

3.1 ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

O B S A H :

1	ÚVOD.....	2
1.1	O studii.....	2
1.2	Zadání	2
1.3	Podklady.....	3
2	VYHODNOCENÍ ANALÝZ ÚZEMNĚ TECHNICKÝCH PODKLADŮ.....	4
3	VYHODNOCENÍ STANOVISEK DOTČENÝCH SUBJEKTŮ.....	5
3.1	Stanoviska dotčených orgánů státní správy	5
3.2	Stanoviska dotčených subjektů.....	6
3.3	Vyjádření správců sítí.....	7
3.4	Vyhodnocení majetkoprávních vztahů, stanoviska vlastníků	7
4	PROVEDENÍ KOREKTUR VÝCHOZÍHO ZÁMĚRU.....	7
5	NÁVRH VÝSLEDNÉ ÚZEMNĚ TECHNICKÉ KONCEPCE STAVBY.....	8
6	HYDROMORFOLOGICKÉ POSOUZENÍ NÁVRHU.....	10
6.1	Popis návrhu z hlediska hydromorfologie.....	10
6.2	Vliv opatření na kategorizaci toku a nivy	10
6.3	Naplnění návrhových hydromorfologických parametrů.....	13
7	HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ NÁVRHŮ.....	14
8	ZADÁNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ NAVAŽUJÍCÍ ETAPY.....	15
8.1	Stavba Ústí	16
8.2	Stavba Ústí - obnova rybníka Otrž.....	18
8.3	Stavba Černotín	19
8.4	Stavba Skalička.....	21
8.5	Stavba Zámrský	23
8.6	Stavba Milotice.....	25
8.7	Stavba Hustopeče	27
8.8	Stavba Choryně	29
9	REALIZAČNÍ NÁKLADY NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ.....	31

1 ÚVOD

1.1 O studii

Dokumentaci „Bečva - přírodě blízká protipovodňová opatření a obnova přirozené hydromorfologie toku a nivy v úseku řkm 42,0 (Teplíce nad Bečvou) až řkm 57,0 (Lhotka nad Bečvou)“ zpracovalo sdružení projekčních firem Pöyry Environment a.s. a Atelier Fontes s.r.o. pro objednatele Povodí Moravy s.p. ve smyslu smlouvy o dílo ev. č. zhotovitele 12028 (N150/11). Smlouva o dílo byla uzavřena na základě vítězné nabídky zhotovitele v příslušném výběrovém řízení na veřejnou zakázku.

Studie je zpracována dle Metodiky odboru ochrany vod, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodě blízkých opatření a byla zveřejněna ve Věstníku Ministerstva životního prostředí v listopadu 2008. Je členěna do tří částí, které se předávají postupně :

- Ucelená část 1 - Přípravné práce, zahrnující hlavně hromáždění a zpracování podkladů pro návrh územně-technických parametrů záměru
- Ucelená část 2 - Stanovení parametrů stavby PBPPPO, tj. návrh základních územně-technických parametrů stavby vč. projednání
- Ucelená část 3 - Identifikace a analýza územně technických podkladů potřebných pro realizaci stavby, tj. návrh výsledných územně-technických parametrů stavby a zadání pro zpracování dokumentace pro územní řízení.

Ucelená část 1 zahrnovala zejména sběr vstupních informací a dat o zájmovém území. Byla dokončena v září 2012 a její výstupy jsou dokládány v samostatném svazku.

Ucelená část 2 byla připravována od září do prosince 2012. Její náplní byla především tvorba návrhů jednotlivých staveb, vč. základních parametrů, a to na základě výstupů z první etapy (části) studie. Do druhé části (etapy) studie bylo zařazeno rovněž projednání návrhů s dotčenými orgány státní správy, subjekty a správci inženýrských sítí. Předběžné projednání návrhů s vlastníky bylo součástí 3. ucelené části studie.

Předkládaný svazek dokumentace představuje Ucelenou část 3 podle výše uvedeného členění a je strukturována do následujících dílčích částí :

- 3.0 Průvodní zpráva
- 3.1 Závěrečná zpráva
- 3.2 Zadání pro zjišťovací řízení podle zákona č. 100 / 2001
- 3.3 Propočet realizačních nákladů
- 3.4 Stanoviska dotčených vlastníků
- 3.5 Výkresy
- 3.6 Shrnutí

Podrobnější údaje o struktuře dokumentace jsou obsaženy v části 3.0 Průvodní zpráva.

1.2 Zadání

Zadání požadovaného obsahu studie proveditelnosti je obsaženo v zadávací dokumentaci veřejné zakázky, konkrétně v její příloze č. 3 - Technická specifikace projektu. Tam je uvedeno, že řešení území je zařazeno v Návrhu opatření MŽP pro plány povodí, pro Povodí Bečvy, část C - vazba protipovodňové ochrany a hydromorfologického stavu vod.

Podrobněji je specifikován obsah 3. ucelené části následovně :

- vyhodnocení analýz územně technických podkladů;
- provedení korektur výchozího záměru z pohledu projednaných územně-technických podmínek;
- návrh výsledné územně technické koncepce stavby;

Copyright © Pöyry Environment a.s., © Atelier Fontes s.r.o.

- zadání pro zpracování navazující etapy (dokumentace pro územní řízení);
- zadání pro zjišťovací řízení podle zákona č. 100/2001 o posuzování vlivů na životní prostředí;
- propočet realizačních nákladů.

Dle dodatku č. 2 SOD bylo do UC 3 zařazeno také projednání návrhů s vlastníky dotčených pozemků.

V rámci Technické specifikace projektu (příloha č.3 SOD) byly také stanoveny základní požadavky na návrhy a odhadnuty jejich základní parametry. Jednalo se zejména o:

1. prodloužení délky revitalizovaného toku:
 - ze současné souhrnné délky řešeného úseku Bečvy (dle staničení) 15 km
 - z toho délka úpravy toku v zastavěných částech obcí 0,4 km
 - na předpokládanou celkovou délku po revitalizační úpravě 27 km.
2. řešení území říční nivy v oblasti přirozených rozlivů o celkové ploše asi 1 900 ha;
3. obnovu nivních biotopů v ploše cca 680 ha;
(meandrový pás koryta, mokřadní biotopy, rozptýlená nivní vegetace...)
4. obnovu retenční kapacity nivy v předpokládaném objemu 6 - 8 mil. m³;
(s výjimkou plánované retence v poldru)
5. ochranu nemovitostí v zastavěných částech obcí v počtu asi 60 ks;
6. odstranění migračních bariér cca 4 překážky;
7. předpokládaný souhrnný odhad realizačních nákladů ve výši 380 mil. Kč.

Popis naplnění prvotních požadavků a odhadů je okomentován v kapitole 6.3 této zprávy, příp. jsou součástí příslušných dalších kapitol.

1.3 Podklady

Použité podklady byly v převážné míře shromážděny v rámci Ucelených částí 1 a 2. Pro snadnou orientaci je jejich kompletní aktualizovaný seznam uveden v příloze 3.0 - Průvodní zpráva.

Odkazy na podklady uvedené kdekoli v textu vycházejí potom z tohoto celkového přehledu. Jedná se buď o podklady, které měl zpracovatel k dispozici již před zahájením prací na studii, nebo je získal z různých zdrojů během jejího zpracování, tak jako např. geodetické podklady, které byly zajištěny v rámci UC1 a následně byly ještě dle potřeby doplňovány při zpracování návrhů.

2 VYHODNOCENÍ ANALÝZ ÚZEMNĚ TECHNICKÝCH PODKLADŮ

Přípravné práce a výchozí analýzy, které byly zpracovány v rámci první části studie, zahrnovaly také sběr a následné vyhodnocení územně technických podkladů.

Byly zajišťovány dostupné územní plány obcí a jejich změny, územně analytické podklady obcí s rozšířenou působností a zásady územního rozvoje obou dotčených krajů.

Tyto podklady pak následně byly vyhodnoceny a zpracovány do souboru mapových podkladů a textové zprávy (viz přílohu 1.5), která se podrobně územními limity zabývá.

Nejdůležitější poznatky, s ohledem na výsledný návrh staveb, lze shrnout do těchto bodů:

- V prostoru staveb 3, 4,5,6 a 7 se nachází vymezená ložiska surovin či dobývací prostory.
- Územím prochází železniční trať č. 280, rychlostní komunikace I/35, silnice II/438 a II/439 – jejich umístění a ochranná pásma je třeba v rámci možností technického řešení respektovat.
- Ze stávajících významných inženýrských sítí územím prochází elektrické vedení VVN a VN (VTL plynovod u Choryně by se měl nacházet nad zájmovým územím). U Ústí dále řeku kříží vodovodní řad a je zde vyhlášeno ochranné pásmo vodárenského zdroje a léčivých zdrojů.
- Do budoucna se počítá s návrhy doplnění infrastruktury o vedení ZVN, další VVN, VTL plynovod a produktovod. Příprava těchto záměrů a PB PPO by měly být vzájemně koordinována.
- Území dotčené stavbami se nachází v záplavovém území (převážně Q_5 , lokálně Q_{20} či Q_{100}).
- Do prostoru staveb 5 a 6 a okrajově i 4 zasahuje prvek NATURA 2000 - EVL Hustopeče - Štěrkáč, u níž je předmětem ochrany lesák rumělkový.
- V území se vyskytuje řada vzácných a chráněných druhů rostlin a živočichů (bledule letní, židoviník německý, vydra říční, břehule říční, kulík říční, ledňáček říční, písík obecný, hrouzek Kesslerův, ouklejka pruhovaná, užovka podplamatá, saranče blankytná a skokan skřehotavý...). Mimo ně se zde vyskytuje i řada dalších ohrožených a silně ohrožených druhů, příp. druhů vyžadujících zvláštní pozornost. Většina vyskytujících se druhů je přímo navázána na říční ekosystém a procesy. Při podrobnějším zpracování návrhů proto bude nutné opakované projednávání s orgány ochrany přírody. Uvedená fakta budou mít vliv zejména na období a způsob provádění staveb apod. (mimo období hnízdění či tření ryb, vegetační sezónu apod.).
- Zájmové území je protkáno prvky ÚSES - nadregionálního (koridory K143.), regionálního (koridory RK 1531, 1543, 1546 a 1547, biocentra č. 34, 150, 152, 153 a 170) a lokálního významu.
- Zákon o ochraně přírody vymezuje jako významné krajinné prvky dle §3 odstavce b) lesy, vodní toky a údolní nivy. Řešené území zahrnuje řeku Bečvu, její nivu, okolní lesy, rybníky, mokřady a drobné vodní toky a je tedy ve smyslu zákona celé VKP

3 VYHODNOCENÍ STANOVISEK DOTČENÝCH SUBJEKTŮ

V rámci 2. a 3. části prací byly návrhy staveb projednány se správci sítí, dotčenými orgány státní správy, dalšími subjekty (zejména na poli ochrany přírody) a především s vlastníky dotčených pozemků.

