

## **D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

# **Technická zpráva**

### **a.1) Účel objektu, funkční náplň**

Z hlediska zájmů ochrany přírody se jedná o mimořádně hodnotné území s výskytem a rozmnožováním množství zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin, z mnoha hledisek jde o území mezinárodního významu. Rybníky jsou z technického hlediska dlouhodobě v zanedbaném až havarijním stavu, špatný technický stav vodních děl ohrožuje předměty ochrany, erodované hráze nechrání rybníky ani před běžnými přírodními povrchovými rozlivy Odry, při nichž pak dochází k dalšímu poškozování hrází i předmětů ochrany – především ornitofauny. Rybníky jsou zazemněné na průměrnou hloubku 0,6 – 0,7 m, která již nevyhovuje předmětům ochrany. Hráze jsou zanedbané, netěsné, místně propadlé, poškozené vývraty vzrostlé vegetace a erozí, některé jsou ze vzdušné strany podemílány odtokovým kanálem - otevřeným recipientem. Z důvodu nedostatečné šíře hrází není možný příjezd potřebné techniky a není možné provádět nezbytně nutné havarijní opravy.

Z hlediska zájmů ochrany přírody se jedná o mimořádně hodnotné území s výskytem a rozmnožováním mnoha zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů včetně předmětů ochrany v rámci soustavy NATURA 2000. Předmětem ochrany jsou společenstva vodních rostlin a živočichů, jejichž výčet je proveden v žádosti o povolení ze zákona č. 114/1992 Sb. za účelem realizace záměru „Záchrana a podpora biodiverzity na rybnících v PR Bažantula“. Tento dokument je nedílnou součástí předložené PD.

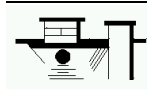
Předmětem ochrany v rezervaci Bažantula je přírodě blízký a druhově bohatý rybníční systém se vzácnými rostlinnými společenstvy a soustředěným výskytem a rozmnožováním zvláště chráněných rostlin a živočichů. S ohledem na předměty ochrany je potřebná také úprava litorální zóny PR. Litorální porosty jsou plošně dostatečné avšak přestálé a zazemněné a jejich ostrůvkovité uspořádání nevyhovuje náročnějším druhům ptáků.

**a.2) Kapacitní údaje****a.2.1. Rybník Malý Okluk*****Parametry rybníku:***

- celková plocha: 58.584 m<sup>2</sup>
- plocha hladiny při H<sub>max</sub>: 58.000 m<sup>2</sup>
- kóta hladiny při H<sub>max</sub>: 228,20 m n.m. - (výškový systém B. p.v.)
- plocha hladiny při H<sub>min</sub>: 0,00 m<sup>2</sup> – rybník je možno vypouštět a úplně odvodnit
- hloubka vody: 0,00 – 1,55m
- pohyb hladiny: je určen dle manipulačního řádu, od kóty 226,59 m n.m. po 228,20 m n.m.
- objem vody: 0,00 až 34.496,00 m<sup>3</sup>

***Parametry manipulačních objektů:*****Náпустný objekt (Velký Bědný – Malý Okluk) - základní technické údaje:**

- vtoková část betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka 0,35 m
- světlá výška vtoku 1,94 m
- max. hrazená výška 1,56 m
- typ uzávěru dřevěná hradidla
- max. přepadová výška 0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku 228,85 m n.m.
- kóta koruny požeráku 229,08 m n.m.
- kóta prahu vtoku 227,14 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí při patě hráze 227,36 m n.m.
- H<sub>min</sub> 0,00 m n.m.
- H<sub>prov</sub> 228,74 m n.m.
- H<sub>max</sub> 228,74 m n.m.
- Bezpečnostní přeliv rybník nemá bezpečnostní přeliv

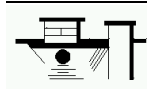


Výpustný objekt (Malý Okluk – Velký Okluk) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	0,55 m
- světlá výška vtoku	2,00 m
- max. hrazená výška	1,55 m
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,54 m n.m.
- kóta koruny požeráku	228,65 m n.m.
- kóta prahu vtoku	226,65 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí při patě hráze	226,89 m n.m.
- $H_{\min}$	0,00 m n.m.
- $H_{\text{prov}}$	228,20 m n.m.
- $H_{\max}$	228,20 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

**a.2.2. Rybník Velký Okluk*****Parametry rybníku:***

- celková plocha:	108.731 m <sup>2</sup>
- plocha hladiny při $H_{\max}$ :	108.000 m <sup>2</sup>
- kóta hladiny při $H_{\max}$ :	227,75 m n.m. - (výškový systém B. p.v.)
- plocha hladiny při $H_{\min}$ :	0,00 m <sup>2</sup> – rybník je možno vypouštět a úplně odvodnit
- hloubka vody:	0,00 – 1,53m
- pohyb hladiny:	je určen dle manipulačního řádu, od kóty 226,22 m n.m. po 227,75 m n.m.
- objem vody:	0,00 až 74.373,00 m <sup>3</sup>



**Parametry manipulačních objektů:**Náпустný objekt (příkopa Jezerní – Velký Okluk) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	1,00 m
- světlá výška vtoku	1,80 m
- max. hrazená výška	1,20 m (1,40 m)
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,22 m n.m.
- kóta koruny požeráku	229,30 m n.m.
- kóta prahu vtoku	227,50 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí při patě hráze	227,67 m n.m.
- $H_{\min}$	0,00 m n.m.
- $H_{\text{prov}}$	227,75 m n.m.
- $H_{\max}$	227,75 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

Náпустný objekt (Malý Okluk – Velký Okluk) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	0,55 m
- světlá výška vtoku	2,00 m
- max. hrazená výška	1,55 m
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,54 m n.m.
- kóta koruny požeráku	228,65 m n.m.
- kóta prahu vtoku	226,65 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí při patě hráze	226,89 m n.m.



- $H_{\min}$	0,00 m n.m.
- $H_{\text{prov}}$	228,20 m n.m.
- $H_{\max}$	228,20 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

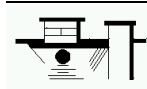
#### Výpustný objekt (Velký Okluk – Bažantula) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	0,60 m
- světlá výška vtoku	1,98 m
- max. hrazená výška	1,53 m
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,27 m n.m.
- kóta koruny požeráku	228,20 m n.m.
- kóta prahu vtoku	226,22 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí při patě hráze	226,20 m n.m.
- $H_{\min}$	0,00 m n.m.
- $H_{\text{prov}}$	227,75 m n.m.
- $H_{\max}$	227,75 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

### **a.2.3. Rybník Bažantula**

#### **Parametry rybníku:**

- celková plocha:	140.998 m <sup>2</sup>
- plocha hladiny při $H_{\max}$ :	140.000 m <sup>2</sup>
- kóta hladiny při $H_{\max}$ :	227,23 m n.m. - (výškový systém B. p.v.)
- plocha hladiny při $H_{\min}$ :	0,00 m <sup>2</sup> – rybník je možno vypouštět a úplně odvodnit
- hloubka vody:	0,00 – 1,67m
- pohyb hladiny:	je určen dle manipulačního řádu, od kóty 225,56 m n.m. po 227,23 m n.m.



