

OCHRANA PŘED POVODNĚMI V POVODÍ HORNÍ OPAVY

Úvod

Soubor opatření ke snížení povodňových rizik v horní části povodí řeky Opavy je téma, které si zaslouží být ve zpravodaji Kapka znovu připomenuto. Po schválení konečné varianty *Opatření na horní Opavě* vládou ČR v roce 2008 byla ve zvláštní příloze Kapky 2/2008 uveřejněna informace o schváleném záměru. Po pěti letech intenzivní práce přistupujeme k rekapitulaci. V tomto čísle jsou znovu zmíněny koncepce, technický obsah a dosažený stav přípravy, v čísle následujícím přineseme navazující informace o specializovaných postupech, které byly aplikovány v předchozím období při hledání vhodných řešení v oblasti technické i environmentální. Přípravy textu se ujal Ing. Jiří Švancara, který v uplynulém období působil jako vedoucí projektu *Opatření na horní Opavě*.

V červenci 2013 uplynulo 16 let od katastrofálních povodní v roce 1997, povodí řeky Opavy bylo jedním z území, která byla postižena nejvíce. Bezprostředně po povodních se proto objevily požadavky na opatření, kterými by se nejen odčinily následky povodní, ale jež by také snížila rizika ztrát na lidských životech a majetku v budoucnosti.

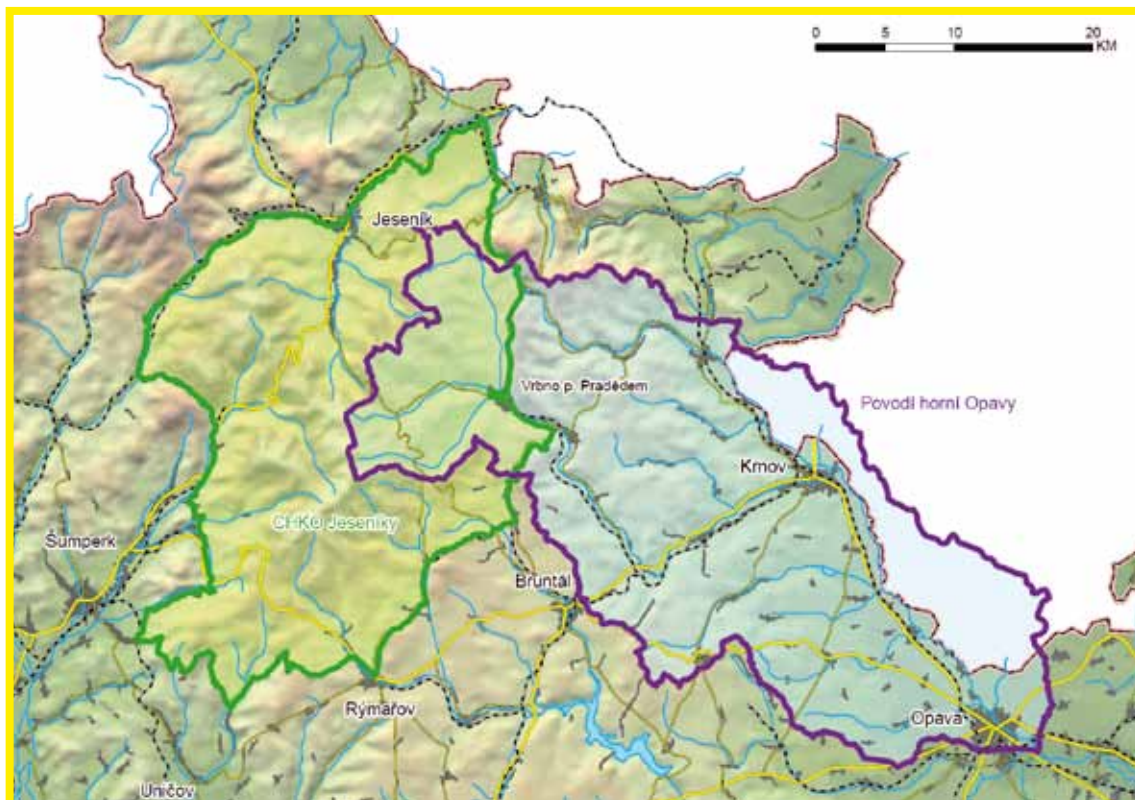
Příprava rozsáhlých vodohospodářských projektů vyžaduje vyvažovat řadu mnohdy i protichůdných zájmů. V povodí horní Opavy byla poměrně dlouhou dobu proti sobě kladena technická a přírodě blízká protipovodňová opatření. Všechny zvažované alternativy však vždy představovaly značný zásah do soukromého vlastnictví a do životního prostředí. Postupně začal převládat názor, že východiskem může být pouze komplexní soubor opatření zahrnující jak technická preventivní protipovodňová opatření, tak opatření ke zlepšení vodního režimu v krajině i opatření k omezení vodní eroze a revitalizace.

I na příkladu *Opatření na horní Opavě* (OHO) lze ukázat, že hledání všeobecně akceptovatelné koncepce ochrany před povodněmi je dlouhodobá záležitost. Avšak pokud má být nalezeno životaschopné řešení, musí být postup založen na systematické přípravě. Komplexnost řešené problematiky si vyžádala zpracování rozsáhlých souborů podkladů, které vedle projektových dokumentací zahrnují průzkumné a měřické práce, koncepční studie, modelové a výzkumné práce, podklady a práce spojené s posuzováním vlivů na životní prostředí a další.

Specializovaným postupům aplikovaným v předchozím období při hledání a ověřování koncepcí a jednotlivých návrhů bude věnován navazující článek v prvním čísle Kapky ročníku 2014. Předkládaná první část si klade za cíl shrnout informace o vývoji koncepce a stavu přípravy souboru opatření na snížení povodňových rizik v povodí horního toku řeky Opavy, jehož klíčovou součástí je i ochranná nádrž vodního díla Nové Heřminovy.

Území

Povodím horní Opavy se rozumí část povodí řeky Opavy po soutok s řekou Moravicí. Řeka Opava má svůj název od soutoku Černé, Střední a Bílé Opavy ve Vrbně pod Pradědem. Další významné přítoky Opava přibírá zejména v Krnově, kde do Opavy zleva vtéká řeka Opavice, po



Situace povodí horní Opavy

dalších asi 14 kilometrech pak ústí zprava Čižina. Průměrný podélný sklon Opavy v horním úseku výše nad Krnovem překračuje i jedno procento a postupně klesá, v oblasti Krnova dosahuje čtyř promile a v úseku mezi Krnovem a městem Opavou je 2,5–1,5 promile.

