VZOROVÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

pro podání žádosti o poskytnutí podpory  
z prostředků Operačního programu Životní prostředí  
na zpracování projektu

analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti Povodí […doplnit…] státního podniku včetně návrhů možných protipovodňových Opatření

(PODKLAD K PLÁNU PRO ZVLÁDÁNÍ POVODŇOVÝCH RIZIK V POVODÍ […doplnit…] )

Zpracovali odborní garanti podpory: Oddělení ochrany před povodněmi MŽP

V Praze, duben 2017, verze 6\_0

# Obsah

[Obsah 2](#_Toc462734748)

[1. Informace o vzorové projektové dokumentaci 3](#_Toc462734749)

[1.1 Seznam zkratek 3](#_Toc462734750)

[2. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU 5](#_Toc462734751)

[3. ÚVOD 5](#_Toc462734752)

[4. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ 7](#_Toc462734753)

[5. POSTUP ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU 7](#_Toc462734754)

[5.0 Vstupní data 7](#_Toc462734755)

[5.A Aktualizace a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik 8](#_Toc462734756)

[5.A.1 Způsob řešení 8](#_Toc462734757)

[5.A.2 Výstupy 8](#_Toc462734758)

[5.B Návrhy efektivních protipovodňových opatření 10](#_Toc462734759)

[5.B.1 Způsob řešení 10](#_Toc462734760)

[5.B 1.1 Analýza podkladů s ohledem na očekávané cíle 10](#_Toc462734761)

[5.B.1.2 Návrhy obecných opatření 10](#_Toc462734762)

[5.B.1.3 Návrhy konkrétních opatření pro snížení povodňového rizika 11](#_Toc462734763)

[5.B.1.4 Posouzení vlivu opatření po hydrologických celcích 11](#_Toc462734764)

[5.B.1.5 Úprava návrhů opatření na základě posouzení vzájemného vlivu 11](#_Toc462734765)

[5.B.1.6. Projednání upraveného návrhu opatření s dotčenými obcemi a nositeli opatření 12](#_Toc462734766)

[5.B.1.7. Úprava návrhů opatření na základě projednání se zástupci dotčených obcí a nositeli opatření (výsledný návrh opatření) 12](#_Toc462734767)

[5.2.3. Výstupy 12](#_Toc462734768)

[5.C Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem 12](#_Toc462734769)

[5.D Příprava podkladů pro PpZPR 13](#_Toc462734770)

[6. ČASOVÝ HARMONOGRAM PRACÍ 14](#_Toc462734771)

[7. KALKULACE NÁKLADŮ 16](#_Toc462734772)

[8. PŘÍLOHY 19](#_Toc462734773)

[8.1 Věcné přílohy projektové dokumentace 19](#_Toc462734774)

[9. SEZNAM PODKLADŮ 19](#_Toc462734775)

# 1. Informace o vzorové projektové dokumentaci

*Tento materiál byl vytvořen za účelem specifikace požadavků na projektové dokumentace, které budou podávány spolu s žádostí o dotaci z prostředků Operačního programu Životní prostředí 2014 – 2020 – Prioritní osa 1, specifický cíl 1.4. – Podpořit preventivní protipovodňová opatření, Aktivita 1.4.1 – Analýza odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření.*

*Vzorová projektová dokumentace obsahuje návrh struktury, obsah jednotlivých kapitol a konkrétní formu některých částí a měla by budoucím žadatelům usnadnit získání finančních prostředků a jednotnost výstupů ve všech dílčích povodích.*

## 1.1 Seznam zkratek

AZZU Aktivní zóna záplavového území

ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav

ČSÚ Český statistický úřad

ČÚZK Český úřad zeměměřický a katastrální

DMT digitální model terénu

DOsVPR Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

DP Dílčí povodí

DPH Daň z přidané hodnoty

EU Evropská unie

FD Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice)

