

# **BEČVA PRO PŘEROV**

## **Koncepte protipovodňové ochrany města a revitalizace řeky Bečvy v Přerově**

### **C Doklady**

Většina níže uvedených dokumentů jsou vyjádřeními zainteresovaných institucí ke studii: „Bečva pro život“. Tato vyjádření sloužila jako podklad k vypracování předkládané studie: „Bečva pro Přerov“.

Seznam vyjádření, záznamů a souvisejících dokumentů:

- 1) Povodí Moravy, s.p.
  - 1a) záznam z pracovního jednání ke studii „Bečva pro život“ ze dne 11. října 2011
  - 1b) vyjádření k ideové studii „Bečva pro život“ ze dne 18. února 2011
- 2) Ministerstvo zemědělství a Povodí Moravy, s.p.
  - 2a) dopis náměstka ministra Ing. Aleše Kendíka ze dne 30. září 2010
  - 2b) dopis náměstka ministra Ing. Aleše Kendíka ze dne 17. ledna 2011
  - 2c) stanovisko ČSKL při ČSSI k ideové studii „Bečva pro život“, listopad 2010
  - 2d) pozvánka Povodí Moravy, s.p. (3.2.2011), jednání ke studii „Bečva pro život“
  - 2e) záznam z jednání ke studii „Bečva pro život“ ze dne 24. února 2011
  - 2f) memorandum o vzájemné spolupráci mezi Povodím Moravy, s.p. a UPRM
- 3) Ministerstvo životního prostředí
  - 2a) dopis ředitele odboru ochrany vod Ing. V. Dvořáka ze dne 1. října 2010
  - 2b) dopis ředitele odboru ochrany vod Ing. V. Dvořáka ze dne 6. prosince 2010
- 4) Olomoucký kraj a Krajský úřad Olomouckého kraje
  - 4a) dopis hejtmana Ing. Martina Tesaříka ze dne 21. září 2010
  - 4b) dopis náměstka hejtmana Ing. Pavla Horáka ze dne 8. října 2010
  - 4c) záznam z jednání ke studii „Bečva pro život“ a „Bečva pro Přerov“, 9.8.2011
- 5) Statutární město Přerov
  - 5a) vyjádření města Přerov ke studii „Bečva pro život“ ze dne 8.10.2010
  - 5b) záznam z jednání s 1.náměstkem primátora Mgr. J. Kulíškem, 21.12.2010
  - 5c) záznam z jednání na Magistrátu města Přerov ze dne 19. ledna 2011
  - 5d) vyjádření Magistrátu města Přerov ke studii „Bečva pro život“ ze dne 3.2.2011
- 6) Precheza a.s. Přerov
  - 6a) vyjádření Prechezy a.s. Přerov ze dne 10. června 2011
- 7) Vládní usnesení k aktuálnímu stavu přípravy PPO v povodí řeky Bečvy
  - 7a) stanovisko UPRM k návrhu vládního usnesení ze dne 11. března 2011
  - 7b) dopis náměstka ministra Ing. Aleše Kendíka ze dne 24. března 2011
  - 7c) usnesení vlády ČR ze dne 13. dubna 2011 č. 259

Níže reagujeme jen na vyjádření Povodí Moravy, s.p. (ze dne 18. února 2011) a též Magistrátu města Přerova, a to na konkrétní připomínky a požadavky, které se týkají úprav řeky Bečvy v Přerově a na vyjádření, která nemají obecný či polemický charakter. Připojujeme rovněž reakci na „posudek“ zadaný Ministerstvem zemědělství na studii „Bečva pro život“, jež vypracovala Česká společnost krajinných inženýrů v listopadu 2010.

