

## SMLOUVA O DÍLO

podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník  
(dále jen „NOZ“)

### Smluvní strany:

#### 1. Objednatel:

**Česká republika - Státní pozemkový úřad**

**Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj**

Sídlo: Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj, Husitská 1071/2, 415 01 Teplice

Zastoupen: Ing. Pavlem Pojerem, zástupcem ředitele KPÚ pro Ústecký kraj

- ve věcech smluvních: Ing. Pavlem Pojerem, zástupcem ředitele KPÚ pro Ústecký kraj

- ve věcech technických: Simonou Bílkovou, Pobočka Teplice

Bankovní spojení: ČNB  
Číslo účtu: 3723001/0710  
IČO: 01312774  
DIČ: CZ01312774

(dále jen „objednatel“)

a

#### 2. Zhotovitel: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Zastoupen:

- ve věcech smluvních: doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D., pověřený řízením instituce

- ve věcech technických: xxxxxxxx

Bankovní spojení: xxxxxxxx  
Číslo účtu: xxxxxxxx  
IČO: 00027049  
DIČ: CZ00027049

Zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném MŠMT

(dále jen „zhotovitel“)

Na základě výsledku výběrového řízení provedeného v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, uzavírají smluvní strany tuto smlouvu o dílo a poskytování služeb na (dále jen „smlouva“):

### Čl. I

#### Účel a předmět smlouvy

Účelem této smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran při realizaci veřejné zakázky malého rozsahu č.j. 1040-2017-508101 s názvem „**Studie odtokových poměrů Modlansko**“. Účelem je vypracování studie odtokových poměrů v katastrálním území Modlany, Srbice, Věšřany, Suché, Kvítkov u Modlan a část Teplice - Trnovany, která vyhodnotí především odtokové a erozní poměry, navrhne systém protierozních a protipovodňových opatření a vyhodnotí účinnost navržených opatření.

Studie bude podkladem pro zpracování plánu společných zařízení v rámci komplexní

pozemkové úpravy v k.ú. Modlany, Srbice, Věšřany, Suché, Kvítkov u Modlan a část Teplice - Trnovany. Řešení této studie nebude ovlivňováno průběhem administrativních hranic katastrálního území a zohlední také průchod zvýšených průtoků zastavěnými částmi obce. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést v souladu s touto smlouvou a jejími přílohami pro objednatel dílo ve formě studie, která bude obsahovat:

#### A) Analýzu území

- 1.1 vypracování rozborových map na podkladě hydrologicky korektního digitálního modelu terénu
- 1.2 provedení terénního průzkumu (včetně erozní a povodňové historie a vzniklých škod)
- 1.3 analýza ohrožení území vodní erozí půdy
- 1.4 analýza ohrožení území větrnou erozí půdy
- 1.5 analýza srážkoodtokových poměrů území
- 1.6 analýza a vyhodnocení stávajících územně plánovacích dokumentací či jiných studií krajinných struktur
- 1.7 provedení identifikace melioračních staveb v území

#### B) Návrh opatření

- 2.1 návrh komplexního systému protierozních a protipovodňových opatření
- 2.2 projednání návrhů opatření s rozhodující částí uživatelů a vlastníků zemědělské půdy, správci vodních toků a povodí, dotčených orgánů státní správy (DOSS) a zástupci obce
- 2.3 zohlednění a zapracování připomínek uživatelů, vlastníků, správců vodních toků a povodí, DOSS a zástupců obce do komplexního systému návrhu opatření
- 2.4 stanovení účinnosti navržených opatření
- 2.5 návrh rozsahu obvodu následných KoPÚ

#### C) Výstupy studie

- 3.1 výstupy analytické části
  - průvodní a technická zpráva
  - mapové výstupy
  - tabulky a grafy
  - dokladová část
- 3.2 výstupy návrhové části
  - průvodní a technická zpráva
  - mapové výstupy
  - tabulky a grafy
  - dokladová část

(dále jen „**Dílo**“).

(Dílo dále také jako „**Plnění**“).

