SMLOUVA O DÍLO

uzavřená v souladu s § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník"), (dále jen „smlouva")

č. smlouvy zhotovitele: **11-9169-0100**
č. smlouvy objednatele: **715/2019**

Název díla:
Studie záplavových území 2019

„Bílý potok (Bystřička)- studie záplavového území"

SMLUVNÍ STRANY

Objednatel:	**Povodí Ohře, státní podnik**
	Bezručova 4219, 430 03 Chomutov
IČO:	70889988
DIČ:	CZ70889988
zastoupený:	Ing. Zbyňkem Folkem, generálním ředitelem
zástupce ve věcech smluvních:	Ing. Jindřich Břečka, technicko-provozní ředitel
zástupce ve věcech technických:	[redacted]

Při operativním a technickém řízení činností souvisejících se zhotovením díla, jako postupné upřesňování technického řešení, organizací výrobních výborů a převzetí díla zastupuje objednatele: [redacted]

bankovní spojení:
číslo účtu:
Povodí Ohře, státní podnik je zapsán v obchodním rejstříku Krajského soudu v Ústí nad Labem v oddílu A, vložce č. 13052

(dále jen „objednatel") na straně jedné a

Zhotovitel:	**Sweco Hydroprojekt a.s.**
	Táborská 31, 140 16 Praha 4
IČO:	26475081
DIČ:	CZ26475081
zastoupený:	Ing. Milan Moravec, Ph.D. předseda představenstva Ing. Vladimír Mikule, místopředseda představenstva Ing. Nikola Gorelová, členka představenstva
zástupce ve věcech smluvních:	Společnost zastupuje vůči třetím osobám v celém rozsahu představenstvo a to vždy dvěma členy představenstva, nebo písemně pověřeným členem
zástupce ve věcech technických:	[redacted]

bankovní spojení:
číslo účtu: [redacted]

Zhotovitel je zapsán v Obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze v oddílu B, vložce 7326

Čl. I. PŘEDMĚT SMLOUVY A PŘEDMĚT DÍLA

Předmětem smlouvy je zpracování **Studie záplavových území 2019 - „Bílý potok (Bystřička)- studie záplavového území“.**

Cílem studie je vymezení záplavového území včetně aktivní zóny v souladu s vyhláškou č. 79/2018 Sb., o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území a jejich dokumentace (dále jen vyhláška), v úseku od ř. km 0,000 přibližně do ř. km 5,200 (začátek a konec úseku je označen kilometráží z technicko-provozní evidence vodních toků objednatele, tyto hodnoty mohou být upraveny na základě geodetického zaměření skutečné délky vymezeného úseku, rozhodující pro určení začátku a konce úseku jsou uvedené souřadnice).

Vymezení úseku pomocí souřadnic S-JTSK:
ZÚ X = 963 505.00, Y = 735 724.00
KÚ X = 962 333.67, Y = 731 331.24

Pro potřeby zpracování může Objednatel Zhotoviteli poskytnout následující podklady:

1. Základní mapa ČR 1 : 10 000 barevná bezešvá (ZM 10)
2. Základní mapa ČR 1 : 50 000 barevná bezešvá (ZM 50)
3. Databáze geografických jmen České republiky (Geonames)
4. INSPIRE datová sada pro Zeměpisná jména (GN)
5. ZABAGED® - výškopis
6. Digitální model reliéfu ČR 5. generace

Poskytnutí dat pod bodem 1. až 4. je podmíněno udělením souhlasu Ministerstva zemědělství. Zhotovitelem vyžádaná data budou poskytnuta na základě smlouvy o poskytnutí dat – k užití digitálního produktu.

Nedílnou součástí studie bude upozornění na kritická místa při průchodu extrémních povodní a doporučení pro zvýšení protipovodňové ochrany. Podrobná specifikace (rozsah prací), včetně požadovaných výstupů v tištěné a digitální podobě, a podrobnosti k technickému provedení studie jsou specifikovány v příloze této smlouvy.

(dále jen „dílo“)

Zhotovitel se zavazuje provést na své vlastní náklady a na svou odpovědnost ve prospěch objednatele dílo podle podmínek této smlouvy v termínu uvedeném v této smlouvě a zcela dokončené a bezvadné dílo předat objednateli. Objednatel se zavazuje zcela dokončené a bezvadné dílo ve sjednaném termínu od zhotovitele převzít a zaplatit zhotoviteli cenu díla specifikovanou dále v této smlouvě.

