




OBJEDNATEL: POVODÍ MORAVY, s.p. DŘEVAŘSKÁ 11 601 75 BRNO	RAZÍTKO	 POVODÍ MORAVY	Č. ZAKÁZKY
---	---------	--	------------

VEDOUcí SDRUŽENÍ FIREM : PÖYRY ENVIRONMENT a.s. Botanická 834/56, 602 00 Brno HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK	RAZÍTKO	 PÖYRY ENVIRONMENT a.s. Botanická 834/56 602 00 Brno E-mail : trade.wecz@poyry.com http://www.poyry.cz	Tel: +420 541 554 111 Fax: +420 541 211 205	Č. ZAKÁZKY	3A11282.32.T01
---	---------	--	--	------------	----------------

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK	 Pöyry Environment a.s. Botanická 834/56 BRNO 616 00 Tel: +420 541 554 111 Fax: +420 541 211 205	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK		
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ ŠTĚPÁNEK		
KONTROLOVAL	ING. JOSEF KADAŇKA		
NÁZEV OBJEKTU	STUDIE PROVEDITELNOSTI PŘÍRODĚ BLÍZKÝCH PROTIPOVODŇOVÝCH OPATŘENÍ V POVODÍ DYJE A KYJOVKY 1. ČÁST	DATUM	DUBEN 2013
		FORMÁT	-
		MĚŘÍTKO	
		ÚČEL	STUDIE
		ČÍS. ZAKÁZKY	3A11282.32.T01
		ARCHIVNÍ ČÍS.	
NÁZEV PŘÍLOHY	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY A.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH :

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	2
1.1	Identifikační údaje o objednateli.....	2
1.2	Identifikační údaje o zhotoviteli dokumentace	2
1.3	Smluvní záležitosti.....	2
1.4	Základní charakteristika studie	3
1.5	Konvence.....	4
2	SKLADBA DOKUMENTACE V TERMÍNU 30.3. 2012.....	4
2.1	Projednávání v průběhu prací.....	4
3	PODKLADY	5
3.1	Zákonné předpisy a technické normy.....	5
3.2	Projektová a jiná dokumentace.....	5
3.3	Geodetické podklady.....	6
3.4	Územně plánovací dokumentace.....	6
3.5	Analýza současného stavu v povodí Dyje	7
4	DOKLADY	8
4.1	Záznam ze vstupního jednání z 23.11.2011.....	8
4.2	Záznam z jednání dne 14.3.2012.....	13

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje o objednateli

Název objednatele : Povodí Moravy, s. p.
Sídlo objednatele : Dřevařská 932/11, 601 75 Brno,
Druh společnosti : státní podnik
Kontaktní osoby : Ing. Mojmír Pehal, Ing. Vlastimil Krejčí, Ing. David Krejčí, .
Ing. Vladislav Gimun. Ing. Iva Jelínková. Ing. Ladislav Vágner ,
Ing. Lukáš Navrátil

Telefon: 541 637 111
Fax: 541 211 403
IČ: 70 89 00 13

1.2 Identifikační údaje o zhotoviteli dokumentace

Pro vypracování této studie byla uzavřena smlouva o sdružení mezi PÖYRY Environment, a.s.a VRV Praha a.s.. PÖYRY Environment, a.s. je jmenován jako vedoucí sdružení.

Název zhotovitele : Pöyry Environment, a.s.
Sídlo zhotovitele : Botanická 834/56, 602 00 Brno, okres Brno - město
Kontaktní osoby : Ing. Radek Maděříč - technický ředitel
Ing. Oldřich Neumayer, CSc.- vedoucí střediska Hydrotechnika I
Ing. Jiří Štěpánek, Ing. Tomáš Roth
(všichni jsou členy řídicí rady projektu - viz níže)

Telefon : 541 554 111
Fax : 558 630 457
IČ : 46 34 75 26

Název zhotovitele : VRV Praha a.s.
Sídlo zhotovitele : Nábřežní 4, 150 00 Praha
Kontaktní osoby : Ing. Jan Cihlář ředitel divize 02
Ing. Pavel Menhard, Ing. Vendula Koterová

Telefon : 257 110 111
Fax : 257 319 398
IČ : 47116901

1.3 Smluvní záležitosti

Dokumentace je vypracována na základě Smlouvy o dílo s číslem objednatele PMO057937/2011-409/Ve a číslem zhotovitele 11282 uzavřené dne 2.11.2011.

1.4 Základní charakteristika studie

Název záměru : Studie proveditelnosti přírodě blízkých protipovodňových opatření v povodí Dyje a Kyjovky

kraj : Jihomoravský

obce s rozšířenou působností : Břeclav, Hodonín,

katastrální území obcí : Přítluky, Rakvice, Podívín, Ladná, Lanžhot, Moravská Nová Ves, Mikulčice, Lužice, Týnec, Kostice, Tvrdonice

Vodní tok: Dyje v ř. km 0,000- 45, a její přítoky na L.B:
Kyjovka v ř. km 0,000-29,000 a její oboustranné přítoky

Předmětem studie souboru staveb zakázky „Studie proveditelnosti přírodě blízkých protipovodňových opatření v povodí Dyje“.

Jedná se o úsek řeky Dyje pod VD Nové Mlýny až do soutokové oblasti s řekou Moravou (ř.km 0,000-45,943) a dále o tok Kyjovky v úseku Hodonín – soutok s řekou Dyjí (ř. km 0,000-29,000).

