



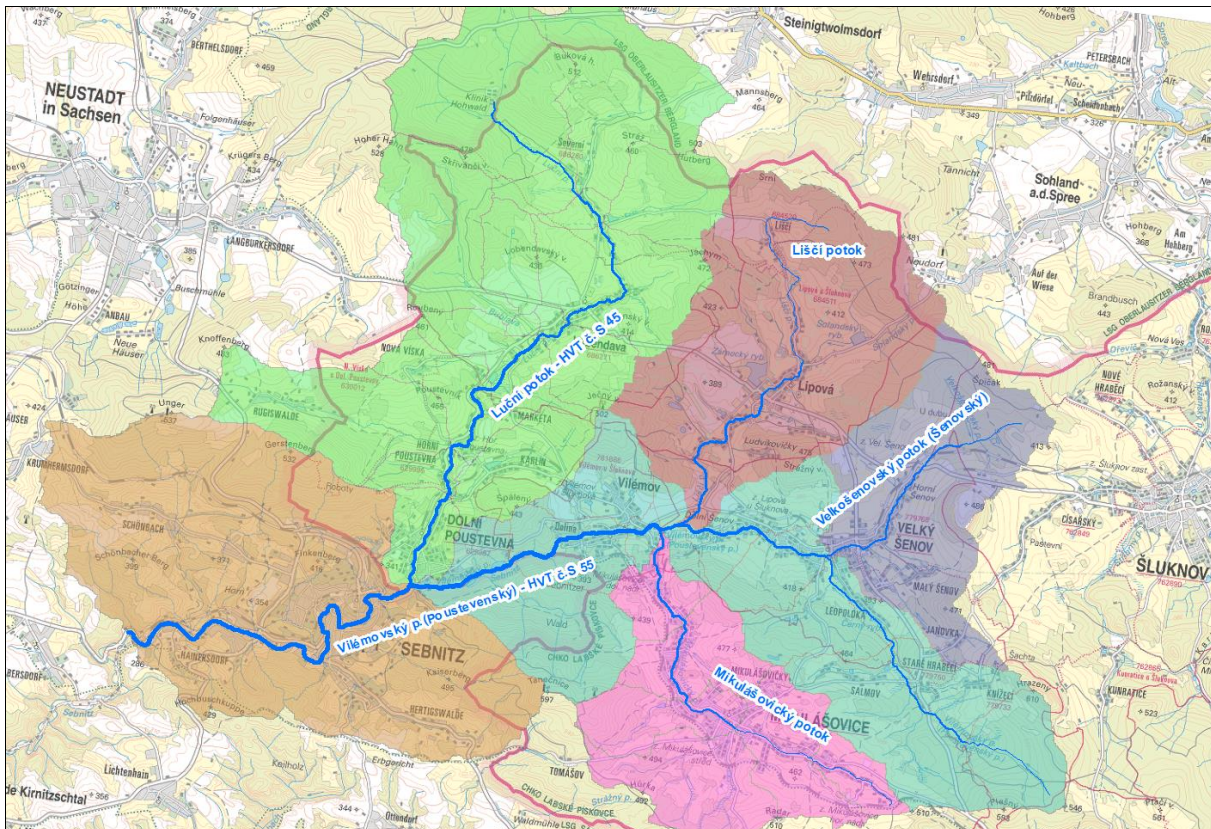
Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014 – 2020



Protipovodňová opatření v povodí Vilémovského potoka/Sebnitz – studie proveditelnosti Projekt č 100272124



4.B. Závěr, doporučení studie

LEDEN 2019



Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.
Táborská 31
140 16 Praha 4



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



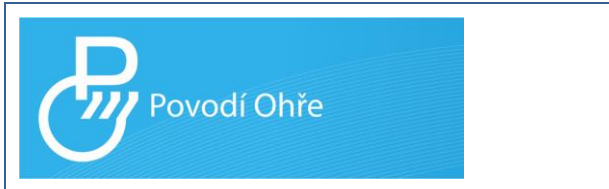
Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014–2020



Protipovodňová opatření v povodí Vilémovského potoka/Sebnitz – studie proveditelnosti Projekt č 100272124

4.B. ZÁVĚR, DOPORUČENÍ STUDIE

Pořizovatel:



Povodí Ohře, státní podnik

Bezručova 4219

Chomutov

430 03

Zhotovitel: sdružení VRV + HDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a. s.

Nábřežní 4

Praha 5

150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.

Táborská 31

Praha 4

140 16

Obsah:

1	Souhrn navržených protipovodňových opatření	4
1.1	Suché nádrže.....	4
1.2	Doplňková PPO	5
2	Vyhodnocení dotačních titulů – možnosti financování	6
2.1	Národní programy MZE v oblasti vod	6
2.2	Operační program Životní prostředí (OPŽP)	8
3	Investor a provozovatel PPO	12
3.1	SOUKROMÝ SUBJEKT	12
3.2	VEŘEJNÝ SUBJEKT	12
3.3	DĚLENÍ DLE TYPU PPO	12
4	Návrh dalšího postupu.....	13
4.1	TECHNICKO – EKONOMICKÁ STUDIE (T-E-S).....	14
4.2	OPTIMALIZACE OPATŘENÍ.....	14
4.2.1	POSOUZENÍ NA SOM	14
4.2.2	ÚPRAVA PARAMETRŮ PPO.....	15
4.2.3	POSOUZENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVITY	15
4.3	DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY	15
4.4	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	15
4.5	ŽÁDOST O DOTACE	15
4.6	DVZ + REALIZACE	15
5	Priority s ohledem na dopad pozemkových úprav.....	16

