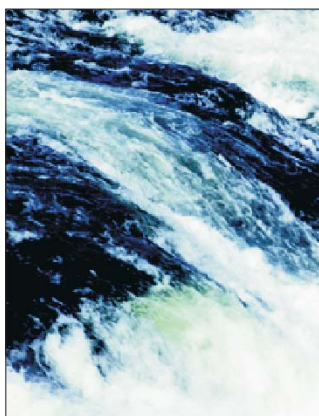
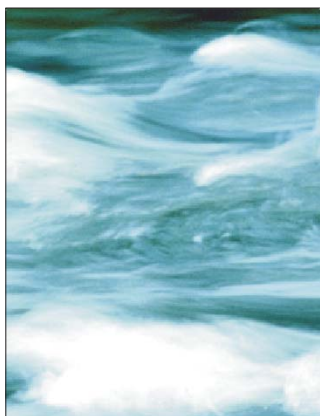




Ochrana před povodněmi v povodí horní Opavy

Rešeršní studie

1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

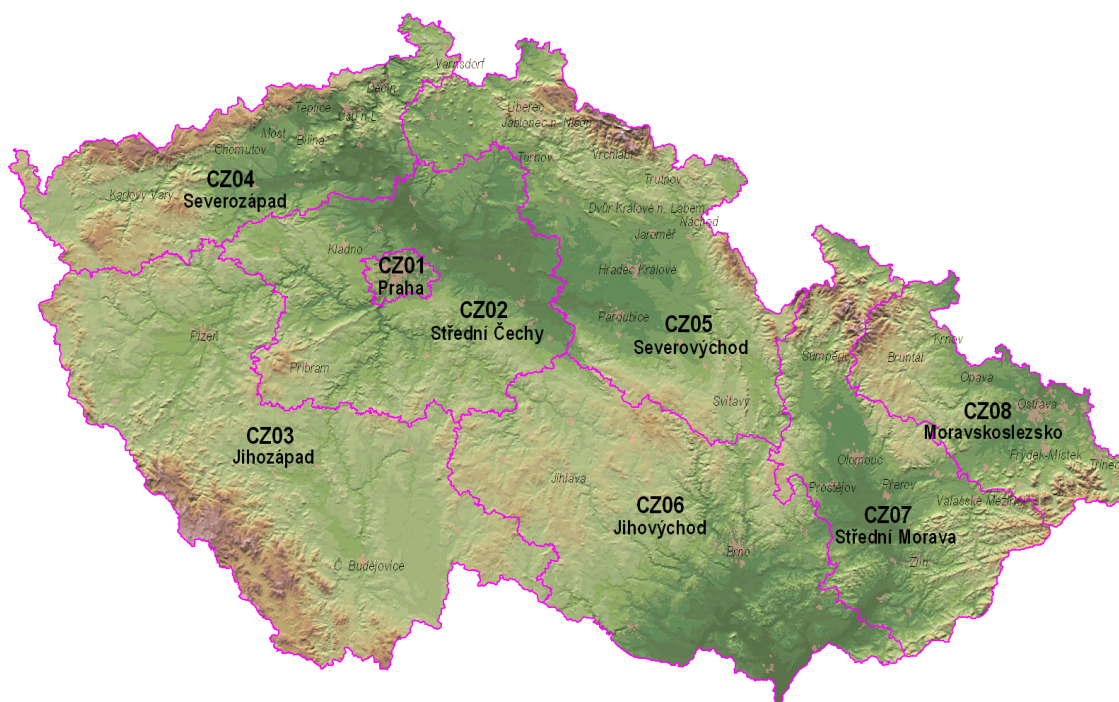
1.1 Česká republika

Česká republika (ČR) je vnitrozemským státem s rozlohou 78 864 km². Počet obyvatel je 10,293 milionu podle sčítání z roku 2001. Státní hranicí sousedí ČR s Polskem, Německem, Rakouskem a se Slovenskem. Celková délka státní hranice je 2312 km, z čehož 738 km je tvořeno vodními toky.