Povodí Opavy po soutok s Moravicí má rozlohu 946 km². Horní část povodí má vysoký podíl zalesnění (v povodí Opavy nad Krnovem je to téměř 77 procent a v povodí Opavice nad Krnovem přes 72 procent). Minimální míry zalesnění bylo dosaženo v 19. století, kdy těžba dřeva, zejména pro výrobu dřevěného uhlí, zasáhla podstatnou část území povodí řeky Opavy s výjimkou nepřístupných

vrcholových partií Jeseníků. Zvrat nastal až s rozvojem těžby černého uhlí v ostravské oblasti – od té doby se zalesnění opět zvyšovalo, avšak nejednalo se již o porosty s původní druhovou skladbou. Značnou část území dnes zaujímá Chráněná krajinná oblast (CHKO) Jeseníky.

Území je z hlediska výskytu povodní značně exponované. Rozhodnutí o realizaci souboru opatření na ochranu před povodněmi výrazně ovlivňuje města Krnov a Opavu i obce ležící podél toku řeky Opavy až po soutok s Moravicí a do značné míry předurčuje možnosti jejich dalšího rozvoje.

Historie a hledání koncepce ochrany

Sídla historicky vznikla na březích řek v povodí řeky Opavy postupně obsazovala stále zranitelnější území. Dřívější opatření na ochranu před povodněmi prováděná v 19. a 20. století byla reprezentována především úpravami toků zvyšujícími jejich průtočnost. Povodně v roce 1997 však byly takové velikosti, že v rozhodující části zájmového území byly kapacity koryt výrazně překročeny a proudící voda přetvářela zemský povrch, zejména v údolních nivách.

Snahy o regulaci využití území nebyly v minulosti důsledně naplňovány a také dnes vyvolávají střety.

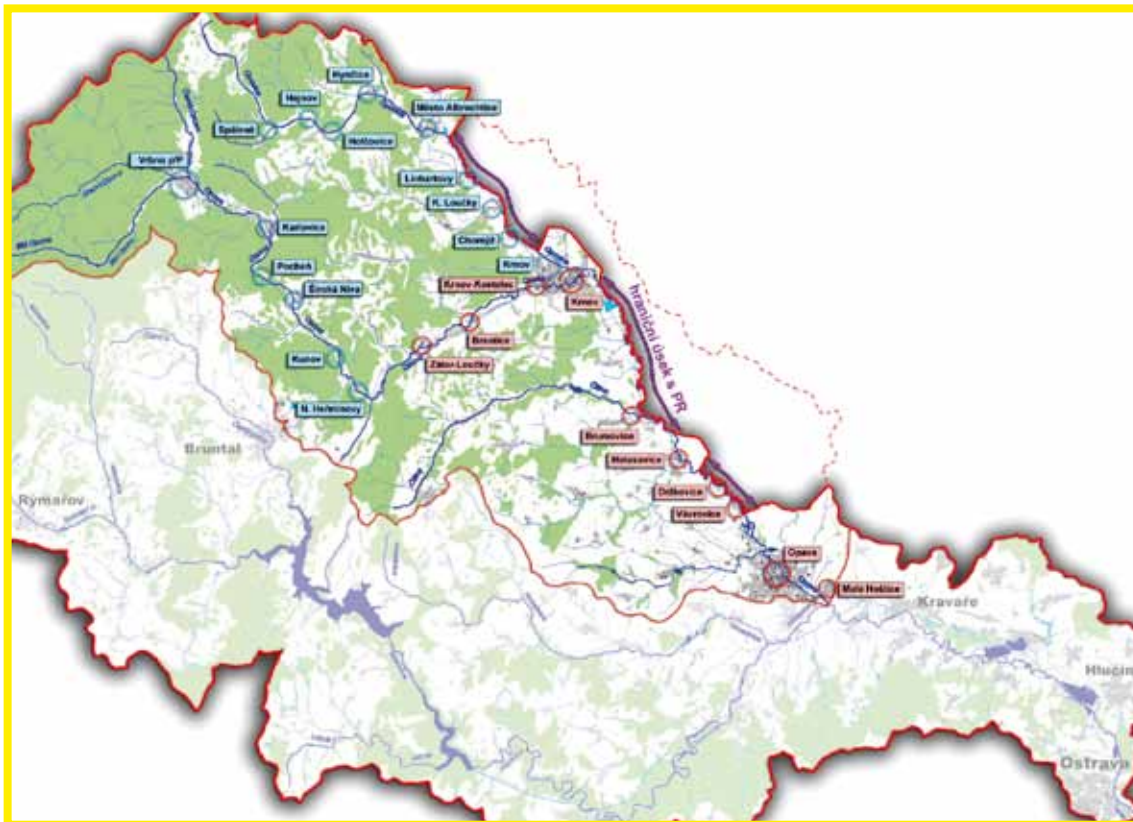
V období po katastrofálních povodních v roce 1997 byla odbornou i laickou veřejností diskutována řada variant. Pozitivní posun byl ze strany odborníků spatřován v zásadě, že do budoucna již není možné pouze zvyšovat kapacity koryt a zrychlovat odtok vody z území, ale je třeba se pokusit odtok vody zpomalit a rozložit do delšího času.

Hledání vhodné koncepce ochrany před povodněmi vyžaduje vyjádřit účinek variantně navrhovaných opatření a srovnat, do jaké míry se mohou jednotlivé alternativní návrhy nebo jejich kombinace podílet na naplnění cílů ochrany i dalších cílů (např. environmentálních). Diskuse o koncepci protipovodňových opatření u konkrétního sídla tedy vždy začíná otázkou, jaká míra ochrany je přiměřená. Z hlediska koncepce širšího území to znamená definovat určitý standard ochrany a o jeho naplnění programově usilovat. Povodí Odry, s. p., zpracovalo v souladu s postupy plánování v oblasti vod podklady stanovující doporučenou míru ochrany pro sídla a území, které byly vyhodnoceny jako

odpovídající i řadou provedených expertiz. Tyto podklady byly následně včleněny do koncepčních dokumentů Moravskoslezského kraje i dokumentů plánování v oblasti vod a takto stanovená míra ochrany je při přípravě jednotlivých opatření považována za cílový stav.

Plán hlavních povodí ČR stanovil povodí horní Opavy jako prioritní oblast pro řešení ochrany před povodněmi, návrh opatření na horní Opavě byl zapracován do Plánu oblasti povodí Odry.