FRHMs Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik

OPŽP Operační program Životní prostředí 2014 -2020

ORP Obec s rozšířenou působností

OsVPR Oblast s významným povodňovým rizikem

PBPO Přírodě blízká protipovodňová opatření

PDP Plán dílčího povodí

PO povodňová ochrana

PPO protipovodňová opatření

PpZPR Plán pro zvládání povodňových rizik

S-JTSK Souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

SFŽP ČR Státní fond životního prostředí České republiky

ÚP Územní plány

WFD Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ ES ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice o vodách)

VZ Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

ZABAGED základní báze geografických dat

1D jednorozměrný hydraulický model

2D dvourozměrný hydraulický model

# 2. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

|  |  |
| --- | --- |
| **Název projektu** | *- název projektu* |
| **Žadatel o dotaci z prostředků OPŽP** | *Identifikační údaje žadatele o dotaci*  *- název organizace*  *- adresa*  *- kontaktní údaje (tel, fax, email, www)*  *- IČ, DIČ* |
| **Dílčí povodí** | *Vyjmenování příslušných dílčích povodí, kterých se projekt týká* |
| **Vodní toky** | *Stručný popis míst s vyčíslením celkové délky úseků toků, které budou součástí projektu* |
| **Předpokládaný termín realizace** | *Specifikace předpokládaného termínu realizace*  (*např.: prosinec 2017 – říjen 2021*) |
| **Verze projektové dokumentace** | *Při jakékoliv změně či dodatku uvést:*  *- datum vydání nové úpravy*  *- specifikovat nové kapitoly, přílohy nebo strany textu, kterých se úprava týká* |

# 3. ÚVOD

**Účel projektové dokumentace**

Dne 26. listopadu 2007 vstoupila v platnost směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik tzv. „Povodňová směrnice“. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (dále Povodňová směrnice) ukládá členským státům povinnost postupně na jejich území vyhodnotit povodňové nebezpečí a riziko s cílem omezit nepříznivé účinky povodní na lidské zdraví a na život, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu.

Povodňová směrnice zavádí rámec pro postupy a formy vyhodnocování významnosti povodňového nebezpečí a pro zvládání povodňových rizik. Rámec je stanoven v zájmu přiměřeně jednotného a srovnatelného postupu řešení při rozdílných přírodních podmínkách jednotlivých členských zemí.

Implementace směrnice byla zahájena v roce 2009 transpozicí do české legislativy novelou vodního zákona. Celý šestiletý 1. plánovací cyklus (2009 – 2015) byl rozdělen na 3 dílčí etapy. V  rámci první fáze předběžného hodnocení povodňových rizik (dokončeno 2011) byly vymezeny oblasti s významným povodňovým rizikem (celkem 2966 km vodních toků v České republice), pro které byly v rámci druhé fáze povodňového mapování zpracovány mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik (dokončeno 2013). Pro identifikované rizikové lokality jsou pak navrhována opatření prostřednictvím příslušných plánů tj. Plánu pro zvládání povodňových rizik v  povodí Labe, Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry a Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje. Schválení těchto plánů pro zvládání povodňových rizik v prosinci 2015 završilo 1. plánovací období.

Povodňová směrnice, která byla implementována do české legislativy novelou VZ, ukládá pro druhé období plánování členským státům následující povinnosti:

* do 22. 12. 2018 aktualizovat předběžné vyhodnocení povodňových rizik,
* do 22. 12. 2019 aktualizovat mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik,
* do 22. 12. 2021 aktualizovat a zveřejnit plány pro zvládání povodňových rizik

