

**Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno**

**Technické zadání**

Název zakázky: Bečva, Vodní dílo Skalička

- předprojektová příprava, technické řešení



Datum: 10/2022

# OBSAH

[1 OBSAH 1](#_Toc116657995)

[2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE 3](#_Toc116657996)

[3 POPIS SOUČASNÉHO STAVU 3](#_Toc116657997)

[4 ÚČEL VÝSTAVBY VD SKALIČKA 4](#_Toc116657998)

[5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY 5](#_Toc116657999)

[6 VÝCHOZÍ PODKLADY 8](#_Toc116658000)

[6.1 Dosavadní usnesení vlády 8](#_Toc116658001)

[6.2 Ostatní podklady 8](#_Toc116658002)

[7 CÍLE PRACÍ 9](#_Toc116658003)

[8 ROZSAH A ZADÁNÍ PŘEDPROJEKTOVÉ PŘÍPRAVY, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ 9](#_Toc116658004)

[A. Průvodní zpráva 9](#_Toc116658005)

[B. Souhrnná technická zpráva 10](#_Toc116658006)

[C. Situační výkresy 10](#_Toc116658007)

[D. Výkresová dokumentace 10](#_Toc116658008)

[E. Posudky 10](#_Toc116658009)

[E.1. Posouzení bezpečnosti VD Skalička za povodní 10](#_Toc116658010)

[E.2. Posouzení stability hráze 10](#_Toc116658011)

[E.3. Matematický model navrhovaných objektů 10](#_Toc116658012)

[E.4. Posouzení ovlivnění vodních útvarů 11](#_Toc116658013)

[E.5. Posouzení NATURA 11](#_Toc116658014)

[E.6. Hodnocení dle § 67 11](#_Toc116658015)

[F. Dílčí studie 11](#_Toc116658016)

[F.1. Studie vodohospodářského řešení nádrže 12](#_Toc116658017)

[F.2. Hydrotechnické výpočty 12](#_Toc116658018)

[F.3. Dopravní studie 12](#_Toc116658019)

[F.4. Logistická studie 13](#_Toc116658020)

[F.5. Přeložky a přípojky inženýrských sítí 13](#_Toc116658021)

[F.6. Architektonická studie a BIM 13](#_Toc116658022)

[F.7. Vizualizace a videoprezentace 14](#_Toc116658023)

[F.8. Zábor a omezení při využívání ZPF 14](#_Toc116658024)

[F.9. Zábor a omezení při využívání PUPFL 14](#_Toc116658025)

[F.10. Studie nakládání s ornicí 14](#_Toc116658026)

[F.11. Posouzení nezbytnosti a efektivity zajištění migračního zprůchodnění 15](#_Toc116658027)

[F.12. Návrh a posouzení možností eliminace změn F-CH vlastností vody v Bečvě 15](#_Toc116658028)

[F.13. Posouzení a návrh managementu splaveninového režimu 15](#_Toc116658029)

[F.14. Analýza vlivu VD Skalička za povodní na hladinu podzemních vod 15](#_Toc116658030)

[F. 15. Návrh hospodaření v zátopě suché nádrže 15](#_Toc116658031)

[G. Zajištění procesu SEA pro mimořádnou aktualizaci ZÚR 15](#_Toc116658032)

[H. Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum 16](#_Toc116658033)

[I. Geodetické zaměření 16](#_Toc116658034)

[J. Podklady pro majetkoprávní vypořádání 18](#_Toc116658035)

[J.1. Situace dotčených pozemků a staveb 18](#_Toc116658036)

[J.2. Geometrické plány pro dělení pozemků 19](#_Toc116658037)

[K. Koordinační a konzultační činnost 19](#_Toc116658038)

[L. Propočet finančních nákladů 19](#_Toc116658039)

[M. Harmonogram 20](#_Toc116658040)

[N. Zpracování zadání průzkumných prací pro další stupeň přípravy 20](#_Toc116658041)

[N.1. Zadání pro geodetické práce 20](#_Toc116658042)

[N.2. Zadání pro inženýrskogeologické práce 20](#_Toc116658043)

[N.3. Zadání dalších průzkumných a modelových prací a studií 20](#_Toc116658044)

[N.4. Zadání dokumentace pro povolení stavby 20](#_Toc116658045)

# ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název akce: Bečva, Vodní dílo Skalička – předprojektová příprava, technické řešení

Vodní tok: Bečva v úseku ř. km 46,0 – 52,0

Katastrální území: Černotín, Ústí, Hustopeče nad Bečvou, Němětice, Milotice nad Bečvou, Skalička u Hranic, Špičky a Zámrsky

Obce s rozšířenou působností: Hranice, Valašské Meziříčí

Kraj: Olomoucký, Zlínský

Číslo hydrologického pořadí: 4-11-01 (povodí Rožnovské a Vsetínské Bečvy)

4-11-02 (povodí spojené Bečvy)

Investor: Povodí Moravy, s.p.

Předpokládaná doba zpracovávání: 01/2023 – 06/2025

Účel vodního díla: Protipovodňová ochrana



Obrázek 1: Zájmové území

# POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Povodí řeky Bečvy je z hlediska povodňových rizik jedním z nejexponovanějších území v České republice. V lokalitě Teplice se proto uvažovalo s realizací velké údolní nádrže s protipovodňovou funkcí už od poloviny padesátých let minulého století, kdy byla tato lokalita zařazena do směrných vodohospodářských plánů. Podnětem k obnovení přípravy tohoto záměru byla katastrofální povodeň v roce 1997, která v údolí Bečvy způsobila nejen velké ztráty na majetku, ale i na lidských životech. Studie Pobečví [8] měla za úkol vyřešit protipovodňovou ochranu v dané oblasti tak, aby bylo podobným ztrátám v budoucnu zabráněno.

Studie Pobečví jednoznačně a definitivně potvrdila potřebu výstavby VD Skalička (původně Teplice) jako důležitého opatření k transformaci „velkých“ povodňových průtoků, bez kterého není možné dosáhnout v daném území povodňové ochrany na úroveň povodně z roku 1997 (tj. > Q100). Realizací navrhovaného vodního díla by došlo k transformaci povodně z roku 1997 na max. Q50, což by při průtoku 950 m3/s vedlo k ochraně 100 000 obyvatel.

Vodní dílo Skalička, jako součást navrhovaných protipovodňových opatření v povodí řeky Bečvy, je základním a nezbytným prvkem systému protipovodňové ochrany v povodí řeky Bečvy. S ohledem na konfiguraci terénu v povodí Bečvy nelze zabezpečit odpovídající protipovodňovou ochranu stávajících zastavěných území pouze využitím současně možných rozlivů v údolní nivě, zvýšením retence vody v krajině, změnou způsobu hospodaření v povodí, lokálním zkapacitněním koryta nebo vybudováním ochranných hrází v intravilánech měst a obcí. Díky regulaci povodňových průtoků v profilu Skalička nebude nutné budovat nebývale rozsáhlá liniová protipovodňová opatření. A proto je již v současné době možné navrhovat soubor proveditelných lokálních protipovodňových opatření v navazujících ohrožených lokalitách a minimalizovat zásahy do koryta Bečvy, do dopravní infrastruktury a do stávajících zastavěných území. Reálnost takových opatření byla potvrzena ve Studii Pobečví. Výsledná účinnost všech zamýšlených souvisejících protipovodňových opatření je tak přímo závislá na funkci VD Skalička, které je základním prvkem protipovodňových opatření v povodí řeky Bečvy pomocí technických a přírodě blízkých opatření.

