


6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 		
VYPRACOVAL	Ing. Brožová	HIP	Ing. Brožová	T. KONTROLA	Ing. Pavel	
PROJEKTANT	Ing. Klimuškinová	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Matějček	DATUM	7/2018	
OBJEDNATEL	Povodí Moravy, s.p.			OKRES	Přerov	
AKCE:  Bečva, km 44,135 - 45,855 - revitalizace toku Skalička				ČÍSLO ZAKÁZKY	11-6342-0200	
				STUPEŇ	DPS	
				FORMÁT	7x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	013403/18/1	
ČÁST STAVBY	Neprůtočné tůně 3A, 3B			SO/PS	SO 03	
PŘÍLOHA:  Technická zpráva SO 03				ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.3.1	f
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

## OBSAH

	strana
1 Architektonicko-stavební řešení .....	3
2 Stavebně konstrukční řešení .....	3
2.1 Podrobný popis navrženého nosného systému stavby .....	3
2.2 Údaje o uvažovaných zatíženích .....	3
2.3 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů .....	4
2.4 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí; .....	4
2.5 Zajištění stavební jámy .....	4
2.6 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek .....	4
2.7 Popis konstrukce, jejího současného stavu .....	4
2.8 Technologický postup .....	4
2.9 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby .....	5
3 Požadavky na požární ochranu konstrukcí .....	5
4 Technika prostředí staveb .....	5
5 Seznam použitých podkladů .....	5
6 Seznam použitých norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů .....	6
6.1 Právní předpisy .....	6
6.2 Související normy .....	6

## 1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Otázka architektonicko-stavebního řešení pro stavbu „Bečva, km 44,135 – 44, 855 – revitalizace toku Skalička (SO 01 – 04) není ve smyslu vyhlášky č. 405/2017 Sb. Relevantní. Jedná se především o zemní a sadební práce spojené s úpravou toku.

## 2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Účelem stavby je zvýšení protipovodňové ochrany dotčených obcí prostřednictvím přírodně blízkých opatření. Provedením stavby dojde k výpočtovému snížení kulminace  $Q_{100}$  o cca 0,48 m.

Kromě protipovodňového účinku přinese realizace stavby zásadní zlepšení hydromorfologického stavu vodního toku a údolní nivy, posílení místního ekosystému (rozšíření pestrosti vodních biotopů) a omezení šíření nepůvodních druhů. Úpravou dojde také ke zlepšení hydraulických podmínek při chodu ledů v toku.

### 2.1 PODROBNÝ POPIS NAVRŽENÉHO NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY

Nově zřizované neprůtočné tůně jsou navrženy v místě průběhu původní vodoteče, kterou později nahradilo meliorační zařízení (otevřený protierozní kanál), jehož původní trasa byla převedena do souběhu s dnešní cyklostezkou v katastru obce Ústí a je zaústěna do Nihlovského potoka. Označení tůní je převzato z původního členění revitalizačních úprav a má pouze evidenční charakter. Po jejich vytvoření a začlenění do krajiny lze očekávat jejich přejmenování podle místních názvů nebo zvyklostí.

Pro vytvoření tůní byla zvolena místa s podmačenou půdou, bez vzrostlé vegetace. Tvar tůní je navržen tak, aby co nejvíce působil přirozeným dojmem. Jsou prostorově i hloubkově členité, je tedy zajištěn předpoklad pro přirozený rozvoj biotopu. Tůně budou vyhloubeny pod úroveň terénu, sklony svahů jsou navrženy proměnlivé, v rozsahu 1:2 - 1:15. Výška hladiny v tůních bude závislá na úrovni hladiny podzemní vody, která v údolní nivě během sezóny kolísá v závislosti na srážkách a výšce hladiny v Bečvě. V obou tůních bude dno v části vodní plochy přehloubeno o cca 1 m – vzniknou tak malé laguny s hloubkou při minimální hladině cca 1,5 m (tůň 3A), respektive 1,6 m (tůň 3B) umožňující zimování vodních živočichů.