Stručné shrnutí a vyhodnocení projednání jsou uvedeny v kapitolách níže. Podrobněji pak postup, výsledky a požadavky vyplývající z projednání řeší přílohy 2.5 (Projednání návrhů) a 3.4 (Stanoviska dotčených vlastníků). Na konci obou příloh jsou doloženy kopie příslušných zajištěných vyjádření a stanovisek. Obecně lze konstatovat, že zajištěná vyjádření dotčených byla souhlasná. Předpokládá se, že požadavky dotčených získané z jejich vyjádření, budou podkladem pro další projektové stupně.

3.1 Stanoviska dotčených orgánů státní správy

Projednání návrhů s dotčenými obcemi proběhlo etapovitě – nejprve byly v rámci první části studie obce osloveny v rámci dotazníkového šetření. V rámci něj měly možnost formulovat své vstupní požadavky.

Po zpracování návrhů byla pro dotčené orgány a subjekty zajištěna prezentace návrhů staveb a veřejné projednání, a to v Olomouci, v sídle objednatele, dne 2. 4. 2013. Z prezentace nebyl pořizován záznam. Bylo dohodnuto, že případné připomínky budou formulovány do stanovisek a vyjádření, o jejichž vydání byli dotčení následně požádáni písemnou formou.

Byly obeslány obce, na jejichž správní území jednotlivé návrhy staveb zasahují, tj.:

- Obec Černotín;
- Městys Hustopeče nad Bečvou;
- Obec Choryně;
- Město Kelč;
- Obec Milotice nad Bečvou;
- Obec Skalička;
- Obec Ústí;
- Obec Zámrský.

Doposud se nevyjádřily obce Choryně, Milotice n/B. a Zámrský.

Získaná stanoviska obcí byla kladná. Obec Černotín a městys Hustopeče n/B. formulovaly dílčí požadavky na zapracování do další etapy.

Jelikož záměr leží na rozhraní dvou krajů, byl obeslán také Krajský úřad Olomouckého i Zlínského kraje a obce s rozšířenou působností - Hranice a Valašské Meziříčí (u všech úřadů - odbory životního prostředí a územního plánování).

Doposud byla doručena vyjádření Oddělení územního plánu a stavebního řádu (Odbor strategického rozvoje) a souhrnné stanovisko Odboru životního prostředí Krajského úřadu Olomouckého kraje. Stanoviska byla kladná.

Stanovisko Oddělení územního plánu a stavebního řádu uvádí, že studie s ohledem na povahu návrhů i respektování funkce a prostoru poldru Teplice, je v souladu s krajskou územně plánovací dokumentací. Dále je zde upozorněno na potřebu zajištění ochrany stávající infrastruktury a dále na potřebu zapracování záměru do územně plánovací dokumentace příslušných obcí.

Stanovisko Odboru životního prostředí Krajského úřadu Olomouckého kraje zahrnuje dílčí vyjádření a požadavky jednotlivých oddělení.

- Orgán ochrany ZPF a ochrany ovzduší jsou bez připomínek, orgán odpadového hospodářství taktéž (pouze upozorňuje, že k sanaci skládek ve stavbě 7 je místně příslušný k vyjádření KÚ Zlínského kraje).

- Oddělení lesnictví upozorňuje, že při dalším rozpracování projekt musí respektovat ustanovení lesního zákona ve věci dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL). Pro DÚR musí být zajištěny příslušné souhlasy, vč. dotčení pozemků do 50 m od hranice lesa. V případě dotčení a zajišťování vynětí z PUPFL ve výměře do, resp. na, 1 ha k tomuto dává souhlas obecní úřad obce s rozšířenou působností, resp. krajský úřad.
- Oddělení vodního hospodářství uvádí, že stavba nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Stavba 1 nicméně zasahuje do ochranných pásem vodních zdrojů, vč. těch léčivých, a nachází se v záplavovém území. Z těchto důvodů nesmí při výstavbě ani následném provozu díla dojít ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod. Po dobu výstavby musí být připraven povodňový plán a také plán opatření pro případ havárie. Jelikož se předpokládá, že stavby 1 až 7 budou vodními díly, bude nutné je vodoprávně povolit k čemuž jsou místně příslušné OŽP MěÚ v Hranicích a ve Valašském Meziříčí.
- Orgán ochrany přírody sdělil, že záměr koresponduje s ÚSES, který je vyhlášený v ZÚR. Upozorňuje však, že u záměru nelze vyloučit samostatně či ve spojení s jinými záměry vliv na příznivý stav předmětu ochrany či celistvost oblasti NATURA 2000 (EVL Hustopeče-Štěrkáč). Proto by pro záměr bylo třeba v případě další přípravy autorizovanou osobou vyhodnotit, zda realizací nemůže dojít k významnému ovlivnění předmětu ochrany. Dále vyjádření uvádí, že záměr podléhá zjišťovacímu řízení dle zákona o ochraně přírody a souvisejících předpisů, a že místně a správně příslušným k podání oznámení záměru je krajský úřad příslušného kraje.

Ostatní stanoviska jsou očekávána a po jejich doručení budou příslušné přílohy aktualizovány.

S ohledem na to, že Bečva je vyhlášena nadregionálním biokoridorem a v její blízkosti se nachází také několik evropsky významných lokalit (viz přílohy 1.3, 1.5 a kap. 2 této zprávy), byla dále požádána o vydání stanoviska krajská střediska Agentury ochrany přírody a krajiny ČR se sídlem ve Zlíně a Olomouci. Na vydání stanovisek se prozatím čeká.

Nebyl osloven drážní úřad, protože se předpokládá, že v rámci upřesnění návrhů technického řešení staveb budou tyto přizpůsobeny tak, aby nezasahovaly do drážního tělesa či jeho ochranného pásma.

3.2 Stanoviska dotčených subjektů

Na prezentaci návrhů a veřejné projednání (2. 4. 2013) byly přizvány i další dotčené subjekty, z nichž se většina zabývá ochranou přírody. Soupis oslovených subjektů byl odsouhlasen objednatel na výrobním výboru dne 6.3.2013. Byly přizváni:

- Český rybářský svaz (dále ČRS);
- Český svaz ochránců přírody (pobočka Valašské Meziříčí, dále ČSOP);
- Unie pro řeku Moravu;
- Hnutí Duha.

Na prezentaci se dostavili zástupci výše uvedených organizací vyjma Hnutí Duha a ČRS. Zástupce ČRS zkontaktoval projektanta s žádostí o informace, Hnutí Duha nikoliv a nebylo ani dále obesíláno s žádostí o vyjádření.

Prozatím byla zajištěna souhlasná stanoviska ČSOP a ČRS. Obě organizace v nich uvádí požadavky na zapracování do podrobnějších projektových návrhů. Požadavky se týkají vlastních technických návrhů a především pak kladou nároky na případný management a časový harmonogram případné provádění staveb (mimo hnízdicí období, transfer ryb atd.). Podrobnější informace jsou uvedeny v příloze 2.5.

3.3 Vyjádření správců sítí

Dle dohod s investorem nebylo pro správce sítí svoláváno samostatné jednání a byli osloveni pouze poštou s žádostí o vydání vyjádření k potenciálnímu dotčení jejich zájmů a souhlasu se záměrem.

Byli osloveni běžní správci sítí a infrastruktury (plyn, elektřina, internet, TV, radiokomunikace, mobilní operátoři, vodovody a kanalizace, komunikace a doprava atd.). Kompletní soupis oslovených správců sítí, vč. výsledného shrnutí požadavků a kopií jejich vyjádření, uvádí příloha 2.5.

Byly zjištěny střety se sítěmi ve zprávě ČEZ Distribuce a Telefónica O2.

3.4 Vyhodnocení majetkových vztahů, stanoviska vlastníků

Majetková situace okolí Bečvy je pro přípravu protipovodňových opatření výrazně příznivá, neboť u většiny staveb dochází k dotčení pozemků v majetku státu (správě státních podniků a organizací) a obcí (viz přílohu 1.6). K dotčení pozemků soukromých vlastníků dochází pouze u staveb Zámrský (č. 4) a Milotice (č. 5).

Celkem jsou záměrem dotčena práva 33 vlastníků pozemků (vč. Povodí Moravy s.p.). Při přípravě studie bylo dohodnuto, že investor nebude oslovován s žádostí o vyjádření a jeho předběžné stanovisko k poskytnutí pozemků pro realizaci záměru je automaticky považováno za kladné.

Doposud se podařilo zajistit stanoviska a reakce 18 dotčených vlastníků (asi 55%), chybí tedy celkem 16 stanovisek (z toho 4 stanoviska dotčených obcí, příp. státních institucí). Dotčené obce byly ve věci vydání předběžného stanoviska opakovaně urgovány.