Vnitřně je území ČR členěno na 14 regionů (krajů), na kterých se vykonává státní správa a samospráva.



Obr. 1 - Přehledná situace ČR (viz také samostatná příloha 2)



Obr. 2 - Územní členění ve vztahu k Evropské unii (NUTS 2)

1.2 Vodní hospodářství v ČR

Podnebí ČR se vyznačuje vzájemným pronikáním oceánských a kontinentálních vlivů a je specifické proměnlivostí meteorologické situace a kolísáním srážkových úhrnů. Přímořský vliv se projevuje zejména v Čechách. Na Moravě a ve Slezsku se více projevují kontinentální podnební vlivy. Dlouhodobý roční průměr srážek v ČR je 672 mm (v roce 2002 byl roční průměr srážek například 866 mm).

Území ČR se rozkládá na rozvodí tří významných evropských řek, Labe, Odry a Moravy (Dunaje), oddělujících povodí Severního, Baltského a Černého moře.

Vodní zdroje v České republice závisejí téměř výlučně na atmosférických srážkách. Jejich množství ročně dosahuje v dlouhodobém průměru 16,7 miliard m³, což představuje 1 621 m³ na osobu (cca 1/2 stejného údaje ve srovnání se zeměmi EU). Pro úpravu na výrobu pitné vody je z 55 % využito povrchových vodních zdrojů, z čehož 2/3 jsou odebírány z nádrží na vodních tocích.

Nejdůležitější informace o vodním hospodářství v ČR jsou obsaženy v tzv. [Modré zprávě](#) vydané společně Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem životního prostředí ČR (viz www.mze.cz).

Základním legislativním aktem pro vodní hospodářství je zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (*vodní zákon*). Ústředním vodoprávním úřadem je podle *vodního zákona* Ministerstvo zemědělství. Ministerstvo životního prostředí vykonává státní správu v následujících oblastech: ochrana množství a jakosti povrchových a podzemních vod, zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod, tvorba a vedení informačního systému, ochrana vodních zdrojů, citlivé oblasti, zranitelné oblasti, ochrana před povodněmi, poplatky za odběr a vypouštění vod, atd.

Dalšími ústředními vodoprávními úřady pro vymezený okruh kompetencí jsou Ministerstvo zdravotnictví (hygienické aspekty vodních zdrojů), Ministerstvo dopravy (plavba) a Ministerstvo obrany (správa vojenských oblastí).

Státní správu podle *vodního zákona* vykonávají vodoprávní úřady a Česká inspekce životního prostředí. Vodoprávními úřady jsou:

- obecní úřady, újezdní úřady,
- obecní úřady obcí s rozšířenou působností,
- krajské úřady,
- ministerstva.

Transpozice *acquis communautaire* do legislativy ČR v odvětví vodního hospodářství proběhla především v zákonech

č. 254/2001 Sb. - Vodní zákon,

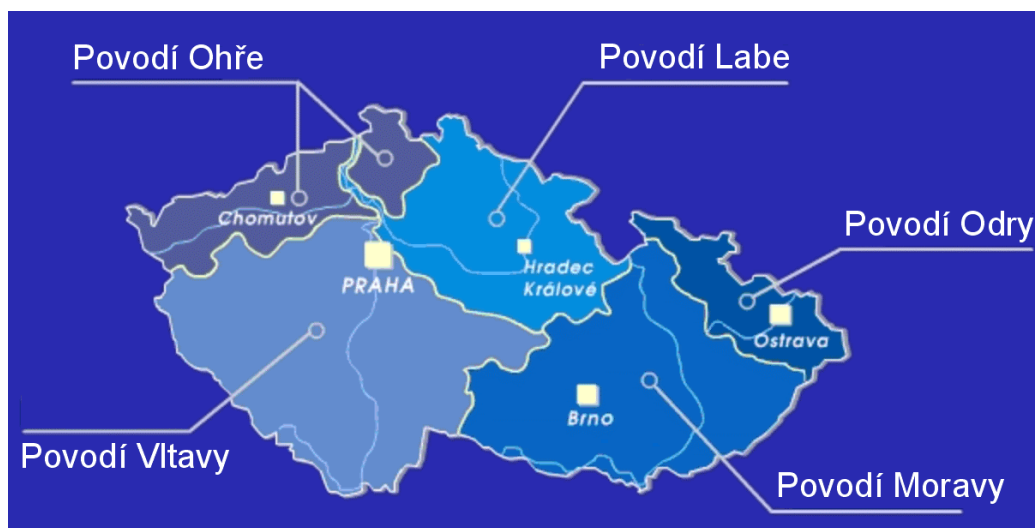
č. 274/2001 Sb. - Zákon o vodovodech a kanalizacích,