2. Podrobná specifikace Díla je obsažena v Příloze č. 1 této smlouvy.
3. Objednatel se zavazuje za provedení Díla zaplatit zhotoviteli odměnu vymezenou v Čl. VII této smlouvy.

## Čl. II

### Podklady k provedení díla

1. Objednatel se zavazuje předat zhotoviteli bezodkladně po podpisu této smlouvy tyto podklady:
  - *Mapu BPEJ*
  - *Základní mapu 1:10 000 a 1:50 000*
  - *Data výškopisu (ZABAGED, DMR 4G/5G)*

## Čl. III

### Doba a místo plnění

1. Dílo vymezené v čl. I. této smlouvy a přílohou č. 1 bude zhotoveno a předáno objednateli nejpozději do 29. 12. 2017.
2. Zhotovitel se zavazuje započít s prováděním Díla bezprostředně po podpisu této smlouvy.
3. Místem plnění je Česká republika, zejména sídlo zhotovitele, místem předání Díla je sídlo objednatele.

## Čl. IV

### Povinnosti smluvních stran

1. Zhotovitel je povinen:
  - a. při Plnění postupovat s odbornou péčí s přihlédnutím k nejnovějším poznatkům v oboru;
  - b. po ukončení poskytování Plnění vrátit objednateli veškeré dokumenty, nosiče dat a jiné věci, které v souvislosti s poskytováním Plnění od objednatele obdržel, pokud nebyly určeny ke spotřebování při poskytnutí plnění;
  - c. nepoškozovat při poskytování Plnění zájmy objednatele a jednat tak, aby byla činností zhotovitele co nejméně narušena běžná činnost objednatele;
  - d. v případě nutnosti součinnosti objednatele sdělit objednateli požadavek na tuto součinnost nejpozději 3 pracovní dny před poskytnutím této součinnosti;
  - e. zajistit si podklady nad rámec čl. II této smlouvy potřebné pro provedení Díla vlastními prostředky;
  - f. řídit se veškerými písemnými nebo ústními pokyny objednatele, pokud nejsou v rozporu se zněním smlouvy a příslušnými platnými právními předpisy.
2. Objednatel je povinen:
  - a. poskytnout zhotoviteli součinnost nezbytnou pro řádné poskytování Plnění;
  - b. poskytnout zhotoviteli dokumenty a informace dle čl. II této smlouvy nezbytné pro poskytování Plnění.

## Čl. V

### Převzetí Díla

1. Zhotovitel se zavazuje předat první část Díla (Analýza území) dle čl. I této smlouvy objednateli nejpozději do 31. 10. 2017. O akceptaci první části Díla bude vyhotoven předávací protokol, který bude podepsán oběma smluvními stranami.
2. Objednatel je oprávněn v průběhu zpracování Díla zhotovitelem svolat minimálně 2 kontrolní dny. Zjistí-li objednatel, že zhotovitel při provádění díla je provádí služby v rozporu s touto smlouvou, je zhotovitel povinen na základě písemné žádosti objednatele neprodleně zjednat nápravu. Nejednají-li zhotovitel nápravu bez zbytečného odkladu, nejdéle však do 10-ti pracovních dnů od doručení žádosti od

objednatel o zjednání nápravy, považuje se toto prodlení za porušení Smlouvy ze strany zhotovitele.

3. Zhotovitel předá dílo objednateli v počtu 3 paré v listinné formě a ve dvou vyhotoveních v digitální formě na paměťovém médiu (CD/DVD/flash disk), kde mapová část Díla bude odevzdána ve formátech dgn, nebo dxf, nebo shp a pdf, textová část ve formátu doc a pdf a tabulková část ve formátech xls a pdf.
4. Dílo bude předáno v sídle objednatel, kde jej převezme zástupce objednatel pro věci technické.
5. O předání celého Díla bude vyhotoven protokol o převzetí a předání Díla potvrzující, že Dílo odpovídá zadání této smlouvy a případným připomínkám Objednatel, jež bude následně podepsán oběma smluvními stranami. Podpisem finálního protokolu smluvními stranami dochází k převzetí Díla.
6. Dílo musí být zhotovitelem předáno nejpozději ke dni
  - A) první část Díla (Analýza území) 31. 10. 2017
  - B) celé Dílo 29. 12. 2017jinak je zhotovitel v prodlení s provedením Díla.