Cílem je sestavení podkladu pro nastavení ucelené koncepce přírodě blízkých protipovodňových opatření zahrnující jak technická, tak přírodě blízká opatření. Ve smlouvě jsou specifikovány základní části studie a jejich podrobnější obsah následovně :

1.Přípravné práce a podkladová část

Zahrnuje vyhodnocení všech dostupných dřívějších PD v daném území a územně plánovací dokumentací dotčených obcí, geodetické zaměření v prostoru navrhovaných opatření, geologické podklady z archivních rešerší v daném území. Získání katastrálních podkladů pro identifikaci vlastníků dotčených pozemků a pochůzky v terénu včetně fotografické dokumentace zájmových objektů.

2.Stanovení parametrů staveb PBPPPO

Zahrnuje zejména návrh územních a technických parametrů staveb, vymezení situačního řešení staveb, návrh struktury staveb, členění na objekty, stanovení základních parametrů stavebních objektů, hydrotechnické výpočty návrhů, specifikace podmínek pro odstranění stávajících staveb, stanovení protipovodňového účinku i objemu možného zadržení vody v suchých nádržích, posouzení ovlivnění stávajících studní a pramenišť , návrh zemníku na stavbu nových objektů. Vypracování variantních návrhů koncepce ochranných opatření v jednotlivých dílčích úsecích,

3.Identifikace a analýza územně technických podkladů potřebných pro realizaci staveb

zejména majetkoprávních vztahů a zajištění stanovisek dotčených subjektů

Předmětem plnění v termínu 30.3. 2012 jsou práce zahrnuté pod částí 1. dle SoD

1.5 Konvence

Veškeré výškové kóty v této studii jsou uváděny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv.) a polohopisné zaměření je provedeno v JTSK.

Víceslovná ustálená spojení, která mají charakter odborných výrazů a v textu se často opakují jsou pro větší přehlednost zprávy reprezentována zkratkami. Jedná se zejména o :

Bpv.	-Balt po vyrovnání
DUR	- dokumentace pro územní řízení
HPV	- hladina podzemní vody
JTSK	- jednotná trigonometrická síť katastrální
LB	- levý břeh, levobřežní
ORP	- Obec s rozšířenou působností
PB	- Pravý břeh, pravobřežní
POY	- Pöyry Environment, a.s. Brno
PM	- Povodí Moravy, s.p. Brno
PBPPO	- Přírodě blízké protipovodňové opatření
PPO	- Protipovodňová ochrana, příp. i protipovodňové opatření
VRV	-VRV Praha a.s.

2 SKLADBA DOKUMENTACE V TERMÍNU 30.3. 2012

Na závěr první části plnění této studie byla objednateli předána ve čtyřech vyhotoveních a 1x v digitálně dílčí dokumentace zahrnující následující přílohy :

- A. Průvodní zpráva
- B.1. Přehledné situace povodí Dyje
- B.2. Přehledné situace povodí Kyjovky
- C.. Podklady
 - C.1. Podklady pro řešení PBPPO v povodí Dyje
 - C.2. Podklady pro řešení PBPPO v povodí Kyjovky

Přílohy C. mají vždy podrobný seznam jednotlivých podkladů

2.1 Projednávání v průběhu prací

Na počátku prací na této studii se uskutečnila vstupní jednání s objednatelem, kde se dohodly možnosti předpokládaného řešení a dojednaly pochůzky se zástupci objednatele.

Pochůzky proběhly opakovaně a v rámci těchto pochůzek se vyhotovila rozsáhlá fotodokumentace (viz. příl. C.1. 8 . a C.2.8.).

V závěru prací na této 1. části plnění dle SoD se uskutečnilo jednání, kde byl objednatel seznámen s rozsahem získaných a vytvořených podkladů. Dále byla představena koncepce řešení PBPPO na základě současných informací.

Z obou těchto jednání byly sepsány záznamy které byly vzájemně odsouhlaseny.

3 PODKLADY

Při zpracování studie je využita řada podkladů, na něž bude odkazováno v různých částech dokumentace. Pro přehlednost a jednotnost těchto odkazů byl sestaven jejich seznam, který je uveden níže:

3.1 Zákonné předpisy a technické normy

- [01] [Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů.
- [02] Metodika MŽPodboru ochrany vod , která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňových a protierozních ochrany pomoci přírodě blízkých opatření 11/2008
- [03] Zákon ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění
- [04] Strategie ochrany před povodněmi. MZe ČR, Praha, duben 2000
- [05] Vyhláška č. 367/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla
- [06] Plán hlavních povodí České republiky , schválený vládou ČR ze dne 23.5. 2007 č. 562
- [07] Koncepce přírodě blízkých protipovodňových opatření s vazbou na revitalizaci hydromorfologického stavu vod MŽI 12/2007
- [08] TNV 75 2103 - Úpravy řek, 1998
- [09] TNV 75 2415 - Suché nádrže, 2001
- [10] ČSN 75 2101 - Ekologizace úprav vodních toků, 1993