V rámci prioritní osy 1 je v 64. výzvě Operačního programu Životní prostředí 2014 – 2020 (OPŽP) možné žádat o podporu projektů zaměřených na podporu preventivních protipovodňových opatření.  Jedná se o přípravu podkladů pro 2. plánovací období podle Povodňové směrnice - aktualizaci map povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro oblasti s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí/ dílčích povodích/ […doplnit…] v působnosti správce povodí […doplnit…], zpracování nových map povodňového nebezpečí, povodňového ohrožení a povodňových rizik v nově vymezených OsVPR, návrhy efektivních opatření, které mohou přispět ke snížení povodňových rizik v hydrologických celcích dílčích povodí, a o jejich předjednání s dotčenými subjekty. Za výrazné snížení povodňových rizik je považováno postupné dosažení přijatelné míry rizik v oblastech s významným povodňovým rizikem. Návrhy skutečně efektivních opatření mohou vznikat pouze tehdy, pokud jsou uplatněny systémové přístupy v řešení ochrany před negativními účinky povodní, tj. na základě dnešního stavu využití území a možných variant řešení hledat optimální komplex opatření, který nejlépe splní požadované cíle ochrany a zároveň nezhorší odtokové poměry v ostatních dotčených územích. Součástí projektové dokumentace je zpracování Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem, které jsou hlavním podkladem pro zpracování samotných plánů pro zvládání povodňových rizik. Součástí projektu je i vzájemná koordinace jednotlivých dílčích povodí a agregace dat pro Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí […doplnit…]

Podkladová analýza je rozdělena na 4 etapy, které na sebe navazují a výstupy z jedné etapy jsou podkladem zpracování další etapy.

A Aktualizace map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v OsVPR, které byly vymezeny již v prvním plánovacím cyklu, a zpracování nových map povodňového nebezpečí, povodňového ohrožení a povodňových rizik v OsVPR nově vymezených

B Návrhy efektivních opatření pro snížení povodňových rizik

C Zpracování Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem

D Příprava podkladů pro PpZPR

**Vazba navrhovaného projektu na koncepční dokumenty**

Navrhovaný projekt […*doplnit*…] má úzkou vazbu na následující koncepční dokumenty:

* Strategie ochrany před povodněmi v České republice - Usnesení vlády č. 382 ze dne 19.  dubna 2000
* Schválený Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí […doplnit…]
* Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v České republice s využitím technických a přírodě blízkých opatření – Usnesení Vlády ČR č. 799 ze dne 10. listopadu 2010
* Schválený Plán dílčího povodí […*doplnit*…]
* Koncepce povodňové ochrany […*doplnit*…] kraje

# 4. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

*Uvést tabulku agregovaných oblastí s významným povodňovým rizikem včetně všech úseků vodních toků spadajících do jednotlivých oblastí s významným povodňovým rizikem (příp. s vazbou na tyto oblasti).*

*Výčet všech dotčených katastrálních území. Tato území budou podrobena podrobnému posouzení kde, kromě již známých opatření, budou navržena a společně posouzena další opatření k postupnému snížení povodňových rizik.*

# 5. POSTUP ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

# 5.0 Vstupní data

* oblasti s významným povodňovým rizikem vymezené v roce 2011 a jejich aktualizace z roku 2017,
* vstupní data pro tvorbu map povodňového nebezpečí a povodňových rizik dle Metodiky pro tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik,
* hranice správního obvodu katastrálního území,
* hranice správního obvodu obce,
* hranice správního obvodu ORP,
* informace o realizovaných i nerealizovaných opatřeních z plánů pro zvládání povodňových rizik v prvním plánovacím cyklu,
* přehled současných předpovědních a hlásných profilů,
* informace o povodňových plánech, varovných informačních systémech,
* opatření PO v PDP
* Studie a další podklady PPO podniků Povodí, koncepce PO krajů
* studie odtokových poměrů v dotčených lokalitách
* PPO připravovaná obcemi a jinými subjekty
* PBPO opatření navržená v rámci ukončených pozemkových úprav (plány společných zařízení)
* přehled existujících retencí (nádrže, rybníky) a návrhy retencí (LAPV, …)
* rámcový katalog protipovodňových opatření vytvořený v předchozím cyklu plánování.