## Čl. VI

### Vlastnické právo, právo užívání

1. V případě, že součástí nebo jedním z výstupů Plnění zhotovitel podle této smlouvy je poskytnutí movitých věcí, které se mají stát vlastnictvím objednatel, nabývá objednatel vlastnické právo k těmto věcem dnem jejich převzetí objednatel podle Čl. V odst. 5 této smlouvy. Do nabytí vlastnického práva uděluje zhotovitel objednateli právo tyto věci užívat v rozsahu a způsobem, který vyplývá z účelu této smlouvy.
2. V případě, že součástí plnění zhotovitel podle této smlouvy je plnění, které je považované ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**autorský zákon**“) za autorské dílo (dále jen „**autorské dílo**“), uděluje zhotovitel objednateli oprávnění toto autorské dílo užívat za podmínek sjednaných v tomto Čl. VI smlouvy a to od okamžiku převzetí součástí Plnění, která příslušné autorské dílo obsahuje objednatel, do té doby je objednatel oprávněn autorské dílo užívat v rozsahu a způsobem nezbytným k převzetí příslušné součástí Plnění.
3. Objednatel je oprávněn od okamžiku účinnosti poskytnutí licence k autorskému dílu užívat toto autorské dílo v rozsahu, v jakém uzná za nezbytné, vhodné či přiměřené s ohledem na účel této smlouvy. Pro vyloučení pochybností to znamená, že objednatel je s ohledem na účel této smlouvy oprávněn užívat autorské dílo v neomezeném množství a územním rozsahu, a to všemi v úvahu přicházejícími způsoby a s časovým rozsahem omezeným pouze dobou trvání majetkových autorských práv k takovému autorskému dílu. Součástí licence je neomezené oprávnění objednatel provádět jakékoliv modifikace, úpravy, změny autorského díla a dle svého uvážení do něj zasahovat, zapracovávat do dalších autorských děl, zařazovat do databází apod., a to přímo nebo prostřednictvím třetích osob. Objednatel je bez potřeby jakéhokoliv dalšího svolení zhotovitel oprávněn udělit třetí osobě podlicenci k užití autorského díla nebo svoje oprávnění k užití autorského díla třetí osobě postoupit, avšak pouze za předpokladu, že tím bude docházet k užití

- autorského díla v souladu s účelem, pro který bylo autorské dílo vytvořeno. Licence k autorskému dílu je poskytována jako výhradní. Objednatel není povinen licenci využít.
4. Udělení licence nelze ze strany zhotovitele vypovědět a její účinnost trvá i po skončení účinnosti této smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak.
  5. Odměna za poskytnutí, zprostředkování nebo postoupení licence k autorskému dílu je zahrnuta v ceně za poskytnutí Plnění dle této smlouvy.

## Čl. VII

### Cena

1. Zhotoviteli náleží za poskytnutí Plnění odměna v následující výši:

Celková cena za provedení Díla bez DPH	650 000 Kč
DPH	136 500 Kč
Celková cena za provedení Díla vč. DPH	786 500 Kč

Cena je platná po celou dobu realizace díla, a obsahuje veškeré práce související s provedením díla a kryje náklady zhotovitele nezbytné k řádnému dokončení díla, s výjimkou zákonné změny výše sazby DPH.

