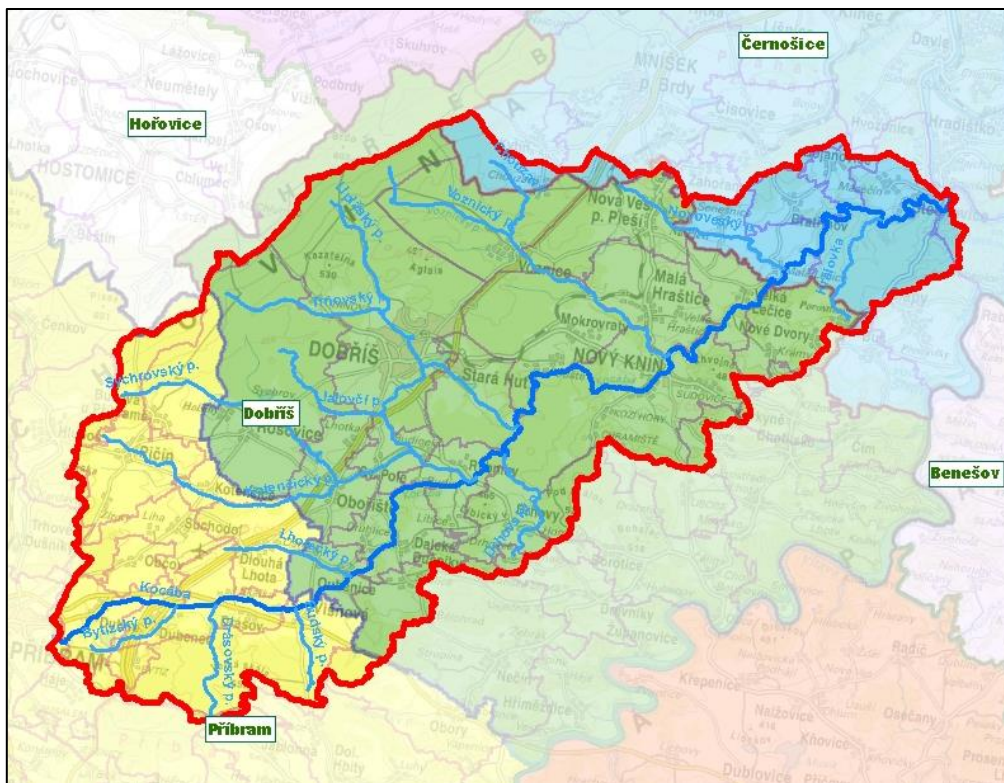




Studie odtokových poměrů v povodí Kocáby – ORP Příbram, Dobříš, Černošice



POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK



Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

**Společnost
SHDP + VRV**

ČÍSLO ZAKÁZKY: 12-0185-01-00



**Vodohospodářský rozvoj
a výstavba, a.s.**

Nábřeží 4, Praha 5 – Smíchov,
www.vrv.cz

Studie	
Studie odtokových poměrů v povodí Kocáby – ORP Příbram, Dobříš, Černošice	

V rámci prioritní osy 1, specifického cíle 1.4 je v 83. výzvě Operačního programu Životní prostředí (OPŽP) možné podpořit preventivní protipovodňové opatření.

V rámci Aktivit 1.4.1 - Analýza odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření jsou podporovány tyto typy projektů:

- zpracování podkladů pro stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení,
- zpracování podkladů pro vymezení území ohroženého zvláštní povodní,
- zpracování podkladových analýz na státní a regionální úrovni pro 2. období plánování dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES, o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (aktualizace vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem, mapy rizik a mapy povodňového nebezpečí, návrhy efektivních opatření jako podklad pro plány pro zvládání povodňových rizik, dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem, zpracování podkladů pro aktualizaci plánů pro zvládání povodňových rizik),
- **studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v oblastech s potenciálním povodňovým rizikem**, viz „Vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem v ČR“ a „Riziková území při přívalových srážkách v ČR“ (viz www.povis.cz), **jako podklad pro následnou realizaci vybraných protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření**. Podporovány budou pouze studie odtokových poměrů, které budou navrhovat opatření financovatelná v rámci OPŽP.