- objem vody: 0,00 až 98.138,00 m<sup>3</sup>

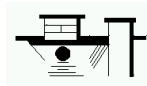
### **Parametry manipulačních objektů:**

#### Náпустný objekt (Mlýnská příkopa – Bažantula) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	0,45 m
- světlá výška vtoku	1,90 m
- max. hrazená výška	1,70 m
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,26 m n.m.
- kóta koruny požeráku	228,90 m n.m.
- kóta prahu vtoku	227,00 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí při patě hráze	227,40 m n.m.
- H <sub>min</sub>	0,00 m n.m.
- H <sub>prov</sub>	227,23 m n.m.
- H <sub>max</sub>	227,23 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

#### Náпустný objekt (Velký Okluk – Bažantula) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	0,60 m
- světlá výška vtoku	1,98 m
- max. hrazená výška	1,53 m
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,27 m n.m.
- kóta koruny požeráku	228,20 m n.m.
- kóta prahu vtoku	226,22 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí	



při patě hráze	226,20 m n.m.
- $H_{\min}$	0,00 m n.m.
- $H_{\text{prov}}$	227,75 m n.m.
- $H_{\max}$	227,75 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

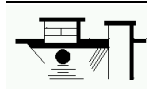
#### Výpustný objekt (Bažantula - Kozák) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	0,65 m
- světlá výška vtoku	2,50 m
- max. hrazená výška	1,67 m
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,40 m n.m.
- kóta koruny požeráku	228,06 m n.m.
- kóta prahu vtoku	225,56 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí	
při patě hráze	225,62 m n.m.
- $H_{\min}$	0,00 m n.m.
- $H_{\text{prov}}$	227,23 m n.m.
- $H_{\max}$	227,23 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

#### **a.2.4. Rybník Kozák**

##### ***Parametry rybníku:***

- celková plocha:	29.663 m <sup>2</sup>
- plocha hladiny při $H_{\max}$ :	29.000 m <sup>2</sup>
- kóta hladiny při $H_{\max}$ :	227,02 m n.m. - (výškový systém B. p.v.)
- plocha hladiny při $H_{\min}$ :	0,00 m <sup>2</sup> – rybník je možno vypouštět a úplně odvodnit
- hloubka vody:	0,00 – 1,81m
- pohyb hladiny:	je určen dle manipulačního řádu, od kóty



225,21 m n.m. po 227,02 m n.m.

- objem vody: 0,00 až 19.569,00 m<sup>3</sup>

#### Nápusťný objekt (Bažantula - Kozák) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	0,65 m
- světlá výška vtoku	2,50 m
- max. hrazená výška	1,67 m
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,40 m n.m.
- kóta koruny požeráku	228,06 m n.m.
- kóta prahu vtoku	225,56 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí při patě hráze	225,62 m n.m.
- H <sub>min</sub>	0,00 m n.m.
- H <sub>prov</sub>	227,23 m n.m.
- H <sub>max</sub>	227,23 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

#### Výpustný objekt (rybník Kozák) - základní technické údaje:

- vtoková část	betonový šachtový požerák s drážkami pro hrazení
- hrazená šířka	0,60 m
- světlá výška vtoku	3,69 m
- max. hrazená výška	3,34 m
- typ uzávěru	dřevěná hradidla
- max. přepadová výška	0,20m
- kóta koruny hráze u požeráku	228,70 m n.m.
- kóta koruny požeráku	228,80 m n.m.
- kóta prahu vtoku	225,21 m n.m.
- kóta horní hrany odpadního potrubí	





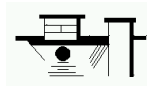
při patě hráze	225,61 m n.m.
- $H_{\min}$	0,00 m n.m.
- $H_{\text{prov}}$	227,02 m n.m.
- $H_{\max}$	227,02 m.n.m.
- Bezpečnostní přeliv	rybník nemá bezpečnostní přeliv

Požerák tohoto rybníku bude nahrazen novým prefabrikovaným – kompletní D+M.

### a.3) Architektonické, materiálové a dispoziční řešení

Jedná se o provedení opravných prací na objektech rybníků a jejich manipulačních částí v přírodní rezervaci Bažantula. Rybníční kotlina bude v rybníku Malý Okluk, Velký Okluk, Bažantula a Kozák odbahněna a organická hmota bude odvezena na deponii v lokalitě Dvořisko. Dnové nánosy pak budou použity na opravu stávajícího ohrázování a zemin z rybníku Malý Okluk (dnové nánosy), která nebude využita ke stavebním pracem bude uložena na zemědělské půdě v užívání firmy ZEMSPOL Studénka a.s., kde tato bude vápněna a zapravena do orné půdy v mocnosti do 80mm/m<sup>2</sup>. Tato uložená zemina na zemědělské půdě bude po rozhrnutí prokypřena do hloubky 400mm. Zemina z dnových nánosů bude před vlastním přesunem odvodněna v rybníčních kotlinách. Práce musí být prováděny mimo deštivé období zvláště pak při provádění odstranění nánosů a provádění odvodňovacích příkopů. Odstranění nánosů bude provedeno po odvodnění nánosů odvodňovacími příkopy. Část zeminy bude přihrnuta ke stávajícím dělicím hrázím rybníků a vhodná část bude použita na ohumusování zemních hrází rybníční soustavy popřípadě bude tato použita na doplnění zeminy ostatních hrází pod opevnění – násypy hutněné – nebo do konstrukčních vrstev.

Určité hráze rybníka – hráz H1, část hráze H5-1 a část hráze H5-2, pak budou opevněny záhozem z LK a patkou z LK s vyplněním meziprostoru a koruny hrází zeminou, která je deponována na pozemcích pana Ruska – louka – trvalý travní porost – nebo bude použita právě vytěžená a odvodněná ze dnových nánosů. Místa, kde je absence zemního materiálu používaného pro homogení hráze, bude do těchto míst použita zemina z akce Revitalizace Bílovky v CHKO Poodří nebo vhodná zemina získaná právě ze dnových nánosů. Ohrázování rybníka bude zřízeno za účelem pojezdu v rámci další prováděné údržby - náletové dřeviny, keře a stromy zde se vyskytující, budou vykáceny.



Dále se jedná o opravu manipulačních objektů na nátoku do rybníční soustavy Bažantula a také o vypouštěcí objekt z této soustavy rybníků. Jedná se o opravu stávajících požeráků – hradících zařízení, rámu provizorního hrazení, dluží a s tímto spojených nutných konstrukcí ze železobetonu. Požerák v rybníku Kozák bude nahrazen novým prefabrikovaným.

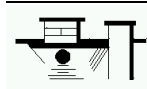
Jedná se také o opravu povrchů příjezdových komunikací na stanovenou kótu. Tyto komunikace jsou v závislosti na jejich struktuře a na četnosti průjezdu NA značně poškozeny.

Součástí stavebních prací bude také odtěžení části ostrovů v rybnících Malý Okluk a Bažantula. Niveleta ostrovů bude snížena na úroveň předepsanou projektem. Současně bude upraveno vysvahování břehů zbylé části ostrova za účelem dostupnosti vodního ptactva a obojživelníků a bude provedena montáž haťových rohoží cca na 1/5 délky násypů vysvahovaných břehů ostrova. Haťové rohože nesmí být zhotoveny z vrbových kulatin.

Při odtěžování dnových nánosů budou také zřízena litorální pásma v rybníce Malý Okluk, Velký Okluk a Bažantula. Tyto dnové nánosy budou částečně přesunuty k břehům rybníka, aby hloubka vody v této části dosahovala maximálně 300 – 600mm. Litorální pásma budou vysvahována směrem do rybníční kotliny. Vysvahování bude v poměru 1:6 až 1:10, ale délky budou proměnlivé v závislosti na délce vytvořeného litorálního pásma, kde upřesnění plochy tohoto litorálního pásma bude provedeno na stavbě dle dispozic zástupce Správy CHKO a na základě získaného objemu vytěžených dnových sedimentů, kde tyto budou prvořadě ukládány do násypů zhutněných na 96% PS hrází rybníční soustavy.

#### **a.4) Bezbariérové užívání stavby**

Celá stavba je řešena jako trvalá vodní plocha (rybníční soustava v PR Bažantula), kde příjezdy k manipulačním objektům jsou řešeny po opravených respektive stávajících hrázích. Vzhledem k tomu, že se vyskytujeme v přírodní rezervaci, je nutný souhlas Správy CHKO Poodří o vstup do této rezervace. Nic méně dostupnost celé rezervace je řešena po korunách stávajících a opravených hrází v místech, kde jsou řešeny hrázové komunikace. Tyto jsou přístupné osobám s omezenou schopností pohybu a orientace, ale nejsou zde řešeny veškeré bezbariérové prvky jako u pozemních komunikací v rámci úplného znění vyhlášky č.



