



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

0 PRŮVODNÍ ZPRÁVA, VČ. PŘÍLOH

PBPPO v povodí Želetavky a dalších kritických povodích nad Vranovskou přehradou

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Studie

DATUM:

12/2018



POVODÍ MORAVY, S.P.



SWECO 

Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

**Společnost
„SHDP + VRV“**

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21-7061-01-01
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007123/17/1



**Vodohospodářský rozvoj
a výstavba, a.s.**

Nábřeží 4, Praha 5 – Smíchov,
www.vrv.cz

Studie	Průvodní zpráva
PBPPO v povodí Želetavky a dalších kritických povodích nad Vranovskou přehradou	

0 PRŮVODNÍ ZPRÁVA, VČ. PŘÍLOH

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): PBPPO v povodí Želetavky a dalších kritických povodích nad Vranovskou přehradou		DATUM: 12/2018
PODNÁZEV:	STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Studie	
OBJEDNATEL: Povodí Moravy, s.p.	ADRESA: Dřevařská 11, 602 00 Brno	
ZHOTOVITEL: Společnost SHDP + VRV Sweco Hydroprojekt a.s. Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4 Nábřeží 4, 150 56 Praha 5 – Smíchov	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D. Ing. Jan Plechatý
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Libor Sychra	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Petr Matějček	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Martin Pavel

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

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	Úvodní a identifikační údaje..... 5
1.1	Předmět studie 5
1.2	Identifikační údaje 6
1.2.1	<i>Údaje o objednateli..... 6</i>
1.2.2	<i>Údaje o zpracovateli..... 6</i>
1.3	Podklady..... 9
1.4	Seznam zkratk..... 13
2	Seznam příloh PD..... 15
3	Přehledná mapa zájmového území..... 17
4	Záznamy z projednání s objednatelem 19

1 ÚVODNÍ A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 PŘEDMĚT STUDIE

Předmětem studie je vypracování kompletního díla s názvem „**PBPPO v povodí Želetavky a dalších kritických povodích nad Vranovskou přehradou**“ v souladu se smlouvou o dílo číslo objednatelů PM37385/2017-504 a číslo zhotovitele 21-7061-0100.

Dílem se rozumí provedení a zpracování studie proveditelnosti pro výše jmenovanou akci v souladu se stejnojmenným projektovým záměrem zpracovaným společností Povodí Moravy, s.p. v květnu 2016 a v souladu s obecně závaznými právními předpisy, závaznými i doporučenými českými technickými normami, standardy, směrnici Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost společenství v oblasti vodní politiky (2000/60/ES), směrnici Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládnutí povodňových rizik (2007/60/ES), národními plány povodí, plány dílčích povodí, plány pro zvládnutí povodňových rizik, metodikou MŽP, která stanoví postup při navrhování přírodně blízkých protipovodňových opatření (zveřejněnou na www.povis.cz), metodikou „Návrh a realizace suchých nádrží z pohledu technickobezpečnostního dohledu“. Dílo je zpracováno v těchto základních etapách:

- **Shromáždění a zpracování podkladů pro návrh územně-technických parametrů stavby** – zejména podrobné vymezení zájmového území studie, vytvoření geodetických podkladů, základní biologické hodnocení dotčeného území (včetně závěrečného hodnocení a doporučení), hydromorfologická a splaveninová analýza, analýza a vyhodnocení územně-plánovací dokumentace, identifikace majetkoprávních vztahů a dotčených subjektů.
- **Návrh základních územně-technických parametrů stavby a jejich projednání** – zejména návrh základních parametrů stavby, členění na stavební objekty a jejich charakteristiky, základní hydrotechnické výpočty navrhovaných úprav, hodnocení protipovodňového efektu, vymezení situačního řešení, analýzy, zajištění a vyhodnocení územně technických podkladů, zajištění stanovisek vlastníků dotčených pozemků, projednání se všemi dotčenými subjekty správními orgány a příslušnými administrátory předpokládaného zdroje pro financování záměru.
- **Vyhodnocení a návrh výsledných územně-technických parametrů stavby a zadání pro zpracování dokumentace pro územní řízení** – zejména vyhodnocení analýz územně technických podkladů, vyhodnocení dopadu na kvalitu vody, hydrotechnické posouzení, provedení korektur výchozího záměru a návrh výsledné územně technické koncepce stavby, zadání pro zpracování dokumentace pro územní řízení, zadání pro zjišťovací řízení podle zákona č. 100/2001 o posuzování vlivů na životní prostředí a propočet realizačních nákladů.