Čl. II. DÍLO A ZPŮSOB PROVEDENÍ DÍLA

Zhotovitel se zavazuje provést dílo v souladu s platnou legislativou, a to s odbornou péčí, v rozsahu a kvalitě podle této smlouvy a v termínu plnění, jak je definováno níže.

Průběh prací
Zhotovitel bude v průběhu plnění díla organizovat výrobní výbory (VV), a to jeden vstupní, minimálně jeden pracovní a jeden závěrečný výrobní výbor. Ze všech výrobních výborů bude zhotovovat písemný zápis, který bude odsouhlasen účastníky VV. Minimálně 7 dní před konáním závěrečného výrobního výboru zašle zhotovitel objednateli studii v digitální podobě. Po úspěšném uzavření závěrečného výrobního výboru zhotovitel zajistí kompletaci studie a řádně dokončenou studii předá protokolárně zástupci objednatele ve věcech technických.

Zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude provedeno v souladu s příslušnými platnými předpisy a technickými normami. Zhotovitel je zodpovědný za stanovení potřebného rozsahu průzkumných prací jako podkladu pro zpracování kvalitní studie. Pokud bude v rámci prací objednatelem požadován další průzkum, který nebyl součástí cenové nabídky, zhotovitel tyto průzkumné práce zajistí za úhradu.

Dílo bude označeno otiskem autorizačního razítka a vlastnoručním podpisem autorizované osoby v příslušném oboru či specializaci.

Zhotovitel prohlašuje, že si pečlivě prostudoval veškeré zadávací podklady a že k tomu, aby mohlo být dílo řádně provedeno podle ustanovení této smlouvy, není třeba žádných změn nebo úprav zadání. Na vyžádání objednatele zhotovitel dodá další vyhotovení díla v požadovaném počtu za zvláštní úhradu. Objednatel se zavazuje řádně provedené dílo podle ustanovení této smlouvy převzít a zaplatit za dílo dohodnutou cenu.

Čl. III. TERMÍNY PLNĚNÍ

Zahájení díla: **Bez zbytečného odkladu po nabytí účinnosti smlouvy**

Dílčí termín (předání a převzetí studie): **29.11.2019**

Ukončení díla (po schválení v investiční komisi objednatele): **19.12.2019**

Místo plnění:
Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 430 03 Chomutov, odbor vodohospodářského rozvoje.

Za písemný doklad o předání se považuje Zjišťovací protokol o předání a převzetí díla podepsaný zástupcem objednatele, který je pověřen operativním a technickým řízením činností souvisejících se zhotovitelem díla.

Čl. IV. CENA

Cena díla zahrnuje veškeré náklady zhotovitele související s realizací díla a činí **celkem: 250 000 Kč bez DPH.**

Výše ceny díla může být změněna jen písemnou dohodou objednatele a zhotovitele formou dodatku ke smlouvě o dílo, a to pouze a jen v důsledku mimořádných nepředvídatelných okolností, které se vyskytly v průběhu provádění prací na díle, přičemž jejich zajištění je nezbytnou podmínkou pro řádné dokončení díla.

Smluvní strany výslovně prohlašují, že touto smlouvou sjednaná cena za provedení díla není považována za skutečnost tvořící obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 občanského zákoníku.

Čl. V. PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Objednatel nebude poskytovat zhotoviteli zálohy.
2. Cena díla bude hrazena na základě konečné faktury, kterou bude provedeno vyúčtování po dokončení, předání a převzetí díla bez vad a po kladném projednání v investiční komisi objednatele. Fakturu je zhotovitel povinen prokazatelně doručit objednateli nejpozději do **15 kalendářních dnů** ode dne uskutečnění plnění.
3. Fakturace bude provedena po ukončení díla dnem podpisu „Rozhodnutí" o schválení díla generálním ředitelem Povodí Ohře, státní podnik, po předchozím projednání v investiční komisi (IK) ve výši 100 % ceny, tj. **250 000 Kč bez DPH**. Den podpisu „Rozhodnutí" o schválení díla generálním ředitelem Povodí Ohře, státní podnik, je dnem uskutečnění zdanitelného plnění.
4. Schválení studie v IK je povinen objednatel oznámit zhotoviteli do 5 pracovních dnů po podpisu „Rozhodnutí" generálním ředitelem Povodí Ohře, státní podnik.
5. Faktura musí splňovat náležitosti ve smyslu daňových a účetních předpisů platných na území České republiky, zejména zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví a zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, v platném znění, a dále náležitosti stanovené smlouvou. V případě chybějících nebo chybných náležitostí vrátí objednatel zhotoviteli fakturu k opravě. Lhůta pro zaplacení pak počíná běžet od doby vrácení opravené faktury. Předat faktury lze i elektronicky na adresu: **faktury-pr@poh.cz**.
6. Splatnost faktury je 30 dnů od data doručení faktury objednateli.
7. Peněžitý závazek (dluh) objednatele se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka připsána na účet zhotovitele.