Zatímco podél Opavice i v dalších částech povodí horní Opavy bylo lokálními úpravami po povodni 1997 postupně dosaženo standardní míry ochrany v souladu s koncepcí Moravskoslezského kraje, podél řeky Opavy leží řada

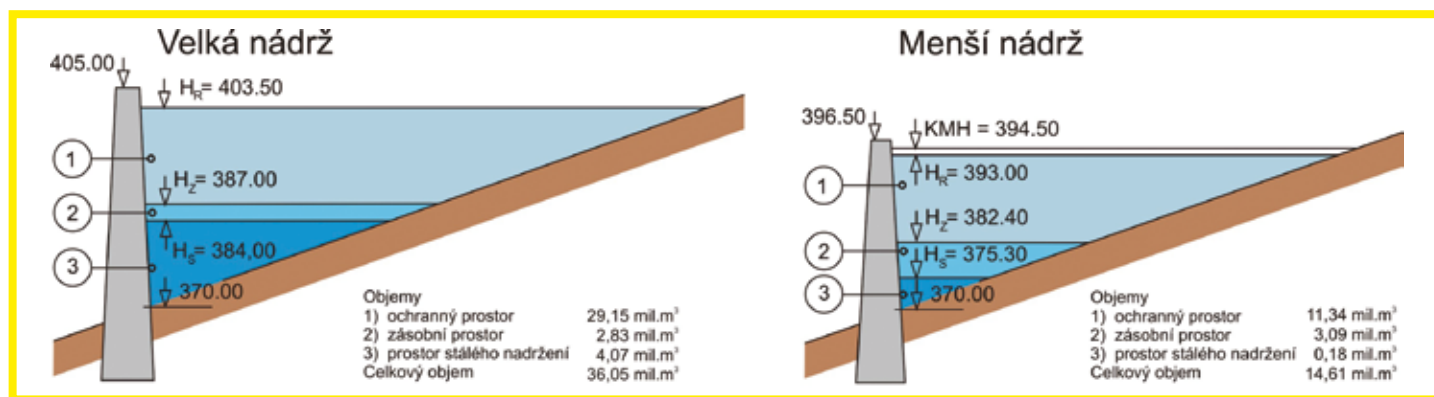


Dosažení požadované míry ochrany před povodněmi

sídel, jejichž míra ochrany před povodněmi je hodnocena jako nedostatečná. Posudkem ČVUT byla průměrná roční povodňová škoda stanovena na přibližně 143 milionů Kč, šest tisíc obyvatel je přímo ohroženo při povodni odpovídající Q_{100} z toho téměř dva tisíce se nacházejí v oblasti vysoké míry rizika při povodních, kdy jsou ohrožováni na životě. Mezi obce, které jsou nejvíce ovlivněny rozhodnutím o koncepci ochrany před povodněmi, náleží Nové Heřminovy, Zátor, Brantice, Krnov se svými místními částmi nad i pod soutokem řeky Opavy s Opavicí, dále obce Brumovice, Holasovice, místní části Opavy Držkovice, Vávrovice, Malé Hoštice a město Opava.

Zúžené místo v údolí Opavy mezi obcemi Nové Heřminovy a Zátor bylo vytipováno jako vhodný přehradní profil již počátkem minulého století. První koncept vodního díla Nové Heřminovy (VDNH) vznikl v roce 1923. Od té doby byla prověřována řada variant velikosti nádrže, největší zvažovaný objem byl až 130 milionů m^3 . V šedesátých letech minulého století byl prováděn geologický průzkum pro hráz vysokou téměř 50 metrů. Lokalita byla zanesena do Směrného vodohospodářského plánu, v té době byla mj. zvažována varianta víceúčelové nádrže s objemem až 100 milionů m^3 , hlavním účelem měla být akumulace vody pro úpravu na vodu pitnou. V území byla vyhlášena stavební uzávěra, ale příprava stavby byla odkládána. Po povodních v roce 1997 se otevřela diskuse o možnostech zvýšení úrovně ochrany před povodněmi v povodí horní Opavy, jednou z navrhovaných možností byla logicky i výstavba nádrže, tentokrát již s převládajícím účelem ochranným. Navrhovanou koncepcí byla tzv. *velká nádrž Nové Heřminovy* s celkovým objemem zhruba 36 milionů m^3 . Nevýhodou *velké nádrže* bylo rozsáhlé dotčení obce Nové Heřminovy, která by musela být přestěhována mimo zátoku.

Soubor desítek studií k řešené problematice, zpracovaných v letech 1997 až 2006, sumarizovala rešeršní studie (MZE 2006), která shrnuje a komentuje 35 námětů, dílčích studií a dalších podkladů. V témže roce vyhotovená *Úvodní vodohospodářská studie* podrobně rozpracovala možnosti využití potenciálu přehradní nádrže ve *velké variantě* z pohledu retenční a zásobní funkce a z pohledu možného využití vodní energie.