1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.2.1 ÚDAJE O OBJEDNATELI

Povodí Moravy, s.p.

Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

Zastoupen: MVDr. Václavem Gargulákem, generálním ředitelem

IČO: 708 90 013

Zástupce ve věcech technických: Ing. David Veselý, projektový manažer

tel: 724 230 596

e-mail: vesely@pmo.cz

1.2.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Společnost „SHDP + VRV“, jejímiž společníky jsou:

Společník 1:

Sweco Hydroprojekt a.s.

Táborská 940/31, 140 16 Praha 4

IČO: 26475081

Zpracovatel dílčích území studie:

- hydrologický celek „Manešovický potok od pramene po ústí do toku Želetavky“ (vodní útvar DYJ_0120),
- povodí KB_629855 – Lipolecký potok nad Hostkovicemi,
- povodí KB_720721 – Krokovický potok nad Písečným,
- povodí KB_625698 – Dešenský potok nad Dešnou,
- povodí KB_718734 – Liděfovický potok nad Urbanečí,
- povodí KB_718726 – Liděfovický potok nad Pečí.

Zpracovatelský tým - studie:

Specializace	Jméno
Hlavní inženýr projektu, vedoucí týmu	Ing. Libor Sychra
Analýza odtokových poměrů - srážkoodtokové modely	Ing. Vladimír Burian
Analýzy stávajícího stavu území a přírodní poměry	Ing. Lenka Chloupková
Hydrotechnické posouzení	Ing. Lukáš Bláha
Hydromorfologická analýza	Ing. Libor Sychra
Návrh opatření, projednání, vyhodnocení	Ing. Libor Sychra Ing. Lenka Chloupková
Technická kontrola	Ing. Martin Pavel

Studie	Průvodní zpráva
PBPPPO v povodí Želetavky a dalších kritických povodích nad Vranovskou přehradou	

Zpracovatel konceptů PD DUR:

- Revitalizace Ostojkovického potoka v ř. km 0,650 – 2,460
- Revitalizace zatrubněného bezejmenného toku od Manešovic
- Retenční nádrže nad obcí Peč

Zpracovatelský tým - PD DUR:

Specializace	Jméno
Hlavní inženýr projektů	Ing. Libor Sychra
Projektant	Ing. Lenka Chloupková
Hydrotechnické posouzení	Ing. Lukáš Bláha
Srážkoodtokové modely - aktualizace	Ing. Vladimír Burian
Technická kontrola	Ing. Martin Pavel

Společník 2:

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Nábřežní 90/4, Smíchov, 150 00 Praha 5
IČO: 47116901

Zpracovatel dílčího území studie:

- hydrologický celek „Želetavka od pramene po Manešovický potok“ (vodní útvar DYJ_0110).

Zpracovatelský tým - studie:

Specializace	Jméno
Vedoucí týmu	Ing. Kateřina Koutecká Hánová
Analýza odtokových poměrů - srážkoodtokové modely	Ing. Ondřej Hubáček Ing. Alena Sedláková
Analýzy stávajícího stavu území a přírodní poměry	Ing. Ondřej Hubáček Ing. Alena Sedláková
Hydrotechnické posouzení	Ing. Ondřej Hubáček Ing. Alena Sedláková Ing. Jan Sýkora
Hydromorfologická analýza	Ing. Alena Sedláková
Návrh opatření, projednání, vyhodnocení	Ing. Ondřej Hubáček Ing. Alena Sedláková
Technická kontrola	Ing. Jan Cihlář