# 5.A Aktualizace a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik

Etapa obsahuje aktualizaci a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v OsVPR, které byly vymezeny již v prvním plánovacím cyklu v tabulka X1. Nově budou vypracovány mapy povodňového nebezpečí a ohrožení v OsVPR vymezených v rámci 2. cyklu plánování podle Povodňové směrnice (tab. X2). Mapy povodňového rizika budou vypracovány pro všechny OsVPR na území povodí […doplnit…].

## 5.A.1 Způsob řešení

V rámci přípravy této etapy byly žadatelem/ budou posouzeny změny vstupních dat pro OsVPR, které jsou přebírány z prvního plánovacího cyklu (změny morfologie, hydrologie, terénní průzkum…) a byly/budou vymezeny úseky vodních toků, kde je třeba aktualizovat použitý hydraulický model.

Pro všechny úseky vodních toků vymezené v prvním plánovacím cyklu jako OsVPR bez ohledu na to, zda byly vymezeny jako OsVPR v druhém plánovacím cyklu bude provedena analýza realizovaných opatření (konkrétních i obecných).

Pro úseky vodních toků, které jsou nově vymezeny jako OsVPR v druhém plánovacím cyklu, budou shromážděny všechny relevantní údaje a vytvořeny potřebné hydraulické modely.

Mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňového ohrožení a mapy povodňových rizik pro nově vymezené úseky vodních toků budou stejně jako v prvním plánovacím cyklu zpracovány  dle požadavků Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v platném znění a v  souladu s platným Standardizačním minimem zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (dále jen „Metodika tvorby map“).

Aktualizované či nové hydraulické modely zpracované v tomto projektu musí mí kladný posudek hydraulických výpočtů zpracovaný jedním z vybraných odbornými subjektů. Seznam možných zpracovatelů posudků k hydrodynamickým modelům pro zpracování map povodňového nebezpečí podle Směrnice 2007 /60/ES je uveden na internetových stránkách www.povis.cz/mzp/smernice/mapovani\_seznam\_zpracovatelu\_posudku.pdf .

## 5.A.2 Výstupy

Veškeré výstupy projektu budou v souladu s platným Standardizačním minimem zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (příloha Metodiky tvorby map).

Uvedená výstupní data řešeného části projektu budou po dokončení poskytnuta správci centrálního datového skladu určeného Ministerstvem životního prostředí ke kontrole (kontrola datových formátů, geometrie, topologie, metadat, logické konzistence apod.) tak, aby byla zajištěna jejich integrita a využitelnost k dalším účelům (zpracování následných analýz, publikace atd.).

V případě úspěšného dokončení kontrolního procesu budou data zařazena do datového skladu a zpracovateli bude vystaven protokol o jejich úspěšném přijetí.

**Žadatel se zavazuje k zajištění předání veškerých požadovaných výstupních dat řešeného projektu do Centrálního datového skladu do 30. 9. 2019, zejména pak k zajištění dostatečné komunikace zpracovatele projektu se správcem centrálního datového skladu během procesu předávání a schvalování dat.**

# 5.B Návrhy efektivních protipovodňových opatření

Etapa Návrh efektivních opatření ke snížení povodňových rizik bude zpracována podle osnovy uvedené ve vzorové projektové dokumentaci. Je nezbytné zajistit maximální návaznost na dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem. Projekt bude obsahovat minimálně tyto vstupy, výstupy a postupy zpracování. V rámci této části budou navržena jak konkrétní, tak obecná protipovodňová opatření.

Cílem je navrhnout v rámci hydrologického celku takový systém opatření, který umožní dosažení cílů stanovených v analytické části. U návrhů opatření bude postupováno od organizačních opatření k opatřením technického charakteru.

# 5.B.1 Způsob řešení

Návrhy opatření pro jednotlivé lokality budou připraveny formou listů opatření. Při návrhu opatření budou zohledněna (a provázána) opatření (strukturálního i nestrukturálního charakteru) navržená v souvisejících koncepčních dokumentech. Návrhy opatření strukturálního charakteru budou konzultovány se zástupci dotčených obcí a jednotlivými nositeli opatření.