Postupným upřesňováním požadavků došlo k navržení pěti variant technického řešení kombinující průtočnou a boční nádrž, resp. protipovodňovou a víceúčelovou funkci vodního díla. Po upřesnění podmínek v dané lokalitě pomocí inženýrsko-geologických a hydrogeologických průzkumů a matematického modelu (viz podklad [14]) byly tyto varianty vyhodnoceny jako realizovatelné. S tímto vědomím byly předloženy k hodnocení pomocí multikriteriální analýzy (MKA), více v podkladu [16]. Variantu V3 schválila Vláda ČR ve svém usnesení, viz podklad [7]. Při průzkumných a modelových pracích a také v rámci multikriteriální analýzy bylo doporučeno před zahájením vlastních projekčních prací výchozí variantu technicky zpřesnit v rámci předprojektové přípravy.

# ÚČEL VÝSTAVBY VD SKALIČKA

Prioritní funkcí navrhovaného díla je ochrana před povodněmi, které se dosahuje transformací povodňových vln v retenčním prostoru nádrže. Ze zkušeností získaných při povodni v r. 1997 vyplývá, že pouze komplexní vybudovaná vodohospodářská soustava, vybavená dostatečným retenčním prostorem a možnými prostory pro inundaci povodňových průtoků, může přiměřeně zvládnout extrémní povodně a významně omezit účinky povodní se středně velkými a extrémními povodňovými průtoky.

Navrhovaná nádrž v lokalitě Skalička dokáže transformovat dle provedených výpočtů povodňový průtok o kulminaci 950 m3/s (tj. Q1997) na 660 m3/s a výrazně tak eliminovat potenciální škody v níže položených oblastech pod nádrží. S ohledem na morfologii terénu a další přírodní podmínky v povodí Bečvy má každá povodeň velmi rychlý průběh a při intenzivní komunální a průmyslové zástavbě v místech podél řeky Bečvy nelze zabezpečit odpovídající ochranu pouze využitím inundace nebo lokálním zkapacitněním koryta. Hlavním účelem navržené nádrže je ochrana lidských životů a majetku pod navrženým opatřením transformací a zpožděním povodňové vlny a posílení, případně zlevnění protipovodňové ochrany v navazujících úsecích podél toku.

# ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Boční suchá nádrž – varianta V3 bez navržených úprav doporučených v podkladu [14 a 15] Hydrogeologická studie (HGS) a MKA [16] (jedná se o rámcové parametry, které budou dále upraveny a zpřesněny):

• výška zemní hráze nad terénem 16,2 m

• objem zemní hráze 2 250 tis. m3

• zatopená plocha při max. hladině 501 ha

• Max. retenční hladina 264,3 m n.m.

• Neškodný odtok při PV 1997 660 m3/s

• Retenční objem při max. hladině 32,0 mil. m3

Graficky jsou základní parametry patrné z přehledné situace na obrázku 2 a řezy hrází a vtokovým a funkčním objektem na obrázku 3 až 7. Na obrázku 8 je zobrazen graf transformace povodňové vlny.



Obrázek 2: přehledná situace [12]



Obrázek 3: vzorový příčný řez hrází [12]



Obrázek 4: hrazený vtokový objekt - příčný řez [12]



Obrázek 5: hrazený vtokový objekt – podélný řez (dle varianty 1a) [12]



Obrázek 6: funkční objekt - příčný řez [12]



Obrázek 7: – funkční objekt - podélný řez (bez MVE) [12]



Obrázek 8: průběh transformace povodně

Hráz byla původně navržena v podkladu [12] jako homogenní z relativně propustného štěrkového materiálu s plošným těsnicím prvkem při návodním líci.

Navržená konstrukce hráze musí obstát při rychlých pohybech vody v nádrži i při dlouhodobějším zdržení.

Jednotlivé podkladové studie zmiňují některá opatření, která by vedle čistě technických účelů mohla sloužit i ke kompenzaci identifikovaných negativních vlivů na ŽP. Například drenážní kanál obcházející po celé délce vzdušní strany boční hráze (a současně odvádí veškeré vody z bočních přítoků) může být koncipován jako migrační koridor a přírodě blízký vodní tok.

Podrobnější informace jsou uvedeny především v podkladu [12].

Z hydrogeologické studie (viz podklad [14] a [15]) a z multikriteriální analýzy [16] vzešla na základě hlubšího poznání dané lokality doporučení upravit stávající návrh varianty V3:

* Upřesnit polohy vápencových výstupů v ohbí Bečvy u Černotína a na základě posouzení filtrační stability podloží a násypu upravit umístění tělesa hráze
* Podobné upřesnění umístění hráze z důvodu výskytu vápenců je třeba provést u lávky v Kamenci
* Navržený těsnící koberec nahradit standardním těsněním podloží hráze v rozsahu zátopy s odpovídajícím přesahem
* Pro eliminaci ovlivnění stávající hladiny podzemní vody je nutno provést podrobnou pasportizaci studní a sklepů v obci Skalička
* V souvislosti s pasportizací modifikovat uspořádání drenážního systému, zejména v prostoru levobřežního zavázání hráze u obce Skalička, kde lze očekávat zvýšení hladiny podzemní vody
* Drenážní systém upravit tak, ať je ze strany TBD průběžně kontrolovatelný
* Navrhnout monitorovací síť v kvartérní i devonské zvodni, na základě kterých bude možné vyhodnotit ovlivnění podzemních vod a navrhnout vhodné kompenzace
* Prověřit stabilitu levého břehu a případně navrhnout stabilizační opatření části této břehové linie
* Pokračovat ve sledování svahových pohybů ve stávajících dvou inklinometrických vrtech v lokalitě Doubek a Zámrsky a zajistit doplňkový průzkum a stabilitní výpočty v dalších 4 profilech, které budou vytipovány na základě dalšího upřesnění průzkumů.
* V rámci realizace zajistit likvidaci a zatěsnění hloubkových průzkumných vrtů, které narušily těsnící neogenní vrstvu
* Prověřit lokalitu Kamenec vzhledem k optimální sanaci pro zajištění těsnosti
* Odtěžit antropogenní původní zavezenou skládku jihovýchodně od lokality Kamenec
* Soustředit se na levobřežní opevnění Bečvy podél vzdušní paty hráze, kontrola opevnění koryta Bečvy i hráze VD Skalička musí být prováděna po každé významnější povodni, předpoklad je po průchodu Q20
* Provést podrobnější biologické posouzení stávající druhové obsádky nad zátopou a navrhnout vhodná opatření pro snížení ovlivnění životních podmínek stávajících druhů.

# VÝCHOZÍ PODKLADY

## Dosavadní usnesení vlády

[1] usnesení vlády č. 562 ze dne 23. 5. 2007

[2] usnesení vlády č. 259 ze dne13. 4. 2011

[3] usnesení vlády č. 418 ze dne 13. 6. 2012

[4] usnesení vlády č. 1070 ze dne 21. 12. 2015

[5] usnesení vlády č. 823 ze dne 12. 9. 2016

[6] usnesení vlády č. 274 ze dne 10. 4. 2017

[7] usnesení vlády č. 597 ze dne 14. 7. 2022

## Ostatní podklady

[8] Pobečví – studie odtokových poměrů, Pöyry Environment a.s., 11/2011.