Seznam obrázků

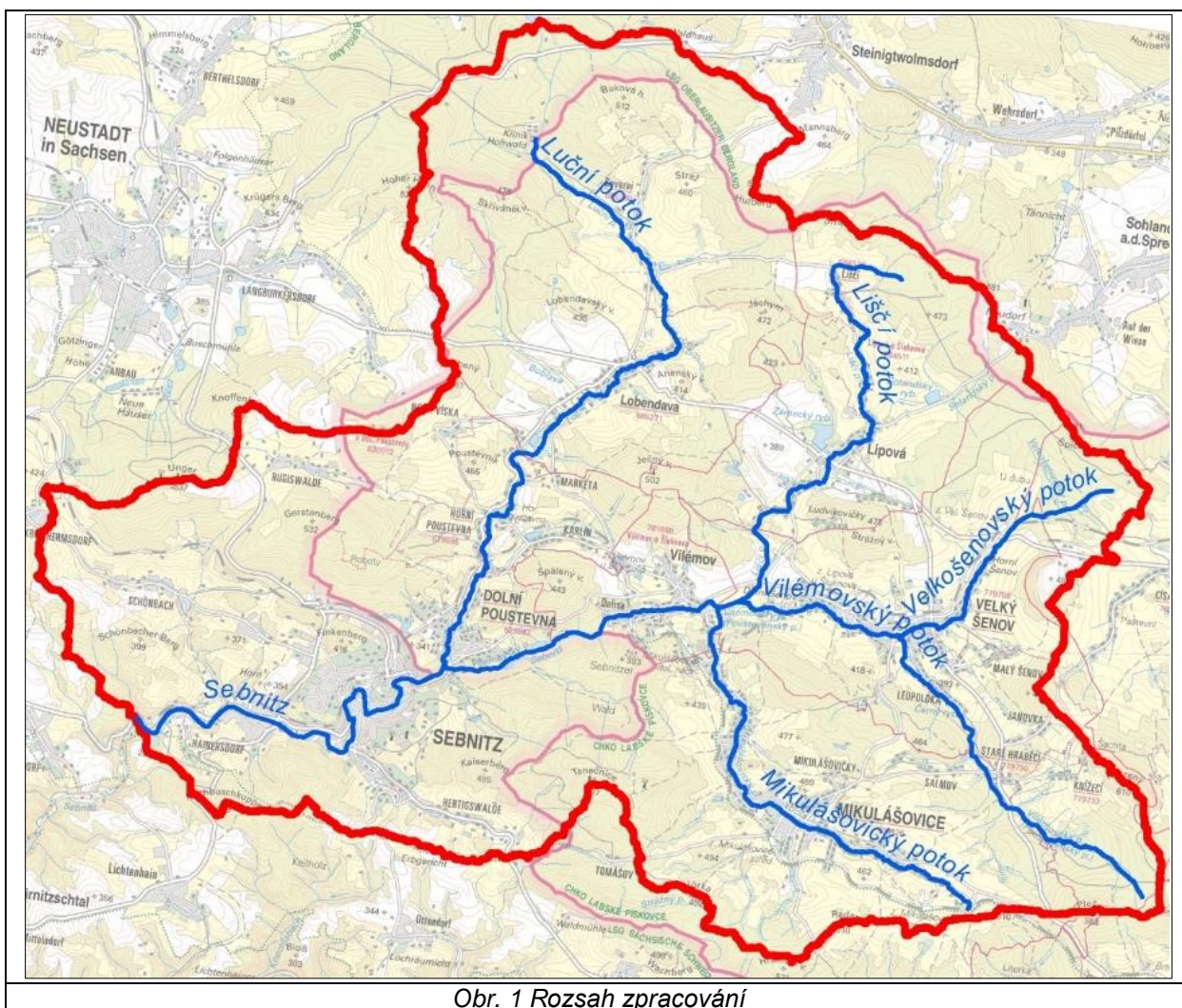
<i>Obr. 1 Rozsah zpracování</i>	4
<i>Obr. 2 Varianta 1</i>	5
<i>Obr. 3 Varianta 2</i>	5
<i>Obr. 4 Varianta 3</i>	5
<i>Obr. 5 Schéma projektové přípravy</i>	13
<i>Obr. 6 Mapa pozemkových úprav</i>	16

Seznam Tabulek

<i>Tab. 1 Základní parametry suchých nádrží</i>	5
<i>Tab. 2 Doplňková PPO – rozdělení dle typu</i>	5

1 Souhrn navržených protipovodňových opatření

V rámci studie byla navržena protipovodňová opatření, která mají za cíl eliminovat škody způsobené povodňovými epizodami na vodních tocích v povodí Vilémovského potoka. Jednalo se celkem o pět vodních toků: Vilémovský potok/Sebnitz, Luční potok, Liščí potok, Velkošenovský potok a Mikulášovický potok. Cílem bylo zajistit či zvýšit protipovodňovou ochranu pro sídla na těchto vodních tocích. Jednalo se o město Sebnitz na území SRN a obce nacházející se v ČR (Dolní Poustevna, Vilémov, Velký Šenov, Lobendava, Lipová a Mikulášovice). Míra protipovodňové ochrany na území SRN byla požadována na Q₁₀₀, na české straně byl požadavek ochrany na průtok Q₂₀.

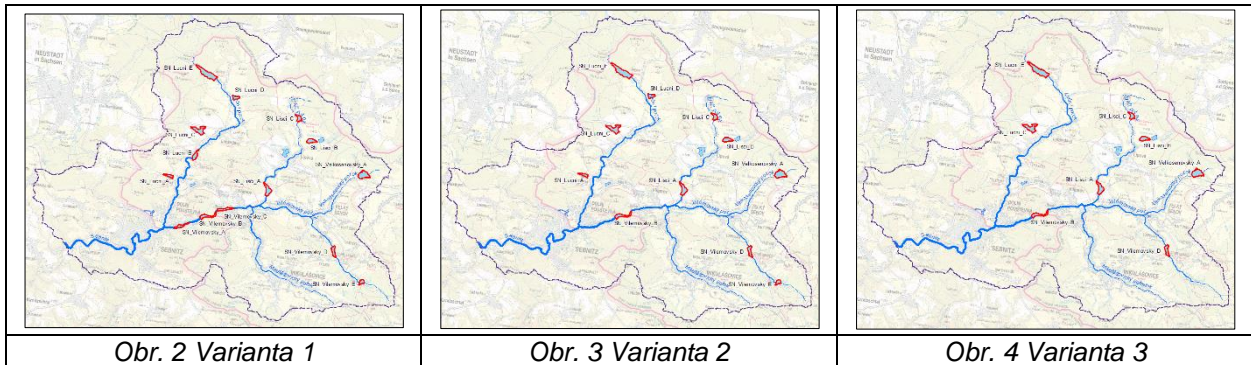


Obr. 1 Rozsah zpracování

1.1 Suché nádrže

Protipovodňová opatření byla navrhována prioritně formou retence v povodí a následně až když nebylo možné pomocí retence dosáhnout požadované míry ochrany bylo přistoupeno k návrhům, které vedou k zamezení rozlivu vody mimo vodní tok.

Návrh retenčních opatření byl proveden pomocí posouzení profilů suchých nádrží (SN). V rámci studie bylo vytipováno celkem 14 profilů SN, které byly podrobeny multikriteriální analýze a ve třech variantách posouzen jejich efekt. **Výsledkem této analýzy je doporučení soustavy 8 suchých nádrží, které mají vycházet nejefektivněji z multikriteriální analýzy.**



Obr. 2 Varianta 1

Obr. 3 Varianta 2

Obr. 4 Varianta 3

Souhrn základních parametrů pro tyto SN je uveden v následující tabulce:

Tab. 1 Základní parametry suchých nádrží

Vodní tok	SN	výška hráze	objem hráze	objem zátopy	Cena	Cena
		(m)	(tis. m ³)	(tis. m ³)	(mil. Kč)	(tis. EU)
Liščí p.	SN Liščí A	7.8	4.4	258	29.7	1 143.8
	SN Liščí B	7.4	4.6	143	28.4	1 090.4
	SN Liščí C	6.3	3.1	80	18.2	700.0
Luční p.	SN Luční C	7.6	5.3	164	35.1	1 350.0
	SN Luční E	6.9	4.0	168	21.5	826.9
Velkošenovský p.	SN Velkošenovský A	4.1	4.2	156	17.6	676.9
Vilémovský p.	SN Vilémovský B	8.7	6.9	242	56.5	2 173.1
	SN Vilémovský D	11.7	9.2	190	87.3	3 357.7
Celkový součet					294.3	11 318.8

1.2 Doplnková PPO

Výsledný návrh retenčních prostor v podobě suchých nádrží nedosáhl k požadované míře protipovodňové ochrany. Proto bylo přikročeno k návrhům doplňkových protipovodňových opatření na jednotlivých vodních tocích. Jedná se o kombinaci zkapacitnění vodních toků a objektů na nich se vyskytujících a liniových prvků v podobě zemních hrází a zdí.