Tzv. velká a menší nádrž Nové Heřminovy

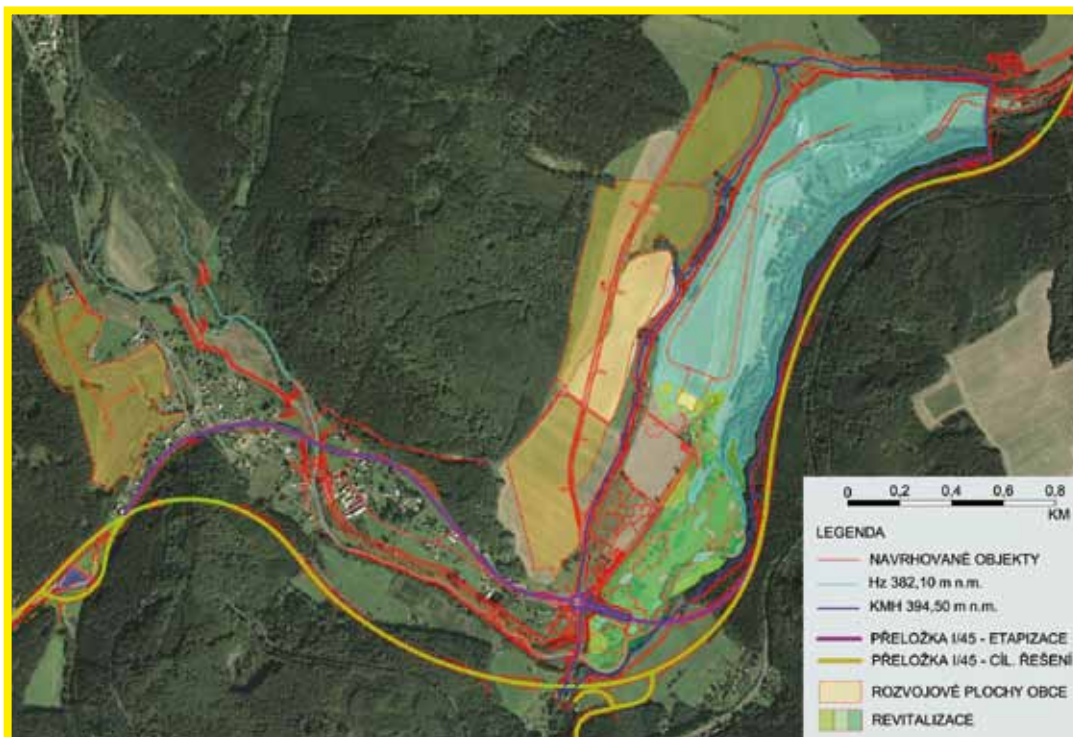
V roce 2007 byly paralelně zpracovány dvě studie (pro MZE a MŽP), obě měly za cíl navrhnout soubor takových opatření, který by zajistil potřebnou míru ochrany a byl by v porovnání s *velkou nádrží* obecně přijatelnější. Bylo dosaženo dohody o využití jednotné metodiky pro hodnocení účinnosti opatření zvažovaných v obou studiích. Pomocí srážkoodtokového modelu HYDROG byla posuzována řada dílčích podvariant. Byly prověřovány efekty nádrže Nové Heřminovy v malé i větší variantě, efekty dalších tzv. klíčových prvků (retenční nádrže na páteřním toku Opavě a na významných přítocích), souboru malých vodních nádrží (MVN) a opatření v ploše povodí společně s revitalizací řeky Opavy a některých jejích přítoků. Opatření byla vzájemně kombinována a hledalo se vhodné řešení s požadavky na dostatečnou účinnost, ekonomickou efektivitu, průchodnost při majetkoprávních jednáních i na minimalizaci zásahů do životního prostředí. Podstatným závěrem bylo zjištění, že samotnými opatřeními v krajině a souborem MVN není možné dosáhnout podstatného zvýšení úrovně ochrany před povodněmi z regionálních srážek, vyvolávajících průtokové odezvy s četností opakování 10 let a více, tedy u povodní, u nichž dochází k větším škodám. Bylo ověřeno, že pro povodně s kulminačními průtoky odpovídajícími zhruba Q_{100} zajistí uvedená „doprovodná“ opatření snížení kulminací o asi 2–10 procent v závislosti na rozložení srážek. Obdobných výsledků bylo dosaženo i při posuzování variant zvažujících vybudování souboru menších retenčních nádrží, které by případnou výstavbou minimálně ovlivňovaly existující zástavbu.

Sestavená koncepce *menší nádrže* Nové Heřminovy v kombinaci s dalšími opatřeními (nádržemi, zvýšením kapacity toků v intravilánech apod.) zohlednila výsledky studie přírodně blízkých opatření. Byla zachována rozhodující část zástavby obce Nové Heřminovy, omezený efekt nádrže Nové Heřminovy s limitovaným objemem bylo nutné doplnit o další opatření na ochranu sídel spočívající ve významném zvýšení kapacity toků. Bylo prokázáno, že pro zvýšení ochrany před povodněmi sídel v povodí horní Opavy na požadovanou úroveň nelze nalézt řešení, které by se dokázalo vyhnout obytné a další zástavbě, zásahu do vlastnických práv a životního prostředí.

Na základě společného podkladu MZE a MŽP hodnotila možnosti dalšího postupu vláda ČR a zvažovala alternativy:

- 1) nulová varianta,
- 2) velká nádrž Nové Heřminovy,
- 3) menší nádrž Nové Heřminovy v kombinaci s dalšími opatřeními.

Dne 21. dubna 2008 přijala vláda ČR usnesení č. 444 „ke konečné variantě opatření na snížení povodňových rizik v povodí horního toku řeky Opavy s využitím přírodně blízkých povodňových opatření“. Vybrána byla varianta menší nádrže Nové Heřminovy v kombinaci s dalšími opatřeními a státní podnik Povodí Odry byl ustanoven investorem tohoto záměru, včetně provedení majetkového vypořádání. Vláda ČR před čistě ekonomickými hledisky preferovala možnost zachování rozhodující části obce Nové Heřminovy a její další rozvoj.



Koncepce prostorového řešení nádrže Nové Heřminovy

Skladba podle investičního záměru

Dokumenty schválené usnesením vlády č. 444/2008 předpokládají skladbu *Opatření na horní Opavě* (OHO) členěných do osmi celků, přičemž jejich podrobnější členění je patrné z investičního záměru (IZ), který byl schválen usnesením vlády ČR č. 119 ze dne 16. února 2011. Z nich je třeba podrobněji zmínit:

Celek 1 – Nádrž Nové Heřminovy

Nádrž Nové Heřminovy se v IZ rozumí její tzv. *menší varianta* s celkovým objemem cirká 15 milionů m³, která umožňuje zachování rozhodující části zástavby obce Nové Heřminovy.

Přehrada je umístěna v profilu, který byl dlouhodobě sledován jako vhodný pro výstavbu hráze. Nádrž Nové Heřminovy je víceúčelová, přičemž hlavním účelem je tlumení povodní. V nádrži je vymezen určitý rozsah zásobního prostoru pro nadlepšování průtoků v době sucha. Nádrž umožní rekreaci a doplňkovou výrobu elektrické energie. Návrhová povodeň PV_{100} ppW = 0,3 (povodňová vlna s kulminačním průtokem 206 m³/s a objemem 52 milionů m³) je nádrží transformována na průtok 100 m³/s v profilu pod přehradní hrází. Funkční objekty a parametry hrází umožní ochranu rozhodující části obce Nové Heřminovy proti zpětnému vzdutí.

Vodní dílo Nové Heřminovy

Veškeré činnosti v rámci stavby *vodního díla* jsou koordinovány s novou územněplánovací koncepcí obce Nové Heřminovy, v souvislosti se záměrem výstavby vodního díla se upravují i územní plány obcí Zátor a Čaková.