Čl. VI. SANKCE

1. Pokud bude zhotovitel v prodlení proti kterémukoliv smluvně ujednanému dílčímu postupovému termínu plnění části díla, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z části ceny díla odpovídající konkrétnímu dílčímu plnění za každý i započatý den prodlení.
2. Pokud bude objednatel v prodlení s úhradou faktury proti sjednanému termínu, je povinen zaplatit dodavateli úrok z prodlení ve výši 0,2 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
3. Smluvní pokuty se nevztahují na případy, kdy prodlení nebo jiné porušení povinností bylo způsobeno okolnostmi vylučujícími odpovědnost ve smyslu § 2913 občanského zákoníku, pokud nesplnění povinnosti bylo způsobeno jednáním druhé smluvní strany nebo nedostatkem součinnosti, ke které byla druhá strana povinna, a v případech, kdy nesplnění smluvních závazků bylo způsobeno skutečnostmi, které vznikly po uzavření smlouvy o dílo, a žádná ze smluvních stran je nemohla předvídat ani odvrátit a ani nemohla mít vliv na jejich vznik a v jejich důsledku nebylo možné smlouvu dodržet (např. změny obecně závazných právních předpisů, směrnic či obdobných podmínek, živelné pohromy, teroristický čin apod.).
4. Sankci vyúčtuje oprávněná strana straně povinné písemnou formou. Ve vyúčtování musí být uvedeno to ustanovení smlouvy, které k vyúčtování sankce opravňuje, a způsob výpočtu celkové výše sankce.
5. Pro zajištění úhrady oprávněně vyúčtovaných sankcí je objednatel oprávněn provést zápočet vyúčtované sankce proti jakékoliv oprávněné pohledávce, kterou má nebo bude mít zhotovitel za objednatelem.
6. Strana povinná je povinna uhradit vyúčtované sankce nejpozději do 30 dnů od dne obdržení příslušného vyúčtování.
7. Zaplacením sankce není dotčen nárok objednatele na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti stanovené zhotoviteli smlouvou o dílo, na niž se sankce vztahuje.
8. Zaplacením smluvních pokut nejsou dotčeny nároky smluvních stran na náhradu škody.

Čl. VII. ZAJIŠTĚNÍ ZÁVAZKU

1. Objednatel se zavazuje řádně provedené dílo podle ustanovení této smlouvy převzít a zaplatit za dílo dohodnutou cenu. Dílo má vadu, neodpovídá-li této smlouvě.
2. Zhotovitel odpovídá za to, že dílo plně vyhoví podmínkám stanoveným platnými právními předpisy a podmínkám dohodnutým v této smlouvě. Zhotovitel je povinen při provádění díla a jeho částí dodržovat obecně závazné právní předpisy, platné české technické normy, ujednání této smlouvy a její přílohy.
3. Odpovědnost zhotovitele jakožto projektanta se mj. řídí ustanovením § 159 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
4. Zhotovitel zodpovídá za vady díla, které budou zjištěny v době 60 kalendářních měsíců ode dne jeho předání objednateli.
5. Oznámení vad musí být zasláno zhotoviteli písemně bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V oznámení vad musí být vada popsána a uvedena volba objednatele, zda požaduje odstranění vady poskytnutím nového plnění v přiměřené lhůtě, či poskytnutí nového plnění v rozsahu vadné části, či požaduje přiměřenou slevu z ceny díla či odstoupení od smlouvy.
6. Odstranění vady nemá vliv na nárok objednatele na smluvní pokutu a náhradu škody. Objednatel má vůči zhotoviteli též nárok na náhradu škody vzešlé z vady díla.
7. Zhotovitel odpovídá za prokazatelné škody, které z důvodu porušení jeho povinností sjednaných touto smlouvou vzniknou objednateli nebo třetím osobám.
8. Nebude-li zhotovitel vyrozuměn o požadavku náhrady škody nejpozději do 90 dnů od data ukončení záruční doby, nelze požadavek na náhradu škody uplatnit.