Žádné stanovisko není záporné. Kompletní soubor stanovisek byl zajištěn pro stavby Ústí (č. 1), Černotín (č. 2) a Hustopeče (č. 6). Přičemž první 2 jmenované mají 100% souhlasných stanovisek.

U tůní navrhovaných v rámci stavby 3 obec Skalička požaduje úpravu dotčení pozemků s ohledem na návrh nové cyklostezky v území. Požadavek je akceptovatelný a projektant na něj reagoval.

Jedna žádost o vydání stanoviska se nepodařila doručit adresátovi (soukromý vlastník).

4 PROVEDENÍ KOREKTUR VÝCHOZÍHO ZÁMĚRU

Výchozí návrh 7 samostatných staveb byl na základě dohod se starosty dotčených obcí doplněn o dílčí revitalizační návrhy v nivě Bečvy. Jednalo se zejména o stavby rybníčků, tůní a mokřadů na hranici katastrálních území Ústí a Skalička u Hranic. Návrhy byly doplněny do staveb 1 a 3 dle správní příslušnosti.

Mimo to byla u staveb 2, 3, 5 a 6 upravena skladba stavebních objektů a v popisu a výkresech staveb 5 a 6 (okrajově i 4) bylo zohledněno dotčení evropsky významné lokality Hustopeče – Štěrkáč.

Jelikož v rámci zajištěných vyjádření ani projednávání záměru nebyly získány zásadní připomínky (požadavky jsou spíše technického charakteru), nebyly prováděny výraznější korektury. Zapracování požadavků dotčených subjektů a orgánů se předpokládá v rámci dalších projektových stupňů.

5 NÁVRH VÝSLEDNÉ ÚZEMNĚ TECHNICKÉ KONCEPCE STAVBY

Před vlastní přípravou návrhů byly nejprve definovány hlavní problémy a cíle, které by měly být v rámci studie řešeny. Jednalo se zejména o zajištění protipovodňové ochrany sídel, umožnění rozlivů do nivy a zvrácení procesů zahlubování koryta. Těmto otázkám se věnují kapitoly 7.1 a 3.2 přílohy 2.1.

Z hlediska naplnění cílů byly studie posuzovány 3 základní koncepční návrhové varianty. Jednalo se o možnosti zvýšit dno toku, vytvořit nové méně kapacitní koryto a nebo sekundární nivu. K rozpracování byla vybrána poslední zmíněná varianta. Odůvodnění výběru sledované varianty, vč. hodnocení výhod a nevýhod, podrobně popisuje kap. 7.2 přílohy 2.1.

Návrhy technického řešení byly řešeny dle řady konstrukčních zásad, z nichž nejdůležitější je:

- respektování stávajících technických limitů a infrastruktury, vodních prvků nivě;
- respektování stávajících renaturovaných úseků a navázání návrhů na ně;
- respektování suché nádrže Teplice jako technického a územního limitu;
- rozšíření stávajícího koryta (cca 3 – 5x stávající šířky), tvorba iniciálním tvaru koryta s jedno či oboustrannou bermou a s mělkou, málo kapacitní kynetou v plochém dně (zajištění migrační prostupnosti toku);
- úprava dna pohozením hrubozrnného místního materiálu, na bermách a štěrkových lavicích předpoklad postupného vývoje sukcesní vegetace;
- ponechání či oprava opevnění pouze v okolí stávajících územních limitů (mosty apod.), jinak jeho rozebrání a ponechání v korytě;
- podpora paralelních koryt a odlehčení do inundace v nejexponovanějších úsecích;
- využití říčního dřeva;
- využití diverzifikačních opatření (odstranění opevnění, umělé nátrže, tvorba výhonů, prvky k rozdělení proudu, uložení kamenů do břehů apod.).

Konstrukční zásady, vč. katalogu diverzifikačních opatření, popisují kapitoly 7.3 a 7.4 v příloze 2.1.

Ve smyslu výše uvedených zásad a plnění vytýčených cílů byl navržen soubor 7 samostatných staveb různé povahy, které prostorově navazují na renaturované úseky a doplňují je. Názvy staveb byly pro jednoduchost voleny podle katastrálních území, na nichž jsou převážně situovány.

Návrhy staveb byly v rámci korektury výchozích návrhů doplněny o dílčí drobné záměry v nivě (tůně, mokřady, rybníčky), které jsou spíše revitalizačního a protierozního charakteru.

Výsledný návrh členění záměru na stavby je uveden v následující tabulce.

číslo stavby	řkm	Název	Charakteristika
1	41,910 - 42,370	Ústí	Obsahuje odlehčovací větev řečiště pod obcí Ústí na levém břehu v trase historického koryta Bečvy.
1b	-	Ústí (Otrž)	Tato samostatná část stavby sestává z obnovy historického, zasypaného, rybníka a z přírodního a odpadního přírodě blízkého koryta. Byla doplněna v rámci korektury výchozích návrhů.
2	42,480 - 44,135	Černotín	Zahrnuje jednostranné rozšíření příčného profilu koryta na pravém břehu řeky podél obce Ústí.

3	44,135 - 45,855	Skalička	Představuje rozšíření příčného profilu koryta pod připravovanou SN Teplice. Stavba byla v rámci korektury výchozích návrhů doplněna o tůň, mokřady a přírodě blízké koryto v nivě, v návaznosti na obnovu rybníka Otrž.
4	48,246 - 49,350	Zámrsky	Jedná se o úsek v prostoru budoucí SN, kde se navrhuje nahrazení stávajících spádových stupňů objektem tzv. „Hrušky“ – přírodního spádového stupně.
5	49,350 - 50,560	Milotice	Zahrnuje úpravu koryta nad stavbou č. 4, rovněž v ploše budoucí SN, kde se navrhuje jednostranné rozšíření profilu koryta do levého břehu.
6	50,820 - 52,650	Hustopeče	Představuje rozšíření příčného profilu koryta v úseku nad připravovanou SN Teplice.
7	54,440 - 56,270	Choryně	Obsahuje odlehčovací větev řečiště na pravém břehu podél obce Choryně, částečně v trase historického koryta Bečvy.

Podrobný popis jednotlivých staveb uvádí kapitola 8 (Popis staveb) přílohy 2.1. Stručné shrnutí návrhových parametrů, technických limitů a dalších souvisejících informací je možné nalézt níže v kapitole 8 (Zadání pro zpracování navazující etapy) této zprávy.

Co se týče provázanosti návrhů jednotlivých staveb a jejich možné postupné realizace, lze konstatovat, že časová posloupnost provádění jednotlivých staveb není pevně daná.

Stavby jsou koncipovány jako relativně samostatné a jejich očekávané efekty jsou na sobě v podstatě nezávislé.

Postup výstavby by však měl probíhat směrem proti proudu vodního toku, tj. v souladu se zvoleným číslováním jednotlivých staveb. Provedení nejnižše položených dvou staveb by bylo vhodné s ohledem na sčítání jejich efektu zajistit současně.

Provedení staveb situovaných v ploše zátopu SN Teplice, příp. i dalších, je vhodné provést souběžně s výstavbou této nádrže. Značné přebytky materiálu získaného z rozšíření toku (sekundární nivy) by pak bylo možné použít jako zdroj materiálu pro sypání hráze suché nádrže.

S ohledem na finanční náročnost projektu (viz přílohu 3.3) se navrhuje možná etapizace realizace záměru, a to do 4 samostatných kroků. Přičemž realizace prvních dvou etap je méně časově, finančně i administrativně náročná. Jejich realizace nevyklučuje pozdější dokončení komplexní (maximální) varianty Bečva PBPPO.

Navrhuje se realizace staveb v těchto etapách:

- Etapa 1 - Odstranění opevnění;
- Etapa 2 - Diverzifikační opatření;
- Etapa 3 - Dílčí realizace (prioritní stavby – 1,2 a 7);
- Etapa 4 - Komplexní realizace (zbývající stavby – 3, 4, 5 a 6);

Pro podrobnější informace k etapizaci záměru viz kapitolu 7.7 přílohy 2.1.

6 HYDROMORFOLOGICKÉ POSOUZENÍ NÁVRHU

6.1 Popis návrhu z hlediska hydromorfologie

Technické řešení Bečva PBPPPO bylo navrženo na základě analýzy potenciálního typu toku, negativních jevů v území a možnosti jejich řešení technickými prostředky. Bylo nezbytné zohlednit stávající technickou a dopravní infrastrukturu a dostupnost parcel. Vstupní varianty návrhu jsou blíže popsány v příloze 2.1, kapitola 7.2.

Výsledný návrh Bečva PBPPPO (7 staveb) vychází z původního přírodního stavu toku. Převládajícím typem geomorfologického korytotvorného procesu v zájmovém úseku je anastomózní větvení šterkonosného vinoucího se až meandrujícího koryta (typ AB). S ohledem na reálné možnosti revitalizace bylo zvoleno relativně přímé (tzn. respektující stávající trasu) široké miskovité koryto s nivními stupni, se stěhovavou větvicí se kynetou a s možností přeskupování náplavů.

Realizaci je v čase možné rozdělit do 4 etap, z nichž první 2 etapy jsou relativně technicky a finančně nenáročné a nabízejí inicializaci korytotvorných procesů a zlepšení hydromorfologického stavu. I když není možné tuto dílčí úpravu považovat za dostatečnou a plnohodnotnou, je vhodným krokem k postupnému zlepšení ekologického stavu toku před realizací etap 3 a 4.