# 5.B 1.1 Analýza podkladů s ohledem na očekávané cíle

* analýza stávajícího stavu protipovodňových opatření jako podklad pro návrh obecných a konkrétních opatření (stav územně plánovací dokumentace, digitálního povodňového plánu územního celku, srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražných systémů a další relevantní podklady)
* stanovení dílčích cílů PO obecně a pro jednotlivé lokality (s využitím mapování povodňového rizika, technických norem a výstupů z koncepcí – dílčí cíle projednat s obcemi)
* analýza možných retencí v povodí (zvýšení stávajících, vybudování nových)
* analýza případné změny využívání území
* realizovaná protipovodňová opatření z prvního plánovacího cyklu, nebo již navržená protipovodňová opatření včetně zjištění stupně přípravy, v případě neprovedených opatření vysvětlení důvodu neprovedení,
* popis všech dalších opatření od zveřejnění předchozí verze plánu, které mají vliv na zvládání povodňových rizik

# 5.B.1.2 Návrhy obecných opatření

* návrhy obecných opatření
* identifikace nositele opatření

# 5.B.1.3 Návrhy konkrétních opatření pro snížení povodňového rizika

* návrhy opatření pro plochy s překročenou mírou přijatelného rizika
* návrhy opatření pro ostatní plochy v území rozlivu
* výpočet efektu úrovně PO, stanovení potenciálních povodňových škod pro stanovené N-letosti
* stanovení pořizovacích nákladů a odhad provozních nákladů pro jednotlivá opatření
* identifikace nositele opatření

Opatření budou navrhována zejména v lokalitách bez realizovaných protipovodňových opatření, pokud tato opatření zajišťují stanovenou míru ochrany nebo již bylo prokázáno, že vyšší míra protipovodňové ochrany není v daném území efektivní z finančního hlediska. Opatření nebudou navrhována v lokalitách, kde již byla opatření navržena v rámci jiných aktivit v rámci OPŽP a zároveň se nejedná o další zvýšení povodňové ochrany nebo její doplnění. V lokalitách, kde již byla navržena protipovodňová opatření, ale jejich realizace je komplikována dalšími okolnostmi (ochrana přírody, památková ochrana, majetkoprávní vztahy...) je možné navrhnout jiné varianty opatření.

Návrh opatření pro řešené lokality bude obsahovat technickou zprávu, hydrotechnické výpočty, situaci a odhad nákladů. Návrhy opatření budou v případě potřeby zpracovány i ve variantách.

# 5.B.1.4 Posouzení vlivu opatření po hydrologických celcích

* posouzení vlivu PPO včetně retencí na území pod a nad nimi
* hodnocení možného snížení retenční schopnosti záplavového území (§ 54 odst. 6 VZ)
* posouzení celkového účinku systému opatření ve vybraných profilech
* posouzení vlivu opatření realizovaného v ploše povodí

Pro posouzení vzájemného vlivu jednotlivých opatření po hydrologických celcích bude použit pracovní postup pro kvantifikaci významnosti vlivu opatření po proudu vodníhotoku. Postup umožňuje pomocí základních parametrů návrhových povodňových vln a charakteristických objemových parametrů PPO kvantitativně vyhodnotit širší souvislosti mezi postupem povodňových vln a objemovými změnami záplavových území v souvislosti s projekty PPO.

Posouzení návrhu opatření v jednotlivých lokalitách z hlediska hydrologického celku bude provedeno pro jednotlivé varianty. Posouzení celkových nákladů systému opatření je jedním z podkladů pro výběr výsledné varianty.

Posouzení bude provedeno pro všechna opatření.

# 5.B.1.5 Úprava návrhů opatření na základě posouzení vzájemného vlivu

Provedení úprav návrhů opatření vyplývajících z předchozího hodnocení (korekce opatření, návrhy dalších retencí apod.)