## **Odpověď k některým bodům vyjádření Povodí Moravy, s.p. (vydaného dne 18. 2. 2011 ke studii „Bečva pro život“; vypracoval Ing. Jiří Zedníček)**

bod 10) Podle zaměření koryta řeky Bečvy, které jsme obdrželi od Povodí Moravy, má koruna stupně v km 9,045 úroveň 200,41 až 200,91 m n.m. Podle překládané studie se úroveň koruny stupně nově snižuje na úroveň 199,71 m n.m. Dosah hladiny hydrostatického vzduť stávající výškové úrovně stupně (ale i nově navrhované úrovně) je patrný z podélného profilu (výkres 4.1) a činí zhruba 1,3 km. Ovšem hydrodynamická hladina vzduť dosahuje při nízkých průtocích v Bečvě takřka až ke 11,000 km (což představuje cca 2,0 km uváděné ve studii „Bečva pro život“).

Dnešní úroveň dna shybky DN 300 mm, v km 10,854 je 199,90 m n.m. a podle návrhu se snižuje na úroveň 199,09 m n.m. Z toho vyplývá, že úroveň horní hrany shybky bude pod úrovní nové koruny stupně.

bod 11) Doporučený způsob rozšíření koryta Bečvy pod pohyblivým jezem, tj. formou složeného lichoběžníku, by znemožnil záměr přiblížit řeku přírodním podmínkám. Takové řešení by vyžadovalo soustavnou údržbu koryta, těžení nánosů na bermách, odstraňování náletu dřevin a rostlin, tak jak to správce činil doposud. Pokud má dojít ke zpřírodnění Bečvy, tak se musí připustit dynamický vývoj kynety pohybující se v rozšířeném korytu, tj. na velmi širokém dně, s vytvářením šterkových lavic a tůní, to vše na ploše vymezené opevněním. Citujeme z textu Prof. Ing. Lukáše Macury, DrSc. „Úpravy tokov“, 1981: *„Miskovitý profil se nejvíce přibližuje přirozenému tvaru koryta, dobře vede proudnici a je vhodný i z hlediska provádění zemních a opevňovacích prací“*.

S přeložkou inženýrských sítí se počítá. Majetkoprávní vztahy je možné řešit do podrobnosti, která přísluší účelu dokumentace. Jelikož jedním z hlavních účelů předkládané studie, bylo řešit návrh ve variantách, nebylo reálné v několika variantách zpracovat výkupové elaboráty. Přesto jsme se zaměřili aspoň na přibližný výpis vlastníků, z něhož vyplývá, že z hlediska záboru pozemků je návrh reálný.

bod 12) Požadavek na zachování pilířů zbouraného jezu byl akceptován.

bod 13) S narůstajícím průtokem (od  $Q_5$ ) se opravdu zvyšuje spád hladin na jezu Přerov. Toto tvrzení vychází z výpočtů Ing. Gimuna a potvrzuje ho i náš výpočet, v němž je započítána i kapacita průtočného profilu nad bermou (viz zmiňované obtékání jezu). Obecně platí, že na jezích se může spád hladin s narůstajícím průtokem snižovat nebo zvyšovat. U říčního proudění záleží na tvaru konšumpčních křivek koryta pod jezem a přelivu jezu, vč. rychlostní výšky.

bod 14) V předkládané studii se od přístavby jednoho pohyblivého pole jezu Přerov upouští, resp. se nedoporučuje z důvodů neefektivnosti jeho stavby.

bod 15) V této fázi přípravy je obtížné předvídat jakým způsobem se bude prodlužovat mostní ocelové provizorium. Jestli dodavatel stavby zajistí vysloužilou příhradovou konstrukci SMS nebo zmontuje novou ocelovou konstrukci. Bude záležet i na tom jestli Precheza bude mít zájem na stavbě definitivního mostu, event. na ni finančně přispěje.

bod 20) viz bod 14)

bod 21) Je-li koncepce přírodě blízkého koryta založena na dynamickém vývoji morfologie koryta, musí se počítat s minimalizací zásahů. Z toho důvodu jsme na základě inspirace Ing. Zedníčka simulovali zanesení koryta a jeho částečného zarostení náletovými dřevinami.