Tato studie je zpracována jako reakce na 83. výzvu OPŽP a je součástí žádosti o poskytnutí podpory z prostředků OPŽP na zpracování studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v oblastech s potenciálním povodňovým rizikem, jako podklad pro následnou realizaci vybraných protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření z aktivity 1.4.1.

Studie je zaměřena na posouzení stávající protipovodňové ochrany v povodí Kocáby, identifikaci problémových míst a navržení nejen přírodě blízkých protipovodňových opatření. Při řešení projektu bylo postupováno na základě Metodiky odboru ochrany vod uveřejněné ve věstníku MŽP 11/2008, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodě blízkých opatření.

Povodí Kocáby bylo v posledních letech postihováno významnějšími srážkovými úhrny, které způsobily povodňové události a významné škody na majetku. Dosud nejvýznamnější povodně zasáhly povodí Kocáby v letech 2002 a 2013. Povodně v roce 2013 měla charakter bleskové události, kdy došlo k výskytu dílčích povodňových vln.

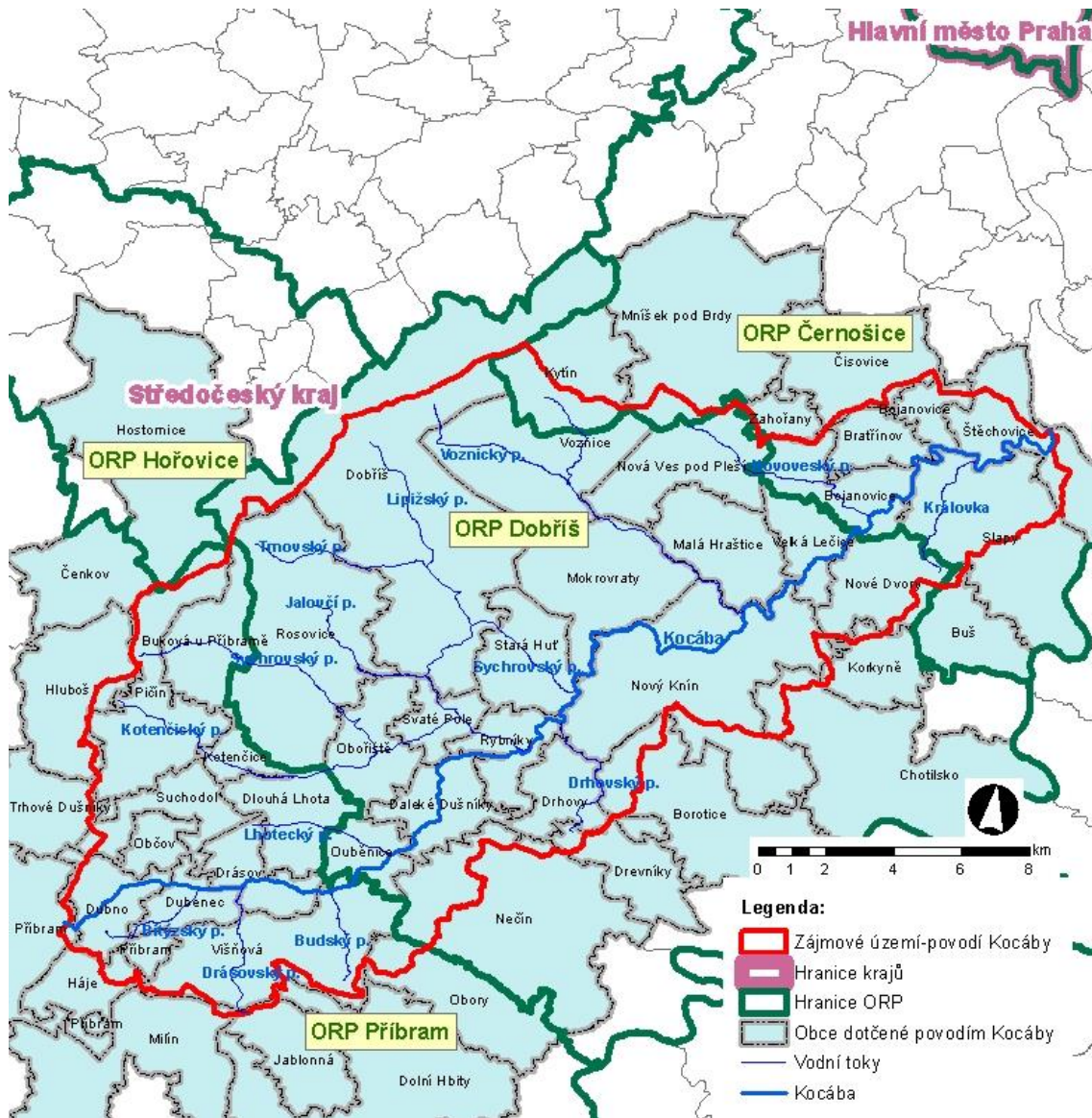
Další ničivé povodně se v lokalitě vyskytly v říjnu 1915, březnu 1940, červenci 1981, v červnu 1995 a v roce 1997. Lokální bleskové povodně postihly v letech 2014 a 2016 především okolí Dubence a v letech 1993 a 2003 se vyskytly povodně způsobené kombinací tání sněhu a srážek především v okolí Nového Knínu. Vzhledem k charakteru území a velkému množství staveb v nivách vodních toků často umístovaných až ke korytu vodního toku, je v povodí Kocáby patrná významná povodňová ohroženost již od průtoků s nižší N-letostí.