Výsledný návrh spočívá v následujících zásadách vedoucích k posílení hydromorfologických procesů:

- rozšíření stávajícího tvarově jednoduchého koryta toku v oblasti dna i břehů, vytvoření oboustranné či jednostranné bermy (sekundární niva)
- úprava vnitřní části koryta do iniciálního tvaru s předpokladem dotvarování a periodického přeskupování materiálu
- podpora břehové eroze
- podpora tvarové a proudové členitosti koryta toku
- změna hydraulických parametrů ovlivňujících splaveninový režim toku ve prospěch posílení sedimentace
- aktivní využití říčního dřeva
- doplnění vegetačního doprovodu toku
- podpora průtočnosti inundace (stavby 1 a 7) a vazby toku na nivu

6.2 Vliv opatření na kategorizaci toku a nivy

V rozsahu úseků dotčených navrženými stavbami bylo provedeno vyhodnocení vlivu návrhu na ekologický stav toku a nivy. Hodnocení je provedeno v souladu s metodikou „Přírodě blízká opatření na tocích a v nivách“, verze 06/2008 a „Metodikou odboru ochrany vod, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodě blízkých opatření“ (Věstník MŽP ČR, listopad 2008).

Posuzovány byly úseky toku, které jsou dotčeny navrhovanými stavbami v cílovém stavu, tzn. po realizaci etap 3 a 4. Zbývající části toku a nivy odpovídají hodnocení stávajícího stavu, které je uvedeno v Analytické části studie, příloze 1.7. V úsecích staveb 1 a 7 nebude (z důvodu nutného zachování stability koryta) zasahováno do koryta vodního toku (návrhy jsou umístěny v nivě), proto i zde zůstává hodnocení koryta toku v hodnotách a kategoriích stávajícího stavu. V úsecích staveb 1 a 7 došlo pouze ke změně hodnocení nivy.

V následujících tabulkách je uvedeno vyhodnocení návrhového stavu a jeho srovnání se stávajícím stavem toku a nivy. Hodnocení je provedeno v úsecích jednotlivých staveb.

Současný stav:

Stavba		HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
1 - Ústí	tok	28	D	MD
	niva	50	C	
2 - Černotín	tok	40	C	MD
	niva	48	C	
3 - Skalička	tok	46	C	MD
	niva	50	C	
4 - Zámrsy	tok	44	C	AB
	niva	45	C	
5 - Milotice	tok	45	C	AB
	niva	42	C	
6 - Hustopeče	tok	48	C	AB
	niva	43	C	
7 - Choryně	tok	35	D	AB
	niva	35	D	

Návrhový stav:

Stavba		HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
1 - Ústí	tok	28 *	D	MD
	niva	62	B	
2 - Černotín	tok	66	B	MD
	niva	83	A	
3 - Skalička	tok	69	B	MD
	niva	70	B	
4 - Zámrsy	tok	51	C	AB
	niva	55	C	
5 - Milotice	tok	68	B	AB
	niva	82	A	
6 - Hustopeče	tok	66	B	AB
	niva	83	A	
7 - Choryně	tok	35 *	D	AB
	niva	41	C	

* ... koryto vodního toku bez zásahu

LEGENDA - klasifikace hydromorfologického stavu:

	velmi dobrý	A	80 - 100 %
	dobrý	B	60 - 80 %
	střední	C	40 - 60 %
	poškozený	D	20 - 40 %
	zničený	E	0 - 20 %

MD – plně vyvinuté meandrování

AB – anastomózní větvení meandrujícího nebo větvičího se koryta

Na většině úseků je navrženým opatřením dosaženo dobrého až velmi dobrého stavu.

Na následující straně je zobrazeno půdorysné schéma s klasifikací návrhového hydromorfologického stavu toku a nivy v úsecích jednotlivých staveb.



6.3 Naplnění návrhových hydromorfologických parametrů

Délka revitalizovaného toku

Jedním z parametrů v Technických specifikacích projektu se vztahuje k prodloužení upraveného toku Bečvy. Předpokládané prodloužení je uvedeno z 15 km toku na 27 km, tj. o 80 %.

Návrhy Bečva PBPPO nebyly umístovány do přirozeně renaturalizovaných úseků (ponechány přirozenému vývoji bez zásahů) a do úseků, které jsou omezeny dopravní a technickou infrastrukturou. Souhrnná délka úseků se stavbami umístěnými v korytě toku (tj. stavby 2 – 6) je 6,44 km. Se započítáním úseků staveb 1 a 7 je dotčená délka stávajícího koryta celkem 8,87 km. V úsecích staveb 1 a 7 jsou navržena paralelní koryta o celkové délce 2,69 km.

Navržená úprava koryta předpokládá vinoucí a větvicí se kynetu v prostoru mezi břehovými hranami. Pro srovnání aktuálního stavu a potenciálního stavu po provedení úprav uvažujeme parametr vinutí v hodnotě 1,4 (hodnota odpovídá vinoucímu a větvicímu se štěrkonosnému korytu i přechodu k meandrování) a větvení koryta v parametru 1,2. Předpokládané prodloužení trasy o 80 % je v návrhu naplněno.

	parametr	výsledný parametr (délka)	výpočet
úsek staveb 2 - 6 (stav)		6,44 km	
úsek staveb 2 - 6 (návrh - vinutí koryta)	1,4	9,02 km	$6,44 * 1,4$
úsek staveb 2 - 6 (návrh - větvení koryta)	1,2	10,82 km	$9,02 * 1,2$
úsek staveb 2 - 6 (návrh - souhrnně)		10,82 km	
úseky staveb 1 a 7 (stav)		2,40 km	
úseky staveb 1 a 7 (návrh - paralelní koryta)	2,69 km	5,09 km	$2,40 + 2,69$
úseky staveb 1 - 7 (návrh)		15,91 km	$10,82 + 5,09$
úsek staveb 1 - 7 (stav)		8,84 km	$6,44+2,40$
prodloužení úpravou (návrh)		180 %	$15,91 / 8,84$

Předpokládaná obnova retenční kapacity nivy

V Technických specifikacích projektu je uvedena předpokládaná obnova retenční kapacity v hodnotě 6 – 8 mil. m³. Vzhledem ke zvolené variantě návrhu (viz přílohu 2.1, kapitola 7.2), která byla technicky posouzena a odsouhlasena objednatelem, není možné tento objem inundace v daných prostorových podmínkách zajistit. Povodňové průtoky jsou transformovány především rozlivem do sekundární nivy. Navýšená retenční kapacita prakticky odpovídá objemu zemních prací směřujících k rozšíření koryta toku, tzn. 1,5 mil. m³. Realizace opatření však bude mít za důsledek požadovaný efekt zpomalení odtoku (zvýšení hydraulické drsnosti a omočeného obvodu) a pokles hladiny povodňových průtoků.

7 HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ NÁVRHŮ

Hydrotechnické posouzení návrhů bylo provedeno jednorozměrným (1D) výpočtem proudění za pomoci programu HEC-RAS 4.1, jenž je založen na řešení Bernoulliho rovnice, a to obecnou metodou po úsecích. Základním vstupem byl geometrický model zájmového území sestavený z příčného a podélného profilu, vč. objektů na toku (mosty, propustky, jezy). Model vycházel ze zaměření z roku 2012, vstupy pro kalibraci pak ze zaměření z roku 1999. Délka modelovaného úseku činila přibližně 16 km. Z modelu byly získány informace o průměrných profilových rychlostech, úrovni hladin atd.

Návrhy nebyly prováděny variantně. Hydrotechnické posouzení však bylo prováděno ve 3, resp. 4 výpočtových krocích, a to v základní variantě (pro kalibraci úrovní hladin současného stavu, ve 2 výpočtových krocích) a ve 2 návrhových výpočtových variantách (VAR 1 počítá s realizací PBPO bez vlivu SN Teplice a VAR 2 tento vliv zahrnuje).

Výpočty byly provedeny pro průtoky Q_5 , Q_{10} , Q_{20} , Q_{50} a Q_{100} . Kompletní soupis výsledků uvádí kapitola 6 (Výsledky) přílohy 2.2 (Vodohospodářské řešení).

Úrovně hladin při průtocích Q_5 , Q_{20} a Q_{100} byly pro současný a návrhový stav (VAR 1 i 2) vyneseny do přehledného podélného profilu – viz přílohy 2.4.2.1 až 2.4.2.4, resp. 3.5.2 až 3.5.5.

Výsledky z modelového výpočtu prokázaly významné snížení hladin pro návrhový stav (pro Q_{100} průměrně cca 0,5 m). To je zapříčiněno rozlivem povodňových průtoků do nově vzniklé sekundární nivy, v rámci níž bude docházet k transformaci velké části povodňových průtoků. Vlivem změny omočeného obvodu a předpokládané budoucí změny drsností v korytě a sekundární nivě lze počítat se snížením rychlostí v převážné části řešeného úseku a tedy i zachováním, příp. zvýšením míry transformace povodňových vln v sekundární nivě. To je také zaručeno přirozeným škrcením průtoků a s ním souvisejícím vzduším vlivem morfologie terénu nad Teplícemi n/B. Z tabulky hladin v příloze 2.2 je zřejmé, že návrhem PBPO nedochází k žádnému ovlivnění hladin pod zájmovým úsekem.

V této souvislosti je třeba ještě okomentovat mírné zvýšení rychlostí při průtocích Q_{10} a Q_{20} . To je způsobeno použitou metodou výpočtu, kdy se používá střední profilová rychlost, která je váženým průměrem větší rychlosti v korytě a podstatně menší rychlosti v inundaci. Neznamená to tedy, že by se rychlost v korytě zvětšila, jen se zmenšil vliv malých rychlostí mimo koryto - vlivem podstatného rozšíření koryta se do něho vejde větší podíl průtoků. Pro lepší vystižení tohoto jevu by bylo vhodné provést 2D výpočet rychlostního pole. K tomu bude ovšem nutné získat v budoucnosti podrobnější geodetické podklady, nestačí jen zaměření příčných profilů.

Z hlediska navýšení protipovodňové ochrany sídel je zásadní vliv stavby 2 (Černotín), jež zajišťuje ochranu obci Ústí, a stavby 7 (Choryně). Stavba 1 (Ústí) má na ochranu obce pouze doplňkový vliv.