# 5.B.1.6. Projednání upraveného návrhu opatření s dotčenými obcemi a nositeli opatření

* projednání a rekapitulace cílů ochrany
* projednání návrhu opatření či variant opatření k dosažení cílů s rozdělením na prioritní a ostatní opatření
* písemný záznam z projednávání včetně stanoviska nositele opatření a zastupitelstva obce k  cílům a návrhům

# 5.B.1.7. Úprava návrhů opatření na základě projednání se zástupci dotčených obcí a nositeli opatření (výsledný návrh opatření)

Upravení návrhu opatření se zohledněním výsledků z bodu 5.B.1.6

# 5.2.3. Výstupy

Výstupem projektu budou opatření na ochranu před povodněmi, které jsou členěny do následujících základních aspektů dle katalogu opatření (příloha 8.4 PpZPR):

* 1 Prevence rizik
* 2 Ochrana před ohrožením
* 3 Připravenost
* 4 Obnova a poučení
* 5 Ostatní

Bude zpracována přehledná mapa navržených opatření a data předána v jednotné digitální podobě (shp).

# 5.C Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem bude zpracována dle Osnovy dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem¸ která je dostupná na webových stránkách www.povis.cz. DOsVPR budou zpracovány dle tabulky agregovaných oblastí s významným povodňovým rizikem, kde jsou související úseky vodních toků agregovány do logických celků. DOsVPR bude obsahovat přehledovou mapu, technické zprávy pro agregované OsVPR (popis řešení, lokalizace, charakteristiky OsVPR, výsledky mapování povodňových rizik - dotčené obce, kategorie ploch v riziku a citlivé objekty, počet obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku - realizovaná protipovodňová opatření, návrhy opatření obecných i konkrétních opatření ve formě listů opatření .

# 5.D Příprava podkladů pro PpZPR

Příprava podkladů a koordinace bude probíhat na úrovni povodí […doplnit…]. Jedná se zejména o koordinaci mapových výstupů na soutoku vodních toků ve správě různých správců povodí a na hranicích jednotlivých dílčích povodí, návrhů opatření v soutokových oblastech, o agregaci dat pro PpZPR v povodí […doplnit…], o komunikaci v rámci projednávání návrhů opatření či připomínkování dokumentů dle VZ apod..

Žadatel se zavazuje, že zpracovateli/zpracovatelům PpZPR (určeného Ministerstvem životního prostředí) zajistí předání veškerých výstupů řešeného projektu. Dále pak zajistí dostatečnou komunikaci zpracovatele projektu se zpracovatelem/zpracovateli PpZPR během procesu předávání výstupů.

# 6. ČASOVÝ HARMONOGRAM PRACÍ

Předpokládané zahájení projektu: prosinec 2017

Předpokládané ukončení projektu: říjen 2021

*Časový harmonogram zpracování projektu je uveden v následující tabulce:*

| Činnost | 2017 | | | | | | | | | | | | 2018 | | | | | | | | | | | | 2019 | | | | | | | | | | | | | 2020 | | | | | | | | | | | | 2021 | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Etapa A – aktualizace a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posouzení změn vstupních dat z 1. plánovacího cyklu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Příprava podkladů pro FRHMs |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Terénní průzkum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Příprava map povodňového nebezpečí |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Příprava mapa povodňového ohrožení |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Příprava map povodňových rizik |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kompletace a předání dat do CDS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Etapa B – Návrhy efektivních obecných i konkrétních opatření | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analýza podkladů s ohledem na očekávané šíle |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Návrhy opatření a stanovení maximálních efektivních nákladů PPO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Posouzení vzájemného vlivu opatření po hydrologických celcích |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Projednání návrhu opatření s dotčenými obcemi a nositeli opatření |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Úprava návrhů opatření na základě posouzení vzájemného vlivu (Výsledný návrh opatření) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Návrhy obecných opatření |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Etapa C a D - Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem a příprava PpZPR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| Dokumentace oblasti s význ. povodňovým rizikem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Agregace dat a spolupráce se zpracovatelem aktualizace PpZPR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zveřejnění návrhu k připomínkám veřejnosti + vypořádání připomínek |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dokončovací práce a kompletace |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# 7. KALKULACE NÁKLADŮ

Celkové náklady podle položkového propočtu činí: Kč bez DPH.

