv existuje

X – vliv vyloučen

### Významnost vlivů:

Významnost vlivů bude hodnocena podle stupnice uvedené u velevruba tupého.

### Zásah do dna

Vliv je zprostředkován ovlivněním populace velevruba tupého a dalších přítomných velkých mlžů (velevrub malířský). Snížením početnosti populace mlžů může dojít k zhoršení podmínek pro rozmnožování hořavky. Vliv je časově i plošně omezený.

Vliv	-1
------	----

### Zakalení toku při prohrábce a zemních pracích

Zakalení toku může způsobit zhoršení podmínek zejména pro rozmnožování hořavky. Vzhledem k časovému omezení vlivu je hodnocen jako omezený.

Vliv	-1
------	----

### Zásah do břehů

Rozšířením koryta dojde ke zvětšení plochy dna a vodní plochy, což bude mít pozitivní vliv na populaci hořavky duhové, velikost vlivu je nepatrná.

Vliv	+1
------	----

### Vybudování nových biotopů

Obnova starého koryta v dnes již neexistující části bude mít pozitivní vliv. Vytvoření klidnější vody v sousedství proudného úseku hlavního koryta může vytvořit dobré podmínky pro populaci hořavky a v případě dostatečné hloubky i velkých mlžů (velevrub malířský, škeble říční), kteří jsou s hořavkou reprodukčně svázáni.

Také obnova slepého ramene bude mít pozitivní vliv. Vytvoření klidnější vody v sousedství proudného úseku hlavního koryta může vytvořit dobré podmínky pro populaci hořavky.

Vliv	+1
------	----

### Vyhodnocení vlivů záměru na celistvost lokalit

Záměr má určitý vliv na celistvost lokality, neboť ovlivňuje migrační podmínky (časově omezeným) zakalením toku, rovněž jeho realizací dochází k oslabení místní populace velevruba. Možnost migrace po ukončení realizačních prací ovšem zůstává zachována.

Vliv	-1
------	----

## Vyhodnocení možných kumulativních vlivů

V rámci stávajícího územního plánu Města Sázava je řeka Sázava zahrnuta jako vodní plocha jako součást ÚSES – nadregionálního biokoridoru a lokálních biocenter. Toto zařazení umožňuje budovat vodohospodářské stavby a opatření, tyto by ovšem neměly snižovat ekostabilizační funkci řeky.

Prohrábka navazuje dle technické zprávy „na již provedenou prohrádku pod jezem Černé Budy-ústí Dojetřického potoka“. Minimálně s již provedenou prohrádkou z roku 2005 na vyšším úseku toku se jedná o kumulativní vliv. Vzhledem k tomu, že dříve realizovaný úsek toku je kratší - 600m – je tento fakt hodnocen z věcného hlediska jako méně významný, důležitý je ovšem z hlediska koncepčního.

Realizace dalších prohrádek směrem po i proti toku by totiž znamenala nárůst významnosti jednotlivých akcí se zvyšujícím se procentem ovlivnění toku. Proto je třeba řešit protipovodňovou ochranu v rámci vznikajících plánů povodí a územních plánů kombinací opatření v korytě řeky a na souši.

Vliv	-1
------	----

Nejzávažnějším vlivem celého záměru je prohrábka dna řeky Sázavy. Ostatní vlivy působí doplňkově. Negativní vliv prohrádky je omezen transferem a ponecháním bezzásahových pásů, které umožní znovuoobnovení populace. Pozitivní vlivy bude mít vytvoření nových biotopů v obnoveném bočním a slepém rameni.

Po realizované prohrábce na úseku toku pod jezem Černé Budy byli na tomto úseku toku v roce 2006 velevrubu pozorováni. Je tedy reálné, že k znovuosídlení stanovišť může dojít již stejnou nebo následující sezónu.

## 5. Závěr

Záměr „Město Sázava – protipovodňová opatření“ se dotýká evropsky významné lokality CZ0213068 - Dolní Sázava.