Podél zástavby obce Ústí by realizací PBPO (VAR 1) došlo ke snížení hladiny Q_5 , resp. Q_{20} o cca 20 až 50 cm. Nová úroveň hladiny Q_{100} by odpovídala přibližně současné úrovni při Q_{50} . Úroveň hladiny pro návrhový stav při Q_{10} se sníží pod současnou úroveň při Q_5 . Samostatný vliv stavby 1 na snížení úrovně hladiny v okolí silničního mostu je poměrně malý – v řádu cm až maximálně 1 dm při Q_{100} .

U obce Choryně, která je v současné době chráněna zemní hrází s nedostatečným převýšením vůči Q_{100} (s ohledem na možný rozběh vlny po volné hladině je převýšení pouze podmíněně přípustné pro stávající konstrukce), se navrhuje navýšení bezpečnosti odlehčením novým PB paralelním korytem do nivy (stavba 7). To by mělo fungovat již při průtocích od Q_1 – Q_2 . Vlivem navrhovaných PBPO by došlo ke snížení úrovně hladiny Q_{100} pod úroveň stávající Q_{50} (téměř až na Q_{20}). Tím by bylo dosaženo převýšení koruny stávající hráze nad Q_{100} nejméně o 0,9 m, což znamená zajištění standardní ochrany obce před povodní Q_{100} .

Podrobnější informace o modelu, vstupech i výstupech uvádějí přílohy 2.1 (Technická zpráva) a 2.2 (Vodohospodářské řešení), přičemž první z nich se soustředí zejména na shrnutí a interpretaci výsledků (kap. 6.3, tab.14 - *Výsledky hydrotechnického posouzení návrhů*, která uvádí průměrné snížení hladin pro jednotlivé stavby).

8 ZADÁNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ NAVAZUJÍCÍ ETAPY

Zadání pro zpracování navazujícího projektového stupně (Dokumentace pro územní řízení) je zpracováno formou listů opatření pro jednotlivé stavby, které jsou zařazeny v následujících kapitolách.

Předpokládá se, že investorem staveb by bylo Povodí Moravy, s.p. vyjma obnovy tůní, mokřadů a rybníčků (Otrž – stavba 1b, tůně 3a a 3b), kde by možným investorem mohla být příslušná obec. Samostatně by také mohly být řešeny sanace uzavřených skládek v rámci stavby 7 (Choryně).

Je možné stanovit obecně platné podmínky pro územní řízení, pro zpracování příslušných dokumentací a také navazující související činnosti, vč. inženýrských. Postup zajištění níže uvedených bodů bude vyplývat ze smluvních podmínek (inženýrská činnost prováděná projektantem, specializovanou firmou či v gesci investora).

Obecné podmínky a postupy jsou následující:

- projektová dokumentace musí být zpracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) a dle vyhlášky č.503/2006 Sb., příp. dle znění pozdějších či aktualizovaných předpisů;
- projektová dokumentace musí být zpracována v souladu s obecně platnými právními a technickými předpisy a měla by vycházet ze závazných, příp. i doporučených technických norem (ČSN, ČSN EN, ČSN ISO, ČSN EN ISO, TNV....);
- pro zpracování návrhů technického řešení je třeba doplnit znalosti o území o předběžný geologický a hydrogeologický průzkum, biologický a dendrologický průzkum, příp. i biologické hodnocení záměru;
- v případě financování staveb z některého z operačních programů, musí projektová dokumentace obsahovat veškeré údaje požadované pro podání žádosti do příslušného programu;
- je třeba zajistit veškeré potřebné dokumenty k podání žádosti o územní řízení, dle vyhlášek č. 503/2006 a 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů:
 - potřebná stanoviska, souhlasy, rozhodnutí, vyjádření nebo připomínky správních a dotčených orgánů státní správy, dotčených organizací a dalších subjektů v území, k podání žádosti o vydání územního rozhodnutí včetně podání žádosti u příslušného stavebního úřadu;
 - všechna stanoviska vlastníků dotčených pozemků, příp. smlouvy o smlouvách budoucích k majetkoprávnímu vypořádání pozemků;
 - doklady a dokumenty požadované pověřeným stavebním úřadem nebo dalšími orgány státní správy (závazná stanoviska k zásahu do VKP, povolení vynětí ze ZPF a PUPFL, příp. k umístění stavby 50m od hranice lesa, povolení ke kácení dřevin aj.);
 - doklady o projednání záměru / stavby se správcem dotčených inženýrských sítí a jejich stanoviska;
- konečné znění projektové dokumentace bude zahrnovat zapracování závěrů a požadavků z projednání;
- pro stavbu 1 se předpokládá potřeba vypracování hydrogeologického posouzení za účelem vyloučení možného negativního vlivu na vodní zdroje pitné a léčivých vod.

8.1 Stavba Ústí

stavba:	STAVBA 1 – ÚSTÍ		
katastrální území:	Ústí		
název toku:	Bečva (historické koryto)	ID toku (DIBAVOD):	10100043
km toku:	41,910 - 42,370	ČHP:	4-11-02-029/0 4-11-02-033/0
délka stavby:	0,736 km	správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
intravilán:	ne	extravilán:	ano

Popis současného stavu:

Zájmový úsek se nachází v trase historického koryta Bečvy. Stavba je umístěna na levém břehu upraveného koryta Bečvy pod obcí Ústí.

Koryto Bečvy je v zájmovém úseku upravené a opevněné. Do zájmového úseku dosahuje ledová bariéra vznikající často ve zdrži jezu v Hranicích.

Hydromorfologie současného stavu:

	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	28	D	MD
niva:	50	C	

Návrh opatření:

Předmětem stavby je tvorba odlehčovací větve řečiště (průlehu) v trase historického koryta Bečvy. Stavba je umístěna na levém břehu pod obcí Ústí.

Účelem stavby je snížení hladiny při povodňových stavech v obci Ústí. Dolní část obce je zaplavována již při povodních menších než Q_5 . Koryto by proto mělo sloužit k odlehčování již při menších povodňových událostech (od cca Q_1).

Dispoziční řešení vychází z majetkoprávních vztahů - průleh je veden v trase historického koryta Bečvy, po pozemcích obce Ústí, na vtoku a ve výústní trati zasahuje na pozemky státní (Povodí Moravy, s.p.). Pozemky jsou převážně vedeny jako lesní.

Trasa koryta kříží komunikaci II/438 – k provedení křížení se navrhuje využít stávající mostní profil. Ten se navrhuje v rámci stavby pročistit, odtěžit z něj nánosy, případně provést opravu opevnění zavazovacích křídel a zpevnění dna koryta pod mostem.

Obecně je trasa tvořena 6 protisměrnými oblouky proměnných poloměrů a mezipřímými. Celkově se navrhuje zprůtočnění historického koryta v délce téměř 800 m.

Při nátoku do odlehčovacího ramene trasa kříží stávající účelovou komunikaci. V místě křížení se navrhuje provést přeložku účelové komunikace – bude vedena napříč průlehem, s nájezdovými rampami ve sklonu 1:8. Svahy koryta se navrhuje v místě křížení opevnit.

Niveleta koryta je vedena v proměnném podélném sklonu – v horním úseku (necelých 250 m) nabývá hodnoty 3,5‰, ve spodním úseku 1,7‰. Zvolený sklon vychází z konfigurace terénu a volby přiměřené periodicity odlehčování. Změna podélného sklonu je navržena v místě terénní deprese a zároveň i lokálního rozšíření dna.

Příčný profil koryta se navrhuje ve tvaru jednoduchého lichoběžníku s proměnnou šířkou ve dně po délce. Šířka koryta ve dně přibližně respektuje tvar pozemku – minimální šířka ve dně činí 10 m. Lokálně se navrhuje rozšíření dna až na téměř dvojnásobek této hodnoty. Tato rozšíření koryta jsou

<p>situována v místech s malou hloubkou koryta. Hloubka koryta je proměnná, v závislosti na terénní konfiguraci se navrhuje odkopávky o mocnosti od 1 do 2 m. Součástí stavby je i návrh vegetačních výsadeb – zejména trvalých travních porostů a lokálně i výsadby dřevin a tvorba pásu izolační zeleně.</p>			
<p>Etapizace: Stavba má vyšší prioritu z důvodů minimálních obtíží pro realizaci (pozemky v majetku obce, menší zemní práce) a přesto určitého protipovodňového efektu, ten se sčítá a výrazně posiluje při současné realizaci stavby 2 (Černotín). Stavba 1 Ústí je proto zařazena do celkové etapy 3. Realizace stavby nesestává z dílčích kroků (etap), měla by být provedena naráz – v jedné etapě (kroku).</p>			
<p>Hydromorfologie návrhového stavu:</p>			
	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	28	D	MD
niva:	62	B	
Technické limity:	<p>nadzemní vedení VN do 35 kV a podzemní vedení NN do 1 kV (ČEZ Distribuce) metalický kabel nezaměřený a nadzemní sítě (vedení Telefonica O2) ochranné pásmo II. stupně vodního zdroje ochranné pásmo léčivých vod</p>		
Jiné limity:	-		
Stavební objekty:	<ul style="list-style-type: none"> - objekt 1 – zpevnění nátokové hrany - objekt 2 – obnova historického koryta - objekt 3 – prohrábka koryta pod mostem - objekt 4 – přeložka účelové komunikace - objekt 5 – zpevnění výtokové hrany - objekt 6 – vegetační výsadby 		
Odtokové charakteristiky:	<p>Realizací stavby se hladina Q_{100} sníží oproti současnému stavu o 0,09 m, resp. 1,0 m (s poldrem).</p>		
Vlastnické poměry:	<p>Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obce a ve správě Povodí Moravy, s.p.</p>		
pozn.:			

8.2 Stavba Ústí - obnova rybníka Otrž

stavba:	STAVBA 1b – ÚSTÍ (OTRŽ)		
katastrální území:	Ústí		
název toku:	Bečva (bezejmenný přítok)		
Ploš. výměra stavby:	cca 0,65 ha		
intravilán:	ne	extravilán:	ano

Popis současného stavu:

Původní rybník byl v 80. letech 20. století zavezen a zrušen. V současné době je zájmová lokalita zemědělsky obdělávaná.