Čl. VIII. LICENČNÍ PODMÍNKY

Vztahují – li se k předmětu díla autorská práva dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), poskytuje zhotovitel objednateli nevýhradní právo ke všem způsobům užití a v neomezeném rozsahu. Autor svoluje k tomu, aby dílo bylo zveřejňováno, zpracováváno, spojeno s jiným dílem, zařazeno do díla souborného, to vše dle záměru objednatele. Autor poskytuje licenci bezúplatně dle § 2366 odst. 1 písm. b) občanského zákoníku.

Čl. IX. NÁHRADA ŠKODY

Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody způsobenou mu zhotovitelem porušením povinností zhotovitele při plnění předmětu díla, taktéž škody, které by vznikly jako důsledek prodlení, vadného plnění nebo porušením smluvních povinností. Náhrada škody zahrnuje skutečnou škodu.

Čl. X. OSTATNÍ USTANOVENÍ

1. Objednatel vytvoří podmínky pro provedení sjednaného díla tím, že bude spolupracovat se zhotovitelem při zajišťování podkladů a informací potřebných pro plnění předmětu díla.
2. Zhotovitel se zavazuje, že bude bezodkladně a úplně informovat objednatele o všech důležitých skutečnostech souvisejících se sjednaným předmětem plnění, zejména těch, které by ve svém důsledku mohly ohrozit termín plnění nebo mohly mít vliv na cenu díla.
3. Objednatel se zavazuje, že přistoupí na změnu závazku v případě, kdy se po uzavření smlouvy změní výchozí podklady rozhodující pro uzavření této smlouvy nebo vzniknou na jeho straně nové požadavky nad rámec rozsahu smlouvy o dílo.
4. V případě, že se strany po uzavření smlouvy písemně dohodnou na změně díla, je objednatel povinen zaplatit cenu dohodnutou v dodatku k této smlouvě.
5. Rozsah díla může být měněn pouze na základě oboustranné dohody vyjádřené formou písemného dodatku této smlouvy.
6. Zhotovitel může předmět díla použít pouze se souhlasem objednatele.

Čl. XI. COMPLIANCE DOLOŽKA

1. Smluvní strany níže svým podpisem stvrzují, že v průběhu vyjednávání o této Smlouvě vždy jednaly a postupovaly čestně a transparentně, a současně se zavazují, že takto budou jednat i při plnění této Smlouvy a veškerých činností s ní souvisejících.
2. Smluvní strany se dále zavazují vždy jednat tak a přijmout taková opatření, aby nedošlo ke vzniku důvodného podezření na spáchání trestného činu či k samotnému jeho spáchání (včetně formy účastenství), tj. jednat tak, aby kterékoli ze smluvních stran nemohla být přičtena odpovědnost podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, nebo nevznikla trestní odpovědnost fyzických osob (včetně zaměstnanců) podle trestního zákoníku, případně aby nebylo zahájeno trestní stíhání proti kterékoli ze smluvních stran, včetně jejích zaměstnanců podle platných právních předpisů.
3. Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil se zásadami, hodnotami a cíli Compliance programu Povodí Ohře, státní podnik (viz http://www.poh.cz/protikorupcni-a-compliance-program/d-1346/p1=1458), dále s Etickým kodexem Povodí Ohře, státní podnik a Protikorupčním programem Povodí Ohře, státní podnik. Zhotovitel se při plnění této Smlouvy zavazuje po celou dobu jejího trvání dodržovat zásady a hodnoty obsažené v uvedených dokumentech, pokud to jejich povaha umožňuje.
4. Smluvní strany se dále zavazují navzájem si neprodleně oznámit důvodné podezření ohledně možného naplnění skutkové podstaty jakéhokoli z trestných činů, zejména trestného činu korupční povahy, a to bez ohledu a nad rámec případné zákonné oznamovací povinnosti; obdobné platí ve vztahu k jednání, které je v rozporu se zásadami vyjádřenými v tomto článku.

Čl. XII. OCHRANA A ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ

V případě, že v souvislosti s touto smlouvou dochází ke zpracovávání osobních údajů, jsou tyto zpracovávány v souladu s platnými právními předpisy, které upravují ochranu a zpracování osobních údajů, zejména s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. 4. 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Informace o zpracování osobních údajů, včetně účelu a důvodu zpracování, naleznete na internetových stránkách státního podniku Povodí Ohře, konkrétně na http://www.poh.cz/informace-o-zpracovani-osobnich-udaju/d-1369/p1=1459.