č. 258/2000 Sb. - Zákon o ochraně veřejného zdraví (stanovuje požadavky na pitnou vodu).

Na *Vodní zákon* navazuje sekundární legislativa – celkem 19 vyhlášek a 4 nařízení vlády, na *Zákon o vodovodech a kanalizacích* 1 vyhláška. [Seznam platné sekundární legislativy](#) je pravidelně aktualizován na internetových stránkách Ministerstva zemědělství www.mze.cz.

Správu významných vodních toků (stanovené vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb.) a vodních nádrží vykonávají právnické osoby - pět státních podniků Povodí (Povodí Labe, Povodí Vltavy, Povodí Moravy, Povodí Odry a Povodí Ohře) zřízené podle zákona č. 305/2000 Sb. o povodích (územní působnost jednotlivých správců povodí - viz obr. 3). Tyto organizace zároveň vykonávají správu povodí podle zákona č. 254/2001 Sb. v souladu s *Rámcovou směrnicí vodní politiky EU* (zpracovávají vodohospodářskou bilanci oblastí povodí, pořizují plány povodí, provádějí opatření v souladu se schválenými programy opatření, atd.). Správu drobných vodních toků vykonávají obce, fyzické a právnické osoby určené Ministerstvem zemědělství.

Nejvýznamnějšími správci drobných vodních toků v ČR jsou *Zemědělská vodohospodářská správa a Lesy České republiky s.p.* Rozhodující správci vodních toků – státní podniky Povodí, Zemědělská vodohospodářská správa a Lesy ČR s.p. náleží do působnosti Ministerstva zemědělství a zajišťují správu cca 95 % vodních toků v ČR. Přibližně 5 % se na správě vodních toků podílejí obce, újezdní úřady vojenských újezdů a správy národních parků.



Obr. 3 - Územní působnost státních podniků Povodí

V posledních sedmi letech zasáhlo Českou republiku pět významných povodní, z toho dvě (v roce 1997 a v roce 2002) měly katastrofický rozsah a plošné následky. Povodeň v červenci 1997 byla dosud největší zaznamenaná povodeň, která zasáhla povodí Moravy, Odry a Labe. Závěrečná zpráva projektu [Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997](#) je k dispozici na internetových stránkách Českého hydrometeorologického ústavu www.chmi.cz. Povodeň ze srpna 2002 byla způsobena dvěma vlnami intenzivních srážek, které zasáhly prakticky celé povodí Vltavy, rovněž Labe, část povodí Ohře a většinu povodí Dyje. Na mnoha tocích přesáhl průtok hodnotu 1000-leté povodně. Tato povodeň postihla celkem 8 krajů ze stávajících 14. Na internetových stránkách Českého hydrometeorologického ústavu www.chmi.cz je k dispozici zpráva [Vyhodnocení katastrofální povodně v srpnu 2002](#).

1.3 Moravskoslezský kraj

Moravskoslezský kraj je jedním ze 14 regionů České republiky (viz obr. 1 a příloha 2). Zaujímá území o rozloze 5 554 km², na kterém se nachází 302 obcí s 1 262 660 obyvateli. Základní informace o regionu je možné nalézt na oficiálních internetových stránkách Moravskoslezského kraje <http://www.kr-moravskoslezsky.cz/>.