## Čl. VIII

### Platební podmínky a fakturace

1. Objednatel je povinen uhradit zhotoviteli cenu za provedení Díla jen po řádném předání a převzetí celého Díla dle Čl. V odst. této smlouvy, a to na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem (dále jen „faktura“).
2. Faktura musí obsahovat veškeré náležitosti účetního dokladu stanovené v § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Nebude-li faktura obsahovat stanovené náležitosti, je objednatel oprávněn ji zhotoviteli vrátit k přepracování. V tomto případě neplatí původní lhůta splatnosti, ale lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení nově vystavené faktury.
3. Faktura je splatná do 30 dnů po jejím obdržení objednatelem. Poslední daňový doklad v kalendářním roce musí být objednateli doručen nejpozději 15. listopadu příslušného roku.
4. Objednatel neposkytne zhotoviteli zálohy.
5. Platby peněžitých částek se provádí bankovním převodem na účet druhé smluvní strany uvedený ve faktuře. Peněžitá částka se považuje za zaplacenou okamžikem jejího odepsání z účtu odesílatele ve prospěch účtu příjemce.
6. Zhotovitel, tímto bere na vědomí, že objednatel je organizační složkou státu a jeho stav účtu závisí na převodu finančních prostředků ze státního rozpočtu. Zhotovitel souhlasí s tím, že v případě nedostatku finančních prostředků na účtu objednatele, dojde k zaplacení faktury po obdržení potřebných finančních prostředků a že časová prodleva z těchto důvodů nebude započítána do doby splatnosti uvedené na faktuře a nelze z těchto důvodů vůči objednateli uplatňovat žádné sankce. Objednatel se zavazuje, že v případě, že tato skutečnost nastane, oznámí ji neprodleně a to písemně zhotoviteli nejpozději do 5 pracovních dní před původním termínem splatnosti faktury.
7. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční

kontroly prováděné v souvislosti s úhradou služeb z veřejných výdajů.

## Čl. IX

### Záruční podmínky, vady Díla

1. Zhotovitel poskytuje záruku, že každá část Díla a Dílo jako celek mají ke dni jejich převzetí dle Čl. V odst. 6 a dále po dobu 36 měsíců od převzetí Díla vlastnosti stanovené v této smlouvě a jsou úplné. Po dobu záruční lhůty má objednatel právo požadovat bezplatné odstranění vad. Reklamací vad se záruční doba přerušuje a po odstranění vad pokračuje záruční lhůta dále.
2. Případné vady Díla oznámí objednatel zhotoviteli doporučeným dopisem, ve kterém vady popíše a určí lhůtu, do které zhotovitel vady odstraní. Dílo a jeho část má vady, pokud neodpovídá (kvalitou či rozsahem) předmětu a účelu uvedenému ve smlouvě nebo požadavkům obecně závazných právních předpisů. Odstranění vad provede zhotovitel na svůj náklad nejpozději do 14 pracovních dnů od obdržení písemné reklamace.
3. Převezme-li objednatel dílo se skrytou vadou, kterou nebylo možno zjistit v průběhu předání díla ani při správním řízení, má právo na odstranění vad ve stanovené lhůtě určené objednatelem.
4. Smluvní strany se dohodly, že odpovědnost za vady se řídí obecnou právní úpravou podle NOZ s výjimkou předchozích odstavců tohoto článku.

## Čl. X

### Smluvní pokuty, náhrada škody

1. Pokud zhotovitel nedodá objednateli první část Díla ve lhůtě vymezené v Čl. V odst. 1. této smlouvy, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové ceny Díla bez DPH.
2. Pokud zhotovitel nedodá objednateli ve lhůtě vymezené v Čl. V odst. 6 této smlouvy Dílo splňující požadavky této smlouvy pro jeho řádné převzetí objednatelem, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové ceny Díla bez DPH za každý i jen započatý den prodlení.
3. Pokud objednatel neuhradí zhotoviteli fakturu ve lhůtě stanovené v Čl. VIII odst. 3 této smlouvy, uhradí zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,02% z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení.
4. Za každé jednotlivé porušení povinnosti dle Čl. XII odst. 1. je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 10 000,- Kč.
5. Smluvní pokuty jsou splatné 30. den ode dne doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany k jejich úhradě povinnou smluvní stranou, není-li ve výzvě uvedena lhůta delší.
6. Zhotovitel souhlasí, aby objednatel každou byť i nesplatnou smluvní pokutu nebo náhradu škody, na níž mu vznikne nárok, v plné výši započel vůči nároku zhotovitele na uhrazení faktury vystavené dle Čl. VIII této smlouvy.
7. Zaplacení jakékoli smluvní pokuty se nedotýká práva smluvních stran na náhradu škody v plné výši a nezavazuje povinnou stranu povinnosti splnit její závazky vyplývající z této smlouvy.
8. Bude-li ze strany zhotovitele porušena právní povinnost, která je stanovena předpisy nebo touto smlouvou, a objednatel učiní nebo opomene či nebude moci učinit pro porušení takové povinnosti následné činnosti, v jejichž důsledku bude sankcionován ze strany orgánů veřejné správy, je příslušný zhotovitel povinen tuto částku jako