Soubor objektů **přehradní části** představuje hlavní stavební objekty, které přímo souvisejí s výstavbou hráze a jsou soustředěny na stavenišťích v přehradním profilu a v jeho blízkosti. Navrhovaným řešením hráze je betonová tížní hráz s částečným obsypem. Představuje jednoduché a efektivní technické řešení zajišťující přiměřenou odolnost přehrady jak při návrhových stavech, tak i při nestandardních situacích. Pět bloků hráze je vybaveno pevnými čelními přelivy. Čtyři kapacitní spodní výpusti umožní vypouštění transformovaného průtoku 100 m³/s, a to bez vzestupu hladiny nad úroveň zásobní hladiny (H_z). Přehradní hrází prochází obtok nádrže, který lze za extrémních povodní spolehlivě uzavírat. Do souboru objektů přehradní části také náleží elektrárna, příslušné terénní úpravy, odpadní koryto a další úpravy pod hrází.

Soubor objektů **zabezpečení provozu vodního díla** obsahuje podpůrné objekty a stavby k zajištění funkce VD (mj. ubytovací, správní a provozní prostory, informační centrum, malou ČOV apod.).



Hráz vodního díla Nové Heřminovy (betonová přehradní hráz, provozní středisko, estakáda na přeložce silnice I/45)

Skupina objektů **úprav v zátopě a zapojení do krajiny** zabezpečuje řadu činností v prostoru budoucí nádrže i v jejím okolí, které jsou rozhodující pro začlenění do území a pro funkce díla. Významné je především odstranění zátěží, jež by mohly nepříznivě ovlivňovat kvalitu vody, krajinotvorné řešení, revitalizace území v rozsahu méně četného kolísání hladin, vytvoření řízených podmínek pro přístup k vodě a podobně. Do tohoto souboru se dále začleňuje opatření pro zachování spojitosti přírodního vodního prostředí přes profil hráze nádrže Nové Heřminovy. Zvažované obtokové koryto kolem nádrže je příležitostí ke kompenzaci přerušení kontinua koryta řeky Opavy a má být i revitalizačním prvkem dotvářejícím zapojení díla do krajiny.

Soubor **objektů a staveb vyvolaných** záměrem řeší širší souvislosti funkce díla. Existence nádrže vyvolá zejména požadavek na odlišné nakládání s odpadními vodami v bližším okolí nádrže. Splaškové vody budou obvedeny podél levého břehu nádrže až pod hráz, jejich likvidace je řešena společně s obcí Zátor. Vytvoření páteřní infrastruktury současně vytváří předpoklady pro rozvojové aktivity.

Ochrana území obce Nové Heřminovy

Soubor staveb stabilizuje budoucí územní vazby mezi nádrží a obcí Nové Heřminovy, zajišťuje ochranu obce před povodněmi a poskytuje jí jistotu územního rozvoje. Obec Nové Heřminovy získává po provedení této skupiny objektů vysokou úroveň ochrany před povodněmi.

Mezi hlavní skupiny objektů patří ohrázování levobřežní zástavby obce nad současnou silnicí směrem na Milotice nad Opavou, opatření na odvedení vod z ohrázaného prostoru, obdobně ohrázování pravobřežní zástavby obce s odvedením zahrázových vod, úprava zaústění

Oborenského potoka a změny místní komunikační sítě včetně náhrady přemostění s nedostatečnou průtočnou kapacitou. Řešeny budou vyvolané změny kanalizace a dalších sítí s cílem zajistit koexistenci obce Nové Heřminovy a vodohospodářských staveb.

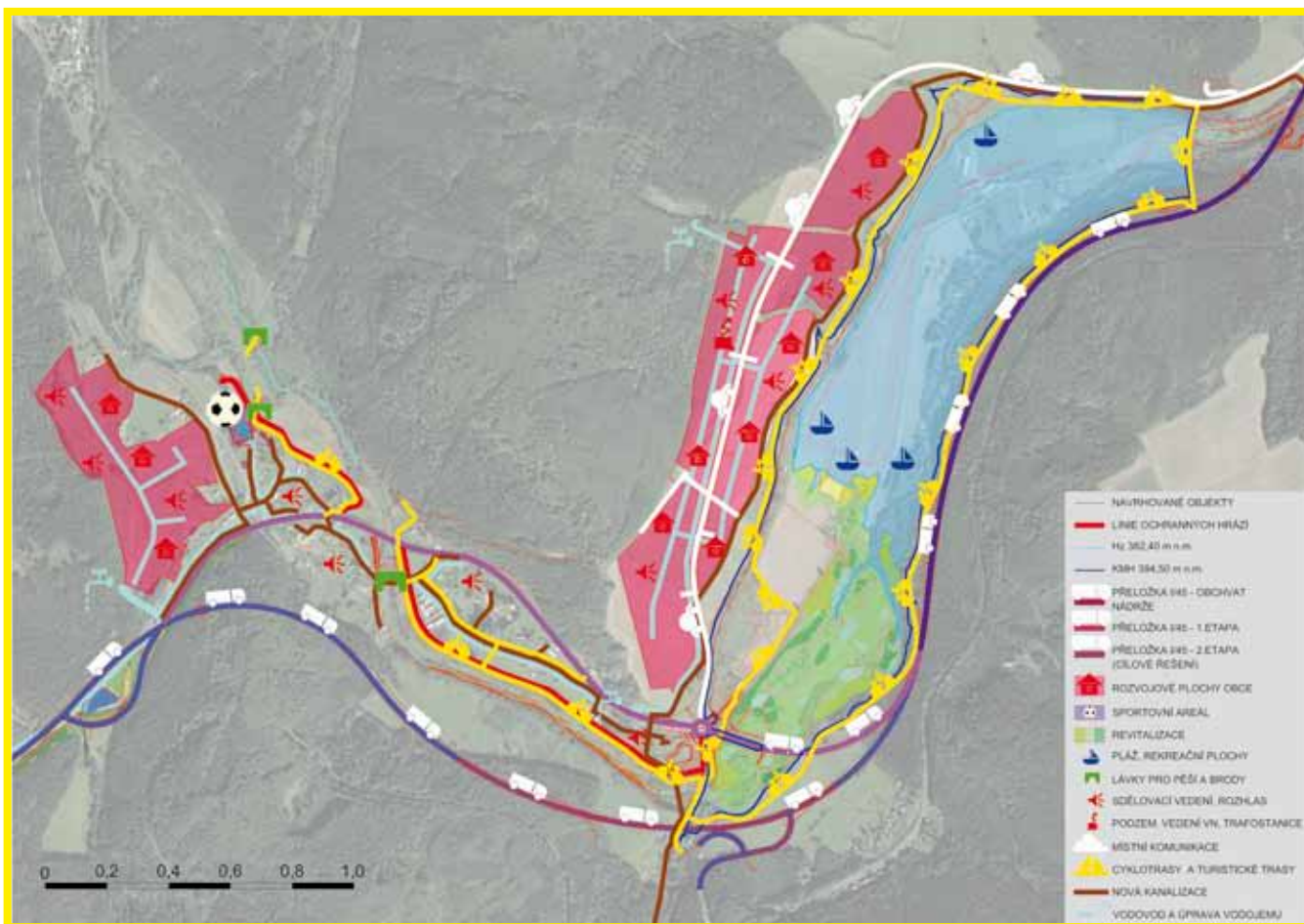


Obtok nádrže a ohrázování Opavy v úseku obce Nové Heřminovy – vizualizace

Budoucí dopravní situace v obci Nové Heřminovy je spojena s koncepcí přeložky trasy silnice I/45, mimo zátopu připravované nádrže. Řeší se rovněž napojení silnice II/451 ve směru na Karlovice a Vrbno pod Pradědem, napojení místní komunikace od Milotic nad Opavou i příjezd do vymezených rozvojových zón obce Nové Heřminovy.