Navrhovaná protipovodňová opatření byla navržena na průtoky s vlivem všech osmi suchých nádrží. Na území SRN pro průtok Q_{100} , na území ČR pro průtok Q_{20} . Došlo tak k výrazné redukci tohoto typu opatření. Pouze na Mikulášovickém potoce, kde nebylo možné doporučit a posoudit žádný vhodný profil pro SN, bylo přistoupeno k návrhům protipovodňových opatření na plný průtok. Vzhledem k tomu, že se jedná na tomto vodním toce o výrazný zásah do koryta a přilehlé infrastruktury obce, bylo přistoupeno k návrhům protipovodňových opatření pro průtok Q_{100} .

V největší míře bylo přistoupeno k návrhům zkapacitnění koryta spolu s mostními objekty. Až v dalším fázi návrhů bylo přistoupeno k návrhům protipovodňových hrází a zdí. Finanční rozložení těchto tipů návrhů je patrné z následující tabulky.

Tab. 2 Doplnková PPO – rozdělení dle typu

Typ opatření	mil. Kč	(tis. EU)	%
Ochranná hráz/zídka	87.6	3 369	28
Zkapacitnění koryta	122.3	4 704	39
Zkapacitnění/odstranění mostů, lávek	102.3	3 935	33
Celkem	312.2	12 008	100

2 Vyhodnocení dotačních titulů – možnosti financování

Vzhledem k rozsahu a finanční náročnosti realizace navržených opatření je doporučeno hledat investiční prostředky na výstavbu navržených opatření formou národních a nadnárodních dotačních programů. V nadcházejících kapitolách je uvedena rešerše hlavních zdrojů spolufinancování. Stav údajů odpovídá lednu 2019. Většina z níže uvedených zdrojů i přes vysoký procentuální podíl přiznané výše dotace požaduje spolufinancování investorem.

Z následujících kapitol vyplývá, že jako neoptimálnější dotační titul pro navrhovaná opatření vychází program Ministerstva Zemědělství „Prevence před povodněmi IV“, který poskytuje nejvyšší finanční podíl.

Dotační titul	IN (mil Kč)	Spoluúčast (%)	Spoluúčast (mil. Kč)	Dotace (mil. Kč)
129 364 „Podpora protipovodňových opatření s retencí“	294.3	5	14.7	279.6
129 365 „Podpora protipovodňových opatření podél vodních toků“	312.1	15	46.8	265.3
Celkem	606.4		61.53	544.9

2.1 Národní programy MZE v oblasti vod

Národní podpory Ministerstva zemědělství ČR v oblasti vod jsou zaměřeny mj. na obnovu, odbahnění a rekonstrukce rybníků a výstavbu vodních nádrží, na stavby na ochranu před povodněmi a na ostatní opatření ve vodním hospodářství. V tomto programu je vyžadována ekonomická analýza navržených opatření strategickým expertem – tj. porovnání nákladů na opatření s ochráněným majetkem. Je třeba zdůraznit, že toto posouzení eliminuje projekty, kde není hodnota ochráněného majetku úměrná nákladům na opatření.

129 360 Podpora prevence před povodněmi IV

Program 129 360 je zaměřen na podporu protipovodňových opatření v povodněmi nejvíce ohrožených lokalitách. Cílem čtvrté etapy je zvýšení míry ochrany před povodněmi především v oblastech s významným povodňovým rizikem dle směrnice 2007/60/ES realizací technických protipovodňových opatření s prioritou opatření, která jsou identifikována v plánech pro zvládání povodňových rizik. Budou upřednostňována efektivní technická opatření vytvářející akumulací a retenční prostory (tj. zřizování, úprava a rekonstrukce poldrů včetně realizace dalších doprovodných opatření jako jsou např. zasakovací průlehy atp., zřizování a rekonstrukce vodních nádrží s vyčleněnými retenčními prostory a řízené rozlivy povodní) a dále výstavba opatření podél vodních toků v intravilánu. Bude přihlíženo k systémovému řešení protipovodňové ochrany v rámci povodí.

Program 129 360 je rozdělen na čtyři podprogramy:

- 129 363 „Podpora projektové dokumentace“,
- 129 364 „Podpora protipovodňových opatření s retencí“
- 129 365 „Podpora protipovodňových opatření podél vodních toků“.

Podpora na stavební akce je poskytována:

Státním podnikům Povodí:

- u podprogramů 129 364 do výše 95 % stavebních nákladů,
- v případě rekonstrukce za účelem zvýšení bezpečnosti vodních děl do výše 70 % stavebních nákladů
- u podprogramu 129 365 do výše 85 % stavebních nákladů,

Státnímu podniku Lesy ČR u podprogramů 129 364 a 129 365 do výše 70 % stavebních nákladů,

Obcím u podprogramu 129 364 do výše 90 % stavebních nákladů a u podprogramu 129 365 do výše 80 % stavebních nákladů.

129 280 Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže

Cílem programu je zadržení vody v krajině, posílení protipovodňových funkcí rybníků a zvýšení jejich bezpečnosti. V rámci programu 129 280 je podporována výstavba nových, obnova zaniklých či rekonstrukce stávajících rybníků a vodních nádrží větších než 2 ha, dále také odbahnění značně zanesených rybníků o výměře 2–30 ha. Současně jsou vyčleněny finanční prostředky na odstraňování havarijních situací na rybnících a případných povodňových škod. Doba trvání programu 129 280 podle schválené dokumentace je v rozmezí let 2016–2021.

Program 129 280 je rozdělen na podprogramy:

- 129 282 „Podpora výstavby, obnovy, rekonstrukce a odbahnění rybníků a vodních nádrží“,
- 129 283 „Odstranění havarijních situací na rybnících a vodních nádržích“,
- 129 284 „Odstranění povodňových škod na rybnících a vodních nádržích“.

Podpora je poskytována:

- u podprogramu 129 282 do výše 80 % celkových nákladů, vč. výkupu pozemků pro výstavbu nových nádrží, přičemž náklady na odbahnění činí maximálně 250 Kč na 1 m³ vytěženého sedimentu a zároveň maximálně 2 mil. Kč/ha výměry zátopy za normální hladiny,
- u podprogramů 129 283 a 129 284 do výše 100 % nákladů stavebně technologické části.