[9] Bečva, Teplice - suchá nádrž, Aktualizace investičního záměru, Pöyry Environment a.s., 03/2012.

[10] Bečva, Vodní dílo Skalička - technicko-ekonomická studie, Valbek s.r.o., 2015.

[11] Bečva, Vodní dílo Skalička - doplňující práce k TES, AQUATIS a.s., 04/2016.

[12] Bečva, vodní dílo Skalička - technicko-ekonomická studie variant boční nádrže, AQUATIS a.s., 12/2017.

[13] VD Skalička – Hydrogeologická studie, Etapa I, SG Geotechnika a.s., 02/2019.

[14] VD Skalička – Hydrogeologická studie ETAPA II (hydrogeologický průzkum), Společnost VD Skalička – HG studie, 06/2021; včetně navazujícího monitoringu 04/2022.

[15] VD Skalička – Hydrogeologická studie, Etapa III, SG Geotechnika a.s., 10/2021.

[16] Multikriteriální analýza hodnocení variant VD Skalička, ČVUT, VUT, AV ČR, 09/2021.

[17] Bečva, Vodní dílo Skalička – polygon pro geodetické zaměření, Povodí Moravy, s.p., 10/2022.

[18] Bečva, Vodní dílo Skalička – zadání IGP pro technickou studii, Il faut s.r.o., 09/2022.

# CÍLE PRACÍ

Předmětem záměru je zajištění předprojektové přípravy vodního díla Skalička. Cílem je vypracování studie podrobného řešení vodní nádrže v návaznosti na usnesení vlády České republiky (viz podklad [7]), tj. ve variantě V3, která zohlední podmínky území a požadavky dotčených subjektů. Návrh bude zahrnovat vodní dílo a související objekty, ale také vyvolané stavby, tedy úpravy a přeložky komunikací a inženýrských sítí a další nutná opatření vyvolaná výstavbou vodního díla Skalička.

Studie bude vypracována na základě inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu, podrobné studie vodohospodářského řešení nádrže, matematického modelu navrhovaných objektů VD, geodetického zaměření a dalších dílčích technických studií, posudků a odborných prací.

Řešení schválené v podkladu [12] včetně doporučení z podkladů [14 až 16] bude v rámci zadávané podrobné technické studie upřesněno a doplněno.

# ROZSAH A ZADÁNÍ PŘEDPROJEKTOVÉ PŘÍPRAVY, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V následujících kapitolách jsou definovány požadavky na rozsah jednotlivých částí díla. Pokud není blíže specifikováno, jsou za minimální úroveň podrobnosti zpracování považovány požadavky na dokumentaci v úrovni dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby podle zákona č. 183/2006 Sb. a vyhlášky č. 499/2006 Sb. (dále DÚR).

## A. Průvodní zpráva

Průvodní zpráva bude obsahovat základní údaje o záměru vodní dílo Skalička, zejména identifikační údaje, členění stavby na stavební objekty a technologická zařízení seznam vstupních podkladů.

## B. Souhrnná technická zpráva

Bude obsahovat relevantní údaje o území dotčeném stavbou, seznam a popis vyhodnocení vstupních podkladů, údaje o stavbě, podrobný popis jednotlivých stavebních objektů a technologických zařízení, připojení na technickou infrastrukturu, dopravní řešení, řešení vegetace a souvisejících terénních úprav, popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu, ochranu obyvatelstva a zásady organizace výstavby. Souhrnná technická zpráva zohlední taktéž relevantní výstupy a poznatky z dalších zpracovaných částí díla. Součástí bude také návrh zkušebního provozu vodního díla.

## C. Situační výkresy

Budou zpracovány situace širších vztahů, katastrální situační výkres, koordinační situační výkres a speciální situace, například batymetrická, dopravní řešení, soustavy NATURA 2000, ÚSES, apod. Podrobnost řešení bude odpovídat požadavkům na dokumentaci v úrovni DÚR.

## D. Výkresová dokumentace

Výkresová dokumentace bude obsahovat charakteristické půdorysy, charakteristické řezy a základní pohledy rozčleněné po jednotlivých stavebních objektech a technologických zařízeních. Podrobnost řešení bude odpovídat požadavkům na dokumentaci v úrovni DÚR.

## E. Posudky

Posudky budou sloužit k prověření technického návrhu v požadovaných parametrech.

### E.1. Posouzení bezpečnosti VD Skalička za povodní

Předmětem studie bude vypracovat posouzení vodního díla za povodní v rozsahu ČSN 75 2935 Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních, vycházející z projektovaného stavu na návrhový průtok Q1997, ověřeného matematickým modelem funkčních zařízení/objektů VD. Součástí plnění bude zajištění (u odborně způsobilé osoby pověřené MŽP) nového hydrologického podkladu kvantifikujícího aktuální řady povodňových vln pro danou lokalitu PV Q100 až PV Q10 000 dvěma nezávislými metodami v souladu s podkapitolami 7.2.2 a 7.2.3 výše uvedené normy. Skladba a obsah posudku bude proveden dle kapitoly 6 této normy. Zejména bude provedeno stanovení mezní bezpečné hladiny, stanovení kontrolní maximální hladiny v nádrži a závěrečné zhodnocení hráze i objektů VD Skalička na průchod kontrolní povodňové vlny dle této normy, a to ve vztahu k plánované maximální hladině v nádrži. V rámci prací bude zhotovitelem zajištěna také větrná růžice.

### E.2. Posouzení stability hráze

Posouzení bude provedeno v souladu s ČSN 75 2310 Sypané hráze na základě podrobného inženýrsko-geologického průzkumu pomocí matematického modelu pro posouzení hráze metodami mezní rovnováhy pro jednotlivé zatěžovací stavy s doplněním o zatěžovací stav s hladinou v nádrži v úrovni Mezní bezpečné hladiny za povodní. Za účelem možnosti porovnání možného vlivu bude zpracovatel uvažovat i návrhový stav spočívající v dlouhodobém udržování hladiny na úrovni Hrn – maximální hladina ve vodním díle. Matematický model bude vytvořen na bázi software pracujícího s metodou konečných prvků. Model musí být otevřený a musí umožňovat následně zpřesňovaní v dalších stupních projektové dokumentace.

### E.3. Matematický model navrhovaných objektů

Zajištění (u odborně způsobilé osoby pověřené MŽP) nového hydrologického podkladu kvantifikujícího aktuální řady povodňových vln PV Q100 až PV Q10 000 dvěma nezávislými metodami. Provedení výpočtu transformací PV Q100 až PV Q10 000 vodní nádrží a návazné prověření funkce objektů k převedení povodňových průtoků přes hrázový profil na modelu. Model musí být otevřený a musí umožňovat následné zpřesňovaní v dalších stupních projektové dokumentace.