3.2 Projektová a jiná dokumentace

- [11] Plán hlavních povodí České republiky. Ministerstvo zemědělství. Praha. 2007
- [12] Geodetické zaměření Příkladického poldru, Povodí Moravy, s.p.
- [13] Manipulační řád pro Příkladický poldr, Povodí Moravy, s.p., prosinec 2003
- [14] Povodňový plán města Břeclav, Břeclav 2002
- [15] Záplová území Q100, Povodí Moravy s.p.
- [16] Vodní toky A01 CEVT. Databáze DIBAVOD. VÚV T.G.M Praha. 2006
- [17] Vodní nádrže A05. Databáze DIBAVOD. VÚV T.G.M Praha. 2006
- [18] Hydrologické členění, povodí IV. řádu A07. Databáze DIBAVOD. VÚV T.G.M Praha. 2006.
- [19] Chráněné oblasti přirozené akumulace vod C 9. Databáze DIBAVOD. VÚV T.G.M Praha. 2006. Ochranná pásma vodních zdrojů C10. Databáze DIBAVOD. VÚV T.G.M Praha. 2006.
- [20] Metodiky vyhodnocení aktuálního stavu hydromorfologie vodních toků včetně návrhů přírodě blízkých protipovodňových opatření k dosažení potřebného stupně protipovodňové ochrany a dobrého ekologického stavu vod

3.2.1. Povodí Dyje

- [21] Studie odtokových poměrů Dyje Ing. Ježek Ing. Čejka 1992
- [22] Navýšení hrází Dyje VRV a.s. Praha 2011
- [23] Plán oblasti povodí Dyje PÖYRY Environment a.s. 2009
- [24] Cefreim – Model Dyje 2d od Znojma po soutok povodí Moravy s.p. a VUT FAST Brno

- [25] Studie revitalizačních opatření Dyje pod VD N.Mlýny „a“ Hydroeko, Brno 1994 (Marhoun, Zbořilová)
- [26] Studie revitalizačních opatření Dyje pod VD N.Mlýny „b“ Hydroeko, Brno 1994 (Marhoun, Zbořilová)
- [27] PM – informace o toku Dyje km 0,000 – 45,715
- [28] VH Atelier – „Konkretizace revit. opatření.v údolní nivě řeky Dyje pod VDNM“ 1995
- [29] ČHMÚ - Zhodnocení vlivů VH úprav na režim podzemních vod v údolní nivě řeky Dyje
- [30] AQT – Možnosti závlah lužních lesů, Brno 1994
- [31] Posouzení možnosti zlepšení kvality vody v odstavených ramenech, Lednice 1994 (prom.biol. Heteša)
- [32] Ústav ekologie lesa – podklady pro Hydroeko
- [33] Prognózy hospodaření na zemědělské půdě, Brno 1994(Prof. Ing. Josef Lesák CSc.)
- [34] Ústav lesnické botaniky – podklady pro revitalizační opatření Dyje pod VD Nové Mlýny, Brno 1994
- [35] VH Atelier – Revitalizační studie levobřežní nivy Dyje Nové Mlýny – Břeclav 1994
- [36] Studie revitalizační opatření v Přítluckém poldru – VH Atelier 1999
- [37] Rekonstrukce železničního uzlu Břeclav, 1. stavba – Rekonstrukce podchodu a propustku Sudop Brno spol. s r.o. 2010
- [38] MŘ pro vodohospodářský uzel Bulhary Povodí Moravy s.p., revize 2007
- [39] MŘ pro vodohospodářský uzel Břeclav Povodí Moravy s.p., 2009
- [40] PPO Lanžhot, Soubor vodních děl Ratajka, Ing. Zlatuška

3.2.2. Povodí Kyjovka

3.3 Geodetické podklady

- [40] Ortofoto mapy dotčeného území v kladu listů
- [41] Digitální mapové dílo ZABAGED v měřítku 1 : 10 000
- [42] Základní mapa ČR 1 : 10 000
- [43] Geodetické zaměření v zájmovém území
- [44] Digitální model terénu, Geodis Brno s.r.o.
- [45] Katastrální mapy s liniemi uvažovaných opatření
- [46] Informace o parcelách předpokládaných dotčených pozemků]

3.4 Územně plánovací dokumentace

3.4.1 Povodí Dyje

- [47] Územní plán města Břeclav
- [48] Územní plán obce Ladaná - Černotín - příl. B1 Komplexní urbanistický návrh, 2004
- [49] Územní plán obce Podivín
- [50] Územní plán obce Rakvice
- [51] Územní plán obce Lanžhot

Tyto podklady jsou použity a zapracovány do konečného řešení návrhu PBPPO.

3.5 Analýza současného stavu v povodí Dyje

Řešené území zahrnuje dolní úsek toku Dyje pod vodním dílem Nové Mlýny. Vodní dílo Nové Mlýny tvoří soustava tří nádrží, a to Horní Mušovská, střední Věstonická. a dolní Novomlýnská. VD bylo dokončeno v roce 1989 a má celkový retenční objem 26 mil. m³. Horní nádrž slouží pro rekreaci, střední je přírodní rezervací s ostrůvky pro hnízdění ptáků a dolní nádrž slouží pro závlahy, energetické účely, rybolov a rekreaci.

Studie řeší levobřežní inundaci řeky Dyje která začíná v prostoru pohyblivého jezu Bulhar a je pravostranným přítokem řeky Moravy. Předmětný úsek toku začíná pod vodním dílem Nové Mlýny, pokračuje přes město Břeclav a končí na soutoku s řekou Moravou.