Návrh opatření:

Předmětem stavby je obnova historického rybníka Otrž, který byl v 80. letech 20. století zavezen a zrušen. Návrh byl vytvořen na základě požadavku obce, který byl zjištěn v rámci dotazníkového šetření (v 1. části studie). Obec informovala, že pozemky jsou v této oblasti podmáčené a proto obtížně využitelné k zemědělským účelům a vyjádřila zájem o obnovu vodní plochy.

Při povodních je lokalita Otrž zaplavována a dochází k výrazné erozi půdy. Pozůstatky historického přírodního koryta a původní vodní plochy jsou pak patrné z leteckých snímků z povodní i za běžného vodního stavu.

Předmětem návrhu je proto obnova rybníka, resp. tvorba nové nádrže přírodního charakteru s litorálním pásmem.

Dispozičně je nádrž navržena v návaznosti na tůň a mokřady (kód staveb 3a a 3b) na k.ú. Skalička a v blízkosti levobřežního rozšíření koryta (stavba 3 - Skalička). Přítok by měl být zajištěn z mezipovodí, skrze mokřady a tůň. Jelikož dochází k podmáčení pozemků, předpokládá se, že by přítok z povodí nad nádrží měl být dostatečný.

Nádrž se navrhuje, vč. přítoku, na jediném pozemku v majetku obce.

Přívodní koryto je uvažováno přírodě blízkého charakteru, se zvlněnou trasou (oblouky a mezipřímé) a podélným sklonem odpovídajícím přirozenému sklonu terénu. Příčný profil koryta se navrhuje ve tvaru jednoduchého lichoběžníku o hloubce cca 1,2 m, se sklony svahů 1:3 a se šířkou ve dně asi 0,8 m. Zpevnění svahů bylo uvažováno travním drnem.

Součástí stavby je i návrh vegetačních výsadeb – zejména trvalých travních porostů a lokálně i výsadby dřevin a tvorba pásu izolační zeleně (např. vrby).

Etapizace:

Stavba má revitalizační a protierozní charakter a význam. Z hlediska zajištění protipovodňové ochrany není prioritní.

Realizace stavby se předpokládá v jednom kroku spolu s tůňmi navrhovanými v rámci stavby 3.

Technické a jiné limity :	-
Stavební objekty:	- objekt 1b – nádrž s litorálním pásmem - objekt 2 – přívodní koryto (přítok) - objekt 3 – vegetační výsadby
Vlastnické poměry:	Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obce Ústí.

8.3 Stavba Černotín

stavba:	STAVBA 2 – ČERNOTÍN		
katastrální území:	Černotín, Ústí		
název toku:	Bečva (Bečva Spojená)	ID toku (DIBAVOD):	10100043
km toku:	42,480 – 44,135	ČHP:	4-11-02-029 4-11-02-032 4-11-02-033
délka stavby:	1,655 km	správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
intravilán:	ne	extravilán:	ano

Popis stávajícího stavu:

Koryto Bečvy je v zájmovém úseku upravené a opevněné. Obec Ústí je zaplavována již při povodních menších než Q_5 . Obec je rovněž ohrožována při výskytu ledových jevů, nad profilem mostu často vzniká ledová bariéra. V kritickém profilu (hrdle) u obce Ústí dochází ke snížení kapacity koryta a k efektu zpětného vzduť.

Je třeba řešit zlepšení protipovodňové ochrany a zlepšení morfologického stavu toku.

Hydromorfologie současného stavu:

	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	40	C	MD
niva:	48	C	

Návrh opatření:

Návrh spočívá v rozšíření koryta v oblasti dna, tím bude zvýšena kapacita a podpořena sedimentace splavenin v celé délce úseku.

Dno toku bude rozšířeno z dnešních 20-30 m na šířku až 60 m. Šířka navrženého koryta mezi břehovými hranami je až 140m.

Klíčovým profilem je hrdlo skalního ostrohu pod Ústím, kde bude kapacita koryta zvětšena jeho pravobřežním rozšířením. Proto je zde nutno přeložit sloup VN na břehové hraně. V horní části úseku bude vytvořena berma na pravém i levém břehu, směrem k obci Ústí. Na horním konci úseku bude upraveno ústí Hluzovského potoka zaústěním do plochy bermy. Úprava pravého břehu nad silničním mostem je navržena tak, aby zde docházelo k zachycení plovoucích ker.

V rozsahu terénních úprav bude provedeno kácení porostů a odstranění humórní vrstvy půdy (ornice, hrabanka). Povrch plochy berem bude tvořen obnaženými vrstvami aluviálních štěrků a hlín, bez ohumusování. Hrubší frakce z odkopávky berem budou přednostně využity na krycí vrstvu (pohoz) nově rozšířeného říčního dna.

Etapizace:

Stavba má vyšší prioritu z důvodů výrazného protipovodňového efektu a je zařazena do etapy 3.

Etapa 1 spočívá v odstranění stávajícího opevnění břehů v zájmovém úseku stavby 2.

Etapa 2 spočívá v realizaci diverzifikačních opatření v korytě roku (iniciace korytotvorných procesů) v zájmovém úseku stavby 2.

	hlavní parametr etapy	cena
--	-----------------------	------

Etapa 1	odstranění 1,03 km opevnění	2 mil. Kč
Etapa 2	opatření na 1,60 km toku	2 mil. Kč
Etapa 3	230 000 m ³ zemních prací	154 mil. Kč
Hydromorfologie návrhového stavu:		
	HMF stav %	HMF stupeň
tok:	66	B
niva:	83	A
Technické limity:	ochranné pásmo dráhy nadzemní vedení VN do 35 kV (křížení s tokem)	
Jiné limity:	-	
Stavební objekty:	<ul style="list-style-type: none"> - objekt 1 – úpravy PB - objekt 2 – úpravy LB nad Ústím - objekt 3 – úpravy LB pod Ústím - objekt 4 – přeložka sloupu VN 	
Odtokové charakteristiky:	<p>Realizací stavby se hladina Q_5 sníží oproti současnému stavu o 59 cm (příčný profil I3).</p> <p>Realizací stavby se hladina Q_{100} sníží oproti současnému stavu o 0,4 m, resp. 1,22 m (s poldrem).</p>	
Vlastnické poměry:	Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obce (Černotín, Ústí – převážně lesní pozemky) a ve správě Povodí Moravy, s.p.	
pozn.:		

8.4 Stavba Skalička

stavba:	STAVBA 3 – SKALIČKA		
katastrální území:	Černotín, Ústí, Skalička u Hranic		
název toku:	Bečva (Bečva Spojená)	ID toku (DIBAVOD):	10100043
km toku:	44,135 – 45,855	ČHP:	4-11-02-027 4-11-02-028 4-11-02-029
délka stavby:	1,72 km	správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
intravilán:	ne	extravilán:	ano

Popis současného stavu:

Koryto Bečvy je v zájmovém úseku upravené a opevněné.

Stavba plynule navazuje na horní konec stavby 2 – Černotín.

V horní části úsek navazuje na renaturalizovaný úsek Bečva pod Miloticemi a na odtok ze SN Teplice. Je třeba řešit zlepšení protipovodňové ochrany a zlepšení morfologického stavu toku.

Součástí úseku je kamenný stupeň Černotín v km 45,411, který bude řešen samostatně.

Hydromorfologie současného stavu:

	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	46	C	MD
niva:	50	C	

Návrh opatření:

Návrh spočívá v rozšíření koryta v oblasti dna, tím bude zvýšena kapacita a podpořena sedimentace splavenin v celé délce úseku. Dno toku bude rozšířeno z dnešních cca 30 m na šířku až 55 – 70 m. Šířka navrženého koryta mezi břehovými hranami je až 150m. V rámci úpravy bude vytvořena pravobřežní i levobřežní berma. Povrch plochy berem bude tvořen obnaženými vrstvami aluviálních štěrků a hlín, bez ohumusování. Hrubší frakce z odkopávky berem budou přednostně využity na krycí vrstvu (pohoz) nově rozšířeného říčního dna. Z pravého i levého břehu bude odstraněno (rozebráno) opevnění v celkové délce 3000 m.

V přímé spodní části úseku budou na obou březích doplněny doprovodné porosty v pásech o šířce 20 m. Porosty budou založeny lesnickým způsobem, s autochtonní druhovou skladbou.

Tůně:

V levobřežní nivě budou vyhloubeny tůně 3a a 3b napájené spodní vodou. Tůně jsou umístěny v podmáčených plochách a v ploše přítoku původní nádrže Otrž, plochy jsou převážně ve vlastnictví obce. Tůň 3a je napojená na přírodní koryto obnoveného rybníka Otrž (stavba 1b). U tůně 3a obec požadovala úpravu návrhové plochy tak, aby nedocházelo k dotčení pozemku pod plánovanou cyklostezkou. V následujícím stupni je třeba tento požadavek zpracovat.