1.4 Zájmové území

Jako povodí horní Opavy se v tomto dokumentu označuje území nad soutokem řek Opavy a Moravice. Náleží sem město Opava, sídla podél řeky Opavy po Krnov a sídla nad Krnovem podél řek Opavy a Opavice (viz příloha 3).

Geograficky je to území rozmanité. Na západě se nachází lesnatý masiv Hrubého Jeseníku (zahrnuje nejvyšší vrchol kraje - Praděd, 1492 m), který směrem k východu přechází do nížin Opavsko-ostravské pánve s intenzivním zemědělským využitím.

Značnou část území zaujímá Chráněná krajinná oblast Jeseníky.

Hustota osídlení je velmi proměnlivá, největší sídla jsou rozmístěna podél řek Opavy a Opavice. V zájmovém území žije podle údajů z roku 2001 celkově 117 832 obyvatel.

Hydrologické poměry území jsou přehledně popsány v samostatných přílohách 4, 5.1, 5.2 a 5.3.

Příloha 19 – fotodokumentace zobrazuje na příkladech z povodní 1996 a 1997 vybrané problémy ochrany před povodněmi v zájmovém území.

2 MOŽNOSTI ZVÝŠENÍ OCHRANY PŘED POVODNĚMI

V následujícím textu je odkazováno na přílohy této rešerše a je využíváno označení studijních prací a podkladů podle přílohy 1 (například S01, E02 a podobně).

2.1 Povodně a zájmové území

Povodně jsou svou podstatou jevy přirozené, podílely se na formování krajiny a ovlivňovaly odedávna podmínky existence lidí i všech živých společenstev. Člověk vždy činil různá opatření na ochranu života, svého majetku a ke zmírnění následků povodní. Přírodní katastrofy však byly střídány obdobími, kdy převládl pocit relativního bezpečí, nebo kdy nad zkušenostmi předchozích generací převážila jiná hlediska. Okolí řek bylo v minulosti stále více urbanizováno.

Povodí horní Opavy je z hlediska výskytu povodní značně exponované. Náleží sem území Jeseníků, což je jedna z částí ČR, kde jsou zaznamenávány nejvyšší srážkové úhrny. Přitom je tu vysoký podíl zalesnění (v povodí Opavy nad Krnovem téměř 77 % a v povodí Opavice nad Krnovem přes 72 %).

V červenci roku 1997 zasáhla východní část České republiky, Polsko a Slovensko katastrofální povodeň. V povodí řeky Odry na území České republiky zahynulo 20 osob a škody na majetku činily přibližně 17 mld. Kč, z toho jen v povodí tzv. horní Opavy dosáhly škody cca 6 mld. Kč (v cenách roku 1997). Zvláště ničivě se povodeň projevila v oblasti Jeseníků. Kulminační průtoky zde na některých tocích dosáhly doby opakování až 700 let. K těmto tokům patřila také řeka Opava, jejíž údolní niva byla postižena nejvíce.

Dřívější ochranná opatření na horní Opavě byla prováděna v 19. a 20. století a jsou reprezentována především úpravami toků zvyšujícími jejich průtočnost. Povodeň v roce 1997 však byla takové velikosti, že v rozhodující části zájmového území byly kapacity koryt výrazně překročeny.

Povodeň v roce 1997 znamenala pro města a obce v povodí řeky Opavy většinou přelom v chápání naléhavosti ochrany před podobnými živelnými pohromami. Velikost povodňových škod, ale hlavně ztráty lidských životů, vedly většinu samospráv k vytýčení jasného cíle - nepřipustit opakování této tragédie.