398/2009 Sb. jelikož to daná situace a záměr investora nevyžaduje a to z důvodu navržených a použitých materiálů pro provedení nutné opravy.

## **a.5) Provozní řešení, konstrukční a stavebně technické řešení**

### **a.5.1) Přípravné práce**

Před zahájením stavebních prací bude dodavatelem stavebních prací vyzván zástupce AIOPK ČR, RP SCHKO Poodří ve Studénce k provedení prohlídky staveniště za účelem upřesnění dopravních a zásobovacích tras, upřesnění rozsahu a polohy zařízení staveniště a zajištěných příjezdů k jednotlivým úsekům stavby v rámci vydaných povolení, výjimek a souhlasů s navrženými stavebními pracemi v přírodní rezervaci Bažantula a také v rámci celého rozsahu staveniště a zařízení staveniště, kde budou veškeré stavební práce odsouhlaseny mezi výše zmíněnými.

Veškeré přípravné práce po provedené obchůzce dané lokality dále spočívají v umístění dopravního značení provizorního, v zajištění potřebných záborů ploch určených pro skládkování stavebního materiálu a strojů dle denní stavební rozpracovanosti a také v zajištění přístupu k jednotlivým úsekům stavby.

Dále se jedná o odstranění náletových křovin a stromů. Jde především ostromy dub, akát, jasan, javor, lípa, vrba, olše, habr, javor babyka, třešeň. Přesný výpis stromů určených pro kácení je proveden v příloze D.1.1.5.1. Současně s tímto budou odstraněny i pařezy a bude proveden zásyp jam po pařezech vhodnou zeminou, která bude použita z odvodněných dnových nánosů popřípadě z deponované zeminy z Bílovky. Pařezy budou částečně uloženy do vytvořených náběhů obou odtěžovaných ostrovů v rybníce Malý Okluk a Bažantula a pařezy, které nebudou využity na místě jako stavební materiál pro vytvoření funkčních částí zemních prací PR Bažantula budou uloženy do ÚSES na parcele č.: 2902 pro posílení funkce lokálního biokoridoru v k.ú. Velké Albrechtice. Pařezy, které nebudou bránit výstavbě a nebudou situovány v těsnících prvcích hráze nebo ty, které nebudou narušovat stabilitu a funkčnost budoucích homogenních hrází budou na místě ponechány jako součást krajinnotvorných prvků PR Bažantula. Dále budou vykáceny také křoviny do průměru kmene 100mm včetně odstranění jejich kořenů. Ty budou likvidovány dle dispozic dodavatele stavebních prací a nepatrná část – po dohodě se zástupcem AOPK ČR,

RP SCHKO Poodří – budou uloženy v ÚSES na pozemku č. parc.: 2902 v k.ú. Velké Albrechtice .

Veškeré stromy určené pro kácení budou před provedením těchto prací označeny pověřeným pracovníkem AOPK ČR, RP SCHKO Poodří a zástupcem investora AOPK ČR za účasti zástupce dodavatele stavebních prací, kde bude také upřesněna případná poloha mezideponie přímo na staveništi nebo v jeho nejbližším okolí. Kácení stromů není součástí PD. Tyto stromy budou pokáceny a odvezeny na základě samostatné smlouvy mezi investorem a potencionálním zákazníkem o likvidaci této zeleně.

Po provedení odstranění křovin, stromů a pařezů a zajištění přístupů k jednotlivým úsekům stavby bude provedeno vytýčení stavby a budou zahájeny stavební práce.

### **a.5.2) Povádění stavby**

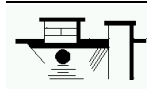
Jedná se o jednoduché byť rozsáhlé stavební práce v přírodní rezervaci Bažantula. Tyto práce budou prováděny při úplné srážce vody – při vypuštěných rybnících – a to převážně v zimních měsících z důvodů dostupnosti mechanizace pro úplné provedení navržených stavebních prací v závislosti na druhu prováděných stavebních prací a hlavně mimo deštivé období.

Jde tedy o jednoduchou stavbu bez zvláštních podmínek na provádění stavby a na organizaci na staveništi. Veškeré mechanismy musí být umístěny mimo rybníční kotliny vždy mimo pracovní dobu, musí být opatřeny ekologickými náplněmi, jelikož se jedná o práci ve vodních tocích (rybnících) a práce musí být prováděny mimo deštivé období zvláště pak při provádění odstranění nánosů a provádění odvodňovacích příkopů. Odstranění nánosů bude provedeno po odvodnění nánosů odvodňovacími příkopy. Veškeré práce budou prováděny odbornou firmou s logickou návazností navržených stavebních prací.

### **a.5.3) SO 01 - Oprava ohrázování rybníků**

#### **a.5.3.1) Hráz H1**

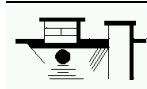
Jde o opravu ohrázování rybníků a současně s tímto o obnovení hrázové cesty nasazené na korunu hráze rybníční kotliny rybníků PR. Jde tedy o zemní homogení



hráz, která bude provedena ze zemního materiálu vhodného pro vybudování homogeních hrází. Tato zemina bude vykazovat koeficient propustnosti  $k=10^{-6}$  a menší. Tato zemina bude deponována na pozemcích pana Ruska a bude použita z koryta Bílovky a také částečně ze dnových nánosů vytěžených ze dna rybníčních kotlin.

Konstrukce hráze bude provedena následujícím způsobem. Před provedením vlastních násypů zemní hráze bude z trasy navržené zemní hráze vytěžena veškerá dřevní hmota, která brání výstavbě a provedení sypaných homogenních hrází. Dále se odtěží 150mm povrchu stávající hráze s kořenovým systémem travních náletů, kde tato zemina bude použita na přísypy návodních ploch hrází mimo vlastní homogenní konstrukce hrází. Případné přebytky budou odvezeny do ÚSES současně s pařezy a dřevní hmotou, která nebude dále využívána nebo tato zemina bude použita k zásypům odtěženého nevhodného dnového sedimentu v lokalitě Dvořisko. Po provedení těchto prací budou provedeny násypy homogeních hrází ze vhodných materiálů a to na požadovanou úroveň opravné hráze popřípadě doplněné hráze po kótu pojezdne nivelety koruny hráze. Násypy budou prováděny postupně po vrstvách, které bude možno zhutnit – násypy zhutněné na 96% PS. Požadovaná úroveň koruny hráze po ohumusování, které bude provedeno na koruně hráze, vzdušném a návodním líci mimo opevnění z LK, bude na kótě předepsané podélným profilem. Šířka koruny hráze bude 3,50m pro pohodlný průjezd techniky k provádění následných udržovacích prací – traktorů a jiných drobných mechanismů. Sklon svahů vzdušného líce je 1:1,5, návodního líce hráze je 1:3,0, kde ohumosování bude navazovat na zához z LK do 200kg s proštěrkováním, kde tento zához navazuje na patku z LK do 200kg bez proštěrkování. Patka bude nasazená respektive částečně zapuštěná – dle pracovních příčných řezů respektive dle vzorových příčných řezů – na respektive do dna rybníční kotliny a bude rozměrů 900 x 400mm – výška. Viditelné plochy záhozu, který bude v jeho horní hraně tl. 200mm, budou upraveny. Ohumusování pak bude opatřeno osetím technickou travní směsí po celém obvodu řezu. Ostatní hráze na přání investora nebudou opatřeny patkou ani záhozem z LK.