V ploše tůní bude odstraněna ornice (resp. humózní vrstva půdy) a provedeny terénní úpravy. Břehy budou upraveny v proměnlivém sklonu svahů, v tůni 3b bude upraveno litorální pásmo. Tůně nebudou vybaveny výpustným objektem, předpokládá se vybudování trubního či povrchového

propojení s plochou blízkého mokřadu a s přírodním korytem do rybníku Otrž. Plochy břehů budou zatravněny a doplněny solitérní a skupinovou výsadbou dřevin.			
Etapizace:			
Stavba má nižší prioritu z hlediska protipovodňového efektu (vzhledem k zástavbě) a je zařazena do etapy 4.			
Etapa 1 spočívá v odstranění stávajícího opevnění břehů v zájmovém úseku stavby 3.			
Etapa 2 spočívá v realizaci diverzifikačních opatření v korytě roku (iniciace korytotvorných procesů) v zájmovém úseku stavby 3.			
	hlavní parametr etapy	cena	
Etapa 1	odstranění 3,00 km opevnění	2 mil. Kč	
Etapa 2	opatření na 1,70 km toku	2 mil. Kč	
Etapa 4	220 000 m ³ zemních prací	157 mil. Kč	
Tůně	25 000 m ³ zemních prací	15 mil. Kč	
Hydromorfologie návrhového stavu:			
	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	69	B	MD
niva:	70	B	
Technické limity:	ochranné pásmo dráhy nadzemní vedení VN do 35 kV (křížení s tokem)		
Jiné limity:	-		
Stavební objekty:	objekt 1 – úpravy PB objekt 2 – úpravy LB objekt 3 – tůně objekt 4 – vegetační úpravy		
Odtokové charakteristiky:	Realizací stavby se hladina Q ₁₀₀ sníží oproti současnému stavu o 45 cm (příčný profil I4).		
Vlastnické poměry:	Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obce (Černotín, Ústí, Skalička – převážně lesní pozemky, trvalé travní porosty) a ve správě Povodí Moravy, s.p.		
pozn.:			

8.5 Stavba Zámrsky

stavba:	STAVBA 4 – ZÁMRSKY		
katastrální území:	Milotice nad Bečvou, Zámrky		
název toku:	Bečva (Bečva Spojená)	ID toku (DIBAVOD):	10100043
km toku:	48,603 - 49,329	ČHP:	4-11-02-025/0
délka stavby:	0,762 km	správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
intravilán:	ne	extravilán:	ano

Popis současného stavu:

Koryto Bečvy je v zájmovém úseku upravené a opevněné. Nachází se zde trojice spádových stupňů s členitou přelivnou hranou.

Hydromorfologie současného stavu:

	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	44	C	AB
niva:	45	C	

Návrh opatření:

V trase rozšířeného koryta bude provedeno mýcení porostů a sejmutí humusu. Koryto dle výše uvedených parametrů bude vytvořeno odtěžením materiálu, převážně se předpokládají štěrky. Svahy koryta se předpokládají stabilizované přírodním materiálem (např. oživený zához, haťošterkové válce či zpevnění svahů geotextilií a vegetační výsadbou), příp. spící opevnění.

V rámci stavby se navrhuje odstranění 3 stávajících spádových stupňů s členitou přelivnou hranou. Ty byly, dle informací od správce toku, zbudovány v 80. letech 20. století za účelem stabilizace levobřežní nátrže v korytě.

Při odstraňování spádových stupňů se předpokládá, že by získaný materiál byl použit na sanaci výmolů pod stupni, případně by byl dodán další materiál na vyrovnání nivelety dna do požadovaného sklonu.

Jako součást stavby se také navrhuje usměrňovací prvky v korytě – výhony. Ty se předpokládají z gabionů (drátokamenné koše), příp. lze uvažovat i s umístěním říčního dřeva do koryta. Rozmístění usměrňovacích prvků v korytě, spolu s řešením stabilizace břehů dna a s přesným tvarovým řešením objektu, se doporučuje prověřit modelovým výzkumem.

Etapizace:

Stavba je z hlediska priority zařazena až do etapy 4 realizace záměru. V úseku se nepředpokládá provádění diversifikačních opatření a odstranění stávajícího opevnění do doby realizace stavby. Důvodem proto je jednak provázanost navržených diversifikačních opatření (výhony a usměrňovače proudu) s technickým řešením stavby a jednak umístění 3 stávajících spádových stupňů v zájmovém úseku.

Předpokládá se tedy kompletní realizace stavby v jedné etapě.

Hydromorfologie návrhového stavu:			
	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	51	C	AB
niva:	55	C	
Technické limity:	-		
Jiné limity:	Okrajově - plocha EVL Hustopeče – Štěrkáč (Natura 2000)		
Stavební objekty:	<ul style="list-style-type: none"> - objekt 1 - lokální rozšíření (nátok do objektu) - objekt 2 - rozšířené koryto - objekt 3 - lokální zúžení (ukončení objektu) - objekt 4 - úprava dna - objekt 5 - odstranění stáv. spádových stupňů - objekt 6 - výhony a objekty v korytě - objekt 7 - přeložka polní komunikace 		
Odtokové charakteristiky:	Realizací stavby se hladina Q_{100} sníží oproti současnému stavu o 0,48 m, resp. 0,95 m.		
Vlastnické poměry:	Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obce (Milotice nad Bečvou, Zámrsky) nebo soukromých vlastníků a ve správě Povodí Moravy, s.p.		
pozn.:	Plocha stavby 4 – Zámrsky okrajově zasahuje do levobřežní plochy EVL Hustopeče – Štěrkáč a postup prací bude muset být koordinován s požadavky ochrany přírody.		

8.6 Stavba Milotice

stavba:	STAVBA 5 – MILOTICE		
katastrální území:	Milotice nad Bečvou, Zámrský		
název toku:	Bečva (Bečva Spojená)	ID toku (DIBAVOD):	10100043
km toku:	49,350 – 50,560	ČHP:	4-11-02-025
délka stavby:	1,21 km	správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
intravilán:	ne	extravilán:	ano

Popis současného stavu:

Stávající koryto je dnes oboustranně opevněno, opevnění levého břehu je v horní části úseku masivní (kamenná rovnánina) a sahá až po břehovou hranu. Dotčené plochy břehů jsou dnes tvořeny lesními porosty.

Koryto Bečvy je v zájmovém úseku upravené a opevněné. Stavba navazuje na horní konec stavby 4 – Zámrský. Je třeba řešit zlepšení protipovodňové ochrany a zlepšení morfologického stavu toku. Levý břeh bude v celé délce úseku ponechán bez zásahu, stávající opevnění bude pravý břeh stabilizovat v souběhu s podélnou hrází SN Teplice. Levý břeh bude odkopán, dojde k jednostrannému rozšíření toku.

Hydromorfologie současného stavu:

	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	45	C	AB
niva:	42	C	

Návrh opatření:

Návrh spočívá v rozšíření koryta v oblasti dna, tím bude zvýšena kapacita a podpořena sedimentace splavenin v celé délce úseku.

Stávající ploché dno koryta bude rozšířeno ze stávajících cca 35 m na šířku 55 – 60 m. Levá strana koryta bude upravena bermou o proměnlivé šířce. Povrch bermy a břehu bude tvořen obnaženými vrstvami aluviálních štěrků a hlín, bez ohumusování. Hrubší frakce z odkopávky bermy budou přednostně využity na krycí vrstvu (pohoz) nově rozšířeného říčního dna. Z paty levého břehu bude odstraněno (rozebráno) opevnění v celkové délce 1200 m. Kámen ze stávajícího opevnění břehu bude ponechán na lokalitě a využit k uložení do koryta toku ve formě skupin kamenů a kamenných výhonů.

Dotčené plochy břehů jsou dnes lesními porosty. Stávající porosty budou tvořit lem porostů podél nových břehových hran, na levém břehu bude doplněn v úseku 100 m pás výsadeb dřevin o šířce 20 m.

Etapizace:

Stavba má nižší prioritu z hlediska protipovodňového efektu (vzhledem k zástavbě) a je zařazena do etapy 4.

Etapa 1 spočívá v odstranění stávajícího opevnění břehů v zájmovém úseku stavby 5.

Etapa 2 spočívá v realizaci diverzifikačních opatření v korytě roku (iniciace korytotvorných procesů) v zájmovém úseku stavby 5.			
	hlavní parametr etapy	cena	
Etapa 1	odstranění 1,03 km opevnění	1 mil. Kč	
Etapa 2	opatření na 1,60 km toku	2 mil. Kč	
Etapa 3	230 000 m ³ zemních prací	227 mil. Kč	
Hydromorfologie návrhového stavu:			
	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	68	B	AB
niva:	82	A	
Technické limity:	souběh PB s hrází SN Teplice (záměr)		
Jiné limity:	plocha EVL Hustopeče – Štěrkáč (Natura 2000)		
Stavební objekty:	objekt 1 – úpravy LB objekt 2 – vegetační úpravy		
Odtokové charakteristiky:	Realizací stavby se hladina Q ₁₀₀ sníží oproti současnému stavu o 45 cm (příčný profil 135).		
Vlastnické poměry:	Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obce Milotice, ve správě Povodí Moravy, s.p. Dotčeny jsou 4 parcely ve vlastnictví soukromých osob.		
pozn.:	Plocha stavby 5 – Milotice zasahuje do levobřežní plochy EVL Hustopeče – Štěrkáč a postup prací bude muset být koordinován s požadavky ochrany přírody.		

8.7 Stavba Hustopeče

stavba:	STAVBA 6 – HUSTOPEČE		
katastrální území:	Hustopeče nad Bečvou, Nemetice		
název toku:	Bečva (Bečva Spojená)	ID toku (DIBAVOD):	10100043
km toku:	50,820 – 52,650	ČHP:	4-11-02-026
délka stavby:	1,83 km	správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
intravilán:	ne	extravilán:	ano

Popis současného stavu:

Koryto Bečvy je v zájmovém úseku upravené a opevněné. Úsek je situován mezi silničním mostem na Hustopeče (km 50,560) a spodním okrajem renaturalizovaného úseku Bečva pod Choryní. Dotčené plochy břehů jsou tvořeny lesními porosty.

Je třeba řešit zlepšení protipovodňové ochrany a zlepšení morfologického stavu toku.

Úprava toku v délce 1,83 km. Úsek je situován mezi silničním mostem na Hustopeče (km 50,560) a spodním okrajem renaturalizovaného úseku Bečva pod Choryní. V převážné části délky PB bude ponecháno, případně zrekonstruováno stávající opevnění (zástavba, příbřežní komunikace, vodní plocha). Spodní část úseku PB bude rozšířena. Levý břeh bude rozšířen v celé délce úseku.