Cílem zpracování matematického modelu je prověření funkce navržených objektů na převedení povodňových transformovaných průtoků přes hrázový profil (ve smyslu Vyhlášky 590/2002 Sb. v platném znění a ČSN 75 2935) resp. případně navržení a prověření dodatečných opatření, které by toto zajistily. Matematický model bude také zahrnovat ověření převedení průtoků přes nátokový objekt. Součástí modelu nátokového objektu bude model přilehlého úseku koryta Bečvy včetně jeho navrhovaných úprav v rozsahu, který umožní spolehlivé posouzení technických a provozních parametrů tohoto objektu. Matematický model bude zpracován taktéž pro nové koryto řeky Bečvy v souběhu s boční hrází vodního díla Skalička.

### E.4. Posouzení ovlivnění vodních útvarů

Posouzení bude řešit, zda a jakým způsobem záměr VD Skalička může ovlivnit stávající stav dotčených vodních útvarů, tzn. zda dojde/nedojde ke zhoršení stavu vodního útvaru, a zda záměr bude/nebude mít za následek nedosažení dobrého stavu/potenciálu vod. Součástí bude také zpracování odůvodnění žádosti o vydání výjimky podle Metodického pokynu sekce vodního hospodářství Ministerstva zemědělství Čj.: 20380/2016-MZE-15120, resp. podle § 23a zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

### E.5. Posouzení NATURA

Bude vypracováno posouzení možných důsledků realizace záměru VD Skalička na lokality soustavy Natura 2000 podle ustanovení § 45h a § 45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Posouzení NATURA bude zpracováno v souladu s vyhláškou č. 142/2018 Sb. o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na soustavu Natura 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti) a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny. Posouzení musí být vypracováno autorizovanou osobou. Součástí posouzení bude v případě potřeby návrh vhodných kompenzačních či zmírňujících opatření. Zhotovitel zvolí zájmové území v návaznosti na možné ovlivnění lokalit soustavy NATURA 2000 realizací záměru, přičemž lze důvodně předpokládat, že rozsah zájmového území bude větší, než samotná lokalita výstavby VD Skalička.

### E.6. Hodnocení dle § 67

Bude provedeno hodnocení vlivu zamýšleného záměru VD Skalička na zájmy chráněné zákonem o ochraně přírody a krajiny (dříve nazvané Biologické hodnocení) ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb..

Toto hodnocení musí obsahovat náležitosti stanovené vyhláškou č. 142/2018 Sb. (§7 Náležitosti hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny). Součástí bude posouzení vlivu na krajinný ráz. Hodnocení musí být vypracováno autorizovanou osobou.

Zhotovitel zvolí zájmové území v návaznosti na možné ovlivnění území realizací záměru, přičemž lze důvodně předpokládat, že rozsah zájmového území bude větší, než samotná lokalita výstavby VD Skalička.

## F. Dílčí studie

Studie budou v jednotlivých řešených oblastech vycházet ze současného stavu a zahrnovat výhledový stav pro střednědobý časový horizont. Výsledky studií budou zapracovány do technického řešení, recipročně bude při zpracování studií brán v potaz technický návrh. Studie by měly zohlednit všechny relevantní aspekty díla potřebné k optimálnímu technickému a ekonomickému návrhu VD Skalička, který zároveň bude mít minimální vliv na životní prostředí a veřejné zdraví, případně bude navrhovat adekvátní kompenzace případných negativních vlivů. Pro technickou studii budou zpracovány zejména, ale ne výlučně, tyto studie:

### F.1. Studie vodohospodářského řešení nádrže

Studie bude zahrnovat zhodnocení protipovodňové funkce vodní nádrže Skalička. Zpracovatel zpracuje tuto studii variantně v návaznosti na možné úpravy technického řešení, zejména trasy a výšky hráze v návaznosti na podklady [14] a [16]. Zpracovatel bude při zohlednění dalších okrajových podmínek usilovat o dosažení úrovně ochrany odpovídající skutečné povodni Q1997. Studie bude zahrnovat minimálně 9 řešení, které kromě vodohospodářského řešení poskytnou také některé rámcové údaje také o dalších aspektech, např. srovnání rámcového odhadu investičních nákladů apod. tak, aby bylo možné srovnat podstatné aspekty a vybrat optimální řešení. Okrajové návrhové podmínky dílčích posuzovaných variant budou navrženy ze strany zhotovitele a před zahájením prací schváleny objednatelem.

Tato studie bude předložena objednateli **v termínu nejpozději 270 dnů** od nabytí účinnosti smlouvy o dílo. Postup prací na této studii bude průběžně projednáván na výrobních výborech. Na základě srovnání předložených řešení zhotovitel doporučí nejvhodnější ke schválení objednateli. Podrobnější zpracování předprojektové přípravy technického řešení a IG průzkumu v prostoru čela hráze bude probíhat pouze u tohoto vybraného scénáře.

### F.2. Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické výpočty budou provedeny v úseku Bečvy od VD Skalička po soutok s Moravou pro povodňové scénáře N-letých vod (1, 5, 10, 20, 50, 100, 500) dle podkladů ČHMÚ a pro návrhovou povodeň 1997 Q1997 = 950 m3/s. Na soutoku s Moravou budou řešeny povodňové scénáře střetu povodní na Moravě a Bečvě. Digitální model terénu pro sestavení numerického modelu pro hydrotechnické výpočty bude sestaven z aktuálních geodetických podkladů, které si zajistí zhotovitel. Je nutná aktualizace geodetického zaměření koryta Bečvy z let 1998 – 2000. Dále je nutné zaměření břehových hran. Při využití DMR 5G je nutné prověření jeho přesnosti. Výpočet bude proveden na 2D numerickém modelu, ustáleným i neustáleným prouděním. Podkladem budou N-leté povodňové vlny dle ČHMÚ a návrhová povodňová vlna 1997. Dalším podkladem budou manipulační řády souvisejících vodních děl. Pro určení součinitelů drsnosti je nutný podrobný terénní průzkum včetně zhotovení fotodokumentace. Numerický model bude kalibrován na skutečné historické povodně.

**Posouzen bude:**

**Stávající stav** - zahrnuje aktuální stav provedených (i ve fázi realizace) protipovodňových opatření, bez VD Skalička.

**Návrhový stav** - zahrnuje VD Skalička s transformačním účinkem a realizované i plánované protipovodňová opatření dle Koncepce Pobečví a Plánů pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje.

Výstupem stávajícího i návrhového stavu budou mapy rozlivů povodní při průtocích Q5, Q20, Q50, Q100, Q500 a návrhového průtoku, mapy nebezpečí (mapy hladin, hloubek a rychlostí), mapy ohrožení a návrh rozsahu aktivní zóny dle Vyhlášky 79/2018 Sb., podélné a příčné profily v místech geodetického zaměření s vyznačením vypočtených hladin, hydrogramy N-letých povodní a návrhové povodně ve stanovených profilech. Výstupem budou i postupové doby N-letých povodňových vln.