Žadatelem může být právnická či fyzická osoba zapsaná v evidenci zemědělského podnikatele, vybrané univerzity a školní zařízení, organizační jednotky ČRS nebo MRS nebo rybářská sdružení či spolky. Podmínkou pro žadatele o podporu na rekonstrukci, odbahnění rybníku, odstranění havarijních stavů a odstranění případných povodňových škod, je rybářské hospodaření na 15 ha vodních ploch, včetně předmětu podpory.

Podmínkou podpory je mj. to, že po realizaci bude mít vodní nádrž vyčleněn retenční ochranný prostor min. 10% z celkového prostoru, bezpečností přeliv a bezpečnostní zařízení budou schopny převést min. Q₁₀₀, na nádrži bude provozován chov ryb dodržující pravidla Společné rybářské politiky.

129 290 Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích

Cílem programu je výrazné zlepšení technického stavu drobných vodních toků a malých vodních nádrží, které podpoří odtokový režim krajiny, posílí retenci vody v krajině a větší bezpečnost při zvýšených průtocích. Opatření přispějí ke zvýšené schopnosti zadržení vody v krajině v dané lokalitě, případně ke zlepšení bezpečného odtoku z kritických míst, a tím ke zvýšení protipovodňové ochrany v případě povodní.

Program 129 290 je rozdělen na dva podprogramy:

- 129 292 „Podpora opatření na drobných vodních tocích, rybnících a malých vodních nádržích“,
- jehož účelem je zvýšení kapacity a průtočnosti koryt drobných vodních toků, stabilizace dna, břehů a souvisejících objektů a obnova, rekonstrukce a odbahnění rybníků a vodních nádrží,
- 129 293 „Podpora opatření na rybnících a malých vodních nádržích ve vlastnictví obcí“,
- jehož účelem je výstavba, obnova, rekonstrukce, oprava a odbahnění nerybochovných rybníků a malých vodních nádrží za účelem zvýšení retence a akumulace vody v krajině, zvýšení zásob užitkové vody pro obec apod.

Podpora je poskytována:

- u podprogramu 129 292 státním podnikům Povodí do výše 80 % a Lesům České republiky, s.p. do výše 70 % nákladů stavebně-technologické části, přičemž náklady na odbahnění činí maximálně 250 Kč na 1 m³,
- u podprogramu 129 293 obcím a svazkům obcí a to pro výstavbu do výše 80 % nákladů stavebně-technologické části, maximálně do výše 4 mil. Kč/ha za každý započatý hektar a současně do výše 10 mil. Kč na celou akci,
- pro rekonstrukci, obnovu a odbahnění do výše 80 % nákladů stavebně-technologické části, maximálně do výše 2 mil. Kč na akci a do výše 250 Kč na 1 m³ vytěženého sedimentu v případě odbahnění.

Podmínkou podpory je mj. to, že po realizaci budou mít rybníky a vodní nádrže o rozloze větší než 0,5 ha vyčleněn retenční ochranný prostor min. 10% z celkového prostoru a budou schopny převést min. Q_{100} . Na předmětu podpory není umožněno provozovat polointenzivní ani intenzivní chov ryb a vykonávat ekonomickou činnost po dobu 10 let.

2.2 Operační program Životní prostředí (OPŽP)

Nabízí možnost realizace široké škály opatření investičního i neinvestičního charakteru. V oblasti protipovodňové ochrany se jedná v současnosti o nejvýznamnější zdroj podpory pro žadatele, celkem je na OPŽP z evropských fondů alokováno 2,672 mld. EUR, z toho na prioritní osu 1 (PO 1), která řeší zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní je alokováno 28,7 %, tedy zhruba 767 mil. EUR (19,4 mld. Kč). Na prioritní osu 4 (PO 4), která řeší ochranu a péči o přírodu a krajinu, je alokováno 13,2 %, tedy zhruba 352 mil. EUR (8,9 mld. Kč).

Základní parametry podpory OPŽP 2014 – 2020

Pro podání žádosti o podporu na navrhovaná opatření je nezbytné zajistit projektovou dokumentaci v podrobnosti pro stavební povolení (pokud to charakter stavby vyžaduje) tj. dle vyhlášky č. 499/2006, která je způsobilým výdajem stejně jako náklady na potřebné průzkumy, posudky; v době realizace rovněž technický a autorský dozor.

Výdaje na přípravu projektu a na činnost odborného technického nebo autorského dozoru lze považovat za způsobilé maximálně do výše 6–10 % z celkových způsobilých přímých realizačních výdajů projektů.

Jako způsobilý je rovněž nákup staveb a pozemků do výše 10 % z celkových způsobilých přímých realizačních výdajů. Část pořizovací ceny nemovitosti nad 10 % z celkových způsobilých přímých realizačních výdajů, popř. cena převyšující znalecký posudek je nezpůsobilý náklad a hradí si jí žadatel / stavebník.

Pro opatření navrhovaná v rámci investičního záměru přichází v úvahu využít následující prioritní osy a specifické cíle:

prioritní osa 1 – Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní, SPECIFICKÝ CÍL 1.3 – Zajistit povodňovou ochranu intravilánu

OPŽP 2014-2020 podporuje prostřednictvím specifického cíle 1.3 protipovodňová opatření vycházející z platné legislativy v oblasti povodňové ochrany, která jsou primárně zaměřena na ochranu obyvatel a majetku a jsou úzce vázána na intravilán obcí. Protipovodňová opatření realizovaná v extravilánu mají přímý vliv na snížení povodňového ohrožení v intravilánech obcí níže po toku.

Aktivita 1.3.1 – Zprůtočnění nebo zvýšení retenčního potenciálu koryt vodních toků a přilehlých niv, zlepšení přirozených rozlivů

realizace opatření podporujících přirozený tlumivý rozliv povodní v nivách (např. snížení kapacity koryta a rozliv do údolní nivy, vytváření povodňových koryt, tůní),

zvýšení kapacity koryta složeným profilem, vložení stěhovavé (meandrující) kynety pro běžné průtoky v intravilánu obcí; úpravy nevhodného opevnění,

zvýšení členitosti a zlepšení morfologie koryta vodních toků; na některých místech s tvorbou mokřin a tůní,

umožnění povodňových rozlivů do nivních ploch, (v intravilánu tzv. povodňové parky, v extravilánu do volné krajiny).

Aktivita 1.3.2 – Hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu a jejich další využití namísto jejich urychleného odvádění kanalizací do toků

Pozn.: mezi podporované typy projektů patří opatření a stavby zajišťující prevenci proti záplavám nebo proti suchu.

plošná povrchová vsakovací a retenční zařízení doplněná zelení (průleh, nádrž),

podzemní vsakovací a retenční prostory vyplněné šterkem nebo prefabrikáty,

vsakovací šachty,

podzemní retenční nádrže s regulací odtoku do povrchových vod nebo kanalizace.

Aktivita 1.3.3 – Obnovení, výstavba a rekonstrukce, případně modernizace vodních děl sloužící povodňové ochraně

výstavba suchých nádrží (poldrů),
vybudování nebo rekonstrukce bezpečnostních přelivů vodních nádrží.