V místech napojení příčných dělicích hrází rybníční soustavy bude provedeno nájezdovými rampami, které budou zřízeny v podélném směru rampy ve sklonu 1:8 (max. 1:10), a které budou nad těsnící částí homogení hráze opatřeny vrstvou prohliněného štěrku o tloušťce vrstvy 150mm fr. 32-63mm, kde i tyto plochy budou po



dokončení těchto prací osety technickou travní směsí. Jedná se o nájezd na hráz rybníku Velký Okluk – Bažantula a Bažantula – Kozák.

### **a.5.3.2) Hráz H2**

Jedná se o opravu hrázové cesty, která je v majetku Pozemkového fondu ČR. Oprava bude spočívat v doplnění konstrukčních a těsnících vrstev hráze na původní a projektem stanovenou úroveň. Jedná se o doplnění a opravu nivelety komunikace na kótu 228,70 m n.m.

Oprava spočívá v odstranění stávající šterkové vrstvy komunikace v navržené šířce tak, aby opravená niveleta komunikace byla na kótě 228,70 m n.m. v celkové šířce 3,00m. Po odstranění této vrstvy bude provedena úprava pláně v zářezích se zhutněním a následně provedeny násypy konstrukčních vrstev hráze. Jedná se o doplnění zeminy pro homogení hráze položení konstrukční vrstvy z kameniva drceného fr. 32-63mm se zahliněním na úroveň 228,70m n.m. po zhutnění, na šířku 3,00m. Po dokončení těchto prací bude zbytek hráze a návodní a vzdušný svah ohumusován vhodnou zeminou a oset technickou travní směsí.

Tato oprava bude navazovat na další hráz, která bude opravena pouze násypem zeminy. Jedná se o hráz Kozáku. Na konci úpravy této cesty bude zřízena nájezdová rampa ve sklonu 1:8 (max. 1:10) na konci této hrázové cesty navazující dále na cestu vedoucí k lokalitě Dvořísko.

### **a.5.3.3) Hráz H3**

Tato oprava bude spočívat v zemních násypech zeminou pro homogení hráze a to v požadovaném rozsahu. Jedná se o vybudování této hráze o šířce v koruně 3,00m, kde vzdušný líc bude upraven do sklonu 1:2,0 (v místech kolizních se vzrostlým stromovým doprovodem 1:1,5) a návodní líc bude zřízen násypem do sklonu 1:5,0. Koruna hráze bude po zhutnění zřízena na kótě 228,70m n.m. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o zeminu vhodnou pro tyto účely – účel vybudování homogeních hrází, budou horní líc po svém obvodu v řezu opatřen osetím technickou travní směsí. Technická travní směs bude obsahovat ze 60% semena Lipnice Luční a osetí bude provedeno v zatížení 60kg/ha.

**a.5.3.4) Hráz H4**

Jedná se o totožnou konstrukci opravy hráze jako hráz H2. Stávající hráz je opatřena horní pojezdovou vrstvou z kameniva drceného fr. 32-63mm, který je prohliněný. Tato konstrukce bude odtěžena v mocnosti celé své vrstvy uloženého kameniva, která se předpokládá cca 150mm. Po odtěžení bude pláň zhutněna. Po zhutnění se provedou násypy zemním materiálem na požadovanou kótu – dle PP s uloženou horní konstrukční vrstvou, která je z kameniva drceného fr. 32-63mm v tl. 150mm se zahliněním. Šířka této koruny po opravě bude 3,00m. Navázání na stávající terén v příčném směru bude provedeno zemním násypem ze vhodné zeminy z Bílovky nebo ze vhodného vytěženého materiálu ze dna rybníčních kotlin, kde tento sklon bude ze strany od PR 1:3,0 a z okolí (vnější část PR) nejméně 1:1,5 a bude opatřeno osetím technickou travní směsí. Navázání upravené komunikace na stávající (opravená koruna hráze navazující na stávající korunu hráze) bude provedeno nájezdovou rampou ve sklonu 1:8 (max. 1:10).

**a.5.3.5) Hráz H5-1, H5-2, H5-3**

Jde o opravu ohrázování a současně hrázové cesty nasazené na korunu hráze rybníční kotliny rabníků PR. Jedná se o zemní homogení hráz, která bude provedena ze zemního materiálu vhodného pro vybudování homogeních hrází. Tato zemina bude vykazovat koeficient propustnosti  $k=10^{-6}$  a menší. Tato zemina bude deponována na pozemcích pana Ruska a bude použita z koryta Bílovky nebo vhodná zemina z odstraněných dnových nánosů.

Konstrukce hráze bude provedena následujícím způsobem. Před provedením vlastních násypů zemní hráz bude z trasy navržené zemní hráze vytěžena veškerá dřevní hmota, která brání výstavbě a provedení sypaných homogenních hrází. Dále se odtěží 150mm povrchu stávající hráze s kořenovým systémem travních náletů, kde tato zemina bude použita na přísypy návodních ploch hrází mimo vlastní homogenní konstrukce hrází. Případné přebytky budou odvezeny do ÚSES současně s pařezy a dřevní hmotou, která nebude dále využívána nebo tato zemina bude použita k zásypům odtěženého nevhodného dnového sedimentu v lokalitě Dvořisko. Po provedení těchto prací budou provedeny násypy homogeních hrází ze vhodných materiálů a to na požadovanou úroveň opravné hráze popřípadě doplněné hráze po



kótu pojezdné nivelety koruny hráze. Násypy budou prováděny postupně po vrstvách, které bude možno zhutnit – násypy zhutněné na 96% PS.

Líce hráze budou ve sklonu 1:2,0, kde zemní násypy budou navazovat na zához z LK do 200kg s proštěrkováním, kde tento zához navazuje na patku z LK do 200kg bez proštěrkování. Patka bude nasazená na dno rybníční kotliny a bude rozměrů 900 x 400mm – výška. Na toto opevnění bude proveden přísyp vytěženými dnovými sedimenty a to po úpravě horní hrany násypu na sklon 1:3,0. Následně bude provedeno ohumusování.

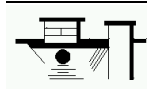
Požadovaná úroveň koruny hráze po ohumusování, které bude provedeno na koruně hráze, obou návodním líců bude na kótě, která je stanovena v podélných profilech jednotlivých hrází. Šířka koruny hráze bude 3,00m pro pohodlný průjezd udržovací techniky – traktorů popřípadě malých NA a mocnost ohumusování bude 150mm. Ohumusování pak bude opatřeno osetím technickou travní směsí po celém obvodu řezu.

Jedná se o částečnou úpravu hráze mezi Malým Oklukem, Velkým Oklukem, Bažantulou a Kozákem jen v projektovaných úsecích těchto hrází. Zbýlá část hrází bude pouze upravena do projektem stanovené nivelety s vyrovnaním koruny hráze do projektem navržené šířky. V těchto úsecích bude provedeno doplnění a oprava nivelety hráze pouze zemními násypy s osetím technickou travní směsí.