V současnosti je řeka Dyje oboustranně ohrázená v řešeném úseku s tím, že v úseku pod Břeclaví je ponechán široký mezihrázový prostor. V řešeném úseku byly vybudovány 3 suché nádrže (dále SN), a to Lednická SN (SN Bulhary), Přítlucká SN a SN Soutok.

Lednický SN (SN Bulhary)

jde o území mezi Bulhary, Nejdkem, Lednicí a Břeclaví, které je vymezeno pravobřežní hrází řeky Dyje v uvedeném prostoru, říční terasou podél Nejdku a Lednice a částečně hrází podél pravého břehu Včelínku pod Charvatskou Novou Vsí a Poštornou. Odlehčovacím objektem je pevný přelivný objekt v pravobřežní hrází řeky Dyje v nadjezí jezu Bulhary. Odlehčování do pravobřežní inundace je od průtoku $Q = 420 - 430 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v Dyji. Při Q_{100} v řece Dyji mohou být odlehčovány průtoky až $280 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, celkem cca 102 mil. m³.

Přítlucká SN

území této SN se nachází na levém břehu řeky Dyje mezi obcemi Bulhary, Přítluky, Rakvice a Podivín. Jeho zátopa je omezená dnešní L.B. hrází Dyje na jihu a L.B. stávající selskou hrází toku Trníček.

Stávající odlehčovacím objektem je stavidlový uzávěr. Do této levobřežní SN lze odlehčit při průtocích v řece Dyji vyšších než Q_{100} v současnosti až $88 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, celkem cca 9 mil m³.

L.B. selská hráz která ohraničuje poldr ze severu, je ve špatném technickém stavu a její koruna hráze je výškově proměnná nižší než L.B. Dyje i než P.B. hráz Trkmanky.

SN Soutok

tvoří ji území v záhrází vodních toků Moravy a Dyje, které je vymezeno levobřežní ochrannou hrází řeky Dyje od žel. mostu přes řeku Dyji v ř.km. 23,6 až po soutok s řekou Moravou a pravobřežní ochrannou hrází řeky Moravy. Odlehčovacím objektem je pohyblivý odlehčovací jez v levobřežní hrází řeky Dyje (nápustný objekt – jez Pohansko). Při Q_{100} v řece Dyji mohou být odlehčovány průtoky až $275 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Město Břeclav je v současné době chráněno protipovodňovými hrázemi a nábřežními zdmi. Ochrana intravilánu města byla původně navržena tak, aby převedla povodeň Q_{100} s převýšením 60 cm nad hladinou vody. Současný stav tomu neodpovídá (Q_{100} Dyje pod Novými Mlýny je dle ČHMÚ v současnosti $820 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a reálná ochrana Břeclavi nedosahuje ani úrovně Q_{50} . V současné době je zpracovávána dokumentace na zvýšení ochrany intravilánu města Břeclavi a je podána na Ministerstvo zemědělství žádost o poskytnutí dotace z programu 129 120 „Podpora prevence před povodněmi II“. Realizace tohoto řešení však také neochrání město Břeclav na toto v roce 2006 zvýšené Q_{100} .

V Brně 29.3.2013

Ing. Tomáš Roth

Ing. Jiří Štěpánek

4 DOKLADY

4.1 Záznam ze vstupního jednání z 23.11.2011

Z á z n a m

ze vstupního jednání na akci „**Studie proveditelnosti přírodě blízkých protipovodňových opatření v povodí Dyje a Kyjovky**“ konaného dne 23.11.2011 v budově Pöyry Environment a.s., Botanická 834/56, Brno.

Přítomni : viz. prezenční listina na konci záznamu

Úvod

Pro vlastní řešení této výše uvedené Studie vzniklo sdružení projektových firem Pöyry Environment a.s. a VRV a.s. V rámci tohoto sdružení bylo Pöyry jmenováno vedoucím sdružení. Práce na studii v rámci sdružení byly rozděleny takto:

- část studie týkající se povodí Dyje zpracovává Pöyry
- část týkající se povodí Kyjovky zpracovává VRV

V úvodu jednání zástupci PÖYRY seznámili přítomné se všemi podklady shromážděnými do 23.11.2011, které souvisí s touto zakázkou. Současně již proběhly i první pochůzky v terénu za účasti vedoucího provozu PM Ing. Vágnera na obou řešených povodích. Dále byla kontaktována řada firem, které v dané oblasti mají zpracované projektové dokumentace. Jde zejména o

- studii Posouzení vlivu PPO podle návrhu VRV na odtokové poměry Dyje v Břeclavi, PM Ing. Gimun
- Návrh ÚP Břeclavi Ing. arch. Mencl
- Kompletní pozemkové úpravy v KÚ Rakvice - Agroprojekt Brno, Ing. Beneš, projekt se zpracovává.
- PPO Hodonín a NKP Mikulčice, AQT 2000 zak. č. 9189
- Řešení Skařinské hráze - Agroprojekt Brno, Ing. Doc. Doležal, PD se zpracovala pro MěÚ Hodonín
- Zpevnění Skařinské hráze – TBD, Ing. Jiří Petr DSP 02.2011 - čeká se změnu výšky L.B. slovenské hráze
- Zátopové území Kyjovky, Doc.Ing. J. Říha 2003 + měření AQT Brno

Povodí Dyje

Ing. Krejčí – zdůraznil, že se nemůže pod Břeclaví všude akceptovat závěry studie - Posouzení vlivu PPO Ing. Gimuna a odstranit L.B. hráze u Dyje. Tato hráz bude opravována z peněz EU. Naopak je možné pod Břeclaví odstranit P.B. hráze jak u vlastní Dyje tak u obtokového ramene, za předpokladu vybudování spojovací hráze pod Břeclaví.