Náklady obvyklých opatření definují velikost nákladů, při jejichž dodržení se obecně zvyšuje pravděpodobnost získání dotace.

Výstavba a zásadní rekonstrukce poldrů, která spočívá v odtěžení materiálu ze zátopy, výstavbě nebo rekonstrukci technických objektů (hráz, výpustné zařízení, bezpečnostní přeliv), včetně výsadeb doprovodných dřevin a včetně vyvolaných investic.	Kategorie - při maximální hladině	Kč/m ³ objemu poldru při H _{max}
		do 0,5 ha včetně
	0,5 - 1 ha včetně	300
	1 - 2 ha včetně	250
	2 - 5 ha včetně	200
	5 - 10 ha včetně	150
	10 - 20 ha včetně	100
	20 - 50 ha včetně	75
	nad 50 ha	50

Dotace z Fondu soudržnosti je poskytována maximálně do výše 85 % z celkových způsobilých výdajů projektu.

V případě projektů generujících příjmy dle čl. 61 obecného nařízení (EU) 1303/2013 bude výše podpory stanovena na základě finanční analýzy, a to metodou finanční mezery.

Aktuální 113. výzva je zaměřena na projekty spadající do specifických cílů 1.3 – Zajistit povodňovou ochranu intravilánu. Vyhlášené aktuální výzvy je potřeba sledovat na <http://www.opzp.cz/vyzvy/>.

prioritní osa 4 – Ochrana a péče o přírodu a krajinu, SPECIFICKÝ CÍL 4.3 – Posílit přirozené funkce krajiny

V rámci prioritní osy 4 lze financovat opatření zvyšující ekologickou stabilitu krajiny a obnovu vodního režimu krajiny.

Aktivita 4.3.2 – Vytváření, regenerace či posílení funkčnosti krajinných prvků a struktur
obnova historické cestní sítě s nezpevněným povrchem a její doprovodnou vegetaci umožňující pěší průchod krajinou,
vytváření a obnova vodních prvků v krajině s ekostabilizační a retenční funkcí (např. tůň, mokřadů a malých vodních nádrží, které neslouží k chovu ryb nebo slouží jenom k takovému chovu ryb, který neoslábí ekologické funkce nádrží) včetně nepravidelně zatápěných území (např. lužní lesy).

Aktivita 4.3.3 – Revitalizace a podpora samovolné renaturace vodních toků a niv, obnova ekostabilizačních funkcí vodních a na vodu vázaných ekosystémů

vytváření a obnova přírodě blízkých koryt vodních toků (přiměřeně kapacitních, tvarově a hloubkově pestrých) zahrnující eventuální odstranění dřívějších nevhodných úprav (opevnění dna a břehů, ohrázování, příčných překážek) a to včetně navazujících říčních ramen při respektování přístupů ochrany území před povodněmi,
posílení ekologicko-stabilizačních funkcí rašelinišť a pramenišť,
podpurná opatření na vodním toku a v nivě umožňující přirozené korytotvorné procesy v delším časovém horizontu bez nutnosti plošně rozsáhlých investičních úprav, zejména:
zajištění dostatečně širokého pásu nivy pro přirozený vývoj koryta vodního toku,
vytváření a obnova prvků posilující druhovou biodiverzitu vodních a na vodu vázaných organismů, terénní úpravy koryta (dna) a břehů včetně pomístních zásahů umožňujících proces renaturace vodního toku apod.

Aktivita 4.3.5 – Realizace přírodě blízkých opatření vyplývajících z komplexních studií cílených na zpomalení povrchového odtoku vody, protierozní ochranu, a adaptaci na změnu klimatu
podpora opatření zamezující vodní erozi:

opatření proti plošnému a soustředěnému povrchovému odtoku (užití travních pásů, průlehu apod.),
 stabilizace drah soustředěného povrchového odtoku (hrázky, terasy, svodné příkopy apod.),
 preventivní opatření (zakládání či obnova mezí, remízů apod.),
 podpora opatření zamezujících větrné erozi:
 obnova či zakládání větrolamů.

Náklady obvyklých opatření definují velikost nákladů, při jejichž dodržení se obecně zvyšuje pravděpodobnost získání dotace. Níže jsou orientačně uvedeny náklady obvyklých opatření pro aktuální 51. výzvu.

	Kategorie - při normální hladině	Kč/m ² plochy vodní nádrže při H _n bez DPH
Výstavba a zásadní rekonstrukce malých vodních nádrží , která spočívá v odtěžení, uložení, přesunu a rozprostření materiálu (sedimentu), výstavbě nebo rekonstrukci technických objektů (hráz, výpustné zařízení, bezpečnostní přeliv), včetně výsadeb doprovodných břehových porostů a včetně vyvolaných investic (např. skládkovné).500	do 0,2 ha včetně	500,00
	0,2 - 0,4 ha včetně	400,00
	0,4 - 1 ha včetně	350,00
	1 - 2 ha včetně	300,00
	2 - 5 ha včetně	250,00
	5 - 10 ha včetně	200,00
	10 - 20 ha včetně	175,00
	20 - 50 ha včetně	150,00
	nad 50 ha	100,00
Odbahnění vodní nádrže, obnova a tvorba tůní a mokřadů do 0,03 ha (vč. součtu vodních ploch v lokalitě - vzdálenost ploch cca 50 m) , které spočívá v odtěžení sedimentu/zeminy včetně přesunu a uložení a včetně vyvolaných investic (např. skládkovné).	T.j.	Kč/m ³ odtěženého sedimentu
	Kč/m ³	400,00
Odbahnění vodní nádrže, obnova a tvorba tůní a mokřadů od 0,03 ha (vč. součtu vodních ploch v lokalitě - vzdálenost ploch cca 50 m) , které spočívá v odtěžení sedimentu/zeminy včetně přesunu a uložení, a včetně vyvolaných investic (např. skládkovné).	T.j.	Kč/m ³ odtěženého sedimentu
	Kč/m ³	300,00
Obnova a budování jednoduchých přehrázek k revitalizaci rašelinišť a jiných nevhodně odvodněných ploch včetně vyvolaných investic.	T.j.	Kč/1 přehrážku
	Kč/ks	8 000,00
Obnova a budování složitých přehrázek k revitalizaci rašelinišť a jiných nevhodně odvodněných ploch včetně vyvolaných investic.	T.j.	Kč/1 přehrážku
	Kč/ks	35 000,00
Významné vodní toky: revitalizace či renaturace koryta vodního toku , která spočívá v obnově nebo tvorbě přírodě blízkých koryt vodních toků, včetně výsadeb doprovodných břehových porostů a včetně vyvolaných investic.	T.j.	Kč/m ² plochy koryta ovlivněné revitalizačními opatřeními
	Kč/m ²	1 500,00