Čl. XIII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Zmaří-li se po uzavření smlouvy její základní účel, který v ní byl výslovně vyjádřen, a to v důsledku podstatné změny okolností, za nichž byla smlouva uzavřena, může strana dotčená zmařením účelu smlouvy od ní odstoupit. Smluvní strany se v takovém případě zavazují vypořádat své vzájemné závazky dohodou.
2. Pokud není ve smlouvě uvedeno jinak, řídí se všechny vztahy mezi smluvními stranami ustanoveními občanského zákoníku. Veškeré změny a dodatky této smlouvy musí být sepsány písemně formou dodatku. Návrh dodatku ke smlouvě předloží zhotovitel objednateli v elektronické podobě nejpozději 14 dnů před ukončením termínu plnění dle smlouvy.
3. Spory budou smluvní strany řešit v prvé řadě vzájemným jednáním se snahou dosáhnout dohody bez nutnosti soudního jednání. Spory, které nebudou vyřešeny smírně dohodou obou stran, budou postoupeny věcně a místně příslušnému soudu.
4. Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy při podstatném porušení smlouvy zhotovitelem, a to zejména:
   - pokud zhotovitel nezahájí provádění díla ve lhůtě do 6 týdnů po uzavření smlouvy o dílo,
   - při prodlení zhotovitele se splněním termínu dokončení díla delším než 30 dnů.

5. Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy také v případě, že zhotovitel vstoupí do likvidace nebo se ocitne v úpadku dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů.
6. Odstoupení musí být učiněno písemně a smluvní strany se dohodly, že v tomto případě smlouva zaniká odstoupením ke dni doručení oznámení o odstoupení od této smlouvy, přičemž dle ujednání smluvních stran se tímto smlouva od počátku ruší. Objednatel není povinen hradit žádné náklady, které zhotoviteli s prováděním díla vznikly. Vznikne-li takovým prodlením objednateli škoda, je za ni zhotovitel zodpovědný ve smyslu platné právní úpravy. Objednatel může zaplatit poměrnou část původně určené ceny zhotoviteli, má – li z částečného plnění zhotovitele prospěch.
7. Smluvní strany berou na vědomí, že Povodí Ohře, státní podnik, je povinen zveřejnit obraz smlouvy a jejích případných změn (dodatků) a dalších dokumentů od této smlouvy odvozených včetně metadat požadovaných k uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Zveřejnění smlouvy a metadat v registru smluv zajistí Povodí Ohře, státní podnik, který má právo tuto smlouvu zveřejnit rovněž v pochybnostech o tom, zda tato smlouva zveřejnění podléhá či nikoliv.
8. Na svědectví tohoto smluvní strany tímto podepisují smlouvu. Tato smlouva je vyhotovena ve třech vyhotoveních, z nichž každé má platnost originálu. Objednatel obdrží dvě a zhotovitel jedno vyhotovení smlouvy.
9. Smluvní strany nepovažují žádné ustanovení smlouvy za obchodní tajemství.
10. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední ze smluvních stran a účinnosti zveřejněním v Registru smluv.

Chomutov, dne 27.6. 2019

oprávněný zástupce objednatele

[redacted]

Ing. Jindřich Břečka
technicko-provozní ředitel
Povodí Ohře, státní podnik

[redacted]

V Praze, dne 24 -06- 2019

oprávněný zástupce zhotovitele

[redacted]

Ing. Milan Moravec, Ph.D.
předseda představenstva
Sweco Hydroprojekt, a. s.

[redacted]

Ing. Vladimír Mikule
místopředseda představenstva
Sweco Hydroprojekt, a.s.

[redacted]

Příloha
Příloha – Rozsah prací

Rozsah prací

1. Podrobná prohlídka řešeného úseku vodního toku.
2. Zajištění podkladů k historickým povodním (včetně oslovení dotčených obcí na vodním toku) včetně nejvyšší zaznamenané přirozené povodně a jejich zapracování do studie.
3. Zajištění geodetických podkladů v rozsahu potřebném pro zpracování studie (pro popis koryta, ochranných hrází a jiných staveb na ochranu před povodněmi budou použity pouze příčné řezy z pozemního geodetického zaměření).
4. Zajištění hydrologických dat v rozsahu potřebném pro zpracování studie. Hydrologická data budou vyžádána jménem Povodí Ohře, státní podnik tak, aby Povodí Ohře, státní podnik, byl uveden i na formuláři od ČHMÚ.
5. Výpočet matematickým modelem metodou nerovnoměrného proudění.
6. Kalibrace a verifikace modelu při použití dat zajištěných zhotovitelem, případně dat poskytnutých zadavatelem.
7. Vykreslení rozsahu záplavového území a aktivní zóny bude provedeno s využitím DMR 5G nad barevnými ORTOFOTO ČR a následně bude přeneseno nad Základní mapu České republiky 1 : 10 000. Vykreslení rozsahu záplavového území bude po provedení výpočtů ověřeno přímo v terénu.
8. Výstupy budou zpracovány v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt po vyrovnání.
9. Na základě prohlídky vodního toku a výpočtů budou navržena jednoduchá doporučení na zvýšení protipovodňové ochrany.
10. Zpracování technické zprávy.