Po historické povodni v roce 1997 se správce toku věnoval co nejrychlejšímu odstraňování povodňových škod. Práce byly financovány s podporou státního rozpočtu. Zásadním zlomem v přípravě a realizaci akcí na zvýšení ochrany měst a obcí před povodněmi bylo zahájení programu Ministerstva zemědělství pro roky 2002 až 2005 s názvem *Prevence před povodněmi* spolufinancovaného z prostředků Evropské investiční banky. V průběhu roku 2002 a začátku roku 2003 byl navržen souhrn 42 akcí, které budou realizovány v rámci tohoto programu. Pro povodí Odry bylo z celkových přibližně 4 mld. Kč vyčleněno přes 600 milionů Kč. Státní podnik Povodí Odry se podílí na přípravě těchto akcí dalšími cca 50 miliony Kč z vlastních prostředků.

2.2 Hledání koncepce ochrany před povodněmi

Bezprostředně po povodních se objevily požadavky, aby se provedla opatření, kterými by se nejen odčinily následky, ale také se zmenšila rizika ztrát v budoucnosti. Zpracování koncepce opatření pro zmírnění škodlivých účinků povodní však bylo provázáno protichůdnými názory.

Krátce po povodni přišli odborníci s prvními náměty na opatření, která by měla zvýšit ochranu sídel podél páteřních toků oblasti - řek Opavy a Opavice. Nejdříve to byl návrh vybudovat pod obcí Nové Heřminovy větší ochrannou údolní nádrž, chránící svým účinkem města Krnov a Opava a obce Zátor, Brantice, Holasovice, Držkovice a Vávrovice (viz S01). K výhodám tohoto řešení patří zejména jeho výrazný ochranný účinek, projevující se bezpečným snížením kulminace stoleté povodně v místě hráze na vodu s dobou opakování 5 let (na průtok $60 \text{ m}^3/\text{s}$), ve městě Krnov na vodu s dobou opakování 20 let (na cca $100 \text{ m}^3/\text{s}$) a ve městě Opava na vodu s dobou opakování 50 let (na $290 \text{ m}^3/\text{s}$). Nádrž Nové Heřminovy by byla schopna v těchto městech zajistit, že při stoleté povodni nedojde k překročení současné kapacity koryt, přičemž účinky nádrže by se projevovaly i při větších povodních. K nevýhodám výstavby nádrže by patřila zejména nutnost přesídlení větší části obce Nové Heřminovy. Významné by byly i vlivy na životní prostředí, jako jsou zapojení díla do krajiny, změny vodního prostředí v místě nádrže i vliv na vodní tok pod nádrží.

Mezníky při vyjasňování názorů a postoji veřejnosti k ochraně před povodněmi na řece Opavě byly vytvořeny dvěma konferencemi v Krnově v letech 1999 a 2001. Zde došlo k prezentacím kladných i záporných názorů na výstavbu ochranné nádrže Nové Heřminovy a byly zde vznášeny náměty na další studijní činnost.

V letech 1999 až 2001 byly prověřovány alternativní návrhy ochrany před povodněmi, posuzována jejich proveditelnost, technické parametry a byly odhadnuty náklady na jednotlivá opatření. Snahou Ministerstva zemědělství jako zadavatele těchto prací bylo, aby se do jejich vypracování zapojil co nejširší okruh zainteresovaných, včetně nezávislých iniciativ, a jejich názor tak byl obsažen v připravovaných materiálech. Tyto studijní práce jsou označovány jako soubor studií *Možnosti retenčních úprav v krajině povodí Opavy* (S02, S03, S04, S05, S06). Podstatou zadání byla úvaha, že 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. Analýzy byly prováděny prostředky matematického modelování.

Uvedený soubor prací byl posuzován odborníky z oboru vodního hospodářství (expertní posudky X01 až X04) a výsledky a byly veřejně prezentovány.

Na základě výsledků veřejného projednání 8.3.2001 byly zadány další studijní práce. Týkaly se zejména možnosti zvýšení kapacity koryta řeky Opavy přes Krnov (S14), zpřesnění hydrologických podkladů (S15), zpřesnění nákladů varianty ochranné nádrže Nové Heřminovy (S11 a S12), sociálních aspektů výstavby ochranné nádrže Nové Heřminovy (S13) a prověření postupů přípravy jednotlivých opatření (S07, S08, S09). Také obec Nové Heřminovy zadala alternativní studii hledající variantu, která by umožnila zachovat většinu zástavby tohoto sídla (S16).