### F.3. Dopravní studie

Dopravní studie bude řešit přístup k VD Skalička, přeložku mostu a silnice III/43911 z Hustopečí nad Bečvou do Němetic na konci vzdutí, napojení stávajících lesních a polních cest přerušených výstavbou VD Skalička na silniční síť, přístup k zemědělským a lesním pozemkům a rovněž zpřístupnění dalších objektů, pokud by byl stavebními činnostmi narušen současný přístup k nim, a to v rozsahu vyhledávací studie, která vyhodnotí rozsah těchto opatření a navrhne trasování těchto komunikací a jejich vzorové technické parametry. U návrhu komunikací bude řešena též finanční náročnost a proveditelnost. Tato studie bude vypracována minimálně ve 3 variantách, které budou po projednání a schválení dopracovány. U každé z variant bude řešena též majetkoprávní situace pro posouzení náročnosti majetkoprávního vypořádání, budou-li se navrhovaná opatření nacházet mimo území určené k výkupům pozemků pro vlastní vodní dílo.

### F.4. Logistická studie

Logistická studie bude řešit možnosti dopravy materiálů pro výstavbu hráze. Předpokladem je maximální využití materiálu ze zátopy, kdy vytipování a prověření vhodných lokalit je předmětem IGP. Logistická studie bude navazovat na dopravní studii a rámcový návrh zásad organizace výstavby tak, aby se případné přístupové komunikace využily v maximální míře po dobu výstavby. Studie zváží všechny teoretické možnosti dopravy stavebního materiálu tak, aby byly ekonomické, ale zároveň minimalizovaly negativní vlivy na životní prostředí v průběhu výstavby. V případě kombinace druhů přepravy bude zapotřebí navrhnout doplnit možnosti překládky transportovaných materiálů. Cílem je nalézt nejen technicky realizovatelné ale i projednatelné trasy komunikací sloužících k transportu materiálu na stavbu.

Budou zajištěny informace o stávající síti dopravní infrastruktury, včetně objektů v širším zájmovém území (podjezdy, tunely, mosty, vedení inženýrských sítí), informace o dalších možných střetech při dopravě v intravilánu.

V rámci studie bude stanoveno dopravní zatížení včetně časového harmonogramu dopravy a překládky potřebného množství materiálu. Přičemž budou zohledněny také doporučení z IG průzkumu na úpravu použitých materiálů a nutnost zohlednit klimatické podmínky při provádění prací a dopravě. Dále bude posouzena realizovatelnost z hlediska územních plánů dotčených obcí, budou vyhodnoceny případné střety se zařízeními dopravní a technické infrastruktury.

Budou stanoveny náklady pro jednotlivé varianty a návrhy, a to včetně předpokládaných nákladů na dočasné zřízení překladišť úpravu komunikací, výstavbu staveništní komunikace, úpravy naleziště materiálů, objízdných tras a další vyvolaná opatření. Zhodnocení možnosti případného dalšího využití komunikací.

Bude provedeno vyhodnocení všech variant dopravních tras a návrh nejvýhodnější dopravy materiálu, spočívající především v porovnání délky dopravních tras, srovnání nákladů na dopravu a realizaci vyvolaných opatření. Hodnocení zahrne také posouzení dopravního zatížení obcí oproti nákladům na budování objízdných tras případně výstavby nových.

Studie bude stabilizovat i koncepci vnitrostaveništní dopravy (např. doprava materiálů ze zátopy, jednosměrné či obousměrné vedení příjezdných komunikací, dílčí využití obvodové obslužné komunikace) a především stanoví požadavky a vazby na plán organizace výstavby.

### F.5. Přeložky a přípojky inženýrských sítí

V rámci studie budou zmapovány a navrženy nutné přeložky a přípojky inženýrských sítí vyvolané záměrem VD Skalička. Návrhy řešení přeložek a přípojek budou projednány mj. se správci těchto inženýrských sítí a budou zpracovány v souladu s jejich technickými podmínkami. U návrhu bude řešena též finanční náročnost a proveditelnost. Zároveň bude zpracována majetkoprávní situace pro posouzení náročnosti majetkoprávního vypořádání a budou zjištěna stanoviska vlastníků pozemků k navrhované trase přeložky.

### F.6. Architektonická studie a BIM

Studie navrhne architektonické řešení a návrhy opatření pro začlenění vodního díla do krajiny a širšího okolí. Obsahem bude dále studie stavby provozního střediska nejméně ve 3 variantách. Architektonické řešení bude podkladem pro zpracování vizualizací vodního díla. Vybraná varianta bude zpracovaná ve 3D modelu v podrobnosti studie. V rámci předprojektové přípravy zhotovitel vypracuje dokumenty a stanoví postupy, potřebné pro implementaci zpracování projektové dokumentace s využitím tvorby Informačního modelu budovy (Building information model – BIM) do navazující projektové přípravy a realizace projektu.

### F.7. Vizualizace a videoprezentace

Bude zpracována vizualizace celého VD se zaměřením na hráz a její funkční objekty. Bude zpracováno nejméně 40 statických vizualizací objektů vodního díla. Předpokládá se pohled na hlavní funkční objekty, hráz VD v souběhu s Bečvou a souběžné koryto Bečvy i celkový pohled na VDS a jeho zakomponování v rámci širšího území a krajiny. Zhotovitel zajistí pro zpracování vizualizací fotografické a video podklady z lokality, a to včetně podkladů pořízených dronem. Podkladem pro zpracování vizualizací bude návrh konkrétního architektonického řešení objektů. Grafické znázornění bude zobrazeno jak prostorovým umístěním v mapových podkladech, tak ilustrativními příklady, a to v přiměřeném měřítku 1:1000 až 1:5000. Dále bude provedena vizualizace architektonicky významných objektů, tedy zejména koruny hráze, funkčních objektů apod. v měřítku 1:50 až 1:100. Vizualizace budou zahrnovat situaci a vhodně zvolené vypovídající pohledy a detaily.

Jednotlivé vizualizace budou zároveň zpracovány do komplexní videoprezentace s mluveným komentářem, pomocí které bude veřejnosti představeno plánované vodní dílo. Obsahem bude informace o základních údajích VD Skalička, jeho funkci a širších souvislostech, včetně celkové koncepci ochrany Pobečví, a příklady dokončených staveb. Délka videoprezentace bude cca 8 minut. Zhotovitel navrhne scénář videoprezentace, který bude následně schválen Objednatelem.

Součástí díla bude nevýhradní licence, tedy oprávnění užít vizualizace a videoprezentace v neomezeném rozsahu a ke všem způsobům užití dle § 12 zákona č. 121/2000 Sb. v platném znění. Součástí licence bude také oprávnění vizualizace a videoprezentace zpracovat, měnit a upravit, případně poskytnout ve formě podlicence třetím osobám. Zhotovitel zajistí smlouvy se všemi nositeli práv a vypořádání jejich nároků tak, aby mohly být vizualizace a videoprezentace objednatelem užívány bez dalších nároků nebo omezujících podmínek třetích osob na toto užití. Platnost této licence bude po dobu trvání zákonné ochrany autorského práva všech podkladů užitých ve vizualizacích a videoprezentaci.

### F.8. Zábor a omezení při využívání ZPF

Studie bude mapovat rozsah pozemků, které jsou zařazeny do zemědělského půdního fondu (ZPF). V souladu s technickým řešením VD Skalička je rozdělí na ty, kde bude provedeno dočasné, případně trvalé odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu (ZPF) v souladu se zákonem č. 334/1992 Sb. o ochraně ZPF a s vyhláškou č. 13/1994 podle přílohy č. 5. U ostatních ploch ZPF bude stanoven vhodný způsob hospodaření s ohledem na provoz VD Skalička.