Při realizaci se nedoporučuje plochu dna a břehů příliš upravovat (používat lžíce bagru se zuby). Naopak případné nerovnosti jsou vítány.

Tvarové uspořádání tůní je zobrazeno ve výkresové části. Jedná se o idealistický návrh. Čím větší členitosti při modelaci dna v podélném i příčném směru bude zručností bagristy docíleno, tím lépe. Sklony břehů tůní však nesmí být strmější než 1:2.

Břehy tůní budou osázeny doprovodnou vegetací, jedná se o vhodné autochtonní druhy odpovídající skladbě měkkého a potočního luhu – viz dále SO 04 – vegetační výsadby.

Návrhové parametry tůní jsou následující:

Parametry:	Plocha (m <sup>2</sup> )	Max. hloubka (m)	Délka (m)	Šířka (m)
Tůň 3A	3 443	1,5	132	24
Tůň 3B	10 325	1,6	203	70

K propojení tůní budou sloužit stávající svodnice. V případě, kdy svodnice neexistuje (jde o prostor mezi tůní 3A a místem původního rybníka Otrž, kde bude zřízena neprůtočná tůň v rámci stavby 1 - Ústí) bude vytvořeno mělké vinoucí koryto s doprovodnou vegetací. Příčný

profil nového koryta je jednoduchý lichoběžníkový se šířkou ve dně 0,6 m, sklony svahů 1:2, maximální hloubkou 0,6 m. Koryto bude v celém rozsahu zatravněno, protože za současného stavu zahloubení koryta Bečvy v něm není možné zajistit jakýkoli trvalý průtok.

## 2.2 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

## 2.3 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ

Pro tuto stavbu není relevantní.

## 2.4 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Součástí úprav navrhovaných v rámci realizace stavby se využití zvláštních nebo neobvyklých konstrukcí ani technologických postupů nepředpokládá.

Při hloubení tůní je však nutné dodržovat Standardy AOPK – Vytváření a obnova tůní a tvarové uspořádání konzultovat se zástupcem AOPK, který bude pravidelně zván na kontrolní dny stavby.

## 2.5 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Pro tuto stavbu není relevantní.

## 2.6 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK

Pro tuto stavbu není relevantní.

## 2.7 POPIS KONSTRUKCE, JEJÍHO SOUČASNÉHO STAVU

Viz kapitola 2.1

## 2.8 TECHNOLOGICKÝ POSTUP

Realizace objektů SO 03 – Neprůtočné tůně 3A, 3B a SO 01 – Revitalizace koryta může probíhat nezávisle na sobě. SO 04 – Vegetační výsadby budou provedeny po dokončení všech zemních prací.

Přístupová polní cesta leží v trase budoucí cyklostezky a její využití je možno do 30.6.2019. Z tohoto důvodu doporučujeme zahájení prací na SO 03 co nejdříve. V případě nutnosti prodloužení termínu je nutné vstoupit do jednání s obcí Skalička.

Přesný postup výstavby bude předmětem technologického postupu zhotovitele (dodavatele stavby). Zhotovitel dále zpracuje harmonogram prací, který před započítím stavby předloží ke schválení odpovědnému zástupci investora a TDI.

## 2.9 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Pro řádné provádění stavby bude nezbytná pravidelná spolupráce zhotovitele se zhotovitelem projektové dokumentace, neboť po zásahu do stávajícího území mohou být zjištěny skutečnosti, které nebylo možno v podkladech, ani na základě průzkumu zjistit a způsob nebo postup stavebních prací těmito skutečnostmi bude muset být uzpůsoben.

Pro realizaci stavby si zhotovitel zajistí standardní geodetické zaměření (vytýčení stavby, geodetické práce během realizace a zaměření skutečného stavu po dokončení stavby). Dále zhotovitel zajistí vypracování a příslušné ověření a schválení povodňového a havarijního plánu pro výstavbu.