Přehled výstupů

Označení	Název	Listinný výstup	Digitální výstup
A	Technická zpráva	Ano	Ano (DOC a PDF) ve dvou verzích velká – plná tisková kvalita malá – pro použití na PC
B	Psaný podélný profil	Ano	Ano (XLS, PDF)
C	Mapa záplavového území	Ano	Ano (PDF)
D	Mapy povodňového ohrožení	Ano	Ano (PDF)
E	Podélný profil	Ano	Ano (DXF nebo DWG, PDF)
F	Mapa povodňového nebezpečí	Ne	Ano (PDF)
G	Mapa měrných průtoků	Ne	Ano (PDF)
H	Evidenční listy objektů	Ne	Ano (PDF)
I	Příčné profily (objekty na toku)	Ne	Ano (DXF nebo DWG, PDF)
J	GIS výstupy	Ne	Ano (SHP nebo RASTR)
K	Fotodokumentace	Ne	Ano (JPG)
L	Numerický výpočetní model	Ne	Ano
M	Geodetické zaměření	Ne	Ano

Technická zpráva
- členění technické zprávy je zadavatelem určeno, osnova bude předána na vstupním výrobním výboru,
- pro použitá data bude uveden co nejpodrobněji a nejpřesněji zdroj,
- součástí zprávy budou originální formulář hydrologických dat od ČHMÚ.

Psaný podélný profil
- obsah bude odpovídat příloze č. 2 k vyhlášce č. 79/2018 Sb.
- grafický vzor bude předán na vstupním výrobním výboru,
- bude obsahovat hodnoty průtoků a úrovní hladin pro příčné profily numerického modelu pro předmětné průtoky od Q_1 do Q_{500},
- u objektů bude uveden profil na návodní i povodní straně.

Evidenční listy objektů
- vzor bude předán na vstupním výrobním výboru,
- dle vzoru předaného na úvodním výrobním výboru, konsumpční křivka v rozsahu od Q_1 do Q_{500} a příčný profil budou zkresleny v jednom grafu, v grafu budou uvedeny také kóty přelivných hran jezů a stupňů, spodního líce mostovky, nivelety vozovky na mostech, příp. vrchu zábradlí),
- v elektronické podobě bude mít každý objekt samostatný soubor ve formátu PDF, název souboru bude odpovídat číslu profilu, obsah první strany – dle vzoru, na druhé straně budou další fotografie objektu (pohled na vtok, výtok, pohled z mostu po a proti směru toku, pohled do LB a PB inundačního území – dle vzoru),
- název souboru evidenčního listu objektu (včetně přípony) bude zadán do GIS vrstvy profilů do pole OBJEKT.

Mapa záplavového území
- vizualizace dle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 79/2018 Sb.
- šipky jako součást vykreslení záplavových čar nelze použít. Případné odtékání vody mimo povodí je nutné popsat ve zprávě a použít přehledné obrázky (v tomto případě je možné použít i šipky),
- jednotlivé situace budou seřazeny a očíslovány po směru vodního toku,
- situace budou tištěny maximálně ve formátu A3, základním měřítkem je 1:10 000, odlišné měřítko může být dohodnuto v rámci výrobních výborů.

Mapy povodňového ohrožení
- vizualizace dle Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik

Mapa povodňového nebezpečí (mapa hloubek a mapa rychlostí)
- vizualizace dle Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik

Mapa měrných průtoků
- pro Q_{100}, s osou a staničením, měrný průtok jako vektor, velikost rychlosti určena délkou šipky a podbarvením

Podélný profil - výkres
- bude obsahovat všechny příčné profily uvedené v psaném podélném profilu,
- bude vykresleno dno koryta vodního toku, úroveň pravého a levého břehu, kóty úrovní hladiny pro předmětné průtoky. Do výkresu budou zakresleny objekty na vodním toku včetně rozhodných úrovní konstrukcí (mostovka, přelivná hrana, apod.),
- měřítka výkresu (výškové a délkové) budou dohodnuta na výrobním výboru.

