

**Zápis z jednání a terénní pochůzky k řešení připomínek k projektové dokumentaci „Bolkovský potok II PŠ 6/2013“, konané dne 1. 7. 2014 v obci Rudník;** finální, všemi účastníky schválená verze

*Účastníci:*

Doc. Ing. Karel Vrána CSc., RNDr. Jiří Křesina (oba Daphne, projekt Life+), Ing. Jan Kubát (autor dokumentace), Ing. Radko Novotný (Správa KRNAP, Oddělení investic), Ing. Václav Jansa, Mgr. Jan Materna Ph.D. (oba Správa KRNAP, Oddělení ochrany přírody – OOP); dále jsou účastníci uváděni bez titulů

*Cíl jednání:*

Vypořádat připomínky OOP k projektové dokumentaci „Bolkovský potok II PŠ 6/2013“, jež jsou obsaženy v interním sdělení č. IS-38-481-2014 ze dne 9. 6. 2014, jehož přílohou je i komentář k předložené dokumentaci, vypracovaný dne 29. 5. 2014 Vránou. Na základě vypořádání těchto připomínek a po vzájemné diskusi navrhnout případná alternativní či kompromisní řešení pro odstranění zbývajících povodňových škod v 770 m dlouhém úseku Bolkovského potoka a v návaznosti na ně navrhnout opatření pro podporu zde žijících zvláště chráněných druhů živočichů (ZCHD).

*Průběh pochůzky:*

Na úvod Materna stručně vysvětlil, proč OOP požaduje zohlednit svoje připomínky k předloženému projektu – dotčený 770 m úsek je biotopem 3 ZCHD – vranky obecné (v kategorii ohrožený), raka kamenáče (kriticky ohrožený), mihule potoční (kriticky ohrožený). Všechny tři druhy jsou zároveň předmětem ochrany podle práva Evropských společenství a vranka je navíc předmětem ochrany evropsky významné lokality Krkonoše. Následně Materna představil a okomentoval 3 hlavní okruhy otázek, které je třeba během jednání prodiskutovat a vyřešit:

1. Způsob obnovy a stabilizace podélného profilu toku a s ním související otázku snižování, respektive navyšování nivelity dna v některých úsecích dotčené části toku prostřednictvím odstranění, respektive doplnění sedimentů, mezi betonovými patkami a dotěžení sedimentů pod mosty (Dle předložené projektové dokumentace se týká cca 200 m délky toku).
2. Způsob vytvoření náhradních úkrytových možností pro raka kamenáče a vranku obecnou a přijetí opatření pro co největší diverzifikaci koryta toku, jež je na značné části dotčeného úseku sevřen mezi betonové patky.
3. Způsob efektivního a funkčního zpřístupnění stávajícího betonového stupně, který je pro vodní organismy migračně neprůchodný. Poměrně početná populace vranky a mihule se vyskytuje v úseku nad stupněm (Při záchranných transferech na jaře 2014 bylo prozatím přeneseno 94 jedinců vranky a 50 jedinců mihule), což potvrzuje význam požadavku OOP a Daphnena zprůchodnění této migrační bariéry.

Jansa zdůraznil, že předpokládané řešení musí respektovat jak požadavky obce na protipovodňovou ochranu a bezpečné provedení povodňových průtoků, tak zájmy Správy KRNAP spočívající v ochraně přírody a přítomných ZCHD, tak i povinnosti a investiční možnosti KRNAP, co by správce dotčeného vodního toku.

Kubát stručně okomentoval důvody a historii, které vedly k regulaci dotčeného úseku toku Bolkovského potoka, její technické řešení a zdůraznil, že předložený projekt není novým projektem, ale řeší pouze opravu stávajících škod a uvedení do původního stavu. Proto neobsahuje potřebné výpočty, které jsou součástí původní projektové dokumentace připravené a realizované cca před 25 lety. Dále uvedl, že navržený rybí přechod projektoval dle příkladů na internetu a konzultoval ho s rybáři.

Následovala terénní pochůzka podél dotčeného úseku toku až k zmíněnému betonovému stupni, během níž jednotliví účastníci prezentovali své názory na možné způsoby řešení připomínek k stávajícímu projektu.