#### **a.5.4) SO 02 – Odtěžení dnových nánosů**

##### **a.5.4.1) Nánosy – Malý Okluk**

Veškeré práce spočívají v odtěžení nánosů z tohoto rybníku. Tyto nánosy budou odtěženy v mocnosti cca 300 až 450mm ze dna rybníční kotliny tak, aby bylo zaručeno úplné odvodnění rybníku při dalším následném napuštění a opětovném vypuštění a to pomocí rybníční stoky, která bude zachována v daném směru. Výšková úprava rybníční stoky může být provedena a to pouze po ověřeném měření nivelety nápusných a výpusných potrubí manipulačních objektů rybníku. Ověření těchto nivelet bude uskutečněno před zahájením stavebních prací a následně na této skutečnosti bude provedeno odtěžení v požadované nebo možné mocnosti dnových nánosů. Část nánosů bude přihrnuta ke svahům dělicích hrází rybníční soustavy, určitá část bude použita k násypům homogenních hrází a zbylá část zeminy bude odvezena na pozemky zemědělské půdy určené uživatelem na základě souhlasů





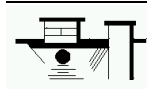
majitelů těchto pozemků. Jedná se o pozemky v k.ú. Studénka nad Odrou a jsou to pozemky č. parc.: 2133/1, 2122/11, 2133/13, 2133/20, 2133/33, 2133/36, 2133/38, 2133/42, 2133/43, 2133/44, 2133/45, 2136/5, 2136/7, 2136/12, 2136/26, 2136/27, 2136/28, 2136/29, 2136/32, 2136/38, 2136/43, 2136/56, 2136/68. Zemina bude uložena na těchto pozemcích v mocnosti maximálně 80mm na celkové ploše odpovídající výměrám těchto pozemků. Uložení je umožněno vydaným souhlasem s uživatelem pozemků – firma ZEMSPOL Studénka a.s. a dále na základě vydaného souhlasu na základě provedených laboratorních zkoušek rozborů půd. Souhlas s uložením zeminy na zemědělskou půdu vydal MěÚ Bílovec, Odbor životního prostředí – Ing. Jana Bzonková ze dne 1.6.2011 - následně bylo aktualizováno. Zemina určená na odvoz na zemědělské pozemky bude odvezena dodatečně po provedení veškerých násypů potřebných pro opravu hrází a po provedení obnovy částí litorálních pásem ze dnových sedimentů.

Zemina uložená na tyto pozemky bude rozprostřena na vrstvu 80mm a po dokončení přesunů výkopků bude tato vrstva opatřena vápeným posypem a bude provedeno hloubkové kypření do hloubky 400mm. Vápenný posyp bude proveden mletým vápencem, kde uživatel pozemků požaduje vápnění v hodnotě 4000kg /1ha. Veškeré ukládání zeminy na zemědělské pozemky bude provedeno zásadně v součinnosti s uživatelem zemědělské půdy – ZEMSPOL Studénka a.s.. Přesná poloha pozemků je patrna z mapového podkladu, který je součástí této PD . Provádění násypů bude upřesněno na místě s výše zmíněnými dotčenými včetně zástupce Správy CHKO Poodří.

Práce především spojené s odtěžením dnových nánosů a provádění odvodňovacích příkopů, ale i s navazujícími pracemi musí být prováděny mimo deštivé období. Odstranění nánosů bude provedeno po odvodnění nánosů odvodňovacími příkopy.

#### **a.5.4.2) Nánosy – Velký Okluk**

Veškeré nánosy z rybníku budou uloženy na místě stavby a to při hrázích rybníku a dále bude zřízeno litorální pásmo vedle stávajícího, které bude také opraveno. Jedná se o vytěžení dnových nánosů a přesunu těchto nánosů do míst budoucího celistvého litorálního pásma. Litorální pásmo bude zřízeno u severní hráze. Mocnost bude proměnlivá. Maximální výška sloupce vody v tomto litorálním pásmu



bude po dokončení stavebních prací pozvolně klesající směrem do rybníční kotliny a to od hloubky 300mm do hloubky 600mm.

Část dnových nánosů z tohoto rybníku bude odvezeno na Dvořísko, kde tyto nánosy budou deponovány. Jedná se především o nánosy s biologickým materiálem, který není vhodný pro konstrukce litorálního pásma. Jedná se o část nánosů s orobincem a kořenovými systémy orobince. Přesný rozsah úprav litorálního pásma bude upřesně na stavbě zástupcem AOPK ČR, RP SCHKO Poodří.

Tyto nánosy budou odtěženy v mocnosti cca 300 až 450mm ze dna rybníční kotliny tak, aby bylo zaručeno úplné odvodnění rybníku při dalším následném napuštění a opětovném vypuštění a to pomocí rybníční stoky, která bude zachována v daném směru. Výšková úprava rybníční stoky může být provedena a to pouze po ověření měření nivelety náпустných a výпустných potrubí manipulačních objektů rybníku a výškového uspořádání rybníční stoky. Ověření těchto nivelet bude uskutečněno před zahájením stavebních prací a následně na této skutečnosti bude provedeno odtěžení dnových nánosů v požadovaném rozsahu.

#### **a.5.4.3) Nánosy – Bažantula**

Veškeré nánosy z rybníku Bažantula budou uloženy na místě stavby a to při hrázích rybníku a dále bude zřízeno litorální pásmo vedle stávajícího, které bude také opraveno. Jedná se o vytěžení dnových nánosů a přesunu těchto nánosů do míst budoucího celistvého litorálního pásma. Litorální pásmo bude zřízeno u severní hráze. Mocnost bude proměnlivá. Maximální výška sloupce vody v tomto litorálním pásmu bude po dokončení stavebních prací pozvolně klesající směrem do rybníční kotliny a to od hloubky 300mm do hloubky 600mm. Zemina, která nebude využita z nánosů v rybníku Velký Okluk bude přesunuta do rybníku Bažantula za účelem vybudování litorálního pásma. Jedná se o zeminu bez biologického doprovodu – kořenový systém.

Tyto nánosy budou odtěženy v mocnosti cca 300 až 450mm ze dna rybníční kotliny tak, aby bylo zaručeno úplné odvodnění rybníku při dalším následném napuštění a opětovném vypuštění a to pomocí rybníční stoky, která bude zachována v daném směru. Výšková úprava rybníční stoky může být provedena a to pouze po ověření měření nivelety náпустných a výпустných potrubí manipulačních objektů rybníku a výškového uspořádání rybníční stoky. Ověření těchto nivelet bude uskutečněno před zahájením stavebních prací a následně na této skutečnosti bude

provedeno odtěžení dnových nánosů v požadovaném rozsahu.

#### **a.5.4.4) Nánosy – Kozák**

Před provedením zemních prací na odtěžení nánosů z tohoto rybníku, bude pokosen značně rozsáhlý porost rákosu. Jedná se cca o  $\frac{3}{4}$  půdorysné plochy rybníku, na kterém se bude odtěžení nánosů provádět. Pokosení se provede mimo vegetační období v zimním období ve vypuštěném rybníku a pokosená hmota se převezze z rybníční kotliny na pozemky Dvořiska, kde bude tato hmota po jejím zetlení zapravena do půdy.

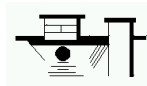
Tyto nánosy budou odtěženy v mocnosti cca 300 až 450mm ze dna rybníční kotliny tak, aby bylo zaručeno úplné odvodnění rybníku při dalším následném napuštění a opětovném vypuštění a to pomocí rybníční stoky, která bude zachována v daném směru. Výšková úprava rybníční stoky může být provedena a to pouze po ověřeném měření nivelety nápusných a výpusných potrubí manipulačních objektů rybníku a výškového uspořádání rybníční stoky. Ověření těchto nivelet bude uskutečněno před zahájením stavebních prací a následně na této skutečnosti bude provedeno odtěžení dnových nánosů v požadovaném rozsahu.

Nánosy, které budou těženy budou ponechány v rybníčních kotlinách pro jejich odvodnění odvodňovacími příkopy a po odvodnění budou převezeny na pozemky k tomu určené nebo budou zabudovány do konstrukcí zemních homogeních hrází – ohumusování, popřípadě násypy hutněné – nehutněné. Část zeminy bude uložena na Dvořisku a to pro zakrytí uložení vrstev s biologickým materiálem – zbytky orobince, trávy a kořenových systémů vodních rostlin.

Z hlediska agrotechnických lhůt a plánu hospodaření firmy ZEMSPOL Studénka a.s. se předpokládá uložení dnových sedimentů na ornou půdu v období červenec až srpen 2017, ale tento termín bude upřesněn mezi dodavatelem stavebních prací a zástupcem firmy ZEMSPOL Studénka a.s.