bod 22) Smyslem našich studií není prokazovat chyby hydrotechnických výpočtů Ing. Gimuna. Poukazujeme pouze na určité nesrovnalosti v různých podkladech, které je třeba vysvětlit. Rozpor mezi měrnou křivkou ČHMU a konsumpční křivkou zatím vyřešen nebyl, aspoň podle našich informací. Jedním z důvodů proč jsme ke kalibraci matematického modelu převzali výpočet průběhu hladin Ing. Gimuna bylo jednoznačné stanovisko Povodí Moravy, s.p. uvedené v bodě 22).

bod 23) V předkládané studii jsme srovnávali průběh hladiny poldrem netransformovaného průtoku  $Q = 937 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  při variantě 2.1+2.2+4+5 protipovodňové ochrany s průběhem hladiny poldrem transformovaného průtoku  $Q = 787 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  při variantě protipovodňové ochrany navržené Pöyry. Ze srovnání vyšla varianta 2.2+2.2+4+5 výhodněji, neboť hladinu snižuje výrazně víc v převážné části městské trati.

bod 24) I když se ve studii „Bečva pro život“ jednalo o odborný odhad nákladů, předkládaná studie jej potvrdila poměrně přesným propočtem.

Provozní náklady jsme při zpracování této ani předchozí studie detailně neřešili, neboť jsme neměli k dispozici podklady pro jejich přesnější stanovení. Troufáme si však tvrdit, že varianta bez poldru bude provozně výhodnější, neboť se nezakládá nový HIM (který by byl adekvátní rozsahu suché nádrže Teplice) a přírodě blízké úpravy v extravilánech budou vyžadovat nenáročnou údržbu (oproti intenzivně udržovaným regulacím).

Možné financování protipovodňové ochrany Přerova po ucelených etapách je neoddiskutovatelný fakt, který je zdokumentován výpočtem průběhu hladin při jednotlivých etapách. Přibližné náklady jednotlivých etap je možné zjistit z propočtu a přesnější náklady se mohou reálně spočítat až na základě rozhodnutí o výsledné variantě.

Na tom, že řešení podle studie „Bečva pro život“ nevnáší do protipovodňové ochrany Pobečví nové ekologické problémy trváme. Mezi nejdůležitější negativa poldru patří omezení chodu štěrků, změna povodňového režimu při průtocích větších než  $Q_{20}$  a znehodnocení krajinného rázu údolní nivy, která i když jsou velmi závažná, tak nejsou v dosavadních studiích Aquatisu a Pöyry řešena. Naše tvrzení by mělo být podnětem k zadání biologického hodnocení variant.

Ing. Zedníček nesouhlasí s názorem, že řešení majetkových vztahů ve studii „Bečva pro život“ je snadnější. Zřejmě zde došlo k nepochopení myšlenky této studie. Ta předpokládá, že k revitalizaci dojde postupně, po kladné odezvě místních samospráv a vlastníků pozemků. Pokud jde o zábor pozemků za účelem zajištění protipovodňové ochrany Přerova, tak jde v převážné části (u některých etap výhradně) o pozemky ve vlastnictví nebo právu hospodaření státních institucí, samospráv a firem u nichž je možné předpokládat souhlas. Obdobná situace bude pravděpodobně v Hranicích. V Lipníku jde o zájem soukromníků, jimž má

protipovodňová ochrana sloužit. Tato skutečnost nesnese srovnání se stavbou poldru, která se neobejde bez vyvlastňování.

### **Statutární město Přerov, vyjádření ke studii „Bečva pro život“ ze dne 8.10.2010**

Větší část připomínek byly akceptována v této studii (viz průvodní zpráva studie). Ponechali jsme pouze původní návrh ochranné betonové zídky na pravém břehu mezi silničními mosty, neboť zemní těleso hráze by zabralo velký prostor (hráz by měla být oproti zdi o 40 cm vyšší) a tím by došlo k poškození aleje.

Některé požadavky na doplnění studie nemohla předmětná studie řešit, neboť nebyly jejím předmětem. Jedná se zejména o protipovodňovou ochranu místních částí Lýsky a Henčlov, ČOV Přerov, zahrádkářských kolonií nad Přerovem, obce Troubky, obce Oldřichov a záchytný profil nad Kozlovicemi.