### F.9. Zábor a omezení při využívání PUPFL

Studie bude mapovat rozsah pozemků, které plní funkci lesa. V souladu s technickým řešením VD Skalička je rozdělí na ty, kde bude provedeno dočasné, případně trvalé vynětí z plnění funkce lesa (PUPFL) v souladu se zákonem č. 289/1995 Sb., lesní zákon, a s vyhláškou č. 77/1996. U ostatních ploch plnících funkci lesa bude stanoven vhodný způsob hospodaření s ohledem na provoz VD Skalička a výstupy budou zohledněny ve studii F.15.

### F.10. Studie nakládání s ornicí

S ohledem na předpokládaný objem skrývané ornice vyvolaný záměrem VD Skalička je třeba zajistit individuální řešení nakládání s ornicí. Studie posoudí legislativní možnosti nakládání s ornicí s cílem dosáhnout minimalizace vlivu na životní prostředí a současně navrhnout hospodárné řešení z pohledu finančních nákladů. Na základě pedologického průzkumu, který bude součástí prací, bude navrženo konkrétní řešení včetně návrhu a projednání přepravy ornice až do místa definitivního uložení ornice. Součástí prací je také projednání s vlastníky konkrétních pozemků a uživatelů pozemků ZPF a zajištění jejich předběžného souhlasu.

### F.11. Posouzení nezbytnosti a efektivity zajištění migračního zprůchodnění

Tato studie bude posuzovat potřebu migrační průchodnost navrženého záměru VD Skalička pro potenciálně dotčené živočichy při jednotlivých provozních stavech a návrh konkrétních opatření k zajištění optimálního stavu. Řešená oblast studie bude VD Skalička a úsek Bečvy od nátoku povodňových vod do VD Skalička po její napojení zpět do koryta. Studie zohlední požadavky vycházející z obecných, aktuálně platných koncepčních materiálů. Součástí studie bude v případě potřeby také návrh konkrétních opatření.

### F.12. Návrh a posouzení možností eliminace změn F-CH vlastností vody v Bečvě

Studie vyhodnotí případné vlivy, které mohou spočívat ve změnách fyzikálně-chemických vlastností vody (např. teplota, koncentrace kyslíku, pH, biologická spotřeba kyslíku) po výstavbě a v rámci provozu VD Skalička, přičemž bude uvažovat různou délku zdržení vody v nádrži při povodňových stavech. Studie prověří možnosti realizace proveditelných technických nebo provozních opatření, která budou snižovat míru, dosah a dopady změny fyzikálně-chemických vlastností vody na Bečvě pod vodním dílem v případě, že bude možné ovlivnění identifikováno. Studie zároveň bude řešit prognózu případných jiných změn jakosti vody (např. biologické složky ekologického stavu, čím jsou především myšleny makrozoobentos, fytobentos, makrofyta, fytoplankton, zooplankton a ryby) ve VD Skalička a návrhy sanace. Součástí studie bude v případě potřeby také návrh konkrétních opatření pro eliminaci negativních vlivů.

### F.13. Posouzení a návrh managementu splaveninového režimu

V rámci studie bude posuzen splaveninový režim při jednotlivých provozních stavech. Studie podrobně posoudí úsek toku od lokality Štěrkáč po jez Hranice. Studie bude zahrnovat kvantitativní analýzy chodu splavenin ve vodních tocích v zájmovém území, posouzení vlivu VD Skalička a ostatních navrhovaných opatření na splaveninový režim a stanoví také prognózu vývoje splaveninového režimu v dotčených úsecích toku po výstavbě VD Skalička. Součástí studie bude v případě potřeby také návrh konkrétních opatření.

Studie posoudí vliv provozu VD Skalička na mofrologii toku z hlediska možného zahlubování navazujícího úseku koryta Bečvy, a také vliv na renaturalizované úseky toku u Familie, Lipníka nad Bečvou a Oseka. Studie bude zohledňovat transportní a erozní procesy.

### F.14. Analýza vlivu VD Skalička za povodní na hladinu podzemních vod

Studie bude navazovat na práce informace zjištěné v rámci inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu (část díla H.) a dřívější podklady, zejména podklad [13] až [17].

Bude zahrnovat pasportizaci jednotlivých zdrojů odběru podzemních vod v obcích, které by mohly být ovlivněny vodním dílem Skalička v době jeho naplnění. Dále posoudí další stavební objekty (např. sklepy nemovitostí, případně i inženýrské objekty), které by mohly být kolísáním hladiny podzemních vod ovlivněny. Součástí studie je také provedení podrobné pasportizace studní a sklepů v obci Skalička. Studie bude obsahovat vyhodnocení provozních stavů VD Skalička na hladinu podzemních vod a také vyhodnocení vlivu na dotčené objekty, včetně návrhu technického opatření na eliminaci těchto vlivů.

### F.15. Návrh hospodaření v zátopě suché nádrže

Studie doporučí vhodné postupy hospodaření v zátopě VD Skalička a stanoví případná omezení hospodaření na zemědělsky využívané půdě v prostoru zátopy suché nádrže tak, aby byly slučitelné s provozem vodního díla a ekonomicky udržitelné z hlediska možné náhrady škod při zatopení při průchodu povodně.

## G. Zajištění procesu SEA pro mimořádnou aktualizaci ZÚR

Provedení veškerých činností nezbytných pro zajištění celého procesu vyhodnocení předpokládaných vlivů aktualizace Zásad územního rozvoje (dále jen „AZÚR“) Olomouckého kraje a Zlínského kraje na udržitelný rozvoj území, jehož součástí bude vyhodnocení vlivů AZÚR na životní prostředí (SEA) a vyhodnocení vlivů AZÚR na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (NATURA) v návaznosti na posudky E.4 až E.7. AZÚR spočívá v doplnění vodního díla Skalička v jeho vybrané variantě včetně dalších nezbytných ploch a koridorů pro stavby a doprovodná technická a přírodě blízká opatření k zajištění jeho funkce včetně ploch a koridorů pro umístění související veřejné infrastruktury (dále jen „koncepce“) do Zásad územního rozvoje Olomouckého a Zlínského kraje.

* + - Vyhodnocení vlivů AZÚR na životní prostředí (SEA) bude zpracována podle zákona 100/2001 Sb. Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) a podle přílohy č. 1 zákona č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
    - Vyhodnocení vlivů AZÚR na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (NATURA) bude zpracována podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny a podle vyhlášky č. 142/2018 Sb. Vyhláška o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.

Proces SEA bude provedený v souladu se stanoviskem MŽP a dotčených orgánů státní správy.

## H. Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum

Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum navazuje na zjištění a doporučení v podkladech [13 až 15]. Průzkumné práce budou probíhat v součinnosti s technickým návrhem tak, aby byly zjištěné poznatky maximálně průběžně vzájemně využívány. Účelem IG a HG průzkumů je zpracovat podklad pro technický návrh vodního díla s důrazem na zachycení a podrobné zmapování kritických a atypických míst, které by měly vliv na zakládání a bezpečný provoz objektů a negativní ovlivnění okolí (HPV v okolních obcích, svahové nestability břehů, možné ovlivnění minerálních vod v Lázních Teplice, ovlivnění hladiny vod ve Zbrašovských aragonitových jeskyních, apod). Dalším cílem je vyhledání a průzkum vhodného naleziště těsnicích a stabilizačních materiálů do hráze.

