# 

# 

# **Příloha č. 3 podklady zadavatele**

# Projekt: Vlára a toky Bílých Karpat

**Část B\_Analýza a aplikace zkušeností a tvorba akčního plánů**



# **Technické specifikace**

# Dělení projektu na dílčí části

Zakázka **„Projekt: Vlára a toky Bílých Karpat, Část B\_Analýza a aplikace zkušeností a tvorba akčního plánů“** se skládá z následujících dílčích částí:

* B1) Analýza a aplikace zkušeností na hlavním tok Vláry (aktualizace stávající studie proveditelností přírodě blízkých protipovodňových opatření a aplikace shodného principu vyhodnocení a návrhu opatření pro celý úsek Vláry se zvýšeným zaměřením na dosažení dobrého morfologického stavu a přizpůsobování klimatickým změnám, posouzení a návrh zajištění migrační prostupností a podpory rozvoje rybí obsádky, výběr lokalit vhodných pro zařazení mezi krátkodobé cíle)
  + Analýza a aplikace budou zpracovány na následující úseky řeky Vláry
    - Km 0,000 až 12,120 (ústí do Váhu - státní hranice) úsek na území SK (délka 12,120 km), zpracovaní v plném rozsahu
    - Km 12,120 až 18,632 (státní hranice - soutok s Brumovkou) úsek na území CZ (délka 6,512 km), zpracovaní v plném rozsahu
    - Km 18,632 až 31,450 (soutok s Brumovkou - hranice katastru Vrbětice) úsek na území CZ (délka 12,818 km), aktualizace a doplnění stávající studie PBPPO “Vlára, km 18,632 – 31,450, revitalizace toku a nivy od soutoku s Brumovkou po Vrbětice – přírodě blízká protipovodňová opatření”
    - Km 31,450 až 34,800 ( hranice katastru Vrbětice - soutok se Sviborkou) úsek na území CZ (délka 2.750 km), aktualizace a doplnění stávající studie studie přírodě blízkých opatření v povodí Vláry.
  + V rámci analýzy a aplikace budou zpracovány zejména následující okruhy:
    - hydromorfologická analýza - vyhodnocení stávajícího hydromorfologického stavu toku
    - Geodetické podklady, využití DMT a stávajících zaměření s doplněným geodetickým zaměření
    - Biologický průzkum včetně podkladů pro zjišťovací řízení EIA
    - shromáždění katastrálních podkladů, identifikace vlastníků, identifikace uživatelů
    - prověření stavu a přípravy provádění komplexních pozemkových úprav
    - shromáždění a analýza podkladů územně plánovací dokumentace
    - terénní průzkumy, fotodokumentace
    - splaveninová analýzy s přihlédnutím ke štěrkonosnému charakteru toku s posouzením bilance splavenin a říčního kontinua
    - hydrologické poměry povrchových a podzemních vod, včetně poměrů historických (zdokumentování extrémních stavů - povodní a sucha)
    - přehled o současném a výhledovém užívání vod v zájmové oblasti, především o povolených a skutečných odběrech povrchových a podzemních vod a povolených a skutečných vypouštěních odpadních vod do vod povrchových a podzemních
    - stav odvodnění zemědělských a lesních pozemků údolní nivy
    - navrhne zlepšení stávajícího hydromorfologického stavu říční sítě, a tím také biologické rozmanitosti stanovišť rostlin a živočichů vázaných na vodní prostředí,
    - vyhledá a posoudí lokality vhodné k obnově přirozeného morfologického vzorce, včetně postupu obnovy
    - navrhne opatření k zachování a zlepšení současných odtokových poměrů zejména z hlediska zvýšení retenční schopnosti krajiny, omezení nadměrné vodní eroze půdy a s tím související návaznosti na ochranu před povodněmi,
    - návrh koncepce a posouzení variant řešení migračního zprostupnění celého úseku Vláry
    - Projednaní se strategickým partnerem (CHKO) případně dalšími zástupci ochrany přírody
    - základní posouzení nákladu na realizaci
    - projednání s vlastníky (min formou veřejné prezentace a písemného obeslání)
    - hydrotechnické posouzení (1D model)
    - hydromorfologická analýza - vyhodnocení návrhového stavu toku