Popis průběhu povodní uváděný ve studii „Bečva pro život“ byl upřesněn ve smyslu připomínek a rozhovoru s panem Vaculíkem.

### **Magistrát města Přerova, ke studii „Bečva pro život“ ze dne 3.2.2011**

Návrh předkládané studie akceptuje požadavky Odboru životního prostředí, které odpovídají zaměření studie na přírodě blízké řešení protipovodňové ochrany a reaguje na obavy Odboru rozvoje vyplývající ze snížení úrovně dna nad jezem Přerov. Otázka zajištění stability pilířů mostů a lávek je v této studii řešena s ohledem na dostupné podklady rámcově (viz průvodní zpráva). Na výkresu 5.4 je znázorněna úprava kolem pilířů železničního mostu, kterou odbor rozvoje označuje za největší problém. Zobrazenou úpravu je možné modifikovat podle požadavků statika. Snížení úrovně dna koryta nad jezem Přerov je reálné. Konkrétní řešení úprav kolem pilířů všech mostů a lávek bude předmětem následující dokumentace.

S ohledem na připomínky k vedení protipovodňové hráze průsekem přes NPR Žebračku (ústní projednání se Správou CHKO LP - AOPK ČR) byla její trasa (oproti studii „Bečva pro život“) změněna a podle nového návrhu je situována po obvodě Žebračky s tím, že je možné jak konstrukci prvku PPO obměňovat, tak trasu přizpůsobovat požadavkům zainteresovaných subjektů. Přejechy zídek přes ochranné zídky pro obojživelníky mohou být řešeny až v další dokumentaci. U variant 2.1+2.2+4+5 a 2.1+4+5 to není problém, neboť zídka podél Bezručovy bude mít výšku zvýšeného obrubníku, případně tam vůbec nebude.

Podle stanoviska Odboru rozvoje je založení zídky v km 12,940 až 14,135 nereálné. Ve studii řešící mnoho variant je obtížné řešit velké množství detailů. Ty mohou přijít na pořad až po zúžení počtu variant. Zvětšení průtočného profilu koryta v úsecích 2.1+2.2+4+5 nebo 2.1+4+5 sníží hladinu vody  $Q_{100}$  natolik, že nedosáhne úrovně koruny hráze. Je tedy nižší než hladina při kulminaci povodně v roce 2010. Při variantě 4+5 je hladina  $Q_{100}$  přibližně v úrovni koruny hráze. Problém zvýšení koruny hráze, je řešitelný, aniž by se významně zasáhlo do kořenového systému aleje. Oproti předchozí studii „Bečva pro život“, která vyšla z návrhu Pöyry, se

přemísťuje nízká zídka ze vzdušné hrany na návodní hranu hráze, kde může působit jako rozražeč vln, což vytvoří předpoklady pro návrh nižší hráze.

## **Reakce na stanovisko ČSKI při ČSSI ke studii „Bečva pro život“, listopad 2010**

Ad) Doc. Ing. Jaroslav Zuna, CSc.

### Kap. 4.1. Základní koncepční varianty protipovodňové ochrany

*„Ve studii se neřeší koncepce úprav povodňového režimu, ale uvádí se dva přístupy řešení. Popis obou přístupů je tendenční a není objektivní“*

- Nelze tvrdit, že „studie neřeší koncepce úprav povodňového režimu“. Dosavadními koncepcemi povodňového režimu, resp. protipovodňové ochrany se zabývají rozborové kap. 4.2. až 4.5., vlastní návrh koncepce pak studie přináší v kap. 5. Citované tvrzení je tedy zavádějící.
- Popis obou přístupů (ve studii označovaných jako „technicistní“ a „ekologický“) je podán záměrně tak, aby byl vystižen „fundament“ těchto rozdílných paradigmat. Stanovisko ČSKI ovšem k označení obou ve studii popisovaných přístupů používá jinou terminologii, a to „*hydrotechnické řešení*“ a „*přírodě blízké řešení*“, čímž se ovšem celá problematika významově posouvá a dochází zde k určitému zkreslení věci (tj. ve studii je popisováno jablko a stanovisko hodnotí hrušku).