Z výše uvedeného je zřejmé, že v povodí Kocáby je třeba intenzivně se věnovat ochraně majetku a obyvatel, přičemž prvním krokem je zpracování studie odtokových poměrů, jejímž cílem je detailně analyzovat území a navrhnout taková řešení, která efektivně ochrání obyvatelstvo a jejich majetek před nepříznivými účinky povodní.

Potřebnost projektu spočívá v:

- komplexním řešením problematiky vody v krajině,
- nalezení vhodných opatření ke zvýšení retenční schopnosti území, jež jsou předpokladem pro účinné řešení této problematiky,
- navržení přírodě blízkých opatření vedoucích k optimalizaci vodního režimu v ploše povodí, jež vycházejí z možností ovlivnit jednotlivé složky odtokového procesu v povodí a povedou ke snížení objemu povrchového odtoku,
- vymezení opatření vedoucích ke zvýšení akumulace a infiltrace v území formou přírodě blízkých protipovodňových opatření,
- navržení úpravy koryt a niv s vlivem na protipovodňovou ochranu formou přírodě blízkých opatření, zejm. opatření podporujících tlumivý rozliv povodní v nivách,
- vypracování podkladů pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých opatření,
- zjištění a projednání majetkových vztahů pro vybraná navržená prioritní opatření, jež umožní snazší realizaci navrhovaných opatření.

Zájmové území představuje celé povodí Kocáby s jejími přítoky - viz přiložený obrázek.



Zájmové území představuje povodí říčky Kocáby, která protéká jihozápadní částí Středočeského kraje. Kocába pramení na jižním okraji příbramské čtvrti Nová Hospoda, je levostranným přítokem Vltavy, do které se vlévá v ř. km 82,9 na území sídla Štěchovice. Délka Kocáby se v různých pramenech liší. Dle dat z DIBAVOD (Charakteristiky toků a povodí ČR) je délka toku 47,65 km a plocha povodí činí 312,59 km². Nejvýznamnějšími přítoky Kocáby jsou Kotelčický potok, Voznický potok a Novoveský potok, které ústí do Kocáby z levé strany. V povodí se nachází 270 vodních ploch s celkovou rozlohou 266,85 ha. Největší z nich je Huťský rybník (31,09 ha) a Nový rybník (19,24 ha).