    - posouzení návrhu dle multikriteriální analýzy (proveditelnost, ekonomická výhodnost, protipovodňová přinos, přinos k morfologii, přínos pro biodiverzitu, adaptace na změnu klimatu, preference správce toku, preference ochrany přírody atd.)
* B2) Analýza a aplikace zkušeností na přítoky na území ČR i SK (zaměření na splaveninový režim, zajištění migrace a rozvoje rybí obsádky, posílení zadržení vody v krajině a zlepšení morfologického stavu toku, zohlednění specifických charakteristik toku Bílých Karpat, řešení problematiky v kontextu celého dílčího povodí, možností změn v ploše povodí ve prospěch režimu vodního toku a návrh společného katalogu opatření uplatnitelného v rámci povodí)
  + Analýza a aplikace budou zpracovány na následující přítoky na území ČR i SK
    - Vlárka, km 0,000 až 12,120 (ústí do Vláry – začátek úseku ve správě Lesů ČR) úsek na území SK (délka 3,626 km) spolu s úsekem na území CZ (délka 4,067 km)
    - Zelenský potok, km 0,000 až 7,553 (ústí do Vláry – pramen) úsek na území CZ (délka 7,553 km)
    - Chocholnica, km 13,800 až 16,000 - úsek na území SK (délka 2,200 km)
    - Súčanka, km 0,000 až 1,550 (zaústění a rameno) úsek na území SK (délka 1,550 km)
    - Pravobřežní přítok Chocholnice, km 0,500 až 1,900 - úsek na území SK (délka 1,400 km)
  + V rámci analýzy a aplikace budou zpracovány zejména následující okruhy:
    - analýza geomorfologického potenciálu přirozeného stavu vodopisné sítě;
    - analýza současného stavu odklonu vodopisné sítě vodních toků a niv od potenciálu
    - splaveninová analýza s přihlédnutím ke štěrkonosnému charakteru toku s posouzením bilance splavenin vzhledem k toku Vláry
    - hydromorfologická analýza – vyhodnocení stávajícího stavu
    - posoudí vhodnost současných způsobů hospodaření na lesních a zemědělských plochách – až do návrhu vhodných opatření
    - provede kvantifikaci vnosu živin, především fosforu a dusíku, pesticidů a jejich reziduí ze zemědělství a lesnictví do vodního prostředí
    - Návrh revitalizační opatření na vodních tocích a v nivě
    - návrh koncepce a posouzení variant řešení migračního zprostupnění
    - Projednaní se strategickým partnerem (CHKO) případně dalšími zástupci ochrany přírody
    - základní posouzení nákladů na realizaci
    - projednání s vlastníky (min formou veřejné prezentace a písemného obeslání)
    - hydromorfologická analýza – vyhodnocení návrhového stavu toku
    - posouzení návrhu dle multikriteriální analýzy (proveditelnost, ekonomická výhodnost, protipovodňová přinos, přinos k morfologii, přínos pro biodiverzitu, adaptace na změnu klimatu, preference správce toku, preference ochrany přírody atd.)
    - návrh společného katalogu opatření uplatnitelného v rámci povodí správci toku nebo i třetími subjekty se zaměřením na:
      * + omezení erozního smyvu a erozního ohrožení
        + využití hydrického potenciál lesní půdy a lesních porostů
        + odolnost lesních půd vůči těžebně dopravní erozi
        + omezení svahové nestability v území a prevenci sesuvů
        + opatření na lesních cestách
        + přírodě blízká opatření k dosažení rovnovážné bilance splavenin
        + zvýšení biodiverzity
* B3) Akční plán (na základě výsledku části B1 a B2 budou stanoveny krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé společné cíle pro dosažení dobrého stavu řeky Vlára a jejich vybraných přítoků)
  + - Stanovení krátkodobých cílů a jejich projednání ve spolupráci se strategickým partnerem (CHKO)
    - Stanovení střednědobých cílů a postupných kroku jejich dosažení
    - Stanovení dlouhodobých cílů a tvorba podkladu a dokumentů pro jejich uplatňování v územně plánovacích a dalších dokumentacích
    - Zpracovaní investičních záměrů pro vybrané krátkodobé cíle (2x CZ + 2 x SK)
    - Zpracovaní investičních záměrů v úrovni projektové dokumentace pro vybrané krátkodobé cíle (1x CZ + 1 x SK)