Hodnocený záměr „Město Sázava – protipovodňová opatření“ nemá významný negativní vliv na celistvost a předměty ochrany evropsky významné lokality CZ0213068 - Dolní Sázava.
---

## 6. Literatura, podklady:

- Město Sázava – Protipovodňová opatření. Technická zpráva, projekt pro územní řízení. Vypracoval Ing. Pavel Filip, srpen 2006 s doplněním v prosinci 2007.
- Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník MŽP ČR, roč.XVII, částka 11, listopad 2007.
- Zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (úplné znění zák. č.460/2004)
- EK: Péče o lokality soustavy NATURA 2000. Edice PLANETA 2001, č.4/2001, MŽP, Praha, 2001.
- EK: Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy NATURA 2000. Edice PLANETA 2004, č.1/2004, MŽP, Praha, 2004
- Kol.: Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. AOPK ČR, Praha, 2007
- www.natura2000.cz – údaje o Národním seznamu evropsky významných lokalit
- Hanel L., Lusk S., 2005: Ryby a mihule České republiky. Rozšíření a ochrana. ČSOP Vlašim.
- Baruš V., Oliva O., 1995: Fauna ČR a SR. Mihulovci a ryby 2. Academia Praha.

- Beran L., 2002: Vodní měkkýši České republiky. Rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam. Sborník PK v Uherském Hradišti, Supplementum č.10/2002.
- Šetření a průzkumy na lokalitě v roce 2006 a 2007
- Výsledky průzkumu konzultanta na lokalitě v září 2006 a návrh hodnocení

## 7. Vysvětlivky

ZOPK – zákon o ochraně přírody a krajiny č.114/1992 Sb.

EVL – evropsky významná lokalita

ÚSES – územní systém ekologické stability

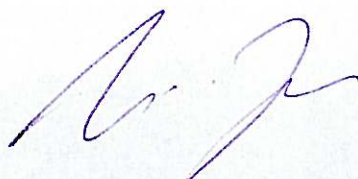
## 8. Doporučení

Doporučení k realizaci akce:

- Zajistit odborný přírodovědný dozor nad provedením transferu měkkýšů před realizací akce i při vlastní realizaci akce.
- Hlavní objem prací v korytě řeky (prohrábka) provádět v období září – březen, tj. mimo období rozmnožování hořavky.

Doporučení koncepčního charakteru:

- Do dlouhodobých koncepčních dokumentů zařadit vybudování rybního přechodu na jezích (pod dotčeným úsekem – jez Pyskočely a nad dotčeným úsekem – jez Černé Budy) pro ryby a to především jelce tlouště, který je hostitelem glochidií (larválního stadia) velevruba tupého.



Ing. Mgr. Martin Kloudys

autorizovaná osoba k provádění posouzení podle §45i zákona 114/92 Sb.  
rozhodnutím č.j. 630/325/04 Ministerstva životního prostředí České republiky



Pohled po proudu Sázavy na ústí Dojetřického potoka. Levý břeh bude zvýšen.



Tok Sázavy pod Krkavčími skalami. Levý břeh bude částečně odtěžen.



Pohled proti proudu na vyústění starého ramene. V tomto úseku je zvýšená koncentrace mlžů.



Prostor budoucího obnoveného starého ramene.



# MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10

Ing. Mgr. Martin Kludys  
A. Roškotové 1353  
258 01 Vlašim

Č.j. 630/3250/04

V Praze dne: 30.11.2004

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“) vyhovuje žádosti **Ing. Mgr. Martina Kludyse**, narozeného dne 3.1.1974 v Benešově, bytem A. Roškotové 1353, 258 01 Vlašim

a

### **uděluje autorizaci k provádění posouzení podle § 45i zákona**

Oprávnění k provádění posouzení vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí. Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona uděluje na dobu 5 let a je možno ji opakovaně prodloužit o dalších pět let. Udělená autorizace je nepřenosná na jinou osobu.

### Odůvodnění

Zadatel Ing. Mgr. Martin Kludys požádal o udělení autorizace a splnil podmínky pro udělení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb. o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny.

Bezühonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů ze dne 17.9.2004.

Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce.

Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena osvědčením č.j. 630/3250/04 ze dne 30.11.2004. Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro udělení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

## Poučení odvolání

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrowi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

(Kulaté razítko)



RNDr. Petr Rofh, CSc.  
ředitel odboru  
mezinárodní ochrany biodiverzity

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) zadatel Ing. Mgr. Martin Klauďys - účastník správního řízení
- b) orgán příslušný k evidenci - odbor mezinárodní ochrany biodiverzity Ministerstva životního prostředí

Potvřuji, že proti tomuto rozhodnutí se vzdávám možnosti podání rozkladu.

Datum: 30. 11. 2004

Podpis: .....