Celkové náklady podle položkového propočtu činí: Kč s DPH. Žadatel bere v úvahu kofinancování 15% uznatelných nákladů z vlastních prostředků.

| POLOŽKA | | | jednotka | | počet jednotek | cena za jednotku | náklady bez DPH | DPH (21%) | náklady s DPH |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | |  | (Kč) | (Kč) | (Kč) | (Kč) |
| **Etapa A - Aktualizace a zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik** | | | | | | |  |  |  |
| POSOUZENÍ ZMĚN VSTUPNÍCH DAT PRO OsVPR Z 1. PLÁNOVACÍ CYKLU | | | km | |  | 3 000 |  |  |  |
| AKTUALIZACE VSTUPNÍCH DAT - OsVPR z 1. plánovacího cyklu | ověření hydrologických dat Q2 až Q100, Q500 ve stejném profilu | | profil | |  | 682 |  |  |  |
| hydrologie Q5, Q20, Q100 - N-leté průtoky | | profil | |  | 6 150 |  |  |  |
| **HYDROLOGICKÉ - aktualizace CELKEM** | | | | |  |  |  |  |
| zaměření profilů a objektů | | km | |  | 9 000 |  |  |  |
| aktualizace DMT toku a inundací | | km | |  | 4 000 |  |  |  |
| **GEODETICKÉ ÚDAJE - aktualizace CELKEM** | | | | | |  |  |  |
| POŘÍZENÍ VSTUPNÍCH DAT - OsVPR nově vymezené | hydrologie Q5, Q20, Q100 - N-leté průtoky | | profil | |  | 3 420 |  |  |  |
| hydrologie Q5, Q20, Q100 ,Q500 - N-leté průtoky | | profil | |  | 5 120 |  |  |  |
| **HYDROLOGICKÉ ÚDAJE - nové CELKEM** | | | | |  |  |  |  |
| zaměření profilů a objektů | | km | |  | 13 000 |  |  |  |
| sestavení DMT toku a inundací | | km | |  | 6 500 |  |  |  |
| **GEODETICKÉ ÚDAJE - nové CELKEM** | | | | |  |  |  |  |
| PŘÍPRAVNÉ PRÁCE - OsVPR z 1. plánovacího cyklu | aktualizace údajů ÚP | | km | |  | 1 500 |  |  |  |
| pochůzky, foto dokumentace | | km | |  | 1 500 |  |  |  |
| **PŘÍPRAVNÉ PRÁCE - aktualizace CELKEM** | | | | | |  |  |  |
| PŘÍPRAVNÉ PRÁCE - OsVPR nově vymezené | získání a zpracování ÚP | | km | |  | 3 000 |  |  |  |
|  | pochůzky, foto dokumentace | | km | |  | 2 000 |  |  |  |
|  | **PŘÍPRAVNÉ PRÁCE - nové CELKEM** | | | | |  |  |  |  |
| AKTUALIZACE HYDRAULICKÝCH MODELŮ | Aktualizace 1D model | | km | |  | 7 000 |  |  |  |
| Aktualizace 2D model | | km | |  | 15 000 |  |  |  |
| Posouzení hydraulického modelu | | km | |  | 500 |  |  |  |
| **HYDRAULICKÉ MODELY - aktualizace CELKEM** | | | | | |  |  |  |
| ZPRACOVÁNÍ HYDRAULICKÝCH MODELŮ | Sestavení a kalibrace 1D model | | km | |  | 15 000 |  |  |  |
|  | Sestavení a kalibrace 2D model | | km | |  | 25 000 |  |  |  |
| Posouzení hydraulického modelu | | km | |  | 1000 |  |  |  |
| **HYDRAULICKÉ MODELY - nové CELKEM** | | | | |  |  |  |  |
| RIZIKOVÁ ANALÝZA | zpracování map povodňového nebezpečí | | km | |  | 3 500 |  |  |  |
| stanovení povodňového ohrožení | | km | |  | 3 000 |  |  |  |
| zpracování map povodňových rizik | | km | |  | 3 500 |  |  |  |
| **ZPRACOVÁNÍ RIZIKOVÉ ANALÝZY CELKEM** | | | | | |  |  |  |
| DOKONČOVACÍ PRÁCE | kompletace, předání do centrálního skladu | | ks | |  | 10 000 |  |  |  |
| **DOKONČOVACÍ PRÁCE CELKEM** | | | |  |  |  |  |  |
| **ETAPA A CELKEM** |  | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Etapa B - Návrhy efektivních obecných i konkrétních protipovodňových opatření** | | | | |  |  |  |  |  |