*„Protipovodňová ochrana sídel hydrotechnickými prostředky, navrhovaná současně s využitím retenčního účinku inundačních prostorů, je ale sporná“*

- Výše uvedená věta a další, které na ni ve stanovisku navazují, neodpovídají situaci a návrhům studie na zajištění PPO sídel v Pobečví. Hydrotechnická ochrana, která je ve studii navrhována se především týká zkapacitnění úseků Bečvy v intravilánech měst (Přerov, Hranice). Zřizování hrází po obvodu sídel – tj. obcí není až výjimky (např. obec Troubky) navrhováno tzv. „kruhovou ochranou“, neboť zdejší vesnice jsou povětšinou lokalizovány při okrajích říční nivy (budou tedy i během povodní – rozlivů v nivě – dopravně dostupné). Ostatně návrh ohrázení obcí studie přebírá již z dříve zpracovaných koncepcí PPO (viz studie Pöyry).

*„Představa o finanční kompenzaci za zaplavování pozemků se nezdá být reálná“*

- Studie zde nehovoří o finanční kompenzaci za zaplavování pozemků, ale o finanční kompenzaci za „zábór pozemků v důsledku spontánního rozšiřování koryta“, což je rozdíl. Další polemika obsažená ve stanovisku je pak zbytečná.

### Kap. 5.1. Koncepce návrhu

*„Navrhované řešení je uvedeno pouze slovně, tedy co by se mělo udělat a co to způsobí. Důsledky navrhovaného řešení je ovšem nutno hydrotechnicky posoudit. Převzetí izolovaných jednotlivých prvků technického řešení z dosavadních studií může skrývat nebezpečí jejich nedostatečné funkce.“*

- Výše uvedené připomínky se zřejmě netýkají pouze podkapitoly 5.1., která je pouhým úvodem celé kap. 5 studie – „Návrh technických protipovodňových opatření“, ale vztahují se k celé této kapitole. Z tohoto pohledu je ovšem

- zhodnocení stěžejní návrhové kapitoly studie zcela nedostatečné a vyvstává zde otázka: Proč byl vlastně tento posudek (stanovisko) zpracován/zadáván?
- Není pravdou, že navrhované řešení je ve studii uvedeno pouze slovně. Studie má svou grafickou část obsahující výkresy navrhovaného technického řešení (zejména pak pro Přerov a Hranice), tedy půdorysné situace, příčné řezy a podélné profily.
- Souhlasíme s tím, že důsledky navrhovaného technického řešení je třeba dále hydrotechnicky posoudit, a to matematickým modelem ověřujícím průběh hladin. Dle výsledků modelování musí dojít k optimalizaci technických návrhů a opatření. Studie měla jasně vymezené (a omezené) možnosti, z nichž vyplýval rozsah jejího zpracování, i proto je autory označována jako „ideová“. Unie pro řeku Moravu (UPRM) v rámci svých podmínek pokračuje v dalším rozpracování svých návrhů PPO, a to zejména pro město Přerov. V navazující studii „Bečva pro Přerov“ bude zmiňované hydrotechnické posouzení provedeno.
- Prvky technické ochrany, které byly převzaty z předchozích studií mohou fungovat samostatně (např. částečné ohrázení obcí) či byly začleněny do vlastních koncepčních návrhů. Celkový návrh PPO sídel v Pobečví, který studie obsahuje, pak vytváří ucelenou koncepci (psát o „izolovanosti jednotlivých prvků technického řešení“ je tedy nesprávné).