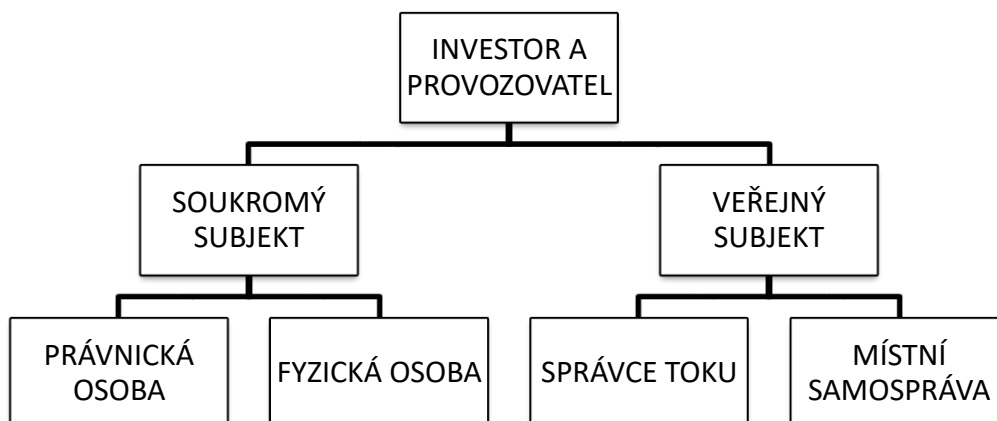
Revitalizace říčních ramen , která spočívá v obnově říčních ramen včetně výsadeb doprovodných břehových porostů a včetně vyvolaných investic.	T.j. Kč/m ²	Kč/m ² revitalizovaného koryta říčních ramen 1 000,00
Ostatní - drobné vodní toky: revitalizace či renaturace koryta vodního toku , která spočívá v obnově nebo tvorbě přírodě blízkých koryt vodních toků, včetně výsadeb doprovodných břehových porostů a včetně vyvolaných investic.	T.j. Kč/m ²	Kč/m ² revitalizovaného koryta toku, revitalizovaných říčních ramen 1 100,00
Významné a ostatní - drobné vodní toky: revitalizace či renaturace koryta vodních toků a jejich niv , která spočívá v obnově nebo tvorbě přírodě blízkých koryt vodních toků, včetně výsadeb doprovodných břehových porostů a <u>včetně opatření v nivě toku</u> - tvorba nebo obnova přírodě blízkých prvků - tůní, mokřadů, přírodě blízkých paralelních koryt; a včetně vyvolaných investic.	T.j. Kč/m ²	Kč/m ² revitalizovaného koryta toku včetně obnovené nebo revitalizované nivy 600,00
Zatravnění nebo obnova travního porostu	Kč/ha	17 000,00
Remízy, větrolamy (plošná výsadba stromů a keřů) – založení nebo obnova	Kč/ha	1 550 000,00
Travnaté protierozní průlehy a meze s terénními úpravami – založení nebo obnova	Kč/ha	900 000,00
Travnaté protierozní zasakovací pásy – založení nebo obnova	Kč/ha	80 000,00

Dotace z prostředků Evropského fondu regionálního rozvoje je poskytována maximálně do výše 85 % z celkových způsobilých výdajů projektu, přičemž je požadována finanční účast příjemce podpory na spolufinancování projektu ve výši 15 % z celkových způsobilých výdajů projektu. Pro opatření v rámci aktivit 4.3.2 a 4.3.5 je výše podpory maximálně 80 % celkových způsobilých výdajů a požadovaná finanční účast příjemce ve výši 20 %, v případě realizace a obnovy malých vodních nádrží je výše podpory maximálně 60 % z celkových způsobilých výdajů a požadovaná finanční účast příjemce ve výši 40 %, resp. max. výše podpory 90% a finanční účast příjemce 10% pro nádrže vyplývající z plánů dílčích povodí.

V případě projektů vytvářejících příjmy dle čl. 61 obecného nařízení (EU) 1303/2013 bude výše podpory stanovena na základě finanční analýzy, a to metodou finanční mezery.

3 Investor a provozovatel PPO

Pro soubor navrhovaných opatření je nezbytné definovat možného investora, který zajistí přípravu a realizaci jednotlivých protipovodňových opatření. Po realizaci se o vzniklý majetek budou starat vlastníci a budou tak plnit úlohu provozovatele daných opatření. Investorem a provozovatelem protipovodňových opatření může být soukromá právnická i fyzická osoba, nebo veřejný subjekt. Rozdělení, jaké typy opatření mohou jednotlivé typy subjektů realizovat a provozovat je popsán a doporučen v následujících kapitolách. Základní schéma dělení je na následujícím diagramu.



3.1 SOUKROMÝ SUBJEKT

Soukromým subjektem (právnickým i fyzickým) jsou nejčastěji investoři a provozovatelé takových protipovodňových opatření, které ochrání soukromý majetek. Nejčastěji se jedná o individuální ochranu nemovitostí v podobě úpravy chráněného objektu nebo o opatření v bezprostřední blízkosti chráněného objektu (areálu). Takovíto investoři mají v současných dotačních programech omezené možnosti přijímání finanční podpory a v rámci navrhovaných opatření ze studie je doporučeno toto investorství pouze pro formu individuální ochrany nemovitostí.

3.2 VEŘEJNÝ SUBJEKT

Veřejným subjektem se rozumí organizaci, která nakládá s veřejnými financemi a spravuje majetek státu. Pro navrhovaná protipovodňová opatření jsou možnými veřejnými subjekty, které se mohou stát investory a provozovateli, správci vodních toků a místní samospráva. Správci vodních toků jsou na území ČR státní podniky povodí, v konkrétním případě Povodí Ohře, státní podnik a Lesy ČR. Na německém území se jedná o Zemskou správu přehrad (LTV). Místní samosprávu představují Obce a Města, ve kterých jsou konkrétní protipovodňová opatření navrhována.

