**„MVE Terezín - optimální využití hydroenergetického potenciálu na pravém břehu – studie proveditelnosti“**

Studie navazuje na předchozí studii „Optimální využití hydroenergetického potenciálu v profilu stávajícího jezu“, kterou zpracovalo ČVUT v Praze v květnu 2018. Zpřesní a zkonkretizuje technické řešení. Studie bude zpracována v návaznosti na diplomovou práci, která se bude zabývat matematickým modelováním hydrotechnických objektů.

**Rozsah prací studie proveditelnosti**

* Detailnější propracování koncepce 2x Dive Turbine
  + Upřesnění nabídky výrobce – konzultace s výrobcem, návštěva výrobce a referenční instalace společně s investorem
  + Na základě předaných parametrů výrobce (průběh účinnosti na spádu a průtoku, regulační rozsah, kavitační odolnost apod.) provedení výpočtu upřesněné roční výroby
  + Konzultace prostorových požadavků na savku (zejména nutné zahloubení kolenové savky, možnosti směrové změny otočením osy vtoku a výtoku) a nátokové spirály s ohledem na minimalizaci zahloubení savky; konzultace směru otáčení s ohledem na koncepci nátoku a výtoku; pozn.: Návrh spirály a savky je plně v kompetenci výrobce turbíny
  + Konzultace požadavků a provozních problémů elektrické části - životnost, rušení, délky kabelových tras apod.
* Studie bude obsahovat RP na vnějším obvodu s parametry odpovídajícími studii Aquatisu – zadavatel případně dodá upravené parametry (zejména průtok a šířku RP)
* Návrh technického řešení přístupu pro montáž/demontáž turbín včetně transportu
* Návrh jemných česlí včetně manipulace se shrabky; provozní uzávěry, provizorní hrazení, čerpací jímky pro inspekci prostorů
* Návrh proplachu sedimentů z prostoru před jemnými česlemi
* Návrh vyvedení výkonu a umístění silové i řídící elektro-části – konzultace maximálních vzdáleností kabelových tras s dodavatelem, prostorové nároky, EMC rušení, chlazení apod.
* Zpracování demonstračního 3D modelu metodou FDM 3D tisku. Model bude umožňovat demonstraci postupu výstavby až po finální stav; měřítko a rozsah bude stanoven na základě odsouhlaseného výseku 3D modelu; bude využita tiskárna o pracovním prostoru 210 x 210 x 250 mm.