vzniklou škodu objednateli nahradit, pokud nebyla způsobena zcela či zčásti v důsledku jednání či opomenutí objednatele nebo pokud na možné porušení předpisů zhotovitel objednatele předem neupozornil.

## Čl. XI

### Výpověď a odstoupení od smlouvy

1. Objednatel je oprávněn bez jakýchkoli sankcí odstoupit od této smlouvy v případě, že
  - a. zhotovitel je po více než 40 dní v prodlení s dodáním Díla splňujícího požadavky této smlouvy pro jeho řádné převzetí objednatelem dle Čl. V odst. 5 ve lhůtě vymezené v Čl. V odst. 6;
  - b. zhotovitel neodstranil vady Díla ve lhůtě stanovené podle článku Čl. IX odst. 2;
  - c. zhotovitel porušil povinnost mlčenlivosti dle Čl. XIII odst. 1; nebo
  - d. zhotovitel poruší tuto smlouvu jiným podstatným způsobem.
2. Objednatel je také oprávněn bez jakýchkoliv sankcí nebo odpovědnosti vůči zhotoviteli odstoupit od této smlouvy, nebude-li schválena nebo bude-li odebrána částka ze státního rozpočtu, či z jiných zdrojů (např. z EU), která byla určena k úhradě za plnění této smlouvy.
3. Zhotovitel není oprávněn tuto smlouvu vypovědět.
4. Ve vztahu k Dílu je objednatel oprávněn vypovědět tuto smlouvu bez jakýchkoli sankcí, a to s jednoměsíční výpovědní lhůtou, jež počíná běžet prvního dne měsíce následujícího po doručení výpovědi zhotoviteli.
5. Je-li závazek vypovězen, zaniká uplynutím výpovědní doby.

## Čl. XII

### Ostatní ujednání

1. Zhotovitel se zavazuje udržovat veškeré informace zjištěné při plnění této smlouvy v tajnosti a nezpřístupnit tyto informace žádné třetí osobě.
2. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.
3. Zhotovitel tímto prohlašuje, že je držitelem veškerých povolení a oprávnění, umožňujících mu provést Dílo dle smlouvy.
4. Zhotovitel prohlašuje, že v době uzavření smlouvy není v likvidaci a není vůči němu vedeno řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů a zavazuje se objednatele bezodkladně informovat o všech skutečnostech o hrozícím úpadku, popř. o prohlášení úpadku jeho společnosti.
5. Tato Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této smlouvy a nahrazují se jí veškerá písemná a ústní ujednání smluvních stran o předmětu této Smlouvy
6. Objednatel může provést u zhotovitele kontrolu plnění smlouvy.

### Čl. XIII

#### Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany jsou si plně vědomy zákonné povinnosti od 1. 7. 2016 uveřejnit dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) tuto smlouvu včetně všech případných dohod, kterými se tato smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ruší, a to prostřednictvím registru smluv. Smluvní strany se dále dohodly, že tuto smlouvu zašle správci registru smluv k uveřejnění prostřednictvím registru smluv objednatel.
2. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv dle ust. § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.
3. Vyskytnou-li se události, které jedné nebo oběma smluvním stranám částečně nebo úplně znemožní plnění jejich povinností podle této smlouvy, jsou povinni se o tomto bez zbytečného odkladu informovat a společně podniknout kroky k jejich překonání. Nesplnění této povinnosti zakládá právo na náhradu škody pro stranu, která se porušení smlouvy v tomto bodě nedopustila.
4. Stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné/neúčinné novým ustanovením platným/účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému ekonomickému účelu ustanovení neplatného/neúčinného. Do té doby platí odpovídající úprava obecně závazných právních předpisů České republiky.
5. Veškeré změny a doplňky budou uskutečněny po vzájemné dohodě smluvních stran formou písemných dodatků, podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
6. Vztahy mezi smluvními stranami výslovně neupravené touto smlouvou se řídí obecně závaznými právními předpisy, zejména NOZ, na čemž se obě smluvní strany dohodly.
7. Ukončením účinnosti této smlouvy nejsou dotčena ustanovení o ochraně informací, licenční ustanovení ani další ustanovení a nároky z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této smlouvy.
8. Smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z toho ve dvou vyhotoveních pro objednatele a ve dvou vyhotoveních pro zhotovitele, z nichž každý má povahu originálu.
9. Nedílnou součástí této smlouvy je následující příloha  
Příloha č. 1: Podrobná specifikace plnění