#### *Výsledek jednání:*

Po vzájemné diskuzi se všichni účastníci jednání společně shodli na následujícím způsobu řešení výše zmíněných třech tematických okruhů problematických otázek:

Ad. 1 Nivelita dna bude v úsecích, kde je to nezbytné, snížena odstraněním sedimentů maximálně do úrovně 20 cm pod kótu vrchní hrany podélné betonové patky. V úsecích, kde došlo k zahloubení toku pod zmíněnou úroveň, nebude nivelita dna uměle navyšována, ale obnovené dřevěné pasy (viz dále) budou znávodní strany obloženy rovnaninou z lomového kamene, která zajistí jejich stabilizaci a vytvoří dočasnou „překážku“ pro přirozené ukládání sedimentů v těchto úsecích a postupné přirozené zvýšení nivelity dna. Všechny původní dřevěné pasy budou v celém dotčeném úseku koryta obnoveny. Z návodní strany budou opatřeny nepropustnou fólií NETEX, jednotlivé kuláče budou seříznuty do roviny či ohoblovány, aby lépe těsnily. Vrchol pasu bude umístěn v úrovni optimální nivelity dna, t. j. 20 cm od vrchní hrany betonové patky. Na vzdušné straně budou všechny stávající i obnovované příčné pasy seskluzovány rovnaninou z lomového kamene a to dle návrhu uvedeném ve stávající projektové dokumentaci ing. Kubáta.

Ad. 2 Při obnově betonových patek poškozených ze 40 a více % bude minimálně na každých 10 m obnovené délky patky (optimálně na každých 5 m) vytvořen v obnovované patce výklenek o rozměrech 40 x 20 x 40 cm (d x v x h); v případě, že to podmínky nedovolí, nebude odbourávána nepoškozená část patky, ale výška výklenku může být snížena na maximálně 15 cm, hloubka výklenku pak na maximálně 30 cm. Do výklenku bude pro vytvoření úkrytů vloženo několik nepravidelných lomových kamenů tak, aby ze strany směrem od vodního toku byly mezi kameny škvíry o šíři 3–5 cm, směrem do břehu pak budou volné prostory větší (v řádu nižších jednotek  $\text{dm}^3$ ). Výklenky budou výškově umístěny v patce tak, aby jejich prostor byl neustále co nejvíce zaplněn vodou po co nejdelší část roku; při jejich výškovém umístění je proto třeba vyjít z aktuálních hydrologických poměrů v dotčeném úseku toku a hloubky toku v jednotlivých úsecích (!). Pro zvýšení úkrytových možností pro vranku a raka přímo v korytě a zvýšení diverzity hydrologických poměrů v korytě budou do koryta v dotčeném úseku umístěny lomové kameny o rozměrech cca 50 x 30 x 30 cm a to vždy jeden kámen na 5 m délky toku.

Ad. 3. Migrační zpřístupnění betonového stupně bude řešeno jako samostatný stavební objekt a nebude obsahem současného projektu. Vhodnou a alternativou k výstavbě rybího přechodu je vzhledem k omezeným prostorovým i průtokovým poměrům seskluzování jezu pomocí

balvanitého skluzu, jež by nesnižoval průtočný profil koryta, a zároveň by u něj nedocházelo k jeho zanášení sedimenty, tak jak to lze předpokládat u rybího přechodu. Je však třeba nejprve vypracovat investiční záměry obou alternativ a ty vzájemně porovnat z funkčního hlediska i možností financování (Možno využít OPŽP – zprůchodňování migračních bariér; možná finanční spoluúčast Life+ na projektové přípravě). Pozn.: V souvislosti se zajištěním dostatečného průtoku rybím přechodem, respektive balvanitým skluzem, je nutné ze strany KRNAP prověřit vodoprávní povolení a funkčnost náhonu, jež začíná těsně nad stupněm.

Zapsal: Materna, 1. 7. 2014

Příloha zápisu: soubor „Bolkovsky\_potok\_zapis\_1\_7\_2014\_priloha\_navrh\_zapisu“ s pracovní verzí zápisu a podpisy účastníků jednání

### **Vypořádání připomínek účastníků schůzky k pracovní verzi zápisu**

**Ing. Kubát**

----- Původní zpráva -----

Odesílatel: ingjankubat<ingjankubat@seznam.cz>

Příjemce: "Materna Jan" <jmaterna@krnap.cz>

Datum: 02/07/2014 16:03

Předmět: Re: zápis - Bolkovský potok

Dobrý den,  
děkuji za zápis a prosím o dvě drobná upřesnění.