#### Kap. 7. Shrnutí a závěr

- Je pravdou, že studie neobsahuje kalkulaci nákladů navrhovaných protipovodňových opatření, což vzhledem k daným podmínkám (tj. především výši finančních prostředků na zpracování studie) ani nemohla. Výčet studií uváděných předností vychází především z vlastních znalostí a zkušeností (zpracovatelů studie) a nemůže být v této ideové studii plně dokladován.
- Co se týče poznámky o „*snadnějším řešení majetkoprávních vztahů*“ oproti „Studii optimalizace“, tak lze rámcově vyjít z faktu, že tato koncepce počítá, jak s výstavbou poldru Teplice (dotčeno 772 vlastníků pozemků), tak i s dalšími hydrotechnickými opatřeními na toku Bečvy a v její nivě (zkapacitňování koryta ve městech, hrázování obcí). Kdežto studie „Bečva pro život“ navrhuje zajistit ochranu sídel v Pobečví za pomoci hydrotechnických opatření, které jsou založeny na zkapacitňování Bečvy v Přerově a Hranicích a hrázové ochraně ostatních obcí (odpadá tedy problém majetkoprávně složité přípravy poldru Teplice).

Ad) Doc. Ing. Karel Vrána, CSc.

#### Konkrétní připomínky

Str. 9 – Studie tuto plochu rámcově vymezuje v grafické příloze 7.2. (viz žlutá linka v mapě – revitalizační pás). Unie pro řeku Moravu bude plochy potřebné pro revitalizaci řeky Bečvy dále konkretizovat v rámci studie proveditelnosti Živá Bečva, která bude zpracovávána v 2011/12, a to včetně majetkoprávního předjednání s vlastníky pozemků. Je také nutné připomenout, že rozšiřování koryta řeky či

revitalizačního pásu je postupný a dlouhodobý proces (nejedná se o jednorázový náklad).

Zejména je však třeba zdůraznit, že revitalizace řeky Bečvy či obnova povodňových rozlivů do říční nivy není ve studii „Bečva pro život“ základním návrhem k zajištění protipovodňové ochrany sídel v Pobečví. Koncepte zabezpečení PPO obsažená ve studii „Bečva pro život“ stojí na technických stavbách a opatřeních (tj. zkapacitnění koryta Bečvy v Přerově a Hranicích, hrázová ochrana obcí), které jsou plně v souladu s návrhy revitalizačními, tj. biologickými (rozšiřování lužních lesů), biotechnickými (obnova rozlivů) a ekologickou správou a údržbou řeky Bečvy. Uvedená kombinace technických, biotechnických a biologických opatření dle našeho názoru vytváří ucelenou koncepci přírodě blízké protipovodňové ochrany Pobečví. Je tomu tak proto, že navrhovaná technická opatření (jsou lokalizována ve městech či na obvodu obcí) tak říkajíc „nejdou proti přírodě“, nemají tedy nové negativní vlivy na řeku a říční krajinu (např. na splaveninový a povodňový režim). Naopak jejich působení je pro přírodu přínosné (na rozdíl od jiných prvků technické PPO jako je výstavba velkých nádrží).

Str. 9 až 22 – uvedené připomínky stanoviska ČSKl nekomentujeme, neboť z hlediska základního návrhu studie „Bečva pro život“ na zajištění PPO sídel v Pobečví nejsou rozhodující.

Str. 23 a další – Citace ze stanoviska ČSKl: *„u řady opatření chybí komentář k technickým řešením – není tedy jasné, zda autoři studie s řešením souhlasí nebo jej berou na vědomí, případně chybí doporučení jiných vhodnějších opatření“*

- Zcela nerozumíme dané poznámce, vždyť str. 23 a další strany v kap. 5 studie popisují vlastní návrhy autorů studie, které jsou komentovány a dávány do souvislosti s návrhy předcházejících studií. Návrhy jsou dále znázorněny graficky v přílohách studie. Považujeme tedy tuto poznámku za irelevantní.

Str. 25 a další - Citace ze stanoviska ČSKl: *„ve studii uváděný termín „spící opevnění“ není běžně používaný termín“*.

- Nejedná se ani o běžně používaný typ opevnění, který by u nás měl zavedený (normativní) název.