Studie	Průvodní zpráva
PBPPPO v povodí Želetavky a dalších kritických povodích nad Vranovskou přehradou	

Zpracovatel konceptů PD DUR:

- Revitalizace Budíšovického potoka ř. km 0,900 – 2,730
- Revitalizace dešenského potoka v ř. km 1,690 – 2,320 a jeho pravostranného přítoku IDVT 10196343 v ř. km 0,000 – 1,223

Zpracovatelský tým - PD DUR:

Specializace	Jméno
Hlavní inženýr projektů, projektant	Ing. at Ing. Josef Bím
Projektant	Ing. et Ing. Josef Bím Ing. Ondřej Hubáček
Technická kontrola	Ing. Jan Cihlář

Subdodavatelský tým

Specializace	Subjekt
Biologický průzkum	Geo Vision, spol. s r. o.
Splaveninová analýza	ČVUT Praha, Fakulta stavební, Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství
Hydrologické údaje	ČHMÚ, Pobočka Brno
Geodetické zaměření	Jan Kotík - Aquageodet
Geodetické zaměření – PD DUR	Geoding s.r.o.

Studie	Průvodní zpráva
PBPPPO v povodí Želetavky a dalších kritických povodích nad Vranovskou přehradou	

1.3 PODKLADY

Pro účely zpracování této studie byly nashromážděny a využity mj. následující podklady:

Název	Zpracoval / poskytl
Dokumentace projektového záměru „PBPPPO v povodí Želetavky a dalších kritických povodích nad Vranovskou přehradou“	Povodí Moravy, s.p., 2016
„Bilaterální projekt Dyje-Thaya – Posouzení ekologického stavu a vypracování návrhů opatření pro ochranu nebo zlepšení ekologického stavu vod Dyje“	VÚV T.G.M, v.v.i., 2008
Věstník MŽP 11/2008, Metodický pokyn odboru ochrany vod, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodně blízkých opatření	Šindlar s r.o., 2008
Studie zlepšení jakosti vod ve VD Vranov	Pöyry Environment a.s., 2014
Souhrnná zpráva o povodňové situaci v povodí Moravy a Dyje, květen-červen 2010	Povodí Moravy, s.p., 2010
Souhrnná zpráva o vývoji jakosti povrchových vod v povodí Moravy ve dvouletí 2015–2016	Povodí Moravy, s.p., 2017
Přírodě blízké úpravy toků v intravilánech a jejich význam v ochraně před povodněmi, Ing. T. Just	AOPK ČR, 2010
Přírodě blízká protipovodňová opatření měst a obcí, Metodická příručka pro žadatele z OPŽP podoblast podpory 1.3.2.	MŽP, 2012
Návrh a realizace suchých nádrží z pohledu technickobezpečnostního dohledu, Říha a kol.	MŽP, 2014
Územně plánovací dokumentace	dle obcí
Územně analytické podklady	dle ORP
Plán oblasti povodí Dyje	Pöyry Environment a.s., 2009
Komplexní pozemkové úpravy (PSZ)	Pobočky SPÚ
Záplavové území Želetavky, PP a PF	Povodí Moravy, s.p., 2012
Mapové podklady (letecké snímky, základní mapy)	Povodí Moravy, s.p., 2017
Historické mapy (II. voj. mapování, stabilní kat.)	ČÚZK
Katastrální mapy	ČÚZK
Digitální model reliéfu DMR 5g	Povodí Moravy, s.p., 2017
ŠKORPÍK, M.. Příroda a péče o území [online]	http://www.nppodyji.cz/
https://geoportal.gov.cz/web/guest/home	CENIA
Metody a způsoby predikce povrchového odtoku, erozních a transportních procesů v krajině, Dílčí zpráva projektu COST 1P04OC634.001	ČVUT Praha, 2006
Určení podílu erozního fosforu na eutrofizaci ohrožených útvarů stojatých povrchových vod. Praha, 2011. Dílčí	ČVUT Praha, 2011