## 3 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Navrhovaný stavební objekt svým charakterem nevyžaduje řešení požární ochrany. Po realizaci stavby zůstane v nezměněné podobě zachována využitelnost místních přístupových komunikací.

## 4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Pro navrhovaný stavební objekt není s ohledem na jeho charakter relevantní.

## 5 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Tato dokumentace pro provádění stavby je zpracována na základě dokumentace „Bečva, km 44,135 – 45,855 – revitalizace toku Skalička“ pro vydání stavebního povolení zpracovaná firmou Sweco Hydroprojekt a.s. v říjnu 2017, na základě které bylo vydáno povolení stavby vodního díla a které nabylo právní moci dne 18.4.2018.

Dalšími podklady byly:

- Dokumentace pro umístění stavby „Bečva, km 44,135 – 45,855 – revitalizace toku Skalička“, AQUATIS a.s., 04/2017.
- Zhodnocení biologického významu území, Biologický průzkum (rešerše) pro DSP revitalizace Bečvy – Skalička, část ř. km 44,135 - 45,855, Kočvara R. 09/2017.
- Bečva, km 44,135 – 45,855 – Skalička, revitalizace toku, Závěrečná zpráva inženýrsko-geologického průzkumu, AQUATIS a.s., 01/2017.
- Geodetické podklady Bečva, km 44,135 – 45,855 – revitalizace toku Skalička“, AQUATIS a.s., 01/2017.
- Studie proveditelnosti „Bečva – přírodě blízká protipovodňová opatření a obnova přirozené hydromorfologie toku a nivy v úseku ř. km 42,0 (Teplíce nad Bečvou) a ř. km 57,0 (Lhotka nad Bečvou), část 1 – 3, Pöyry Environment a. s., Atelier Fontes s.r.o., 2012 - 2013.
- Pobečví – studie odtokových poměrů, Pöyry Environment a. s., Brno, 11/2011.
- ÚP obce Skalička, Ing. Arch. Stanislav Vrabel, Architektonický ateliér Lipník nad Bečvou, 10/2015 – zdroj: [www.obeskalicka.cz](http://www.obeskalicka.cz).
- ÚP obce Ústí, Urbanistické středisko Ostrava s.r.o., 06/2013 – zdroj: [www.obec-usti.cz](http://www.obec-usti.cz).
- ÚP obce Černotín, Urbanistické středisko Ostrava s.r.o., 2008 – zdroj: [www.cernotin.cz](http://www.cernotin.cz).

- Podrobný terénní průzkum a fotodokumentace Zhotovitele, Sweco Hydroprojekt a.s., 08/2017.
- Zápisy z výrobních výborů.
- Stanoviska orgánů státní správy – viz dokladová část.
- Vyjádření správců a vlastníků inženýrských sítí k existenci sítí v zájmovém území stavby – viz dokladová část.
- Mapové podklady, ČÚZK, 07/2017.

## **6 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ**

### **6.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY**

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

### **6.2 SOUVISEJÍCÍ NORMY**

ČSN EN ISO 14688-1

Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zatřídění zemin - Část 1: Pojmenování a popis

ČSN EN ISO 14688-2

Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zatřídění zemin - Část 2: Zásady pro zatřídění

ČSN EN 13286-2 (736185)

Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 2: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška

ČSN 72 1006 (721006)

Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 72 1010 (721010)

Stanovení objemové hmotnosti zemin. Laboratorní a polní metody

ČSN 72 1191	Zkoušky míry namrzavosti zemin
TNV 75 2103	Úpravy řek
TNV 75 2102	Úpravy potoků
ČSN 73 6109	Projektování polních cest
ČSN 75 4200	Hydromeliorace – Úprava vodního režimu zemědělských půd
TNV 75 2415	Suché nádrže
SPPK B02 001: 2014	Vytváření a obnova tůní
ČSN 83 9011	Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
ČSN 83 9021	Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
ČSN 83 9031	Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání
ČSN 83 9051	Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
SPPK A02 001:2013	Výsadby stromů