Souběžně byly zpracovávány studie průtokových poměrů, které podrobně zdokumentovaly úroveň ochrany sídel v celém území horní Opavy (S14, S17, S8, S19, S20, S21). Zde se již promítnul stav, kterého bylo na řekách Opavě a Opavici dosaženo po dokončení převážné části oprav po povodni v roce 1997. Posledním dosud zpracovaným technickým podkladem je riziková a finanční analýza (S22) zpřesňující znalosti o potenciálním ohrožení sídel a obyvatel v zájmovém území.

Výsledky studií byly veřejností přijímány nejednoznačně. Technicky orientovaní odborníci a správce toku vesměs preferovali ve svých úvahách hlediska účinnosti a ekonomické efektivnosti prověřovaných opatření. Naopak nezávislé iniciativy i odborníci v oboru ekologie doporučovali, aby úsilí a finanční prostředky byly věnovány přednostně na úpravy v krajině zaměřené na zlepšení vodního režimu a ochranu stavu, vznikajícího přírodními procesy, mezi něž povodně náleží (viz podklady E01 až E05). Současně nepovažovali za přijatelné koncepce, jejichž součástí by byla ochranná nádrž Nové Heřminovy. Proti výstavbě jednoznačně vystoupilo zastupitelstvo obce Nové Heřminovy, která by záměrem výstavby ochranné nádrže byla dotčena nejvíce.

V říjnu 2002 zadal Krajský úřad Moravskoslezského kraje (MsK) u Povodí Odry s.p. zpracování tzv. *Koncepčního dokumentu pro plánování v oblasti vod na území Moravskoslezského kraje v přechodném období do roku 2010* (dále jen *koncepční dokument* – viz K01). Vzhledem k závažnosti rozhodování o řešení ochrany před povodněmi na horní Opavě byla jako první část koncepčního dokumentu, zpracována právě oblast povodňové ochrany.

Dokument hodnotí úroveň ochrany jednotlivých sídel kraje a navrhuje její zvýšení tam, kde se jeví nedostatečná. Zabývá se komplexně většinou aspektů ochrany před povodněmi (legislativními, správními – vyhlášení záplavových území, povodňovými plány, predikcí povodní atd.). Ochrana před povodněmi na horní Opavě tak je uvedena do kontextu úrovně ochrany v celém kraji a řadí se vedle ochrany Bohumínska, města Ostravy, Opavy a Karviné k největším problémům kraje v této oblasti.

Diskuse o ochraně před povodněmi u konkrétního sídla vždy končí otázkou, zda je míra ochrany přiměřená. Znamená to definovat určitý standard ochrany a o jeho naplnění programově usilovat. Koncepční dokument v oblasti ochrany před povodněmi takový standard popisuje a srovnává jej se současným stavem. V kontextu moravskoslezského regionu se požadavky na zvýšení ochrany v území horní Opavy jeví jako oprávněné. Z dokumentu vyplývají i priority programu ochrany před povodněmi.

Po všestranné a odborně podložené analýze možností, které by mohly vést k naplnění cílů ochrany před povodněmi, doporučilo Povodí Odry s.p. jako správce povodí podle zákona č. 254/2001 (vodní zákon), jako součást koncepce opatření k ochraně před povodněmi na horní Opavě výstavbu nádrže Nové Heřminovy ve variantě s celkovým objemem 36,9 mil. m³. (Východiska návrhu – viz K01)

Koncepční dokument v části ochrany před povodněmi byl jeho zpracovatelem připraven k 31.12.2002 a byl zveřejněn na internetových stránkách s.p. Povodí Odry. K tématu bylo svoláno Krajským úřadem veřejné projednání, k němuž byly přizvány příslušné vodoprávní úřady na území kraje, zástupci samospráv obcí s rozšířenou působností, zástupci chráněných krajinných oblastí, zástupci státní

správy na úseku ochrany přírody v těchto územích, občanská sdružení působící na poli životního prostředí, zástupci nejvýznamnějších podniků a firem a zástupci vysokých škol a výzkumu. Všichni zainteresovaní byli vyzváni, aby se v případě potřeby k dokumentu vyjádřili. Obsah vydaných vyjádření je součástí dokumentace publikované na www.pod.cz.