Účelem Studie proveditelnosti přírodě blízkých protipovodňových opatření je ochrana Břeclavi na nově spočítané průtoky od ČHMÚ - $Q_{100} = 820 \text{ m}^3/\text{s}$. (pozn.: Nové Mlýny vodu moc netransformují). Z těchto důvodů je součástí studie i průtočný poldr - suchá nádrž na severovýchodní straně kolem Břeclavi.

V průtočném koridoru kolem Břeclavi by mělo být stále revitalizované menší koryto, které by mohlo nahradit dnešní zaklenuté koryto Ladenské strouhy. Toto nové koryto by mělo odvést po povodni vodu z poldru co nejrychleji. V době sucha naopak přivede vodu a vytvoří pestřejší morfologii terénu.

Ochrana Přítluk, Rakvic – není možné dělat lokální podkovovité hráze okolo obcí, protože to obce nechťejí. K L.B. hrázi Trníčku (zarostlá selská hráz) se musí nahutnit nová hráz (stará bude jako berma) a nová hráz se prodlouží proti toku až za Přítluky. V katastru Rakvic se využije dohod s Agroprojektem Brno (provádí zde komplexní pozemkovou úpravu) a pozemky pro přisypanou novou hráz budou zapracovány do KPÚ.

Nové hráze budou mít zpracovaný vzorový příčný řez ve variantách (homogenní hráz - vyžaduje kvalitnější zeminu, nebo nehomogenní hráz se středovým svislým těsnícím prvem – např. tenkostěnná jílocementová vibrovaná stěna, štětovnice apod.). Na vzdušné straně může být komunikace na přítěžovací lavici. Ve vyšším PD stupni bude na základě IGHP zpracovaný matematický model proudění podzemní vody. V Rakousku se řeší ochrana proti bobrům ocelovým pletivem položeným na návodní straně hráze a hráze bývají taktéž doplněny o svislý těsnící prvek.

Od průtoku 760 m^3 v Dyji se začne odlehčovat na Bulharech do Přítluckého poldru. Kapacita stavidla nad jezem Bulhary je do $100 \text{ m}^3/\text{s}$. Po zvětšení objemu poldru navýšením hrází cca o 1,0m se ve studii pro zvýšení kapacity odlehčením vytvoří v L.B. hrázi další (ne)řízený přeliv - situačně umístěný poblíž obce Bulhary (až za jímacími objekty Přítluckého poldru zvaném Zaječí) cca v místě přejezdu hráze asfaltové komunikace Bulhary – Přítluky.

Při povodni na jaře 2006 se napustila pouze část Přítluckého poldru.

Pokud by nová L.B. hráz kolem Trníčku nahradila ve stejné poloze starou, tak by byla pro

bobry lépe přístupná než hráz nahutněná ke staré. Hráze, které nemají v blízkosti tok, nejsou tolik ohrožené.

Ing. Veselý – sdělil představu o přírodně blízkých opatřeních.

Není možné řešit opatření jen z hlediska povodňových průtoků, ale je třeba řešit i menší průtoky.

V dané lokalitě v historické době nebyly jen hlavní toky, ale jednalo se o souběh několika menších toků.

Je požadavek na zlepšení morfologie – vytvořit nový tok, který se bude větvit. (Jít po historických korytech). Jako dobrý podkladový materiál doporučil práci atelieru Fontes - Plán péče pro CHKO Soutok, který zahrnuje obě povodí Dyje i Kyjovky.

Studie proveditelnosti musí především využít dostupných pozemků (Lesy České republiky, obecní pozemky....). Jednou z možností velké revitalizace je znovuotevření kanálu K7.

Ing. Vágner popsal území po toku směrem k Soutoku:

Kolem Trníčku se nechá závlahový kanál, hospodaří tam rybáři, revitalizace jsou možné. Trníček – v kú Rakvice – tvoří jezera 8 – 20 m vhodná pro revitalizace. Je možné nabídnout obci vyhloubení i dalších jezer (zdroj materiálu – následná rekreace) ovšem umístěných v poldru.

Musí být jedna trasa hráze a možná více variant vzorových řezů.

Kolem Rakvic jsou komplexní pozemkové úpravy – cca 2/3 délky hráze.

Kolem Přítluk se musí hráz protáhnout.

Ing. Gimun navrhuje udělat variantu na postrašení, že se odstraní hráže a tak se získá lepší přístup obcí k reálnému řešení.

Revitalizace toků v Přítluckém poldru je možná.

Trkmanka – bude muset mít objekt pro převádění průtoku do průtočného poldru. Nejvýhodněji se jeví bezpečnostní přelivy dlouhé cca 200m.

Průtočný koridor nad Břeclaví se musí nazývat Průtočný poldr z důvodů případného odškodnění na zemědělských pozemcích.

Kolem Podivína a Ladané navrhuje PM jako jednu z variant lokální ohrázování (podkovy), ale to si vyžaduje vždy dvě stavidla na začátku a na konci ohrázování na Ladenské strouze. To je z hlediska PM problém a jak je výše popsáno naráží to i na odpor obcí.