Ad. 1 O rovnání z lomového kamene před prahu hovořil Ing. Vrána, ale myslím, že jsme se nakonec domluvili na použití vytěženého náplavu. Obávám se, že rovnání může při necitelném provedení potřhat geotextilii a navíc prodražuje stavbu. Vytěžený náplav má vhodnější zrnitost, lépe těsní a přilne ke geotextilii. Délku násypu před prahem předpokládám cca 3 m, výškově bude navazovat na horní hranu přelivu a stávající dno před prahem (vrstva násypu stoupá od 0 do výšky prahu cca 50 cm).

*Na základě tel. dotazu doc. Vrána trvá na nezbytnosti použití rovnaného lomového kamene na vodní straně dřevěných pasů v úsecích, kde je třeba docílit zvýšení nivelity dna. Použitím rovnání z lomového kamene dojde k fixaci nepropustné fólie (NETEX) ke dnu. Naopak při použití náplavu by hrozilo jeho vymílání a uvolnění fólie. Fólie NETEX v sobě obsahuje i ochrannou geotextilii, která zabraňuje jejímu případnému poškození.*

*Z tohoto důvodu nebyla připomínka v zápise zohledněna.*

Ad. 2 Upřesnit, že úkryty pro vodní živočichy budou provedeny v patkách, které jsou poškozeny z 50% objemu a více. V patkách, které budou objemově doplněny v kubatuře menší než 50% objemu, úkryty vybourávány nebudou.

*Na základě tel. dohovoru s ing. Kubátem bylo upřesněno, že úkryty (výklenky) budou vytvořeny u patek poškozených ze 40 a více % a výška výklenku se bude pohybovat v rozmezí od 15 do 20 cm v závislosti na objemu poškození patky. Hloubka výklenku bude dohodnutých 40 cm; v případě, že to podmínky nedovolí, nebude odbourávána nepoškozená část patky, ale hloubka výklenku bude snížena maximálně na 30 cm.*

*Připomínka byla v zápise zohledněna.*

**Doc. Vrána**

----- Původní zpráva -----

Odesílatel: "doc.Ing. Karel Vrána CSc." <vrana@fsv.cvut.cz>

Příjemce: "Materna Jan" <jmaterna@krnap.cz>

Kopie: "Jansa Václav" <vjansa@krnap.cz>, "Novotný Radko" <rnovotny@krnap.cz>, "Křesina, Jiří" <jiri.kresina@daphne.cz>, ingjankubat@seznam.cz, "Vrána Karel" <vrana@fsv.cvut.cz>, vrana@kvmvaqua.cz

Datum: 03/07/2014 11:10

Předmět: Re: zápis - Bolkovský potok

> Srdečně všechny zdravím, k zápisu mám pouze jednu připomínku - u rybího přechodu se nejedná o balvanitou rampu (ta je pouze na část šířky toku), ale o balvanitý skluz (na celou šířku toku). Mějte se Karel Vrána  
*Připomínka byla v zápise zohledněna.*