#### **a.5.5) SO 03 - Snížení nivelety ostrovů**

Práce spočívají v odtěžení části ostrova v rybníku Malý Okluk a Bažantula na kótu předepsanou projektem respektive na místě stavby odsouhlasenou zástupcem Správy CHKO Poodří. Vytěžená zemina bude ukládána po obvodu obou ostrovů



samostatně tak, aby bylo do této konstrukce násypů možno zapravít některé pařezy, které budou vyhovovat potřebám CHKO Poodří – po konzultaci se zástupcem CHKO Poodří. Sklon svahů násypů bude 1:5,0 směrem do rybníční kotliny.

Před provedením zemních prací budou veškeré dřeviny - jedná se o náletové keře a stromy – pokáceny. Svahy vytvořené snížením ostrovů budou osety technickou travní směsí pro zaručení stability těchto konstrukcí po dobu napouštění a případné manipulace s hladinou vody po dokončení díla a dále pro zaručení stability násypů nad hladinou stálého nadržení v jednotlivých rybnících.

V rybníce Bažantula bude 1/5 plochy těchto upravených svahů opatřena haťovými rohožemi. Jedná se o haťové rohože sestavené z kulatiny ze tvrdého dřeva – dub, které budou kotveny do těchto násypů pomocí kotevních kůlů o průměru max 100mm. Rohože budou vyrobeny z kulatiny o průměru max 200mm o rozměrech (š × l) 2000 × 1200mm, kde jednotlivé prvky rohoží budou k sobě staženy kulatinou průměru 20mm. Rohože budou uloženy tak, aby nedocházelo k jejich odplavování. Poloha bude určena zástupcem CHKO Poodří. Rohože budou situovány tak, aby jejich půdorysný rozměr nad budoucí hladinou a pod budoucí hladinou stálého nadržení byl v poměru 1:1.

Na velkém ostrově v rybníku Bažantula budou ponechány 2 – 3 vzrostlé stromy podle pokynů pověřeného pracovníka Správy CHKO Poodří, na zbývající ploše bude po odstranění křovin provedeno urovnání povrchu na niveletu stanovenou pověřeným pracovníkem CHKO Poodří.

#### **a.5.6) SO 04 – Oprava manipulačních objektů**

##### **a.5.6.1) Náпустný objekt rybník Velký Bědný – Malý Okluk**

Zde se jedná o velmi jednoduchou úpravu náпустného objektu – požeráku. Stávající ocelový poklop bude odstraněn a horní betonová konstrukce bude odbourána výškově o 100mm z důvodů zvětralého a rozpadlého betonu. Na rámy dluží budou navaženy nové, které budou tyto rámy prodlužovat až na úroveň horní hrany požeráku – 229,08 m n.m. Do stávající betonové konstrukce, která bude očištěna tlakovou vodou budou navrtány kotvy průměru 12mm z betonářské oceli BSt 500, obvod bude obedněn a bude zřízena nová betonová konstrukce na kótu 229,08m n.m. Do rámu hrazení budou vsazeny nové dluže z dubových fošen rozměrů stávajících dluží. Vzhledem k narušenému okolí požeráku bude tento před zahájením

betonářských prací stabilizován záhozem z LK do 200kg v míře popsané v grafické příloze PD. Stabilizace bude provedena ve sklonu 1:1,5 směrem do rybníka Velký Bědný tak, aby nebyl zasypán vtok do požeráku. tato úprava bude provedena v závislosti na daných podmínkách bez narušení stability stávajícího betonového objektu.

Po dokončení prací bude před zabetonováním objektu do horního líce vložen rám ocelového poklopu, který bude zaměřen na stavbě dle skutečnosti. Úprava tohoto poklopu bude provedena tak, aby poklop byl uzamíkatelný.

#### **a.5.6.2) Náпустný objekt rybník příkopa Jezerní – Velký Okluk**

Zde se jedná o vybudování nové betonové konstrukce požeráku respektive vtokového objektu se dvěma rámi na osazení dluží a česlí. Tento objekt bude založen v otevřené stavební jámě, která bude před zahájením prací na tomto objektu zajímkována včetně uložení potrubí pro převedení vody přes tento objekt po dobu jeho provádění včetně neustálého čerpání prosáklé vody do stavební jámy a také vody vzdouvající se na straně návodní provizorní hrázky.

Betonový objekt bude zřízen u čela stávajícího propustku prodloužení části potrubí tohoto propustku do dna respektive do stěny tohoto objektu. Beton bude třídy C 20/25 – XF2. Založení se provede na podkladní beton do obedněného prostoru, kde bude provedeno navázání výztuže objektu včetně osazení rámu dluží a česlí. Po zatvrdnutí betonu budou obedněny stěny objektu včetně vyvázané výztuže a budou tyto zabetonovány. Po dokončení stavebních prací na betonáži objektů bude hrázka včetně potrubí odstraněna a to až po provedení obsypu objektu vhodnou vytěženou zeminou.

Dále se jedná pouze o prodloužení stávajícího potrubí. Potrubí – respektive náпустný objekt tohoto potrubí, je situován v zářezu v hrázi dnešního rybníka. Tato hráz se bude upravovat tak, jak je výše popsáno a z těchto důvodů bude náпустné potrubí prodlouženo cca o 8,60m, kde konec bude vsazen do záhozu z LK, který tak bude tvořit náпустný objekt.

Betonové potrubí stávající bude prodlouženo potrubím PVC KG DN 300, které bude obetonováno a bude ukončeno v rybníční kotlině a bude opatřeno patkou a opevněním z LK do 200kg s vyplněním spár úlomky kamene. Jedná se o vybudování bezpečné výpusti tohoto gravitačního potrubí v konstrukci tělesa hráze do upraveného

vtoku do rybníku, který bude po celé délce stabilizován dnovým záhozem z LK a opevněním z LK do 200kg.

#### **a.5.6.3) Náпустný objekt Mlýnská příkopa - Bažantula**

Zde se jedná o velmi jednoduchou úpravu náпустného objektu – požeráku. Stávající ocelový poklop bude odstraněn a horní betonová konstrukce bude odbourána výškově o 100mm z důvodů zvětralého a rozpadlého betonu. Na rámy dluží budou navařeny nové, které budou tyto rámy prodlužovat až na úroveň 228,90 m n.m. Do stávající betonové konstrukce, která bude očištěna tlakovou vodou budou navrtány kotvy průměru 12mm z betonářské oceli BSt 500, obvod bude obedněn na úroveň 228,90m a bude zřízena nová betonová konstrukce na kótu 228,90m n.m. Do rámu hrazení budou vsazeny nové dluže z dubových fošen rozměrů stávajících dluží

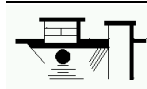
Výпустný objekt tohoto náпустného objektu bude demontována a to vzhledem k nevhodnému umístění z důvodu rozšíření a úpravy hráze rybníku Bažantula. Potrubí náпустného objektu – Beton DN 300 bude upraveno popřípadě prodlouženo a bude vyústěno v opevnění z LK do 200kg s proštěrkováním na kótě totožné s dnešní kótou (stávající niveletou výtoku).

Po dokončení prací bude před zabetonováním objektu do horního líce vložen rám ocelového poklopu, který bude zaměřen na stavbě dle skutečnosti. Úprava tohoto poklopu bude provedena tak, aby poklop byl uzamíkatelný.

#### **a.5.6.4) Výпустný objekt Kozák – otevřený recipient**

Zde se jedná o velmi jednoduchou úpravu výпустného objektu. Stávající objekt požeráku bude vybourán a novým objektem bude tento nahrazen. Jedná se o kompletní dodávku a montáž prefabrikované konstrukce, kde horní líc objektu bude na kótě 228,90 m n.m.