# Zásady zpracování

Zpracovatel zakázka **„Projekt: Vlára a toky Bílých Karpat, Část B\_Analýza a aplikace zkušeností a tvorba akčního plánů“** bude vycházet z následujících obecných zásad:

* Nezávisle na úrovní starších zpracovaných podkladu pro jednotlivé dílčí úseky Vláry, budou výstupy akčního plánu zpresovány jednotně a souvisle pro celý řešený úsek Vláry
* Opatření budou navrhována přednostně jako synergické, tedy opatření by měla plnit vice požadavku současně, vždy by měla mít alespoň částečný přinos pro biodiverzitu nebo morfologickou kvalitu.
* V případě starších podkladu pro řešené úseky bude provedena jejich aktualizace, zejména v otázce aktuálních vlastnických a uživatelských vztahu, zjištění aktuálního stavu postoje vlastníků a uživatelů, doplnění nebo optimalizace opatření v zajmu zlepšení biodiverzity a adaptace na klimatickou změnu.
* Na těchto úsecích musí být dosaženo stejné úrovně zpracovaní a posouzení návrhu, jako na ostatních dílčích úsecích.
* Stávající i nové návrhy budou primárně konzultovány se strategickými partnery (správy CHKO)
* Akční plán bude respektovat princip říčního kontinua, tedy vazeb v poproudovém i protiproudovém směru.

Některé dílčí úkoly či pojmy zakázky „Projekt: Vlára a toky Bílých Karpat, Část B\_Analýza a aplikace zkušeností a tvorba akčního plánů“ jsou podrobněji definovány níže:

## Geodetické zaměření

Bude provedeno autorizovaným geometrem v rozsahu potřebném pro zpracování strategie, vyhodnocení bilance kubatur zemin a stanovení propočtu nákladů. Jako doplňkové je možné také využit stávající digitální modely reliéfu (DMR), za předpokladu jejich dostatečné podrobnosti a s přihlédnutím k rozdílům zpracování mezi územím obou státu, podrobněji v příloze č. 3 Sjednocení mapových podkladů, veřejně přístupné datové zdroje, katastrální operát

## Inženýrsko-geologický průzkum včetně rozboru sedimentů

Inženýrsko–geologický průzkum spočívá v rešerši dostupných podkladu a informaci o existujících provedených vrtech. Bude proveden rozbor sedimentu ve vybraných lokalitách pro posouzení jejich další využitelností.

## Biologický průzkum včetně podkladů pro zjišťovací řízení EIA

Biologický průzkum bude zpracován samostatně pro jednotlivé úseky na základě rešerše existujících sledování (zejména nálezová databáze AOPK) a provedení terénního šetření. Výsledky biologických průzkumu pro jednotlivé úseky budou na závěr shrnuty také do jednoho výstupu.  Pro potřebu využití údajů pro případné zjišťovací řízení EIA bude se shrnutí biologického průzkumu zřejmý přehled nejvýznamnějších environmetálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost a budou stanoveny stručné charakteristiky stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.