Opatření pro rozvoj obce Nové Heřminovy

Výběr varianty *menší nádrže* byl motivován snahou o zachování rozhodující části obce Nové Heřminovy. Vzhledem k tomu, že převládající část zástavby v centrální a západní části obce není dotčena navrhovanými opatřeními a bude nadále využívána, je žádoucí zajistit odkanalizování domů, úpravy na vodovodní síti, sdělovací vedení pro obec a rekonstrukci místní cestní sítě.



Zvažované rozvojové aktivity v obci Nové Heřminovy

Celek 2 – Opatření na vodních tocích

Celek 2 obsahuje skupiny stavebních objektů realizující jednak vlastní technická opatření (úpravy koryt, ohrázování, objekty na vodních tocích a další objekty s vodním tokem související) a jednak soubor doprovodných revitalizačních opatření pro zlepšení hydromorfologického stavu vodních toků.

Praktický provoz vodního díla Nové Heřminovy je založen na využití omezeného ochranného objemu, jenž musí být rezervován pro snížení průtoků v období kulminací významnějších povodní. Návrhovou povodeň s kulminačním průtokem $206 \text{ m}^3/\text{s}$ lze nádrží transformovat na $100 \text{ m}^3/\text{s}$. Při malých povodních k využívání ochranného prostoru v nádrži docházet nebude a jeho plnění je považováno spíše za nežádoucí. Odtoky z nádrže velikosti $100 \text{ m}^3/\text{s}$ zvětšené o přítoky z mezipovodí je nutné bezpečně provést sídly níže po toku. Návrhové průtoky jednotlivých opatření na vodních tocích byly stanoveny s použitím matematického modelování pro 10 hydrologických variant.

Obce pod VDNH	$Q_{\text{návrh}} \text{ [m}^3/\text{s]}$	$Q_{\text{kontrol.}} \text{ [m}^3/\text{s]}$	Bezpečnostní převýšení [m]
Zátor-Loučky – pod hrází	100	205	0,5
Zátor-Loučky – pod Čakovským potokem	110	205	0,5
Zátor-Loučky – pod Zátoráčkem	120	220	0,5
Brantice	120	220	0,5
Brantice – pod Krasovkou	150	240	0,5
Kostelec	150	240	0,5
Krnov	150	240	0,8
Skrochovice	290	510	0,8
Holasovice	290	510	0,8

Poznámky: Kontrolní průtok je odvozen z průtoků během povodní 1997

Záměr OHO je z hlediska funkce chápán jako ucelený systém. Při stanovení návrhových parametrů jak nádrže, tak úprav na tocích byly započteny dosažitelné účinky přírodně blízkých opatření i souboru malých vodních nádrží. Žádnou část záměru podílející se na snížení povodňových rizik nelze vyloučit, aniž by bylo nutné znovu se zabývat návrhovými parametry celého souboru opatření.

Zatímco v řece Opavě po soutok s Opavicí dochází nádrží vodního díla Nové Heřminovy k významnému snížení povodňových průtoků, v úseku pod soutokem s Opavicí je brána v úvahu také kombinace s neovlivňovanými průtoky z Opavice a účinek nádrže Nové Heřminovy se výrazně snižuje. Opatření pod soutokem s Opavicí jsou tvořena téměř výhradně hrázovými systémy, kdy je nutné velmi pozorně zvážovat jejich spolehlivost z hlediska stability i možnost odvodnění území za hrázemi.

Stavby na vodních tocích jsou členěny tak, aby byly vždy realizovány jako funkční celky, přitom se bere v úvahu příslušnost k sídlům a převládající povaha navrhovaných úprav. Součástí jednotlivých staveb jsou i vyvolané investice v řešených úsecích (přemostění, úpravy komunikací a inženýrských sítí). Stanovené velikosti návrhových průtoků v úseku od VD Nové Heřminovy až po ústí Opavice pod Krnovem předurčují parametry technických opatření, která bude nutné pro ochranu sídel na řece Opavě v kombinaci s vodním dílem Nové Heřminovy provést. Po srovnání současné reálné kapacity toků a návrhové je zřejmý i nutný rozsah úprav na tocích. Současně budou systematicky prováděna revitalizační opatření. Součástí celku je i řešení majetkoprávních otázek (výkupy pozemků, nemovitostí, provedení majetkových náhrad i dalších vyrovnání) a změny územních plánů obcí.



Koordinace s obchvatem silnice I/57 – Krnov, výchozí a návrhový stav

Celek 3 – Rozšíření monitorovací sítě

Vybudováním limnigrafických a srážkoměrných stanic se zlepší možnosti prognóz prováděných vodohospodářským dispečinkem, umožní se operativní řízení budoucí nádrže a zkvalitnění funkce integrovaného záchranného systému. Bylo navrženo doplnit současnou síť měření o sedm limnigrafických a pět srážkoměrných stanic