Závěrečný pas, který je osazen na konci výtakového potrubí v otevřeném odvodňovacím recipientu bude opraven. Jedná se o sanaci betonových konstrukcí a to přibetonováním betonového výпустného objektu s otvorem pro výtakové potrubí. Objekt bude založen v otevřené stavební jámě, která bude zajímavována pomocí pytlů s pískem, a kde bude prováděno neustálé čerpání prosáklé vody. Objekt bude založen na podkladním betonu následně bude zabetonován dle předložené PD. S tímto bude provedena také úprava návodního líce ze strany od rybníku a to vysvyhováním terénu





a opevněním tohoto líce záhozem z LK do 500kg s prolitím betonovou směsí. Uložení záhozu bude provedeno do betonového lože tl. 150mm.

Jímka z pytlů z pískem bude po dokončení veškerých prací odstraněna. a pod výpustným objektem bude zřízena stabilizace objektu záhozem z LK do 200kg v místech otevřených stavebních jám. Pas bude zhotoven ze ŽB C 25/30 – XF2.

#### **a.5.6.5) Limnigrafické latě**

Na všech čtyřech rybnících – na jejich manipulačních popřípadě statických objektech budou umístěny vodočetné latě. Tyto budou vyrobeny z kompozitních materiálů a budou umístěny tak, aby byl umožněn odečet hladiny vody z každé strany příchodu k těmto objektům.

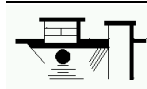
##### Umístění limnigrafických latí:

**Malý Okluk** – vodočetná lať (oboustranná) bude přikotvena na betonový požerák na výpustný objekt rybníku.  $\pm 0,00$  na vodočetné lati bude osazena na kótě 228,20 m n.m. = úroveň maximální hladiny vody v rybníční kotlině. Počet latí - 2ks.

**Velký Okluk** – vodočetná lať bude oboustranná přikotvena na betonový pas výpustného objektu z rybníku Malý Okluk situovaný v rybníce Velký Okluk. Vodočetná lať bude osazena na ocelovém pozinkovaném sloupku nakotveném do horního líce betonového pasu kotevními trny M16/160.  $\pm 0,00$  na vodočetné lati bude osazena na kótě 227,75 m n.m. = úroveň maximální hladiny vody v rybníční kotlině. Počet latí – 2ks.

**Bažantula** – vodočetná lať bude oboustranná přikotvena na betonový pas výpustného objektu z rybníku Velký Okluk situovaný v rybníce Bažantula. Vodočetná lať bude osazena na ocelovém pozinkovaném sloupku nakotveném do horního líce betonového pasu kotevními trny M16/160.  $\pm 0,00$  na vodočetné lati bude osazena na kótě 227,23 m n.m. = úroveň maximální hladiny vody v rybníční kotlině. Počet latí - 2ks

**Kozák** - vodočetná lať bude oboustranná přikotvena na betonový požerák na výpustný objekt rybníku.  $\pm 0,00$  na vodočetné lati bude osazena na kótě 227,02 m n.m. = úroveň maximální hladiny vody v rybníční kotlině. Počet latí – 2ks.



Vodočetné latě v rybníce Velký Okluk a Bažantula budou kompozitní, osazeny na U profil, který bude pozinkovaný a bude kotvený na stávající betonové pasy výpustných objektů (Malý Okluk – Velký Okluk a dále Velký Okluk - Bažantula). Tyto latě budou – jako ostatní – jednoduché a budou umístěny vždy po dvou na ukotvené konstrukci.

Konstrukce, na kterých budou tyto latě umístěny jsou z U profilů nakotvených do přílozek (kotevních plechů), které budou natexovány do horního líce konstrukcí nebo budou tyto latě přímo navrtány do betonových konstrukcí požeráků.

#### **a.5.7) SO 05 – Kácení dřevin**

Kácení dřevin je samostatnou přílohou této dokumentace – D.1.1.5.1.. Kácení dřevin je vyčísleno jejich skutečnou hodnotou (za m<sup>3</sup> stromu) a cena se rozumí bez DPH.

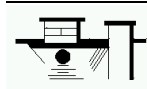
#### **a.5.8) SO 05.1 – Štěpkování a likvidace dřevin**

Jedná se o štěpkování křovin a větví o průměru do 70mm a odvoz a s tím spojená likvidace štěrky. Vývoz těchto dřevin bude mimo území PR Bažantula, kde budou větve a křoviny mezideponovány, dále štěpkovány, naloženy na NA a odvezeny na místo zpracování. Předpoklad vzdálenosti (vodorovného přemístění) dopravy štěrky je do 50km. Místo mezideponování a následný odvoz a likvidace štěrky je výhradně v dispozici vybraného dodavatele stavebních prací, který si veškerá nutná místa pro manipulaci se štěpkou a především s křovinami a větvemi najde v nejbližším okolí sám. Konkrétní místo není a nebude vybráno.

#### **a.5.9) SO 06 – Rekultivace a úprava území, doplňkové konstrukce**

##### **a.5.9.1) Oprava příjezdových komunikací**

Po dokončení veškerých stavebních konstrukcí popsanych v předešlých bodech bude provedena úprava respektive oprava příjezdových komunikací. Jedná se o komunikace od státní silnice Studénka – Velké Albrechtice. Zde bude provedena rekultivace komunikace dosypáním a vyrovnáním výtluků odtěženým materiálem ze stávajících hrázových cest v PR Bažantula.





Ostatní příjezdové komunikace budou upraveny promíseným kamenivem se zbytkovou zeminou ze stavebních úprav na rybnících v PR Bažantula. Niveleta komunikací bude vyrovnána do původní, včetně vyplnění výtluků zemním materiálem.

#### **a.5.9.2) Úprava deponie Dvořisko**

Deponie na Dvořisku bude upravena rozprostřením ukládaných materiálů na určených pozemcích po celé ploše těchto pozemků.

Deponie vytěžených dnových nánosů s organickou hmotou budou po jejich zetlení zapraveny do půdy a celá lokalita dvořisko – veškeré pozemky dotčené deponií zeminy - budou urovnaný dle dispozic zástupce AOPK ČR, RP SCHKO Poodří.

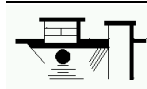
#### **a.5.9.3) Napojení ostatních komunikací**

Stávající komunikace, které se napojují na opravené nebo upravené hrázové komunikace, budou vyrovnány v podélném směru tak, aby bylo zabezpečeno jejich napojení ze stávající nivelety na niveletu opravovaných komunikací hrázových nebo stávajících pomocí zřízení přechodové rampy.

#### **a.5.9.4) Pozemky pro dočasné deponie materiálu**

Jedná se především o pozemky č. parc.: 2277 a 2265, které jsou v majetku firmy DENAS. Tyto pozemky budou vráceny do původního stavu a to jen ty části, které budou využity pro deponování zeminy popřípadě pro zřízení zařízení staveniště a parkovacích ploch pracovníků a pod.

Dále se jedná o pozemky pana Ruska (2181/28) a pozemky Dvořiska (2188/1, 2187, 2189). Deponování zeminy a jiných materiálů – na pozemku č. parc.: 2181/28 - nebude liniově přesahovat 12 měsíců. Jedná se o pozemek vyčleněný k deponování zeminy z Bílovky a dále pro deponování stavebního materiálu potřebného na opravu rybníční soustavy v PR Bažantula. Na pozemku č. parc. 2181/28 musí zůstat trvale zachován volný pás pro průjezd zemědělských strojů z přilehlé cesty přes tento pozemek k ostatním zemědělským pozemkům. Po dokončení stavebních prací a zrušení mezideponie materiálů a zemin bude trvalý travní porost vyčištěn od zbytků LK. V případě výskytu drobných částic kamenných bude z tohoto pozemku odebrána vrstva drnu na tl. 100m a bude tato nahrazena novou zeminou vhodnou pro výsev travní směsy luční pro udržení následné funkce trvalého travního porostu – louky.



Pozemky č. parc.: 2188/1, 2187, 2189 budou vráceny do původního stavu. Jedná se o případné doplnění zeminou v případě prosedání těchto ploch vlivem pojezdu mechanizace a urovnáním nivelety terénu.