3.3 DĚLENÍ DLE TYPU PPO

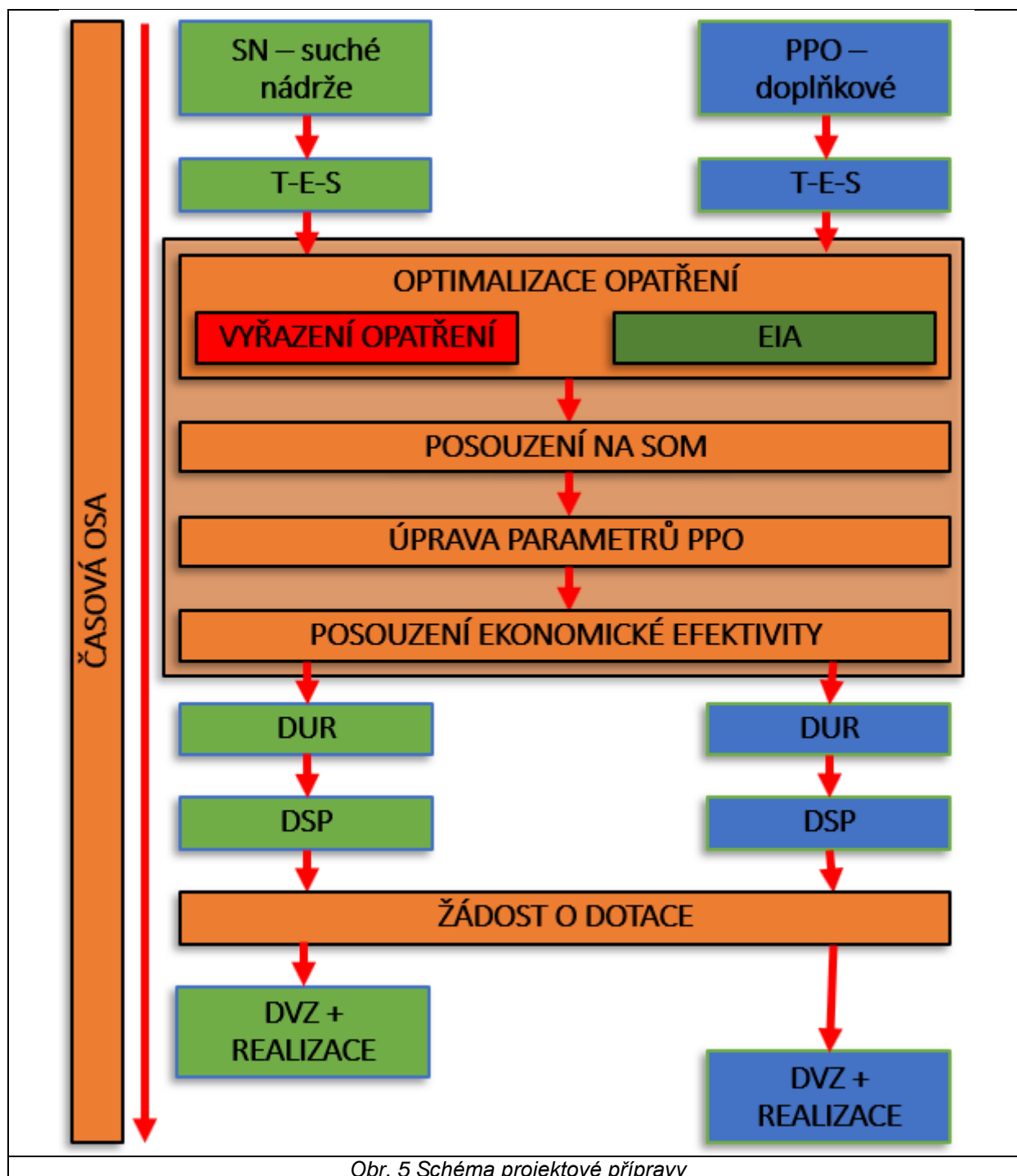
O tom, zda bude investorem místní samospráva, či správce vodního toku mohou z velké části rozhodovat dotační podmínky jednotlivých dotačních titulů. Vzhledem k tomu, že se jedná svým charakterem o opatření směřována na program Ministerstva Zemědělství „Prevence před povodněmi“, může rozdělení správcovství a investorství vypadat dle následujícího dělení:

Typ PPO	INVESTOR	PROVOZOVATEL
Individuální PPO	Soukromý subjekt	Soukromý subjekt
Opatření s retencí (SN)	Správce toku	Správce toku
	Místní samospráva	Místní samospráva
Liniová PPO	Správce toku	Místní samospráva*

* po uplynutí udržitelnosti projektu

4 Návrh dalšího postupu

Ves studii je navržen soubor opatření, které jsou zpracovány v podrobnosti studie. Jsou definovány základní stavební parametry a pro umístění SN získány předběžné souhlasy/nesouhlasy vlastníků. Soubor opatření vychází ekonomicky efektivní dle pravidel dotačního titulu Prevence před povodněmi. Pro další postup projektové přípravy je doporučen následující postup, který zahrnuje harmonogram nezbytných úkonů, které povedou k realizaci jednotlivých protipovodňových opatření.



Obr. 5 Schéma projektové přípravy

4.1 TECHNICKO – EKONOMICKÁ STUDIE (T-E-S)

Technicko – ekonomická studie bude zahrnovat rozpracování návrhů a technických řešení pro konkrétní lokality nad stávajícími podklady. Prověří realizovatelnost opatření z pohledů projednání s klíčovými subjekty, jako jsou správci sítí a technické infrastruktury, životního prostředí a vlastníků pozemků. Jedná se o předprojektovou přípravu, která nebude zahrnovat nákladné průzkumy v podobě geodetického zaměření, geologických vrtů, rozborů sedimentů a dalších, které vyžaduje zpracování dalšího stupně projektové přípravy – DUR. Na základě těchto studií, které budou zpracovány pro jednotlivá opatření bude rozhodnuto o dalším postupu prací.

Pro soubor opatření s retencí – SN

TECHNICKO – EKONOMICKÁ STUDIE (T-E-S)

- Technický návrh - základní řezy, pohledy a situace, specifikace spodních výpustí a umístění bezpečnostního přelivu.
- Geologickou rešerši se zaměřením na vytipování zemníku pro výstavbu SN
- Investiční náklady – na základě specifikace spodních výpustí, bezpečnostního přelivu a vytipovaného zemníku.
- Projednání se správci inženýrských sítí a dopravní infrastruktury.
- Projednání s vlastníky - získání souhlasů se stavbou na připravené situaci stavby
- Oznámení záměru – vypracování oznámení záměru dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. – zahájení zjišťovacího řízení. V rámci zpracování oznámení záměru bude vyhotoven biologický průzkum.

Pro soubor doplňkových protipovodňových opatření PPO

TECHNICKO – EKONOMICKÁ STUDIE (T-E-S)

- Technický návrh - základní řezy, pohledy a situace, vyhotovení záborového elaborátu, specifikace spodní stavby, možná pohledová úprava, dopravní řešení napojení infrastruktury na nově zkapacitněné mosty.
- Investiční náklady
- Projednání se správci inženýrských sítí a dopravní infrastruktury.
- Projednání s vlastníky - získání souhlasů se stavbou na připravené situaci stavby
- Oznámení záměru – vypracování oznámení záměru dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. – zahájení zjišťovacího řízení. V rámci zpracování oznámení záměru bude vyhotoven biologický průzkum.

4.2 OPTIMALIZACE OPATŘENÍ

Na základě výsledků Technicko – ekonomických studií proběhne optimalizace návrhů opatření. Na základě výsledků může investor dojít k závěru, že některá opatření nebude možné zrealizovat (majetkoprávní vypořádání, neakceptovatelné podmínky). V tomto případě dojde k vyřazení těchto opatření z celého souboru opatření. Na základě výsledků zjišťovacího řízení bude zřejmé, pro jaká opatření bude vyžadována Dokumentace dle §8, přílohy 4. zákona č. 100/2001 Sb. Pro tato opatření bude zahájen proces zpracování této dokumentace osobou k tomu oprávněnou a bude vypracován Posudek dle přílohy 5. zákona č. 100/2001 Sb. Výsledkem bude Závazné stanovisko k posouzení vlivu provedení záměru na životní prostředí dle §9a zákona č. 100/2001 Sb.