Název	Zpracoval / poskytl
zpráva z projektu NAZV ev. č. QI102265	
Ochrana zemědělské půdy před erozí: metodika. Praha: ISBN 978-80-87415-42-9	Janeček M., 2012
Zákon č. 257/2001 Sb. - o vodách	ČR
TNV: 75 2931 - Povodňové plány, 75 2102 - Úpravy potoků, 75 2103 - Úpravy řek, 75 2932 – Navrhování záplavových území	ČR
Ansorge, L. and Krása, J. (2014) 'Možnosti využití výsledků projektu QI102A265 "Určení erozního podílu na eutrofizaci ohrožených útvarů stojatých povrchových vod" při plánování v oblasti vod',	Vodní hospodářství, 64(4), pp. 5–9
Sediment Deposition in U.S. Reservoirs, U.S. Dept. Agr., Agr. Res. Serv.	Dendy, F.E. & Champion
Hodnocení ohroženosti vodních nádrží sedimentem a eutrofizací podmíněnou erozí zemědělské půdy, Praha: ČVUT v Praze	Krása J., 2013
Podklady pro návrhy opatření včetně návrhu opatření na zemědělské půdě. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy v. v. i.	Novotný, I., T. Dostál, J. Kapička, M. Bauer, J. Krása, V. Papaj, H. Beitlerová, P. Kavka, B. Jáchymová, L. a další, 2015
The Selective Erosion of Plant Nutrients in Runoff. Soil Science Society of America Journal, (49), pp.1527–1534	Sharpley A.N., 1985
Predicting rainfall erosion losses: a guide to conservation planning, Washington, DC, USA: US Department of Agriculture	Wischmeier, W. & Smith, D., 1978

Pro účely biologického průzkumu formou rešerše byly použity následující podklady:

- Albrecht J. a kol. (2003): *Českobudějovicko*. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek VIII. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha*.
- Anděra M. (2010): *Current distributional status of insectivores in the Czech Republic (Eulipotyphla)*. *Aktuální stav poznání výskytu hmyzožravců v České republice (Eulipotyphla)*. - *Lynx, n. s. (Praha)*, 41: 15–63 (2010).
- Anděra M. (2011): *Current distributional status of rodents in the Czech Republic (Rodentia)*. *Aktuální stav poznání výskytu hlodavců v České republice (Rodentia)*. - *Lynx, n. s. (Praha)*, 42: 5–82 (2011).
- Anděra, M., Beneš, B. (2001). *Atlas rozšíření savců v České republice: Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia): část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošovití (Arvicolidae), plchovití (Gliridae)*. Praha: Národní muzeum.
- Anděra, M., Červený, J. (2004). *Atlas rozšíření savců v České republice: Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia): část 3. Veverkovití (Sciuridae), bobrovití (Castoridae), nutriovití (Myocastoridae)*. Praha: Národní muzeum
- Anděra M., Červený J. (2009a): *Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. Sudokopytníci (Artiodactyla)*. Národní muzeum, Praha.
- Anděra M., Červený J. (2009b): *Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 2. Šelmy (Carnivora)*. Národní muzeum, Praha.
- Anděra, M., Gaisler, J. (2012). *Savci České republiky: Popis, rozšíření, ekologie, ochrana*. Praha: Academia.