| Analýza podkladů s ohledem na očekávané cíle | | počet ohrožených obyvatel do 500 včetně | obec |  | | 20 000 |  |  |  |
| počet ohrožených obyvatel nad 500 | obec |  | | 25 000 |  |  |  |
| Návrhy konkrétních opatření (a jejich variant) a stanovení maximálních efektivních nákladů PPO | | počet ohrožených obyvatel do 500 včetně | obec |  | | 100 000 |  |  |  |
| počet ohrožených obyvatel nad 500 | obec |  | | 160 000 |  |  |  |
| Projednání upraveného návrhu opatření s dotčenými obcemi a nositeli opatření | | počet ohrožených obyvatel do 500 včetně | obec |  | | 20 000 |  |  |  |
| počet ohrožených obyvatel nad 500 | obec |  | | 40 000 |  |  |  |
| Posouzení vzájemného vlivu jednotlivých opatření po hydrologických celcích | | | opatření |  | | 48 000 |  |  |  |
| Úprava návrhů opatření na základě projednání se zástupci dotčených obcí a nositeli opatření (výsledný návrh opatření) | | počet ohrožených obyvatel do 500 včetně | obec |  | | 20 000 |  |  |  |
| počet ohrožených obyvatel nad 500 | obec |  | | 30 000 |  |  |  |
| **NÁVRHY OPATŘENÍ CELKEM** | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Návrhy obecných opatření | |  | opatření |  | | 20 000 |  |  |  |
|  | |  | obec | |  | 2 000 |  |  |  |
| **ETAPA B CELKEM** | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| **Etapa C a D - Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem a příprava PpZPR** | | | | | | | | |  |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA PRO CELÉ DÍLČÍ POVODÍ + MAPY | | | km | |  | 200 |  |  |  |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA PRO AGREGOVANÉ OsVPR + MAPY | | | ks | |  | 40 000 |  |  |  |
| Agregace dat jako podkladu pro PpZPR a spolupráce se zpracovatelem aktualizace PpZPR | | | Dílčí povodí | |  | 100 000 |  |  |  |
| VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK |  | | Dílčí povodí | |  | 200 000 |  |  |  |
| **ETAPA C + D CELKEM** |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **CELKEM** |  | |  | |  |  |  |  |  |

# 8. PŘÍLOHY

## 8.1 Věcné přílohy projektové dokumentace

* **Příloha č. 1** - Tabelární vymezení řešených oblastí s významným povodňovým rizikem - *(označení agregované OsVPR, popř. název OsVPR, čísla úseků, názvy úseků, začátek úseku v souřadnicích S-JTSK, konec úseku v souřadnicích S-JTSK, délky úseku v km).*
* **Příloha č**. **2 -** Grafické vymezení řešených *OsVPR*

# 9. SEZNAM PODKLADŮ

* Směrnice 2007/60/ES Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik,
* Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
* Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů v platném znění,
* Vyhláška 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik,
* Aktualizované vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem
* Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí […doplnit…]
* Plán dílčího povodí […doplnit…]
* Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik
* Standardizační minimum zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik
* Osnova dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem
* webové stránky povodňového informačního systému [***www.povis.cz***](http://www.povis.cz)