Průzkum je tematicky rozdělen do 7 celků, kdy průzkumné práce prováděné v těchto celcích se budou vzájemně prolínat a doplňovat:

* Celek 1 - Průzkum v trase tělesa hráze
* Celek 2 – Průzkum nalezišť materiálu
* Celek 3 - Průběžný monitoring a jeho vyhodnocení
* Celek 4 - Průzkum v ploše zátopy
* Celek 5 - Průzkum pro doprovodnou infrastrukturu a další stavby
* Celek 6 - Průzkum svahových nestabilit
* Celek 7 - Aktualizace matematického modelu a posouzení důsledků na citlivé lokality

Podrobný popis prací zahrnutých do jednotlivých celků a přehledná situace jsou uvedeny v podkladu [18], který je současně závazným zadáním části H. Položkový rozpočet IGP prací tvoří přílohu č. 3 smlouvy o dílo.

## I. Geodetické zaměření

Geodetické práce zahrnují zaměření území v místě stavby s výstupem v rozsahu potřebném pro vypracování technické studie VD Skalička a souvisejících objektů. Bude provedeno zaměření jednak prostoru hráze a souvisejících objektů, včetně prostoru zátopy suché nádrže. Zaměřeny budou také lokality souvisejících a vyvolaných investic, tedy úpravy toků, komunikací, přeložky inženýrských sítí apod. Rozsah zaměření určují polygony v souřadnicích JTSK, které tvoří podklad [17], v polygonu je vymezená plocha o rozloze 1 508,14 ha, celkově se uvažuje s plochou zaměření 1 800 ha. Zaměření určené polygonem tvoří první etapu geodetických prací. Je předpoklad, že v průběhu projekčních prací dojde na základě nově zjištěných informací a technických návrhů souvisejících a vyvolaných objektů k potřebě doplňujícího zaměření. Z povahy věcí nyní nelze tyto lokality přesně určit. Rozsah a lokality zaměření mimo určený polygon v podkladu [17] bude před započetím geodetických prací schválen objednatelem.

Geodetické zaměření bude zpracováno v souladu se zákonem č. 200/1994 o zeměměřictví v platném znění. Cílem prací je vypracování digitální účelové mapy předmětných lokalit zájmového území v souladu s platnou ČSN 01 3410 Mapy velkých měřítek včetně zpracovaného digitálního modelu terénu. Vytvořený DMT bude umožňovat projektování ve 3D, výstupem bude standardní datový formát programu CIVIL 3D (Autodesk). Zaměření zájmového území bude provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému BpV, zaměření bude provedeno ve 3. třídě přesnosti mapování.

Zhotovitel je odpovědný za dodržení zákonných podmínek, podmínek předpisů a technických standardů vztahujících se k předmětu díla.

**Předávaná dokumentace**

Součástí předávané geodetické dokumentace je výsledný elaborát, který obsahuje kompletní polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území včetně:

* pojezdných komunikací, komunikací pro pěší, stezek;
* povrchových znaků s popisem zpevněných (materiál finál. povrchu, rozhraní jednotlivých materiálů zpevněných ploch apod.);
* ozeleněných ploch a zeleně, vyznačení změn rozhraní kultur;
* včetně dopravních značek, stožárů, vpustí, hydrantů, poklopů, šachet, vodorovné dopravní značení - přechody pro chodce;
* oplocení, opěrných stěn - vyrovnávacích zídek, obrubníků včetně popisu jejich materiálu;
* mostů a lávek s popisem materiálu konstrukcí;
* hran břehů - koryt řek, potoků či náhonů (horní hrany koryt, dolní hrany koryt na patě koryta = v úrovni hladiny vody v korytě ke dni měření);
* stávajících objektů (obrysy stávajícího objektu s uvedením čísla popisného) včetně všech externích schodišť, dvorků, zábradlí apod., základní výšky na střeše vč. přístavků, nadstaveb, atik.);
* převod VFK řešeného území do dwg;
* podkladů z dokumentace správců sítě;
* aktualizace DKM a SPI maximálně 30 dnů před odevzdáním dokumentace.

Součástí výsledného geodetického elaborátu bude:

* technická zpráva;
* seznam souřadnic a výšek použitého základního polohového a výškového bodového pole;
* seznam určovaných bodů podrobného polohového bodového pole;
* výpis měřených podrobných bodů;
* účelové mapy 1:500, 1:1000;
* polní a výpočetní elaborát.

Výstupy budou obsahovat výškopis, polohopis, a znázornění veškerých dalších prvků, které mohou být zamýšlenými stavbami dotčeny. Zhotovitel zvolí takový stupeň požadované přesnosti, aby zpracované podklady vyhověly pro veškeré navazující stupně projektových dokumentací. Rozsahy map je třeba volit tak, aby mapový podklad umožnil vymezení dotčených pozemků, staveb, vedení inženýrských sítí a technické infrastruktury apod. Zaměřeny budou mimo jiné všechny viditelné nadzemní znaky podzemních sítí a staveb, průběh stávajících podzemních sítí bude zajištěn a převzat z podkladů jednotlivých správců.

Digitální mapy budou obsahovat vektorovou vrstvu hranic KN. Výsledné mapové dílo bude obsahovat platný digitální stav katastru nemovitostí dle podkladů ČÚZK ne starší než 30 dní před odevzdáním díla. Jako součást prací budou pro vymezené území obstarány aktuální popisné údaje KN a předány ve formě dat (VFK zdrojová data a data s převodem do nezávislého datového formátu, např. MDB, DBF). Aktuálními daty se rozumí data ne starší než 30 dní před odevzdáním díla a budou obsahovat vlastníky nemovitostí a údaje o věcných břemenech a služebnostech. Tato data budou aktualizována také ve stávajícím zaměření.

Dokumentace bude předána 2x v písemné i digitální formě na flash disku.

Všechny předávané výtisky a tištěné přílohy elaborátu musí být ověřeny úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem, v souladu s požadavky zákona č. 200/1994 Sb.

Součástí nabídkové ceny budou náhrady na úhradu škody na zemědělských a lesních kulturách vzniklých při realizaci výkonů v terénu.

## J. Podklady pro majetkoprávní vypořádání

V rámci této části bude provedena aktualizace majetkoprávní situace a soupis objektů potenciálně dotčených stavbou. Zároveň budou zajištěny podklady z KN včetně údajů o vlastnících a aktuálních DKM. Na základě provedeného technického návrhu vodního díla Skalička a souvisejících objektů a jeho umístění budou vyhotoveny také geometrické plány pro dělení pozemků určených pro výkupy.

### J.1. Situace dotčených pozemků a staveb

Jako koncept bude vytvořena situace se záborovým elaborátem v rozsahu dotčení pozemků (nemovitých věcí) plánovanou realizací vodního díla Skalička a souvisejících staveb. Při konečném předání Díla bude tento koncept aktualizován.