Příčné profily - výkres
- budou procházet geodeticky zaměřenými body,
- příčné profily budou zvoleny kolmo na směr proudění,
- označení příčných profilů, tzn. přesné názvy a jejich staničení, budou souhlasit s údaji uvedenými v ostatních částech studie (text, výkresy, tabulky, vrstvy),
- u mostů bude vykreslena nejenom spodní hrana mostovky, ale i horní hrana (vozovka), případně i římsy, zábradlí,
- měřítko výkresu bude dohodnuto na výrobním výboru.

GIS výstupy

GIS výstupy budou provedeny ve formátu dle níže uvedených tabulek. Formát je v souladu s vyhláškou MŽP č. 79/2018 Sb. a je u některých vrstev doplněn o další atributy dle potřeb správce vodního toku. Oproti GIS vrstvám definovaným vyhláškou jsou správcem vodního toku požadovány některé další vrstvy (viz tabulky, vrstvy požadované správcem VT jsou barevně odlišeny).

Název - příklad	**Osa_Bilina_rkm_70_75** (počátek v X, Y - dle CEVT soutok s recipientem)				
Formát	SHP (Esri)				
Geometrie	line, polyline				
Databázová data					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis atributu**	**Typ sloupce**
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT
IDVT	Číslo	10	0	ID toku dle Centrální evidence vodních toků	správce VT

Název - příklad	**Stan10_Bilina_rkm_70_75** **Stan100_Bilina_rkm_70_75** **Stan1000_Bilina_rkm_70_75** (staničení osy koryta po 10, 100 a 1000 m)				
Formát	SHP (Esri)				
Geometrie	point				
Databázová data					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis atributu**	**Typ sloupce**
STAN	Číslo	8	3	hodnota staničení po 0.010, 0.100 a 1.000	správce VT
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT
IDVT	Číslo	10	0	ID toku dle Centrální evidence vodních toků	správce VT

Název - příklad	**Profily_Bilina_rkm_70_75** (neplatí pro 2D modely s výjimkou příčných objektů) (lze v poznámce doplnit slovním popisem - od mostu/profilu X_1, Y_1 k mostu/profilu X_2, Y_2)				
Formát	SHP (Esri)				
Geometrie	line, polyline				
Databázová data					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis atributu**	**Typ sloupce**
ID_PROF	Text	20	-	Jednoznačný identifikátor profilu v rámci zpracovávané studie	Povinný
STAN	Číslo	8	3	Staničení profilu na zaměřené ose	správce VT
DNO	Číslo	8	2	Kóta dna profilu [m n. m.]	správce VT
LB	Číslo	8	2	Kóta levého břehu profilu [m n. m.]	správce VT
PB	Číslo	8	2	Kóta pravého břehu profilu [m n. m.]	správce VT
MOSTOVKA	Číslo	8	2	Kóta spod. líce mostovky [m n. m.]	správce VT
hl_q100	Číslo	6	2	hladina v ose koryta při průtoku Q_{100} [m n. m.]	Povinný
Q100	Číslo	6	2	Návrhový průtok Qn [m^3/s]	správce VT
hl_q20	Číslo	6	2	hladina v ose koryta při průtoku Q_{20} [m n. m.]	Povinný
Q20	Číslo	6	2	Návrhový průtok Qn [m^3/s]	správce VT
hl_q5	Číslo	6	2	hladina v ose koryta při průtoku Q_5 [m n. m.]	Povinný
Q5	Číslo	6	2	Návrhový průtok Qn [m^3/s]	správce VT
hl_q500	Číslo	6	2	hladina v ose koryta při průtoku Q_{500} [m n. m.]	Povinný
Q500	Číslo	6	2	Návrhový průtok Qn [m^3/s]	správce VT
POZN	Text	60	-	Poznámka (most, lávka, ...)	Volitelný
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT
ZAMERENI	Text	120	-	Zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR	správce VT
FOTO	Text	60	-	název souboru včetně relativní cesty, např. foto\07166.jpg	správce VT
OBJEKT	Text	60	-	název souboru včetně relativní cesty, např. objekty\EL007.pdf	správce VT
TYP	Text	20		Typ profilu dle pořízení: 1. geodeticky zaměřený 2. TPE 3.odvozený z DMR	Povinný správce VT
TOK_ID	Číslo	20	0	ID toku dle Digitální báze vodohospodářských dat	Povinný
NAZ_TOK	Text	60	-	Název toku dle Digitální báze vodohospodářských dat	Povinný
IDVT	Číslo	10	0	ID toku dle Centrální evidence vodních toků	Povinný