Veškeré pozemky dotčené deponováním zemin a materiálů budou vráceny jejich vlastníkům s obnoveným trvalým porostem.

#### **a.5.9.5) Doplnkové konstrukce**

Po dokončení stavebních prací a provedení rekultivace přilehlých ploch a příjezdových komunikací budou do dané lokality do míst určených zástupcem investora umístěny (zabudovány) propagační informativní tabule. Jedná se o zajištění, zhotovení a umístění velkoplošného informačního panelu a trvalé pamětní desky o velikosti minimálně 300 × 400mm pro projekt dle podmínek Operačního programu Životního prostředí (Závazné podrobnosti o podobě a velikosti stálé informační tabule jsou uvedeny v Grafickém manuálu publicity OPŽP – [www.opzp.cz](http://www.opzp.cz)) a podle pokynů zadavatele.

#### **a.5.9.6) Čištění komunikací**

Při přejezdu státní silnice Studénka – Velké Albrechtice při ukládání zeminy na zemědělské pozemky a ukládání pařezů do ÚSES bude permanentně tato komunikace čištěna. Současně bude osazeno i dopravní značení informující o probíhajících stavebních pracích a omezení rychlosti v daném úseku komunikace, aby bylo zabráněno případným havariím – materiálním škodám a újmám na zdraví.

#### **a.5.9.7) Rekultivace orné půdy**

Po uložení sedimentů na zemědělské pozemky budou tyto vrstvy opatřeny vápněním a po hloubkovém prokypření na hloubku 400mm dále zapraveny oráním do stávající nivelety pozemků. Doba ukládání bude konzultována s uživatelem před jejich uložení. Zhotovitel musí respektovat agrotechnické lhůty a musí postupovat dle dohody s hospodařícím subjektem

Součástí výkazu výměr je také stavební objekt SO 08 – Náklady nutné k realizaci stavby. V tomto stavebním objektu je také položka zajištění dočasných záborů ploch, zajištění sjezdů na pozemky apod. - viz výkaz výměr.

**a.5.10) Výsadba dřevin**

Výsadba dřevin bude provedena pouze na střední dělicí hrázy mezi rybníky Bažantula a Kozák. Jedná se o výsadbu sazenic stromů, jež budou umístěny 2,50m od osy navržené komunikace a cca 1,50m od břehové čáry. Spon jednotlivých stromů, které budou vysazena ve dvou řadách po levé a pravé straně komunikace, bude v jejich ose 10,0m. Jedná se o tyto sazenice:

Typ stromu	Počet (ks)
Dub letní	24
Jasan ztepilý	5
Habr obecný	2
Olše lepkavá	5
Jilm vaz	3
Lípa srdčitá	5

Jedná se o výsadbový materiál původem z Oderské nivy o prostokořenné sazenice o výšce nejméně 1500mm, které budou osazeny ke kůlu se zavětrováním s plochým úvazkem a budou opatřeny plastovým ochranným pletivem do výšky 1000mm. Jednotlivé druhy budou při výsadbě střídány dle dispozic zástupce Správy CHKO Poodří.

**a.5.11) Bezečnost při užívání stavby**

Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby případná manipulace s nimi byla co nejjednodušší. Jedná se především a jen o pořeráky o manipulaci s dlužemi při zjištění stavu zvyšování hladiny v okolí PR. Ostatní objekty jsou zemní hráze, kde jakákoliv bezpečnost je jasně dána jejich zhotovením a dále permanenně prováděnou údržbou. Plán údržby je věcí následného provozu, který si zajišťuje AOPK ČR, RP SCHKO Poodří.

**a.5.12) Ochrana zdraví a pracovní prostředí**

Jedná se o stavbu ve zvláště chráněných územích: Chráněné krajinné oblasti Poodří, Evropsky významné lokality Poodří, Ptačí oblasti Poodří a Přírodní rezervaci Bažantula. Zhotovitel je povinen seznámit se s veškerými podmínkami souhlasů a výjimek, vydaných orgány ochrany přírody a tyto přísně dodržovat – příloha E - této projektové dokumentace. Jedná se například o povinnost chránit vybrané plochy litorálních porostů před poškozením a po dobu stavby je vyznačit signální páskou, zákaz ukládání větví a štěpků na území CHKO Poodří atd.

Při provádění díla se musí dbát na ochranu životního prostředí a to zejména nesmí být toto negativně ohrožováno mechanizačními prostředky (poškozování přilehlých stromových porostů při provádění zemních prací, úniky pohonných hmot). Stromy budou chráněny před poškozením a nesmí být poškozen ani jejich kořenový systém.

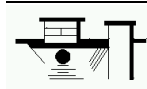
Dodavatel musí dbát na to, aby svojí činností závažně nepoškodil ekosystémy místa stavby nesprávným prováděním stavby, nesmí připustit únik ropných látek do podzemních ani povrchových vod, stroje musí být zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci ropnými látkami atp. Veškeré mechanismy pohybující se v blízkosti toku musí být opatřeny ekologickými náplněmi, které splňují požadavky práce ve vodních tocích.

**a.5.13) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Ochrana je zajištěna správně provedenými pracemi na výše zmíněném objektu zájmu. Jedná se především o správné založení jednotlivých konstrukcí a následně prováděné údržbě. Ochrana je zajištěna výsadbou a výsevem travních porostů respektive zajišťovacím pružným opevněním celého díla ze strany rybníčních kotlin. V případě průchodu povodně a vnikání vody do rybníční soustavy nad požadovanou kótou 228,70 m n.m. bude tato voda posléze vypuštěna a to na požadované kóty hladin jednotlivých rybníků dle platného manipulačního řádu.

**a.5.14) Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Požární ochrana konstrukcí není třeba, jelikož veškeré konstrukce jsou nehořlavé – jedná se o betonové konstrukce a dále konstrukce zemních hrází.



**a.5.15) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Veškeré stavební materiály budou včetně provedení prací průběžně kontrolovány. U veškerých materiálů bude doložen certifikát jakosti a v případě betonových konstrukcí doloženy veškeré zkoušky pevnosti betonu dle platných zákonů, nařízení a předpisů určujících tato kritéria. Veškeré stavební práce musí být prováděny odbornou firmou, která zaručuje správné a bezchybné provedení všech stavebních prací.

**a.5.16) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Jedná se pouze o na místě stavby přesném zaměření a vzhotovení včetně osazení a montáže poklopů stávajících manipulačních objektů, které budou opravovány. Jedná se o poklopy požeráků. Rozměry těchto poklopů budou zaměřeny na stavbě dle skutečnosti nebo dle stávajících – jejich rozměry a dimenze, pokud se vyskytují. Jde tedy o výrobu a montáž poklopů, které budou z válcovaných profilů L rovnoramenných osazených do betonových konstrukcí před betonáží včetně funkčních poklopů, které budou vyklápěcí a opatřeny mechanismy pro jejich možné uzamčení. Jde o běžné postupy při jejich výrobě a montáži a jejich následnou a garantovanou funkčnost.

**a.5.17) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí**

Prohlídky budou prováděny u zakrývaných konstrukcí v rámci povinných kontrol příslušnými technologickými předpisy a normami požadovanými, dále budou prováděny kontrolní měření a zkoušky dle patřičných technologických předpisů a norem.

**a.5.18) Výpis použitých norem**

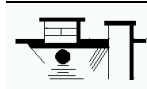
ČSN 75 2410 – Malé vodní nádrže

ČSN 73 1208 – Navrhování betonových objektů vodohospodářských děl

ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 73 2601 – Provádění ocelových konstrukcí

ČSN 75 2310 – Sypané hráze



ČSN 73 2030 – Zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí

ČSN 73 2401 – Navrhování železobetonových konstrukcí

ČSN 73 3050 – Zemní práce

Břeclav, 06/2016

Ing. Michal Bartolšic