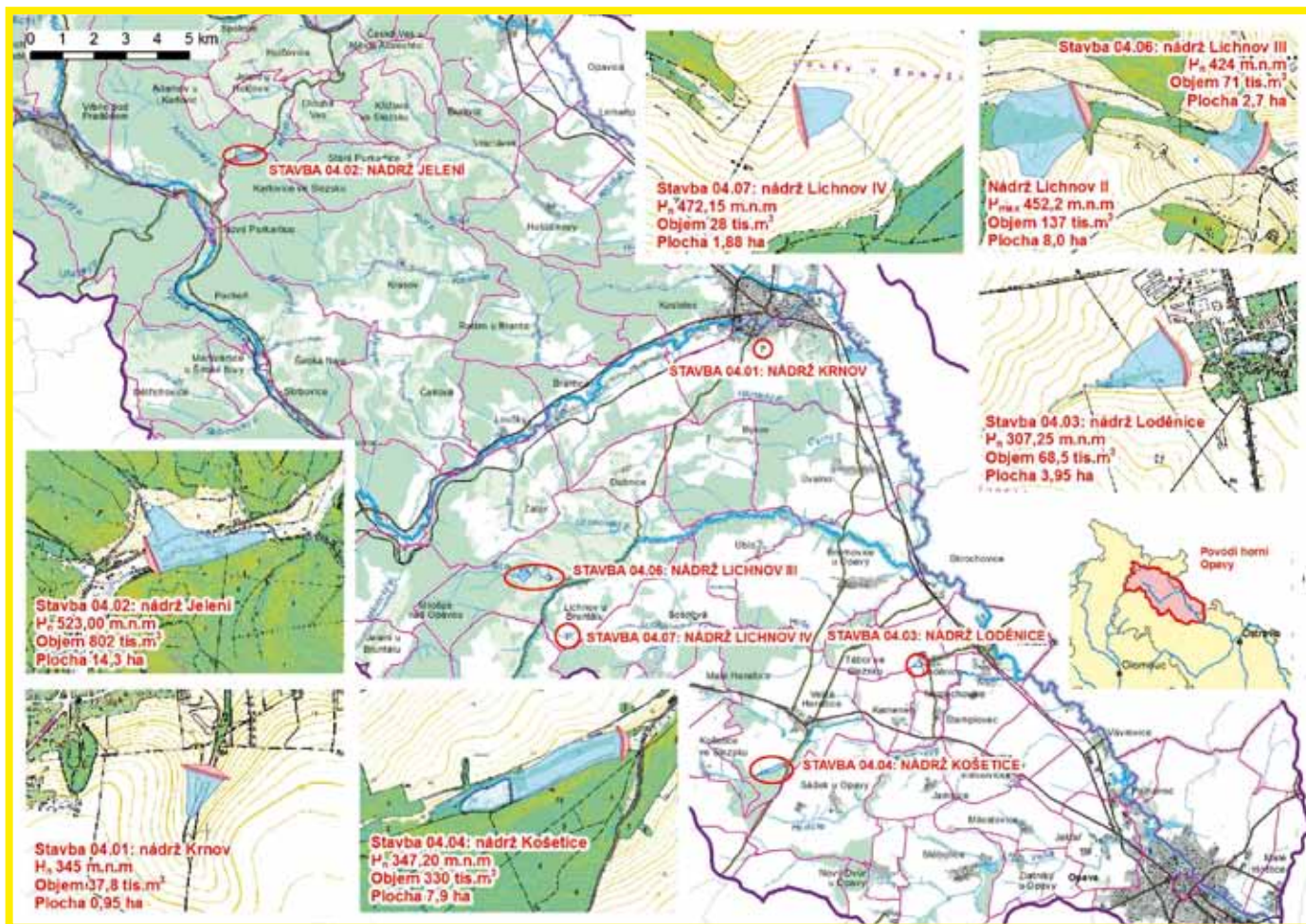
Celek 4 – Soubor malých vodních nádrží

Všechna vodní díla tohoto souboru malých vodních nádrží (MVN) jsou navržena jako suché nádrže. Návrhové parametry nádrží (kapacity funkčních objektů a předpokládané průběhy transformací) byly optimalizovány pro tlumení lokálních přívalových povodní a ověřeny simulacemi na srážkoodtokovém modelu i pro regionální srážky. Navrhované nádrže vyhoví technickým standardům pro vzdouvací stavby tohoto typu. Synergický efekt nádrží je zahrnut v celkovém účinku souboru opatření na horní Opavě.

Neúspěch jednání o majetkoprávním vypořádání bohužel znemožnil další přípravu zamýšlené nádrže Košetice. Naopak jiná MVN – Lichnov II s objemem 137 tisíc m³, původně neplánovaná – je v současnosti před dokončením, realizuje se jako jedno ze společných opatření komplexní pozemkové úpravy. Z původní koncepce se jinak předpokládá zhotovit postupně pět suchých nádrží o celkovém objemu 936 tisíc m³.

Celek 5 – Úpravy v krajině

Podstatou úprav v krajině, navrhovaných studií pro MŽP, je prosazování odpovídajících změn využívání pozemků, agrotechnických postupů a realizace doprovodných technických opatření. Jejich uskutečnění se předpokládá především prostřednictvím pozemkových úprav a motivačních programů. Celek je připravován v gesci pozemkových úřadů.



Situování a parametry suchých nádrží Celku 4 v povodí horní Opavy

Celek 6 – Náhradní výstavba

Program náhradní výstavby je úzce spjat s výsledky jednání s konkrétními vlastníky nemovitostí v rámci majetkoprávního vypořádání, to se týká jak objektů k bydlení, tak k podnikání. Program náhradní výstavby prozatím neobsahuje specificky zadanou náhradní výstavbu mimo malé vodní elektrárny nacházející se v zátěpě VDNH.

Celek 7 – Dopravní obslužnost území a infrastruktura

V tomto celku se řeší infrastruktura a dopravní obslužnost území v regionální i lokální úrovni po změnách vyvolaných zejména výstavbou nádrže, přeložkou silnice I/45, úpravami na tocích i změnách urbanistické koncepce obcí.

Celek 8 – Přeložka silnice I/45

Připravovaná přeložka silnice I. třídy č. 45 zahrnuje řešení úseků v oblasti obce Nové Heřminovy v souběhu s nádrží a dlouhodobě zvažovaný a připravovaný obchvat obce Zátor. Z hlediska postupu prací v realizační fázi záměru Nové Heřminovy se vymístění současné trasy silnice I/45 z údolí řeky Opavy a prostoru hráze VDNH jeví jako klíčové, jež umožní rozvinutí prací vázaných na tato území. Vhodný technický návrh a časový plán mají rovněž minimalizovat dopady stavebních činností na existující zástavbu.

Vláda České republiky v usnesení č. 119/2011 uložila pokračovat v přípravě a realizaci opatření podle zpracovaného investičního záměru. Požaduje se mj. koordinovat přípravu dopravních staveb na silnici I/45 ve vazbě na přípravu staveb vodohospodářských. V současné ekonomické situaci je sledovanou koncepcí etapová výstavba přeložky silnice I/45.