V Teplicích dne 30. 8. 2017

V Praze dne 23. 8. 2017

Objednatel:

Zhotovitel:

.....  
Ing. Pavel Pojer  
zástupce ředitele KPÚ pro Ústecký kraj

.....  
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.  
pověřený řízením instituce

## **Přílohač.1: Podrobná specifikace plnění**

### **1. Analýza území**

1.1. vypracování rozborových map na podkladě hydrologicky korektního digitálního modelu terénu (DMT), jako jsou:

přehledná mapa území včetně vrstevnic, mapa sklonitosti, mapa expozice, mapa podrobné hydrologické situace včetně směrů a akumulace odtoku, mapa druhů pozemků (využití území), mapa uživatelů zemědělské půdy dle LPIS, mapa hloubky půdy, mapa hydrologických skupin půd, mapa hlavních půdních jednotek, mapa čísel odtokových křivek CN (doporučené měřítko map 1:5 000, 1:10 000)

1.2. Provedení terénního průzkumu za účelem:

- ověření správnosti provedených analýz (především druhů pozemků)
- dokumentace erozních a povodňových rizik
- identifikace melioračních staveb
- pořízení fotodokumentace

1.3. Analýza ohrožení území vodní erozí půdy:

- stanovení potenciální ohroženosti zemědělské půdy vodní erozí (dlouhodobý průměrný smyv půdy) na podkladě LPIS v rastrovém vyjádření (dle metodiky VÚMOP s použitím faktoru  $R = 40 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$ )

1.4. Analýza ohrožení území větrnou erozí půdy:

- stanovení potenciální ohroženosti zemědělské půdy větrnou erozí (dle metodiky VÚMOP)

1.5. Analýza srážkoodtokových poměrů území:

- analýza odtokových poměrů a vymezení kritických profilů včetně jejich přispívajících ploch (z hlediska nepříznivého působení povrchového odtoku a transportu splavenin) na podkladě DMT
- výpočet odtokových charakteristik (zejména objemu odtoku a kulminačního průtoku), z návrhových srážek ve vymezených kritických profilech metodou CN křivek
- provedení hydrotechnických výpočtů pro návrh technických opatření

1.6. Analýza a vyhodnocení stávajících územně plánovacích dokumentací či jiných studií krajinných struktur

- posouzení možnosti využití územního plánu (ÚP) pro následný návrh protierozních a protipovodňových opatření

1.7. Provedení identifikace melioračních staveb v území ze všech dostupných podkladů s užším zaměřením na odvodňovací zařízení (hlavní a podrobná odvodňovací zařízení)

### **2. Návrh opatření**

2.1. Návrh komplexního systému protierozních a protipovodňových opatření (prostorově a funkčně uspořádaný, a dále využitelný v KoPÚ)

- návrh organizačních, agrotechnických a technických protierozních opatření v ploše povodí (možnost variantních řešení)
- návrh vodohospodářských opatření (včetně stanovení rozsahu geologického průzkumu v ha)
- rámcový návrh cestní sítě, především s možností využití jejich protierozní funkce (podrobné vymezení cestní sítě s ohledem na pozemkovou držbu bude až předmětem PSZ)
- návrh základních technických parametrů u navržených opatření
- posouzení možnosti zapojení navržených protierozních a protipovodňových opatření do ÚSES s vazbou na ÚP

2.2 Projednání návrhů opatření s rozhodující částí (z hlediska řešení této studie) uživatelů a vlastníků zemědělské půdy, správci vodních toků a povodí, dotčených orgánů státní správy (DOSS) a zástupci obce.