## Hydromorfologická analýza

Na základě porovnání hlavních principů hodnocení hydromorfologie řek na Slovensku a v České republice bude pro sledování a hodnocení hydromorfologického stavu řeky Vláry použita metodika **HYMOS (Česká republika) a HYMOK (Slovensko).** Použití metodik HYMOK A HYMOS umožní nejen srovnatelnost výsledků získaných na národní úrovni, ale také zajistí srovnatelnost s výsledky hydromorfologického hodnocení vodních útvarů používaných pro Rámcovou směrnici o vodě v členských státech EU. Podrobně je metodika hydromorfologické analýzy rozvinuta v příloze č. 1 Ověření kompatibility a sjednocení metodiky hodnocení morfologického stavu

## Koncepce a posouzení variant řešení migračního zprostupnění

Z hlediska migrační prostupnosti budou posouzeny všechny potencionální překážky. Pro řešení migrační zprostupnění budou použity české metodické pokyne a normy s přihlédnutím ke specifickým přístupům k řešení na území SR. Pro jednotlivé překážky budou posouzeny varianty řešení v posloupnosti: odstranění překážky, přebudování na migračnš prostupnou stavbu, doplnění rybího přechodu na celou šířku překážky, bypass, rampa v toku. Tam , kde to je účelné bude řešení variantně zpracováno dle postupu obvyklých na území ČR i postupu obvyklých na území SR.

## Analýza KN operátu včetně vyhodnocení dotčení ZPF a PUPF

Vyhodnocení vlastnických vztahu a stavu katastrálního operátu. Konzultace problematiky s příslušnými katastrálními úřady, případně dalšími subjekty. Řešení bude nehledě ke stavu katastrálního operátu provedeno až k identifikaci konkrétních vlastníků. Samostatně budou uvedeny přehledy pozemku ZPF a PUPFL. Vice podrobností o katastrálním operátu na území CZ i SK je uvedeno v Příloze č. 3 Sjednocení mapových podkladů, veřejně přístupné datové zdroje, katastrální operát

## Analýza postojů dotčených subjektu

Budu získána stanoviska, podmínky a doporučení všech dotčených subjektu. Zejména Lesu ČR, AOPK ČR (a obdobných subjektu na území SK) a dotčených obcí.

## Propočet nákladů

Propočet nákladů bude umožňovat posouzení ekonomické výhodností jednotlivých variant a posouzení účelností vynaložených prostředků.

## Investiční záměry pro vybrané krátkodobé cíle

Pro vybrané lokality budou zpracovány investiční záměry, které budou sloužit k zadání dokumentace pro společné územní a stavební povolení (ve smyslu novelizace stavebního zákona na české straně nebo obdobného předpisu na slovenské straně). Investiční záměry budou jasně dokumentovat zvolenou variantu řešení a všechny podmínky a doporučení vzniklá během zpracování akčního plánu. Požadavky na tento typ dokumentace jsou uvedeny v příloze č. 2 Analýza a sjednocení požadavků národních legislativ a metodik

## Investiční záměry v úrovni projektové dokumentace pro vybrané krátkodobé cíle

Pro dvě vybrané lokality bude zpracovaná podrobná dokumentace. Dokumentace bude zpracována v úrovni a rozsahu dokumentace pro společné územní a stavební povolení včetně získání všech potřebných závazných stanovisek a bude potvrzena autorizovaným inženýrem. Požadavky na tento typ dokumentace (pro územní a stavební povolení) jsou uvedeny v příloze č. 2 Analýza a sjednocení požadavků národních legislativ a metodik

Inženýrsko–geologický průzkum bude doplněn o provedení min 3 vrtaných nebo kopaných sond na každé lokalitě.

Návrhy dokumentace budou podloženy matematickým hydraulickým 2D modelem, který bude umožnovat posouzení trvalé udržitelností navržených řešení a jejich přirozeného morfologického vývoje. Na zpracování dokumentace naváže žadatel procesem správního povolení, které ale bude realizováno již mimo předmět dotačního financování

# Seznam vstupních podkladů

Dostupné podklady jsou podrobně uvedeny v Příloze č. 3 Sjednocení mapových podkladů, veřejně přístupné datové zdroje, katastrální operát.