Vymezení dotčených ploch bude v konceptu pouze orientační na základě doposud získaných podkladů a rozpracovanosti technického řešení. Součástí konceptu bude orientační výpočet nákladů na majetkoprávní vypořádání pro aktualizované plochy dle zásad pro majetkoprávní vypořádání [6]. Jako podklad budou stanoveny především:

* + plocha zátopy po maximální uvažovanou hladinu ve VD;
  + plocha pro hráz a provozní středisko bude vycházet z požadavku na přístup, orientační umístění provozního střediska a domku hrázného včetně příjezdových komunikací, umístění bodů TBD a dalších;
  + plocha pro obslužnou komunikaci bude uvažována od maximální hladiny po vnější pás šířky cca 10 m od osy navrhované obslužné komunikace;
  + plocha pro případné přeložky komunikací budou vycházet z návrhu v rámci studie F.3.

Do pokladů budou zapracovány plochy porostů a to nejen na plochách, co jsou vedeny jako pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL), ale i na ostatních plochách. Tyto plochy budou stanoveny pouze orientačně na základě vybrané reprezentativní plochy. Náhrady za porosty budou následně oceňovány jako průměr počtu stromů na plošnou jednotku.

Zpracovatel předá objednateli polygony záborů ve zdrojových datech (formát .dwg).

Při konečném předání díla bude zpracována celková tabulka ve formátu .xls. V tabulce s dotčenými parcelami budou uváděny také hodnoty (výměry), které jsou uvedeny v katastru nemovitostí. Do výsledné tabulky bude přidán sloupec, ze kterého bude patrné, zda se jedná o výkup celé plochy parcely, případně zda navrhovaný polygon parcelu dělí. Pro potřeby aktualizace pozemků budou objednány soubory popisných informací (SPI), které zajistí zhotovitel.

### J.2. Geometrické plány pro dělení pozemků

Předmětem je zpracování jednotlivých geometrických plánů (GP) za účelem rozdělení pozemků a vytvoření samostatných parce pro výkup nemovitých věcí dotčených plánovanou realizací vodního díla Skalička a souvisejících staveb. Podkladem pro vyhotovení geometrických plánů budou projekční podklady zpracované v rámci ostatních částí technické studie.

Zhotovitel je povinen provést dílo s potřebnou péčí a odpovídá za obstarání všeho, co je k provedení díla, resp. jednotlivých dílčích plnění, potřeba. Zhotovitel je povinen provést dílo v souladu s právními předpisy, zejména zákonem č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí vyhláškou č. 31/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zákonem č.256/2013 Sb. o katastru nemovitostí a vyhláškou č.357/2013 Sb., o katastru nemovitostí.

Zhotovitel je povinen dále zajistit vydání rozhodnutí o dělení pozemků podle §12 vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů.

Geometrický plán bude předán vždy v listinné podobě v počtu 6 vyhotovení. Geometrický plán bude zároveň předán 1 x elektronicky na nosiči dat CD, či DVD. Předávaný geometrický plán bude v souladu s příslušnými předpisy potvrzen katastrálním úřadem.

Součástí plnění je zaměření identických bodů pro tvorbu geometrického plánu, vytyčení – stabilizace kolíkem, pozvání všech vlastníků dotčených pozemků doporučeným dopisem, vyhotovení protokolů o vytyčení pro příslušné pracoviště Katastrálního úřadu pro Olomoucký či Zlínský kraj a pro vlastníky a pachtýře dotčených pozemků.

## K. Koordinační a konzultační činnost

V rámci této činnosti bude prováděna koordinační činnost spočívající v zapracování dalších dílčích podkladů určených k upřesnění technického řešení. Zpracovatel bude zajišťovat koordinaci provádění průzkumů a studií a projekčních prací. V rámci této činností budou zpracovávány materiály pro prezentaci záměru veřejnosti a pro projednávání záměru s orgány veřejné správy. Součástí této činnosti je dále účast zpracovatele díla na jednáních a prezentacích záměru před veřejností, obcemi, krajem a státními orgány.

## L. Propočet finančních nákladů

Propočet finančních nákladů bude proveden na základě měrných cen a kumulovaných položek a dle zkušeností zhotovitele pro konkrétní stavební objekty a provozní soubory s uvedením cenové soustavy a v cenové úrovni odpovídající termínu odevzdání. Cílem je připravit relevantní podklad, který stanoví odhad nákladů na kompletní výstavbu VD Skalička a souvisejících opatření. Zvýšená pozornost bude věnována individuálnímu ocenění položek, které mají významný dopad na náklady stavby. Propočet zohlední také případné nejistoty či rizika plynoucí ze stupně projektové přípravy.

## M. Harmonogram

Zpracování podrobného věcného a časového harmonogramu další možné přípravy záměru s definování milníků a rizik spojených s přípravou, včetně jeho průběžné aktualizace na základě postupu prací na jednotlivých dílčích podkladech, nových skutečností a vývoje legislativy. Každý dílčí proces v rámci harmonogramu bude doplněn o legislativní a rizikovou analýzu v podobě textového komentáře. Podrobný harmonogram bude zpracován po fázi vydání pravomocného stavebního povolení. Rámcový harmonogram bude zpracován až po okamžik předpokládaného uvedení vodního díla do trvalého provozu.

## N. Zpracování zadání průzkumných prací pro další stupeň přípravy

Zpracovatel studie zpracuje zadání průzkumných prací a modelových průzkumů pro další stupeň projektové přípravy – proces EIA a dokumentaci pro povolení stavby, která bude zpracovávána v případě kladného posouzení tohoto záměru a rozhodnutí o další přípravě.

Zpracovatel vypracuje návrh rozsahu dílčích průzkumných prací a modelových výzkumů a pro každou tuto činnost připraví podrobné zadání v podrobnosti pro výběr zhotovitele těchto prací.

### N.1. Zadání pro geodetické práce

Zpracovatel technické studie připraví zadání těchto prací v rozsahu, který je nezbytný pro další stupeň projekčních prací po zpřesnění technického řešení.

### N.2. Zadání pro inženýrskogeologické práce

Zadání pro inženýrskogeologické práce bude vycházet ze zjištěných skutečností v rámci provedených prací. Návrh dalšího průzkumu bude zahrnovat práce potřebné na získání co nejúplnějších informací inženýrskogeologického charakteru, které jsou potřebné pro spolehlivé zpracování projektové dokumentace staveb. Zadání bude vypracováno jak v textové formě s odkazy na stávající průzkumy, tak ve formě slepého (i oceněného) výkazu prací.

### N.3. Zadání dalších průzkumných a modelových prací a studií

Cílem je vypracovat odborné studie, strukturální analýzy, modely, výpočty stability, odborná posouzení a další podklady v takovém rozsahu, aby podchytily všechny potřebné aspekty díla potřebné pro popsání a komplexní vyhodnocení předpokládaných vlivů připravovaného záměru Vodního díla Skalička na životní prostředí a veřejné zdraví ve všech rozhodujících souvislostech, dále k navrhnutí technicky, ale i ekonomicky optimálního návrhu a začlenění díla do krajiny. Výsledky budou podkladem pro proces EIA a dokumentaci pro povolení stavby.

### N.4. Zadání dokumentace pro povolení stavby

Zadání má za úkol upozornit na specifika záměru VD Skalička nad rámec rozsahu očekávaného dle prováděcí vyhlášky ke stavebnímu zákonu pro dokumentaci pro povolení stavby (povolení záměru).