- Anděra, M., Hanák V. (2007): *Atlas rozšíření savců v České republice – Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 3. Netopýrovití (Vespertilionidae – Vespertilio, Eptesicus, Nyctalus, Pipistrellus a Hypsugo).* – Národní muzeum, Praha.
- Anděra, M., HANZAL, V. (1995). *Atlas rozšíření savců v České republice: Předběžná verze. I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajíci (Lagomorpha).* Praha: Národní muzeum.
- Beran, L. (1998). *Vodní měkkýši ČR. Vlašim: ZO ČSOP Vlašim.*
- Beran L., 2008: *Vodní měkkýši Moravské Dyje. – Acta rerum naturalium, 4: 93–96, Havlíčkův Brod.*
- Čech L., Šumpich J., Zabloudil V. a kol., 2002: *Jihlavsko. In: Mackovčin P., Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VII. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.*
- Hanák V., Anděra, M. (2005): *Atlas rozšíření savců v České republice – Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (Vespertilionidae – Barbastella barbastellus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus).* – Národní muzeum, Praha.
- Hanák V., Anděra, M. (2006): *Atlas rozšíření savců v České republice – Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod Myotis).* Národní muzeum, Praha.
- Hanel, L., Lusk S. (2005): *Ryby a mihule České republiky: Rozšíření a ochrana. ČSOP Vlašim.*
- Horsák M., Juříčková L., Pícka J. (2013): *Měkkýši České a Slovenské republiky. Molluscs of the Czech and Slovak Republics.- Kabourek, Zlín.*
- Jatiová M., Šmiták J. (1996): *Rozšíření a ochrana orchidejí na Moravě a ve Slezsku. Arca JiMfa, Třebíč & AOPK ČR, Brno.*
- Kloubec B., Hora J., Šťastný K. /eds./ (2015): *Ptáci jižních Čech. Jihočeský kraj, České Budějovice.*
- Lepší P. et al. (2013): *Červená kniha květeny jižní části Čech. Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích.*
- Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. (eds.) (2001): *Atlas rozšíření plazů v České republice. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, Praha.*
- Moravec J. (1994): *Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. – Národní muzeum, Praha.*
- Štambergová M., Svobodová J., Kozubíková E. (2009): *Raci v České republice: Metodika AOPK ČR.*

AOPK ČR. *Digitální registr ÚSOP. [on-line databáze; drusop.nature.cz], 2018-7-2.*

AOPK ČR. *MapoMat [mapy.nature.cz], 2018-7-2.*

AOPK ČR. *Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz], 2018-7-2.*

ČSO: *Faunistická databáze [http://birds.cz/avif/index.php], 2018-02-9.*

Databanky flóry České republiky (http://florabase.cz/databanka/index.php , 2017-2-9.

1.4 SEZNAM ZKRATEK

V rámci této studie byly použity tyto zkratky:

AOPK	Agentura ochrany příroda a krajiny
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
ČVUT	České vysoké učení technické
DN	vnitřní průměr potrubí (Diametre Nominal)
EVL	evropsky významná lokalita
HC	hydrologický celek
GIS	geografický informační systém
GMF	geomorfologie
HMF	hydromorfologie
KB	kritický bod
LPIS	geografický informační systém registru půdy
MěÚ	městský úřad
MŘ	manipulační řád
MVN	malá vodní nádrž
MZE	Ministerstvo zemědělství ČR
MZP	minimální zůstatkový průtok
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
ORP	obec s rozšířenou působností
PMO	Povodí Moravy, s.p.
Q	průtok
Q _a	dlouhodobý průměrný průtok
ř. km	říční kilometr
SPÚ	Státní pozemkový úřad
ÚSES	územní systém ekologické stability
VD	vodní dílo
VKP	významný krajinný prvek
VN	vodní nádrž
VÚV T.G.M	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka

2 SEZNAM PŘÍLOH PD

A Analytická část

B Návrhová část

Část 1 (Povodí Želetavky + souhrnná technická zpráva)

Část 2 (Povodí Manešovického potoka)

Část 3 (Povodí kritických bodů)

C Majetkoprávní vypořádání

D Vyhodnocení

E Koncept DUR - v rámci samostatných dokumentací (5x PD)

3 PŘEHLEDNÁ MAPA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

4 ZÁZNAMY Z PROJEDNÁNÍ S OBJEDNATELEM

- Záznam z výrobního výboru ze dne 15.8.2017
- Záznam z výrobního výboru ze dne 24.1.2018
- Záznam z výrobního výboru ze dne 1.3.2018
- Záznam z výrobního výboru ze dne 26.4.2018
- Záznam z výrobního výboru ze dne 23.8.2018
- Záznam z výrobního výboru ze dne 8.10.2018
- Záznam z výrobního výboru ze dne 23.10.2018
- Záznam z výrobního výboru ze dne 12.6.2018