**Dr. Křesina**

----- Původní zpráva -----

Odesílatel: "Jiří Křesina" <jiri.kresina@beleco.cz>

Příjemce: "Materna Jan" <jmaterna@krnap.cz>

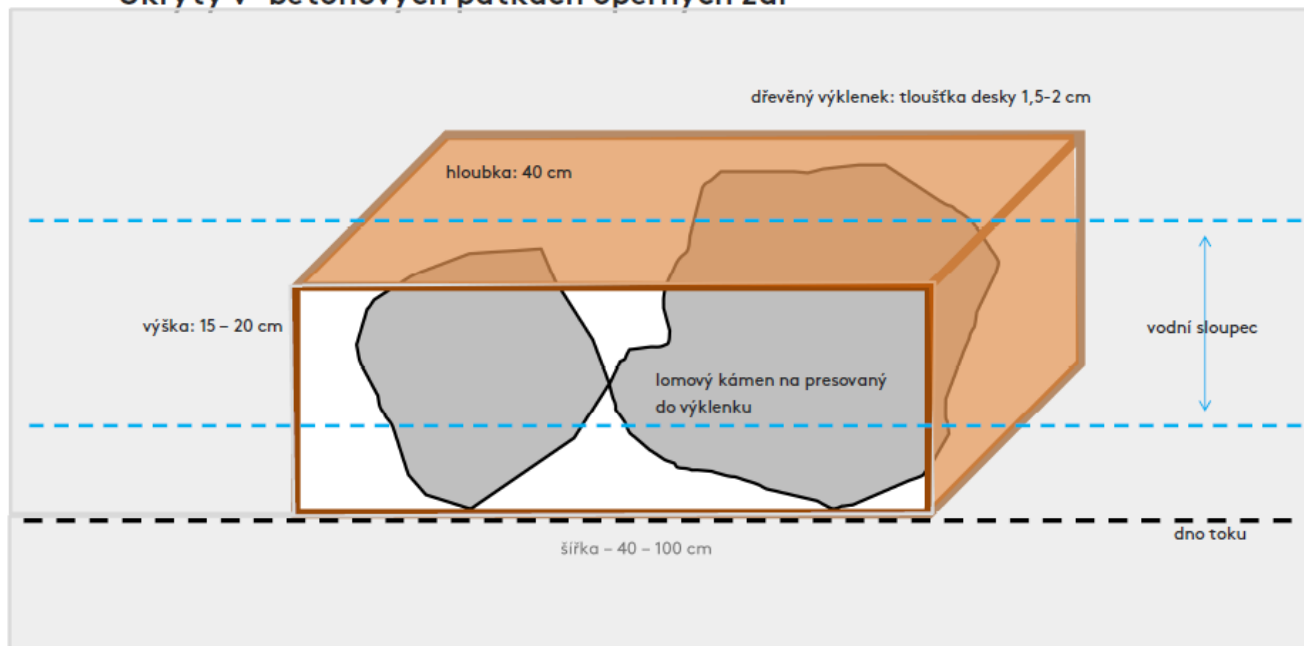
Kopie: "Jansa Václav" <vjansa@krnap.cz>, "Novotný Radko" <rnovotny@krnap.cz>, ingjankubat@seznam.cz, "Vrána Karel" <vrana@fsv.cvut.cz>, vrana@kvmvaqua.cz

Datum: 03/07/2014 10:13

Předmět: Re: zápis - Bolkovský potok

Zdravím, k zápisu mám jenom jednu malou připomínku. Až teď jsem si všiml slovíčka, že úkryty pro raky budou "vyskládány" lomovým kamenem. Možná bych uvedl, že do výklenku budou vloženy několik nepravidelných lomových kamenů, pro vytvoření úkrytů. Aby nebyl vyskládán celý prostor těmi kameny. Určitě bude dobré pohlídat výrobu těchto kastlíků. Tyto úkryty budou hrát v toku velkou úlohu zejména pro raky, tudíž jsem pro, aby byly realizovány opravdu všude, kde to bude možné při opravě patek (samozřejmě tak, aby nebyla narušena statika patky a zdi). Pokud se toto opatření povede realizovat správně a ukáže se jako funkční, bude sloužit jako inspirace pro podobné projekty. Níže přikládám příklad vhodného způsobu realizace výklenku.

### Úkryty v betonových patkách opěrných zdí



**Ing. Jansa**

----- Původní zpráva -----

Odesílatel: "Jansa Václav" <vjansa@knap.cz>

Příjemce: "Materna Jan" <jmaterna@knap.cz>

Datum: 07/07/2014 07:09

Předmět: Re: zápis - Bolkovský potok

S přihlédnutím k připomínkám ostatních již žádné nemám.

**Ing. Novotný**

----- Původní zpráva -----

Odesílatel: "Novotný Radko" <rnovotny@knap.cz>

Příjemce: "Materna Jan" <jmaterna@knap.cz>

Datum: 07/07/2014 07:55

Předmět: Re: Fw: Re: zápis - Bolkovský potok

Dobrý den,

děkuji za všechny zaslané připomínky. Za předpokladu akceptace zaslaných připomínek nemám osobně další připomínky. Zápis můžete uzavřít.

Připomínky vypořádal dne 8. 7. 2014 Jan Materna.