V rámci revitalizací provede POYRY návrh přeložení Ladenské strouhy v Podivíně, Ladané i v Břeclavi. Účelem je znovuotevření zaklenutého koryta.

Závěr debaty: musí se vše řešit až na základě zaměření výškopisu a ten ukáže možnosti variant.

Dále v rámci závěrečné debaty byly řešeny otázky:

- objekty manipulovatelné nebo pevné
- nároky na pozemky
- záleží na tom, jestli v krajině budou nějaké toky, které je nutné zavodnit.
- Břeclav – Ladenská strouha u zahrádek (pod ČS) – rozšířit bermu – udělat bloudivou kynteku – pozor na objekt na levém břehu, který bude muset být samostatně ohrázovaný.

V případě, že bude přitékat do poldru moc vody, musí být bezpečnostní přelivy zpět do Dyje. Přeložit zaklenutí Ladenské strouhy! Případně dotovat vodou z Dyje.

- Otevření K7 - zaklenutý kanál bude složité znovu překládat na soukromé pozemky.
- Zrušení hráze pod Břeclaví – zrušení hráze právně + lokální prokopání.
- Územní plán Břeclavi – obchvat Břeclavi – stejná trasa s příčinou hrází – odstranění hrází „ostrova“ – revitalizace Dyje. Železničáři by neměli moc protestovat, protože bude železnice zatopena ze dvou stran.

Povodí Kyjovky:

Odlehčovací rameno a rozdělovací objekt

Q_{100} Kyjovky je 45 m³/s. Přes rozdělovací objekt je do Kyjovky převáděno max. 20 m³/s. Vyšší průtoky jsou převáděny do řeky Moravy. V případě extrémních průtoků současně na Kyjovce i Moravě jsou uzavřena vzpěrná vrata a je nutné převádět vyšší průtoky do poldru Soutok.

PM doporučuje navrhnout a posoudit bezpečnostní přeliv v PB hrázi odlehčovacího ramene pro převedení extrémních průtoků a případně navýšit LB hráz odlehčovacího ramene. Bezpečnostní převýšení by mělo být cca 0,3 m. Výšku přelivné hrany je vhodné „sladit“ s výškou odlehčení na Skařinské hrázi.

Rozdělovací objekt zůstane zachován.

Revitalizace Kyjovky

PM navrhuje komplexní revitalizaci Kyjovky mimo stávající trasu toku. Bude obnoveno meandrující koryto v původní trase toku s napojením stávajících kanálů a járků tak, aby nově vzniklým korytem mohla být po povodni odvedena voda ze zatopeného území.

Ve spolupráci s Archeologickým ústavem Brno (Ing. Arch. Poláček) bude řešena možnost obnovení a zprůtočnění původních ramen.

Pro CHKO Soutok byl zpracován Plán péče, kde bylo navrženo vodohospodářské řešení větvení toku. Návrh revitalizace by měl vycházet z tohoto plánu.

Kapacita revitalizovaného koryta bude navržena na korytotvorný průtok s tím, že při vyšších průtocích bude doházet k zaplavení přilehlých pozemků.

Stávající koryto Kyjovky zůstane zachováno pro převedení extrémních průtoků.

Bude navržena tzv. „nultá“ ideální varianta revitalizace toku, která bude dále projednávána a na základě stanovisek dotčených subjektů upravována.

Dále bylo upozorněno na možné problémy s vlastníkem pozemků p. Fenclem a na možný nesoulad se zájmy Lesů ČR.

PPO obcí

Obce Tvrdonice a Týnec mají od roku 1999 realizovanou protipovodňovou ochranu.

Lanžhot má PD PPO (Aquacentrum Břeclav).

Mikulčice mají PD PPO (AQT Brno, Ing. Ptáčková, 2000 - poskytne Pöyry Brno)

VRV zajistí od obcí projektové dokumentace PPO a prověří úroveň ochrany. Doporučená úroveň ochrany je na úroveň povodně 1997.

VRV zajistí ÚPD obcí.

Řeka Morava

Problémem na řece Moravě je přelévání Skařinské hráze. Je vypracována PD zpevnění Skařinské hráze v místě přelívání (TBD Brno, Ing. Jiří Petr a Agroprojekt Brno, Ing. Petr Doležal). K odlehčování dochází při průtoku cca 800 m³/s. PM dořeší výškovou úroveň přelivu.

V rámci operačního programu Přeshraniční spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007 – 2013 byly koncem října 2011 předloženy tři projektové žádosti k pomístní rekonstrukci Moravní hráze od soutoku po jez v Hodoníně. Na hrázi je uvažována cyklostezka. Úprava Moravy by měla být provedena do podoby kolaudačních operátů ze 70. let min. století.

Závěr:

SoD byla podepsána 25.11.2011 a to z důvodů prodloužení zadávacího řízení. Z těchto důvodů je možné požádat o prodloužení termínu plnění této SoD cca o 2 měsíce.

Pöyry vypracuje dodatek s tímto prodloužením termínů o 2 měsíce!

V Brně dne 28.11. 2011

Ing. Tomáš Roth

Ing. Jiří Štěpánek

Ing. Pavel Menhard

4.2 Záznam z jednání dne 14.3.2012

Z á z n a m

z jednání na akci „**Studie proveditelnosti přírodě blízkých protipovodňových opatření v povodí Dyje a Kyjovky**“ konaného dne 14.3. 2012 v budově Pöyry Environment a.s., Botanická 834/56, Brno.