Proces EIA

Koncepce ochrany před povodněmi obsahující technické prvky včetně přehradní stavby bude mít nezanedbatelný vliv na životní prostředí. Proces EIA pro VD Nové Heřminovy a související opatření si vyžádal tři roky a je ukončen. Dne 14. února 2012 vydalo MŽP Stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb. Stanovisko MŽP je kladné a podmínky Stanoviska jsou zapracovávány do dalších stupňů projektové dokumentace. Na úspěšném výsledku procesu EIA se odrazila skutečnost, záměr sám je pojat komplexně a obsahuje v sobě řadu prvků, které jsou z environmentálního hlediska vnímány pozitivně nebo alespoň kompenzují negativní vlivy na životní prostředí, pokud se jim nelze vyhnout.



Nádrž Jelení – vizualizace nádrže ve funkci (plná nádrž za situace odpovídající 100leté povodni)

Majetkoprávní vypořádání

Zásady pro vypořádání práv k nemovitostem dotčených záměrem byly nedílnou součástí usnesení vlády č. 444/2008. Současně byl také definován majetek, který byl určen pro zahájení majetkoprávního vypořádání (nemovitosti v územní kolizi s objekty vodního díla Nové Heřminovy a nemovitosti v zátopě budoucí nádrže). V usnesení č. 444/2008 vláda rovněž souhlasila s bezúplatným převodem příslušnosti k hospodaření k nemovitostem ve vlastnictví státu a dotčených realizací navrhovaných opatření na pověřeného investora.

Usnesení č. 444/2008 vymezilo prostředky pro výkon majetkoprávního vypořádání v letech 2009 až 2011. V současnosti vypořádání pokračuje na základě usnesení vlády č. 119/2011, které mimo jiné vymezilo prostředky na další etapu vypořádání pro období 2012 až 2016. Postup výkupů je prozatím hodnocen úspěšně. Významná část pozemků i staveb v rozsahu VD Nové Heřminovy je již investorem vykoupena. Původní vlastníci mohou své nemovitosti na základě smlouvy nadále užívat i po výkupu, a to až do doby, kdy bude tento majetek potřebný pro zahájení stavby.

Zajištění projekčních prací, specializovaných činností a stav přípravy

Při přípravě souboru opatření na horní Opavě byl v etapě do roku 2012 zajištěn rozsáhlý soubor činností. Projektové práce byly koordinovány řídicí radou projektu složenou z pracovníků zhotovitele (společnosti Pöry Environment, a. s.) a investora (Povodí Odry, s. p.). V jednotlivých oblastech přípravy se na konkrétních pracích podílela celá řada dalších pracovišť a specialistů.

Investor souběžně prováděl a koordinoval činnosti související s majetkoprávním vypořádáním a územním plánováním.

U jednotlivých celků je aktuální stav přípravy následující:

- u nádrže Nové Heřminovy je uzavřena koncepce přehradní stavby a souvisejících staveb, je zpracován IZ, probíhá majetkoprávní vypořádání, je proveden předběžný inženýrsko-geologický průzkum,
- opatření na vodních tocích mají uzavřenou koncepci, probíhá příprava jednotlivých územních řízení nebo řízení probíhají, u některých jsou již také zpracovány dokumentace pro stavební povolení,
- pro monitorovací síť je dokončena projektová příprava a zajištěno financování,
- byla uzavřena koncepce staveb malých vodních nádrží, zpracovány dokumentace pro územní rozhodnutí (mimo nádrž Krnov), jsou ukončena územní řízení nebo probíhá jejich příprava,
- úpravy v krajině probíhají v gesci pozemkových úřadů,
- rozsah náhradní výstavby vyplývá z výsledků majetkoprávního vypořádání; prozatím byla vyžádána jen náhrada za jednu MVE,
- pro dopravní obslužnost byla uzavřena koncepce, zpracován IZ,
- u přeložky silnice I/45 po zpracování IZ byl vyhotoven návrh úpravy programu realizace spočívající v etapizaci.

Závěr

Soubor opatření na snížení povodňových rizik v povodí horní Opavy může být považován za příklad komplexního přístupu k řešení ochrany před povodněmi v konkrétním území. Protipovodňová opatření však nelze provést bez dotčení vlastnických práv a zásahů do životního prostředí. Na druhé straně míra ochrany předurčuje, jakým způsobem se území bude v dlouhodobé perspektivě rozvíjet.

Přestože pověřený investor a projektant kladli v předchozím období důraz na otevřené a srozumitelné informování veřejnosti, odborníků a zainteresovaných orgánů, příležitostně se i nadále objevují „náměty“, které by měly ochranu před povodněmi na horní Opavě vyřešit bez výstavby nádrže Nové Heřminovy. Soubor zpracovaných analýz však jednoznačně prokázal, že alternativní řešení pouhým zlepšováním odtokových poměrů v povodí, ač je obecně velmi žádoucí, nemá v konkrétní situaci potřebný účinek.

Je příznačné, že alternativní náměty uplatňují subjekty a osoby bez jakékoli odpovědnosti jak k těm, kdo jsou vystaveni povodňovým rizikům, tak k těm, kdo jsou záměrem na ochranu před povodněmi na horní Opavě skutečně dotčeni.

Soubor opatření na snížení povodňových rizik v povodí horní Opavy je připravován a postupně realizován v období, které je poznamenáno nedostatkem finančních prostředků. Ve smyslu usnesení vlády ČR č. 119/2011 navrhl investor významné úspory nákladů a v současné době do souboru je odhadován celkový náklad opatření na horní Opavě 6,7 miliardy Kč. I přes těžkosti, které bezpochyby při další přípravě bude nutné zvládat, lze vyslovit přesvědčení, že celý soubor opatření bude doveden k úspěšnému cíli. Poděkování patří všem, kdo přispívají k pozitivním řešením.

Ing. Jiří ŠVANCARA¹, Pöry Environment, a. s., Brno



Vodní dílo Nové Heřminovy, pohled ze zátopy k hrázi podél levého břehu s obtokem

Text pro potřeby zpravodaje Kapka upravil Ing. Jiří MANÍČEK

odbor VHKI

¹ Ing. Jiří Švancara (*1961)

Vedoucí útvaru Hydrotechnika I společnosti Pöry Environment, a. s. Vystudoval Stavební fakultu VUT v Brně, obor vodní hospodářství a vodní stavby. Působí 27 let jako projektant vodohospodářských staveb, postupně Hydroprojekt, o. z. Brno, AQUATIS, a. s., a Pöry Environment, a. s. Od roku 2000 se podílí na koncepčních studiích ochrany před povodněmi v povodí horní Opavy a od roku 2008 působí jako hlavní projektant a koordinátor pracovních týmů a vedoucí projektu Opatření na horní Opavě.