Zastupitelstvo Moravskoslezského kraje svým usnesením ze dne 19.6.2003 vyslovilo souhlas s *Koncepčním rozvojovým dokumentem pro plánování v oblasti vod na území Moravskoslezského kraje v přechodném období do roku 2010 – D) Oblast ochrany před povodněmi* (viz K01). Svým usnesením přijalo koncepci protipovodňové ochrany s programem realizace opatření, který zahrnuje výstavbu nádrže Nové Heřminovy (plné znění usnesení - viz K02).

3 KOMENTÁŘ K PŘEHLEDU STUDIJNÍCH PRACÍ A DALŠÍCH PODKLADŮ

Následující oddíl přináší základní informace o studiích a dalších pracích, které se dotýkají problematiky ochrany proti povodním v povodí horní Opavy. Celkový přehled studijních prací a ostatních podkladů zahrnutých do rešeršní studie je vydán jako příloha 1. V následujícím textu je používáno jejich označení podle uvedené přílohy 1 (viz svazek *Přílohy*).

Snahou zpracovatele bylo přiblížit okolnosti zadání a vyhotovení jednotlivých prací, jejich cíle, použité prostředky a publikované závěry. Rozsah *rešeršní studie* je však omezený a proto jsou k identifikačním údajům studií také připojeny informace o jejich dostupnosti. Pokud ke studii proběhla odborná oponentura, je v závěru textu tato skutečnost uvedena s příslušným odkazem. V některých případech se ukázalo jako vhodné zařadit do textu přehledné mapy grafy nebo tabulky. Nejvýznamnější grafické přílohy ze studií byly do rešerše přejaty a jsou doloženy v samostatném svazku *Přílohy*.

Rešeršní studie si neklade za cíl dávat expertní stanoviska k jednotlivým podkladům, ale má sloužit především jako zdroj informací. Vedle sebe jsou postaveny velmi různorodé práce. Některé studie jsou výsledkem mnohaměsíčního úsilí pracovních týmů, řeší více variant a obsahují řadu příloh, jiné jsou poměrně stručné. Konečný seznam podkladů vznikl ve spolupráci s Povodím Odry s.p. a občanským sdružením ARNIKA.

Do rešeršní studie byly zařazeny následující skupiny podkladů:

- Studie **S01až S22** reprezentují hlavní směr dosud prověřovaných možností ochrany před povodněmi v povodí horní Opavy. Jsou tu zastoupeny práce, které vymezily možné alternativy řešení a které byly zadávány pro objasnění různých aspektů ochrany před povodněmi. Položky S02 až S06 souvisí s vypracováním souboru studií *Možnosti retenčních úprav v krajině řeky Opavy*. Další skupina studijních podkladů je svázána s přípravou a výsledky veřejného projednání výsledků výše uvedeného souboru studií. Poměrně velkou skupinu technických podkladů tvoří studie průtokových poměrů, které byly obstarány správcem toku jako podklad pro podrobné zjištění situace v jednotlivých sídlech na řece Opavě a Opavici a pro stanovení záplavových území.
- Skupina **X01 až X04** představuje expertní posudky, které si vyžádalo Ministerstvo zemědělství jako zadavatel souboru studií *Možnosti retenčních úprav v krajině řeky Opavy*.
- Skupina **E01 až E06** jsou podklady, které se zabývají se problematikou lesního hospodářství a environmentální tématikou, vztahují se k danému území a rozšiřují úhel pohledu na ochranu před povodněmi v tomto regionu.
- Dokumenty **K01, K02 a K03** dokládají přípravu koncepce ochrany před povodněmi, její projednání a rozpracování.