Hydromorfologie současného stavu:

	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	48	C	AB
niva:	43	C	

Návrh opatření:

Návrh spočívá v rozšíření koryta v oblasti dna, tím bude zvýšena kapacita a podpořena sedimentace splavenin v celé délce úseku.

Stávající ploché dno koryta bude rozšířeno na šířku až 50 m. Levá strana koryta a pravá strana ve spodní části úseku bude upravena bermou o proměnlivé šířce. Mocnost odkopávky bude v rozmezí 2,2 – 3 m. Povrch bermy a břehu bude tvořen obnaženými vrstvami aluviálních štěrků a hlín, bez ohumusování. Hrubší frakce z odkopávky bermy budou přednostně využity na krycí vrstvu (pohoz) nově rozšířeného říčního dna. Z pravého i levého břehu bude odstraněno (rozebráno) opevnění v celkové délce 2650 m. Kámen ze stávajícího opevnění břehu bude ponechán na lokalitě a využit k uložení do koryta toku ve formě skupin kamenů a kamenných výhonů.

Dotčené plochy břehů jsou dnes lesními porosty. Stávající porosty budou tvořit lem porostů i podél nových břehových hran. Na levém břehu bude doplněn v úseku 440 m pás lesnických výsadeb dřevin o proměnlivé šířce 10 – 20 m. Tyto výsadby budou využívat plochu TTP mezi břehovou hranou a parcelou č. KN 1010, na kterou bude v tomto úseku přeložena polní cesta v délce 435 m.

Etapizace:			
Stavba má nižší prioritu z hlediska protipovodňového efektu (vzhledem k zástavbě) a je zařazena do etapy 4.			
Etapa 1 spočívá v odstranění stávajícího opevnění břehů v zájmovém úseku stavby 6.			
Etapa 2 spočívá v realizaci diverzifikačních opatření v korytě roku (iniciace korytotvorných procesů) v zájmovém úseku stavby 6.			
	hlavní parametr etapy	cena	
Etapa 1	odstranění 2,65 km opevnění	2 mil. Kč	
Etapa 2	opatření na 1,85 km toku	2 mil. Kč	
Etapa 3	380 000 m ³ zemních prací	217 mil. Kč	
Hydromorfologie návrhového stavu:			
	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	66	B	AB
niva:	83	A	
Technické limity:	Metalický kabel zaměřený (vedení Telefonica O2)		
Jiné limity:	plocha EVL Hustopeče – Štěrkáč (Natura 2000)		
Stavební objekty:	objekt 1 - úpravy PB objekt 2 - úpravy LB objekt 3 - přeložka cesty objekt 4 - vegetační úpravy		
Odtokové charakteristiky:	Realizací stavby se hladina Q ₁₀₀ sníží oproti současnému stavu o 70 cm (příčný profil 140).		
Vlastnické poměry:	Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obcí (městys Hustopeče nad Bečvou, město Kelč) a ve správě Povodí Moravy, s.p.		
pozn.:	Plocha stavby 6 – Hustopeče zasahuje na obou březích do plochy EVL Hustopeče – Štěrkáč a postup prací bude muset být koordinován s požadavky ochrany přírody.		

8.8 Stavba Choryně

stavba:	STAVBA 7 – CHORYNĚ		
katastrální území:	Choryně		
název toku:	Bečva (Bečva Spojená)	ID toku (DIBAVOD):	10100043
km toku:	54,44 - 56,27	ČHP:	4-11-02-007/0 4-11-02-019/0
délka stavby:	1,830 km	správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
intravilán:	ne	extravilán:	ano

Popis současného stavu:

Předmětem stavby je tvorba odlehčovací větve řečiště (průlehu) částečně v trase historického koryta Bečvy. Stavba je umístěna na pravém břehu Bečvy u obce Choryně. Koryto Bečvy je v zájmovém úseku upravené a opevněné.

Účelem stavby je snížení hladiny při povodňových stavech a navýšení míry ochrany obce Choryně. Ta patří mezi nejvíce ohrožená sídla v řešeném úseku. V současnosti je chráněna zemní hrází - původně navrženou na Q_{100} , dnes uvažovanou na cca Q_{20} až Q_{50} .

Navržený průleh by měl sloužit k odlehčování průtoků od cca Q_1 až Q_2 .

Dotčené pozemky jsou, až na křížení s komunikací III/43913, v majetku obce a skládají se z lesních pozemků a trvalých travních porostů. Dále trasa průlehu protíná 2 uzavřené skládky. V rámci řešené stavby se navrhuje jejich rekultivace.

Hydromorfologie současného stavu:

	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	35	D	AB
niva:	35	D	

Návrh opatření:

Navrhované odlehčovací koryto bude tvořeno jednoduchým lichoběžníkovým profilem šířky 40m (ve dně) a hloubky do 2,5 m.

V trase koryta bude provedeno smýcení porostů a sejmutí humusu. Koryto bude vytvořeno odtěžením materiálu, převážně se předpokládají štěrky. Následně bude provedeno zpětné ohumusování a osetí výkopů koryta.

Koryto se navrhuje v převážné části své délky jako zatravněné, udržované kosením. V úseku mezi nátokem a mostem (III/43913) bude prováděna prořízka náletových dřevin tak, aby při povodňových stavech bylo minimalizováno riziko ucpání profilu mostu unášenou dřevní hmotou apod. Ve spodním úseku lze uvažovat i s mírným zarostením koryta náletovými dřevinami.

Jelikož se koryto se navrhuje jako pouze periodicky průtočné (při povodňových stavech), uvažuje se s provedením opevnění pouze na nátokové a výtokové hraně a v mostním profilu. Způsob opevnění (kamenná rovnániva, zához, apod.) bude navržen v rámci navazujících projektových stupňů.

Trasa průlehu protíná 2 uzavřené skládky a v rámci řešené stavby se navrhuje jejich rekultivace. Bude provedeno odstranění ekologické zátěže, přebytečná zemina z výkopů průlehu může být použita na zasypaní odtěžených prostor. Následně bude provedeno zpětné ohumusování ploch a jejich osetí v místě průlehu, resp. jejich osázení vegetačním doprovodem v okolí průlehu. Při výsadbách budou upřednostňovány původní druhy dřevin.

Etapizace:			
<p>Stavba má vyšší prioritu z důvodů výrazného protipovodňového efektu a je zařazena do etapy 3. Realizace stavby nesestává z dílčích kroků (etap), měla by být provedena naráz – v jedné etapě (kroku). Diversifikační opatření ani odstranění opevnění se v tomto úseku nepředpokládá z důvodu souběhu s intravilánem obce a ochrannou hrází a také s ohledem na situování většího množství technických limitů v území.</p>			
Hydromorfologie návrhového stavu:			
	HMF stav %	HMF stupeň	GMF typ
tok:	35	D	AB
niva:	41	C	
Technické limity:	Metalický kabel zaměřený (vedení Telefónica O2) nadzemní vedení VN do 35 kV (křížení se stavbou)		
Jiné limity:	-		
Stavební objekty:	<ul style="list-style-type: none"> - objekt 1 – zpevnění nátokové hrany - objekt 2 – tvorba průlehu - objekt 3 – nový inundační most - objekt 4 – přeložky inženýrských sítí - objekt 5 – úpravy tras příkopů - objekt 6 – zpevnění nátokové hrany - objekt 7 – vegetační výsadby - objekt 8 – rekultivace skládek 		
Odtokové charakteristiky:	Realizací stavby se hladina Q_{100} sníží oproti stávajícímu stavu o 0,43 – 0,60 m.		
Vlastnické poměry:	Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví obce Choryně, Zlínského kraje a ve správě Povodí Moravy, s.p.		
pozn.:			

9 REALIZAČNÍ NÁKLADY NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ

Součástí studie bylo také přibližné stanovení realizačních nákladů daného záměru vycházející z návrhů technického řešení.

Realizační náklady byly vyčísleny v rozsahu podle dříve platných předpisů (vyhláška o projektové přípravě staveb) do hlav II až VIII. Náklady, které bude nutno vynaložit na výkup pozemků nejsou v této fázi vyčísleny. Podrobný komentář a vyčíslení nákladů dle jednotlivých hlav na realizaci dílčích staveb uvádí příloha 3.3 (Propočet realizačních nákladů). Níže je uvedeno pouze závěrečné shrnutí této problematiky.

Celkové náklady za všechny stavby dosáhly v součtu částky **1 556 mil. Kč**. Zadávací dokumentace předpokládala orientační výši realizačních nákladů asi 380 mil. Kč. Nutno podotknout, že v uvedené sumě je zahrnut také mimořádně vysoký náklad na sanaci skládek ve stavbě č. 7. Při odečtení zmíněného nákladu se celkový součet nákladů pohybuje cca ve výši cca **1 200 mil. Kč**.

Při přepočtu na délkovou jednotku upravovaných úseků toku (celkem asi 10 km) to odpovídá měrným nákladům ve výši 120.000,- Kč/m úpravy. Tento ukazatel je možné srovnat s obdobnými cenovými ukazateli uvedenými v metodice [66], tab. č. 7, kde odpovídá příslušnému charakteru opatření D - nová niva, zásadní revitalizace, stabilizace v intervalu průměrného průtoku kolem 100 m³/s. Je to zřejmě dáno tím, že navržené řešení je poněkud atypické a vytváří současně s novým korytem i sekundární nivu, jejíž hydraulická kapacita se skutečně pohybuje v řádu stovek m³/s.

Veškeré cenové údaje byly stanoveny v cenové úrovni 2013.

V Brně, 24.5.2013

Ing. Marek Čejda
Ing. Markéta Moščaková
Ing. Jan Sehnal
Ing. Olga Veselá