Mezi další podklady lze uvést:

* kilometráž toku
* údaje Informačního sytému povodí (ISIPO, GISIPO, TIS)
* dostupná zaměření
* nálezová databáze AOPK, ŠOP

# Předpisy, dle kterých bude studie vypracována

Tyto předpisy jsou podrobně uvedeny v Příloha č. 2 Analýza a sjednocení požadavků národních legislativ a metodik. Mimo jiné se jedná o následující:

* Směrnice Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost společenství v oblasti vodní politiky (2000/60/ES)
* Směrnice Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (2007/60/ES)
* Národní plány povodí
* Plány dílčích povodí
* Plány pro zvládání povodňových rizik
* Metodika MŽP, která stanoví postup při navrhování přírodě blízkých protipovodňových opatření, zveřejněnou na [www.povis.cz](http://www.povis.cz)

# Katalog možných opatření

Kormě opatření uvedených ve výše zmíněné Metodice MŽP ČR bude při návrhů čerpáno z následujícího katalogu opatření. Podrobný popis těchto opatření je možní nalézt například na:

<https://heyzine.com/flip-book/a47b4d245e.html#page/2>

## Opatření na vodních tocích, nivách a vodních nádržích

* + - Podpora renaturace vodních toků.
    - Revitalizace vodních toků.
    - Realizace přírodě blízkých povodňových odlehčovacích a ochranných koryt.
    - Zvýšení kapacity koryta složeným profilem, ideálně se stěhovavou kynetou
    - Podpora stěhovavé kynety jako součást dalších opatření
    - Tvorba mokřadních biotopů
    - Tvorba tůní.
    - Výstavba povodňových parků.
    - Obnova břehových porostů
    - Podpora ekosystémových služeb niv.
    - Podpora infiltrace povrchových vod do vod podzemních.
    - Odstranění migračních překážek
    - Vytváření přírodě blízkých retenčních prostor v nivách

## Opatření na zemědělské půdě

* + - Organizační a agrotechnická opatření
    - Zlepšování půdní struktury
    - Protierozní osevní postupy a protierozní rozmísťování plodin
    - Technologie ochranného zpracování půdy
    - Vhodná velikost půdního bloku.
    - Trvalé zatravnění nebo zalesnění
    - Pásové střídání plodin
    - Mulčování a setí do krycí plodiny
    - Vrstevnicový směr obdělávání
    - Biotechnická opatření
    - Průleh (záchytný, sběrný, zasakovací)
    - Příkop
    - Zasakovací pás
    - Stabilizace dráhy soustředěného odtoku
    - Mez
    - Terasa
    - Větrolam
    - Úprava vodního režimu půd – revize odvodnění

## Krajinotvorná opatření

* + - Podpora prostupnosti krajiny a ÚSES
    - Obnova historických polních cest
    - Změna využití půdy.
    - Aleje a stromořadí
    - Ovocné sady
    - Solitérní dřeviny
    - Skupina dřevin
    - Sanace a rekultivace

## Opatření v lesích

* + - Tvorba polyfunkčního lesa s pestrou dřevinnou skladbou.
    - Vhodné postupy při těžbě a důsledná sanace narušení půdy.
    - Rušení a hrazení odvodňovacích příkopů
    - Odvodnění lesních cest, svodnice, zasakovací pásy a průlehy.
    - Vodní nádrže
    - Ochrana lesních pramenů a pramenišť
    - Ochranné lesní pásy kolem vodních toků
    - Podpora hospodářských způsobů s trvalým půdním krytem.

# Přílohy:

* Příloha č. 1 Ověření kompatibility a sjednocení metodiky hodnocení morfologického stavu
  + Příloha č. 1.1 Tabulka porovnání metodik
  + Příloha č. 1.2 Literatura
* Příloha č. 2 Analýza a sjednocení požadavků národních legislativ a metodik
* Příloha č. 3 Sjednocení mapových podkladů, veřejně přístupné datové zdroje, katastrální operát
* Příloha č. 4 Minimální rozsah povinných příloh dokumentace
* Příloha č. 5 Harmonogram
* Příloha č. 6 Slepý položkový rozpočet