Přítomni : viz. prezenční listina na konci záznamu

Úvod

jednání bylo svoláno za účelem seznámení objednatele se stavem prací a získanými podklady pro tuto studii před 1.dílčím termínem –přípravnými pracemi 30.3. 2012.

V tomto termínu je součástí plnění získání zaměření vytipovaného území v místě předpokládaného řešení PBPPO, geologických podkladů vyhledáním rešerší archivních sond, získání všech dostupných PD z již řešených částí území dříve zpracovaných v prostoru řešení studie, pochůzky v terénu včetně fotografického materiálu, koordinace se stávajícími projekty, získání katastrálních podkladů pro identifikaci vlastníků dotčených pozemků.

Na základě všech takto získaných podkladů byl v další části jednání představen návrh koncepce řešení pro obě řešená povodí:

Dyje :

Úsek Příkladky – Rakvice – Trkmanka

Začátek předpokládaného řešení je na levobřežní hrázi Dyje, kde bude v místě křížení se stávající komunikací z Bulhar, vybudován nový odlehčovací přeliv do Příkladkové suché nádrže –poldru. Pro zvětšení transformačního objemu poldru budou navrženy nové hráze na levém břehu Trníčku. Hráz bude začínat před Příkladky zavázáním do vyššího terénu. Dále

bude hráz přisazena ke stávající nedokonalé hrázi a bude o 1,0 m převýšena. V koruně budou všechny hráze široké cca 4,0m, zpevněné štěrkodrtí se zakalením. Na základě dendrologického posudku v dalším případném stupni PD bude rozhodnuto o kácení stromů na stávající hrázi.

V rámci řešení přírodě blízkých opatření bude v poldru navrženo otevření kanálu K7 a jeho funkční propojení se zprůtočnými starými rameny původní Dyje. V poldru budou též v oboře ve spolupráci s panem inženýrem Fabičovicem vytvořeny hrůdy pro ochranu zvěře v době zaplavení poldru.

Na východní straně Přítluckého poldru jej omezují hráze Trkmanky. Při zaplnění poldru bude voda přepadat přes hlavní bezpečnostní přeliv u současné ČS. V levobřežní hrázi Trkmanky pak budou vybudovány celkem tři nové přelivy, které umožní nátok vody do nového průtočného poldru. První u shybky potoka tekoucího z rybníka v Rakvicích do Ladenské strouhy a další dva u silnice Lednice - Podivín. Jeden nad silnicí a druhý pod silnicí.

Vnější vody za hrází budou odtékat přes shybku pod Trkmankou, dále do Ladenské strouhy.

Úsek Podivín - Ladná

Je součástí tak zvaného průtočného poldru, který bude tvořen L.B. hrází Dyje a pravobřežní hrází Ladenské strouhy podél Podivína a Ladné. Hráz bude začínat nad prvním bezpečnostním přelivem levobřežní hráze Trkmanky v místech pod shybkou potoka, který dále pokračuje jako Ladenská strouha. Současná hráz je zavázána podél suchého koryta do hráze Trkmanky. Toto zavázání se přeloží ke zmíněné shybce, aby se tak zvýšila kapacita poldru.

Hráz bude z větší části renovována a navýšena včetně ochrany proti bobrům – pletivo. Případná střední těsnící stěna bude navržena s ohledem na místní geologické podmínky v podloží i vhodnosti zemin do násypu hráze.

V místech křížení hráze s cestami i pro pěší budou nájezdové rampy (zjistit na místě) se zpevněním jako na koruně hráze, doporučuje se použití geomříží.

Kolem Ladné se hráz provede přes Ranč. Výběh koní a jeho hráz bude převýšena a bude zpevněna pro pohyb koní. Dále se využije navýšení stávající hráze až k ČS.

ČS a související hráze se upraví tak, aby bylo možné za povodně přečerpávat vody Ladenské strouhy do Dyje. V suchém období se bude dostávat Ladenská strouha v tomto místě do prostoru poldru a přeloží se do otevřeného koryta obcházející zleva Břeclav.

Úsek Ladná - příjezdová silnice do Břeclavi

Studie má počítat s tím, že znečištěná Ladenská strouha má být vyčištěna v rybníku v místě prvního rozšíření před Břeclaví před „druhým rančem“. Pak se vrátí zpět do původního koryta a odbočí v místě odběru vody z Dyje na ČS před Břeclaví. Tato voda pro závlahy bude nahrazena Ladenskou strouhou. Pokud by odběr na ČS měl výrazně snížit další odtok vody do volného koryta, bude voda na ČS dotována ze současné shybky z Dyje. Od čerpací stanice bude potok Ladenská strouha zakopán do hlubšího kryta, které bude mít kynetku pro převádění běžných prtoků a bermy (nebo jen L.B. bermu.) na povodňové průtoky přes průtočný poldr.

Úsek příjezdová silnice do Břeclavi - podjezdy a propustky ČD

V místě křížení nového koryta se silnicí se udělá nasedlaný most. Dále bude pokračovat zahloubené koryto - průleh přes stávající pole až ke svodnici, která podtéká pod železnici v profilu DN 1600. Berma pak bude nasměrována do zahloubeného zrekonstruovaného levého podjezdu pod železnici. K němu se bude muset rovněž upravit stávající příjezdová cesta v zářezu jako občasné koryto v době povodně.