2.3 Zohlednění a zapracování připomínek uživatelů, vlastníků, správců vodních toků a povodí DOSS a zástupců obce do komplexního systému návrhu opatření.

2.4 Stanovení účinnosti navržených opatření (především formou změny erozních a odtokových poměrů území).

2.5 Návrh rozsahu obvodu následných KoPÚ (s ohledem na navrhované řešení problematiky území) tak, aby návrh zahrnoval území pro řešení výše uvedené problematiky i do přilehlých částí sousedních katastrálních území.

### 3. Výstupy studie

#### 3.1. Výstupy analytické části:

- průvodní a technická zpráva
  - vymezení zájmového území studie, popis území (morfologické, geologické, hydrogeologické, hydrologické, klimatické podmínky, využití území, apod.)
  - popis výpočtů erozní ohroženosti území (vodní i větrná eroze)
  - popis provedení terénního průzkumu
  - popis stanovení kritických profilů a jejich přispívajících ploch
  - popis stanovení základních odtokových charakteristik a popis hydrotechnických výpočtů
  - popis provedené analýzy stávajících územně plánovacích dokumentací
  - popis způsobů identifikace melioračních staveb včetně uvedení použitých zdrojů
- mapové výstupy
  - rozborové mapy viz kap. 1.1
  - současná potenciální ohroženost zemědělské půdy vodní erozí
  - současná potenciální ohroženost zemědělské půdy větrnou erozí
  - kritické profily a jejich přispívající plochy
  - mapa identifikovaných melioračních staveb s odlišením odvodňovacích zařízení
- tabulky a grafy (možno jako součást průvodní a technické zprávy)
  - Tab. současných hodnot erozního smyvu a erozního ohrožení na ZPF
  - Tab. a graf současné odtokové poměry území
  - Tabulky plynoucí z analýzy územně technických podkladů (stav územních plánů, seznam správců inženýrských sítí, údaje z technicko – provozní evidence správce toku apod.)
  - Tab. dotčených uživatelů a vlastníků půdy
  - Tab. výměr melioračních staveb s odlišením odvodňovacích zařízení
- dokladová část
  - zprávy, záznamy, zápisy z projednání, seznamy dokumentů, atd.

#### 3.2. Výstupy návrhové části:

- průvodní a technická zpráva
  - popis návrhu plošných a liniových prvků protipovodňové a protierozní ochrany
  - popis výsledného situačního řešení komplexního systému opatření – syntéza problematik území, souhrnný textový výstup všech navrhovaných opatření
  - popis návrhu cestní sítě
  - možnosti zapojení navržených opatření do ÚSES
  - popis vyhodnocení účinnosti všech navrhovaných opatření
  - územně technické podmínky realizovatelnosti navržených opatření
  - vyhodnocení a závěry navržených opatření po projednání s dotčenými uživateli, vlastníky, správci vodních toků a povodí, DOSS a zástupci obce
- mapové výstupy
  - návrh komplexního systému protierozních a protipovodňových opatření
  - mapa cestní sítě
  - potenciální ohroženost zemědělské půdy vodní erozí po návrhu opatření
  - potenciální ohroženost zemědělské půdy větrnou erozí po návrhu opatření
  - vyhodnocení účinnosti navržených opatření na odtokové poměry
- tabulky a grafy (možno jako součást průvodní a technické zprávy)
  - tabulky vyhodnocení účinnosti navržených opatření (změna erozních i odtokových poměrů)
  - přehled půdních bloků s bilancí navržených opatření

- grafy vyhodnocení účinnosti navržených opatření (změna erozních i odtokových poměrů)
- dokladová část
  - zprávy, záznamy, zápisy z projednání, záznamy připomínek k návrhu opatření, seznamy dokumentů, atd.