Studie	
Studie odtokových poměrů v povodí Kocáby – ORP Příbram, Dobříš, Černošice	

Tato studie odtokových poměrů je zpracovávána v níže uvedených dílčích etapách, jejichž výstupy jsou postupně v průběhu zpracování studie publikovány na internetových stránkách projektu.

- A) Analytická část**
- B) Návrhová část**
- C) Majetkoprávní vypořádání**
- D) Vyhodnocení**
- E) Koncept DUR**

Skladba studie odtokových poměrů jakožto akce podpořené z prostředku Operačního programu Životní prostředí, tedy obsah řešené studie, je následující:

Analytická část

Textová část

- A.1 Analytická zpráva
 - A.1.1 Obecný popis řešeného území (klimatologie, pedologie, geologie, hydrologie, historický vývoj úprav...)
 - A.1.2 Analýza územně technických limitů (ÚPD, inženýrské sítě, lokality ZCHÚ, SPA, EVL, aj., ÚSES)
 - A.1.3 Biologický průzkum
 - A.1.4 Údaje o průtocích (ČHMÚ či dle hydrologického modelu v souladu s normou ČSN 75 1400 a TNV 75 2102)
 - A.1.5 Hydrotechnické posouzení stávajícího stavu (rozsah zátop, ohrožené objekty apod.)
 - A.1.6 Splaveninová analýza
 - A.1.7 Analýza odtokových poměrů
 - A.1.11 Informace o KPÚ v řešeném území (zpracovatel, termín zahájení a dokončení, navržený plán společných zařízení, stav)
 - A.1.12 Fotodokumentace, závěr z terénního průzkumu

Tabulkové a další přílohy

- A.2.1 Geodetické zaměření pro potřeby studie (DMT)
- A.2.2 Hydrotechnické posouzení stávajícího stavu
- A.2.3 Analýza geomorfologického potenciálu
- A.2.4 Analýza hydromorfologického stavu
- A.2.5 Splaveninová analýza
- A.2.6 Majetkoprávní analýza (tabulka vlastníků)
- A.2.7 Seznam dotčených organizací
- A.2.8 Výpočet míry povodňového ohrožení území z přivalových srážek

Studie	
Studie odtokových poměrů v povodí Kocáby – ORP Příbram, Dobříš, Černošice	

- A.2.9 Seznam hospodařících zemědělců dle LPIS
- A.2.10 Biologická charakteristika zájmové lokality

Grafická část

- A.3.1 Analýza hydromorfologického stavu
- A.3.2. Hydrotechnické posouzení stávajícího stavu (čáry rozlivu při průtocích Q_5 , Q_{20} , Q_{100})
- A.3.3 Analýza majetkových vztahů (na podkladu katastrální mapy vyznačení vlastníci pozemků – soukromé vlastnictví, obecní pozemky, státní pozemky)
- A.3.4 Výkres územně technických limitů (ÚPD, inženýrské sítě, chráněné lokality, ÚSES...)
- A.3.6 Zobrazení kritických bodů
- A.3.7 Analýza hospodařících zemědělců dle LPIS (vyznačení půdních bloků na podkladu katastrální mapy a rozlišení jednotlivých zemědělců)
- A.3.8 Mapa s plánem společných zařízení KPÚ

Návrhová část

Textová část

- B.1 Technická zpráva
- B.1.1 Obecný popis navrhovaných opatření, cíle opatření (ochrana konkrétních lokalit, snížení rizika povodní, návrhová hodnota ochrany intravilánu – např. Q_{50} , Q_{100} , snížení rizika bleskových povodní v kritických bodech)

Grafická část

- B.3.1 Přehledná situace navrhovaných opatření

Další členění dle stavebních objektů:

- SO 01
- SO 02
- SO 03

Každý stavební objekt obsahuje minimálně následující přílohy, není-li v poznámce uvedeno jinak.