Úsek podjezdy a propustky ČD - až budované hráze u Lanžhota

Úsek pod železnici ochránit pravobřežní hrází kolem zahrádkářské kolonie. Voda bude nasměrována do obdobného koryta jako nad tratí. S kynetou a bermami. Úkolem bude, aby voda prošla ve stávajících propustcích pod železnici a taky pod silnicí. Pokud bude profil pod silnicí menší než v železnici, tak se navrhne udělat most nový.

Z hydraulických výpočtů se musí ověřit, kam až dojdou rozlivy. Protože další hráz dle informací Povodí Moravy už není potřeba. Kolem Lanžhotu by měla stačit hráz navrhovaná Ing. Zlatuškou. Ta je údajně zavázána do vyššího terénu.

Poznámky a připomínky PM

Kapacita vody co proteče přes Břeclav by měla být dána současnými propustky v železnici.

Odbočka vody z Dyje na ČS před Břeclaví (u benzínových pump) bude ohrázována pravobřežně. Ve stísněných místech bude zídka. Další tok Ladenské strouhy pod jez se může zrušit.

Potok za hrází na LB nad bezínkama vyspádovat kolem zahrádek zpět k ČS na Ladenské strouze. Současné rybníčky zahrnout do zaplavovaného území.

Povodí Kyjovky:

Na úvod byl zástupci VRV představen postup prací a zajištěné podklady. Dále byla představena první koncepce navržených opatření v řešené lokalitě.

Odlehčovací kanál a rozdělovací objekt

Opatření týkající se této části by měla řešit možnosti převedení povodňových průtoků z Kyjovky při uzavření vzpěrných vrat do řeky Moravy přes pravostrannou hráz odlehčovacího kanálu. V pravobřežní hrázi odlehčovacího koryta bude navržen a posouzen přelivný objekt, který bude odvádět část povodňového průtoku do prostoru pod PB hrází. Bude prověřena a posouzena možnost navýšení levostranné (hodonínské) hráze. Současně tato varianta navrhne odvodnění tohoto prostoru a převedení vody přes hráz u Těšic. Odvodnění bude řešeno ve dvou variantách (svedení pomocí průlehů X převedení celého průtoku širokou bermou Kyjovky).

Dále bude posouzena manipulace v místě napouštění systému Lesů ČR – polesí Tvrdonice.

Opatření na Moravě

Dalšími představenými opatřeními byla opatření k zavodňování vodohospodářského systému v lužním lese na PB Moravy. Tato opatření nebudou na základě připomínek PMo (nepříznivé výškové poměry) dále řešena.

Vodohospodářský systém polesí Tvrdonice

Stávající systém je samostatný funkčně nepropojený s Kyjovkou a je zásobován z odpadního kanálu elektrárny Hodonín. Lesy ČR mají platný manipulační řád, který je v současnosti aktualizován. Studie prověří možnosti propojení navrženého koryta Kyjovky s tímto systémem.

Dále studie prověří, zda lze stávající systém využít pro odvodnění území poldru vzniklého převedením vody přes Skařinskou hráz.

PPO sídel

Součástí studie proveditelnosti bude posouzení a doplnění stávajících PPO obcí. Realizovaná PPO mají obce Tvrdonice a Týnec. Ostatní obce v řešeném území mají zpracované projekty v různém stupni PD. Součástí PPO obce Mikulčice bude ochrana archeologické lokality Hradiště.

Revitalizace a další opatření na Kyjovce

Představená varianta revitalizace Kyjovky byla vedena převážně mimo stávající koryto a vycházela z morfologie terénu, ve kterém jsou místy patrné zbytky původních koryt.

S ohledem na zachování stávajícího užívání vody (odběry a vypouštění) se trasa navrženého koryta částečně vrací zpět do stávající trasy Kyjovky. PMo upozornilo na

problematické majetkoprávní vztahy především v horní části pod Hodonínem (vlastník p. FencI). PMo upřednostňuje revitalizaci ve stávající trase Kyjovky.

S ohledem na možné komplikace v rámci projednání bude revitalizace Kyjovky řešena variantně. Kdy další variantou bude širší pás (berma) s meandrující kynetou. Berma bude navržena z části ve stávající trase Kyjovky. Kapacita bermy bude odpovídat stávající kapacitě koryta Kyjovky.

Studie prověří případné částečné odstranění hrází podél toku a možnost povodňování přilehlé nivy.

Opatření na Kyjovce budou rozdělena na dílčí části, tak aby bylo možné s ohledem k výsledkům projednání výše uvedené varianty kombinovat.

Štěrkovny u Moravské Nové Vsi jsou využívány k vodárenským účelům a nachází se v PHO 1. Stupně. Napojení těchto vodních ploch na revitalizované koryto Kyjovky je tedy z výše uvedených důvodů nevhodné. PMo doporučuje realizovat revitalizaci v prostoru na prvním břehu Kyjovky.

Závěr :

Do 30. března předá zhotovitel všechny získané podklady. Podklady budou doplněny o závěrečnou zprávu a seznam podkladů. Předáním podkladů bude uzavřena 1. etapa prací „Přípravné práce“.

Předpokládaný termín pro další výrobní výbor je konec dubna 2012.

V Brně dne 21.03. 2012

Ing. Tomáš Roth

Ing. Jiří Štěpánek

Ing. Pavel Menhard

Ing. Vendula Koterová