4.2.1 POSOUZENÍ NA SOM

V případě, že dojde k vyřazení opatření s retencí – některé z uvažovaných suchých nádrží, dojde k přepočtu vlivu soustavy zbylých suchých nádrží na srážkoodtokovém modelu a vyhodnocen vliv na celkové snížení průtoků v požadovaných profilech povodí. Výsledkem posouzení bude změna návrhových průtoků na vodních tocích v povodí Vilémovského potoka, které slouží pro návrh doplňkových protipovodňových opatření.

4.2.2 ÚPRAVA PARAMETRŮ PPO

Na základě změny návrhových průtoků po přepočtu na srážkoodtokovém modelu budou upraveny parametry, rozsah doplňkových protipovodňových opatření. Bude proveden přepočet na hydrodynamických modelech a bude prověřen rozsah ohrožení pro nové návrhové průtoky. Na základě výsledků z hydrodynamických modelů dojde k aktualizaci Technicko – ekonomických studií pro úseky vodních toků, kde taková změna průtoků nastane. Je možné, že bude nezbytné některé úseky rozšířit či vzniknou nové lokality, kde bude nutné protipovodňové opatření navrhnout.

4.2.3 POSOUZENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVITY

Pro změněný rozsah technických návrhů proběhne přepočet ekonomické efektivity pro soubor opatření jako celku. Posouzení proběhne dle používané metodiky strategického experta pro dotační titul „Podpora prevence před povodněmi IV“.

4.3 DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY

Po provedení OPTIMALIZACE OPATŘENÍ, které v sobě zahrnuje přepočet na SOM, úpravu parametrů PPO a posouzení ekonomické efektivity bude moci být zahájeno zpracování dokumentací pro vydání rozhodnutí o umístění stavby – DUR pro jednotlivá opatření. Díky zpracované T-S-E a závaznému stanovisku k posouzení vlivu provedení záměru na životní prostředí bude předpokládáno, že by již nemělo dojít k závažné překážce, která by neumožnila projednání dokumentace DUR a vydání územního rozhodnutí. V rámci zpracování projektové dokumentace proběhne zajištění veškerých nezbytných průzkumů, které jsou pro daný typ opatření potřeba a dojde ke zpřesnění návrhů protipovodňových opatření.

4.4 DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Po vydání územního rozhodnutí budou zpracovány projektové dokumentace pro stavební povolení a bude zpracován výkaz výměr pro stanovení stavebních nákladů stavby. Dokumentace budou zpracovány pro jednotlivá opatření zvlášť a budou sloužit jako podklad pro podání žádosti o finanční podporu z příslušného dotačního titulu.

4.5 ŽÁDOST O DOTACE

Na základě zpracovaných dokumentací pro stavební povolení bude možné požádat o finanční podporu z příslušného dotačního titulu. Na základě vyhodnocení dotačních titulů v kapitole 2 je doporučený dotační titul „Podpora prevence před povodněmi“. Tento dotační titul posuzuje ekonomickou efektivitu, která je pro lokality pod suchými nádržemi vzájemně provázána. Nelze žádat pro jednotlivá protipovodňová opatření odděleně, ale vždy jako soubor opatření. Jak je uvedeno ve zprávě 2. A NÁVRH PROTIPOVODŇOVÝCH OPATŘENÍ, samostatný ekonomický efekt pro SN není prokázán. Oproti tomu soubory protipovodňových opatření na jednotlivých přítocích Vilémovského potoka vycházejí jako ekonomicky efektivní. Lze tedy uvažovat o přípravě žádostí odděleně po jednotlivých vodních tocích, nicméně je nutné respektovat doporučenou etapizaci výstavby, kdy budou vybudovány nejdříve suché nádrže a následně až doplňková protipovodňová opatření.

4.6 DVZ + REALIZACE

Po přidělení finanční podpory je bude nutné projednat dokumentace pro stavební povolení a vydat stavební povolení. Následně zpracovat projektové dokumentace pro výběr zhotovitele a vysoutěžit zhotovitele stavby. Realizaci je nutné provádět dle navržené etapizace v příloze 2. A NÁVRH PROTIPOVODŇOVÝCH OPATŘENÍ, kdy budou zrealizovány nejdříve opatření s retencí – suché nádrže a až následně doplňková protipovodňová opatření. Doplňková protipovodňová opatření na vodních tocích musí být budována od nejnižší ležících a postupně pokračovat směrem proti toku.

5 Priority s ohledem na dopad pozemkových úprav

Pozemkové úpravy řeší komplexně celé území a ve veřejném zájmu slouží k prostorovému a funkčnímu uspořádání pozemků, které se zcelují nebo dělí a zabezpečuje se jejich přístupnost a využití, vyrovnání hranic a vytvoření podmínek pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V rámci toho se uspořádávají vlastnická práva a související věcná břemena. Nedílnou součástí pozemkových úprav je zajišťování podmínek pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny.

Pozemkové úpravy se dělí na jednoduché (JPÚ) a komplexní (KoPÚ). Jednoduché pozemkové úpravy jsou účelovým řešením s vymezeným rozsahem (část daného katastrálního území, rekonstrukce a upřesnění přidělů, zpřístupnění pozemků, lokální protierozní nebo protipovodňová opatření). Komplexní pozemkové úpravy řeší dané vymezené území celkově (zpravidla celé katastrální území nebo soubor sousedících katastrálních území) a zpravidla dochází k řešení všech problematik zároveň.

V zájmovém území povodí Vilémovského potoka doposud neproběhly komplexní pozemkové úpravy. Jednoduché pozemkové úpravy jsou ukončené pouze v katastrálních územích Lobendava (rok ukončení 1997, důvod – zpřístupnění pozemků) a Staré Hraběcí (rok ukončení 1995, důvod – zpřístupnění pozemků).

Do obvodu pozemkových úprav jsou zpravidla zahrnuty pozemky mimo zastavitelnou část katastrálního území. Vzhledem k neproběhnutým komplexním pozemkovým úpravám v zájmové lokalitě by bylo možné navržené suché retenční nádrže začlenit do procesu pozemkových úprav. Tomu napomáhá i jedna z možností zahájení řízení o pozemkových úpravách, kterou zahajuje pozemkový úřad na základě tří důvodů. Prvním je podání žádosti vlastníků pozemků nadpoloviční výměry zemědělské půdy v dotčeném katastrálním území. Druhým je stavební činnost týkající se především staveb dálnic, rychlostních silnic a obchvatů. Třetím důvodem je nutnost vyřešení protipovodňových a protierozních opatření, které napomáhají zmírnění škod na životech, majetku a na životním prostředí.

Naopak doplňková protipovodňová opatření vyskytující se v intravilánech měst a obcí nelze do tohoto procesu začlenit.