Textová část

- B.1.SO XX Podrobný popis navrhovaných opatření (samostatně pro stavební objekty, vč. návrhových parametrů)

Tabulkové a grafické přílohy

B.2.SO XX Výpočty účinnosti navrhovaných opatření (transformace povodňové vlny pro Q_5 , Q_{20} , Q_{100} , eliminace ohrožení v kritických bodech, objem zadržené vody apod.)

Grafická část

B.3.SO XX.1 Podrobná situace navrhovaného opatření (na podkladu katastrální mapy se zákresem sítí a jiných relevantních územních limitů)

B.3.SO XX.2 Podélný profil navrhovaným opatřením

B.3.SO XX.3 Příčné profily navrhovaného opatření

B.3.SO XX.4 Vzorové údolnicové profily

Majetkoprávní vypořádání

Textová část

C.1 Zpráva o majetkoprávních vztazích

C.1.1 Vlastní zpráva (se závěry z projednání, podmínkami, které je nutné převést do dalšího stupně zpracování)

C.1.2 Záznamy z projednání

C.1.2.1 Záznamy z projednání na obci a z výrobních výborů

C.1.2.2 Vyjádření dotčených organizací (vč. správních orgánů)

C.1.2.3 Vyjádření vlastníků dotčených pozemků

Tabulkové a grafické přílohy

C.2.1 Tabulka dotčených vlastníků (s vyznačením souhlasu, nesouhlasu, souhlasu s podmínkou či jinými závěry z projednání)

C.2.2 Tabulka oslovených dotčených organizací

Grafické přílohy

C.3.1 Mapa majetkového vypořádání (na podkladu katastrální mapy vyznačení závěrů jednotlivých vlastníků – souhlas, nesouhlas apod., s vyobrazením navrhovaných opatření)

C.3.2 Mapa vyjádření souhlasu hospodařících zemědělců dle LPIS

Studie	
Studie odtokových poměrů v povodí Kocáby – ORP Příbram, Dobříš, Černošice	

Vyhodnocení

Textová část

- D.1 Zpráva o výsledcích studie
- D.1.1 Obecný závěr výsledku studie, zhodnocení realizovatelnosti opatření
- D.1.2 Hodnocení územně technickým limitů v zájmové lokalitě
- D.1.3 Hodnocení vlivu na hydromorfologický stav (popis kde došlo ke zlepšení, kde se stav nemění a proč)
- D.1.4 Hydrotechnické posouzení
- D.1.5 Analýza odtokových poměrů vlivem navrhovaných opatření
- D.1.6 Projednání s vlastníky dotčených pozemků
- D.1.7 Navržená opatření ve vztahu ke komplexním pozemkovým úpravám
- D.1.8 Odhad nákladů
- D.1.9 Popis korektur výchozího záměru, včetně zdůvodnění
- D.1.10 Návrh výsledné koncepce
- D.1.11 Vyhodnocení variant a návrh etapizace realizace opatření

Tabulkové a grafické přílohy

- D.2.1 Hydrotechnické posouzení, stanovení transformačního účinku
- D.2.2 Hodnocení vlivu na hydromorfologický stav
- D.2.3 Rozpočet pro navrhovaná opatření (vč. výkazu výměr)
- D.2.4 Prioritizace navrhovaných opatření
- D.2.5 Vyhodnocení efektů opatření v plochách kritických bodů

Grafické přílohy

- D.3.1 Hydromorfologický stav změněný navrhovanými opatřeními
- D.3.2 Hydrotechnické posouzení návrhového stavu (čáry rozlivu při průtocích Q_5 , Q_{20} , Q_{100})
- D.3.3 Prioritizace navrhovaných opatření
- D.3.4 Návrh úprav opatření (z hlediska majetkoprávního vypořádání či hodnocení efektivnosti)
- D.3.5 Kompletní výsledný souhrn opatření

Koncept DUR

Dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb (příloha č. 1-3)

SO 02.016 Revitalizace Kotenčického potoka