Název - příklad	**Foto_Bilina_rkm_70_75**				
Formát	SHP (Esri)				
Geometrie	point				
Databázová data					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis atributu**	**Typ sloupce**
FOTO	Text	60	-	název souboru včetně relativní cesty, např. foto\07166.jpg	správce VT
DATUM	Text	20	-	datum pořízení foto ve formátu DD-MM-RRRR	správce VT
X	Číslo	20	2	souřadnice menší	správce VT
Y	Číslo	20	2	souřadnice větší	správce VT
POZN	Text	60	-	Poznámka - např. geodeti 2014 nebo průzkum 2014	správce VT
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT

Název - příklad	**DMT_Bilina_rkm_70_75** (sestavený digitální model terénu, pokud byl pro potřeby modelování vytvořen)				
Formát	TIFF georeferencovaný				
Geometrie	Rastr				
Hodnota buňky	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis**	**Typ sloupce**
Kóta terénu	Číslo	4	2	Nadmořská výška terénu [m n. m.]	správce VT

Název - příklad	**GEO_Bilina_rkm_70_75**				
Formát	SHP (Esri)				
Geometrie	point				
Databázová data					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis atributu**	**Typ sloupce**
C_B	Text	10	-	číslo zaměřeného bodu dle geodetické zprávy	správce VT
X	Číslo	20	2	souřadnice S-JTSK	správce VT
Y	Číslo	20	2	souřadnice S-JTSK	správce VT
Z	Číslo	20	2	nadmořská výška bodu Bpv [m n. m.]	správce VT
KOD	Text	20	-	kód bodu dle kódovací tabulky geodetů	správce VT
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT

Název - příklad	**zu_Q5_Bilina_rkm_70_75** **zu_Q20_Bilina_rkm_70_75** **zu_Q100_Bilina_rkm_70_75** **zu_Q500_Bilina_rkm_70_75** **zu_Q100_aktivni_Bilina_rkm_70_75** (lze v poznámce doplnit slovním popisem - od mostu/profilu X_1, Y_1 k mostu/profilu X_2, Y_2)				
Formát	SHP (Esri)				
Geometrie	Polygon				
Databázová data					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis atributu**	**Typ sloupce**
IDVT	Číslo	10	0	ID toku dle Centrální evidence vodních toků	Povinný
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT
TOK_ID	Číslo	20	0	ID toku dle Digitální báze vodohospodářských dat	Povinný
NAZ_TOK	Text	60	-	Název toku dle Digitální báze vodohospodářských dat	Povinný
DAT_ZPRA	Text	10	-	Datum zpracování ve formátu MM/RRRR	Povinný
MODEL	Text	25	-	Informace o použitém hydrodynamickém modelu	Povinný
DMT	Text	100	-	Informace o použitém digitálním modelu terénu (zdroj, přesnost)	Povinný

Název - příklad	**RQ5_1D_Bilina_rkm_70_75** **RQ20_1D_Bilina_rkm_70_75** **RQ100_1D_Bilina_rkm_70_75** **RQ500_1D_Bilina_rkm_70_75**				
Formát	SHP (Esri)				
Geometrie	Point				
Databázová data					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis atributu**	**Typ sloupce**
IDVT	Číslo	10	0	ID toku dle Centrální evidence vodních toků	Povinný
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT
TOK_ID	Číslo	20	0	ID toku dle Digitální báze vodohospodářských dat	Povinný
NAZ_TOK	Text	60	-	Název toku dle Digitální báze vodohospodářských dat	Povinný
ID_PROF	Text	20	-	Jednoznačný identifikátor profilu v rámci zpracovávané studie	Povinný
RYCHLOST	Číslo	3	1	Průměrná rychlost proudění v profilu [m/s]	Povinný

Název - příklad	RQ5_2D_Bilina_rkm_70_75 RQ20_2D_Bilina_rkm_70_75 RQ100_2D_Bilina_rkm_70_75 RQ500_2D_Bilina_rkm_70_75				
Formát	TIFF georeferencovaný				
Geometrie	Rastr				
Databázová data					
Hodnota buňky	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis**	**Typ sloupce**
Měrný průtok	Číslo	4	2	Rychlost proudění [m/s]	Povinný

Název - příklad	HQ5_1D_Bilina_rkm_70_75 (HQ5_2D_Bilina_rkm_70_75) HQ20_1D_Bilina_rkm_70_75 (HQ20_2D_Bilina_rkm_70_75) HQ100_1D_Bilina_rkm_70_75 (HQ100_2D_Bilina_rkm_70_75) HQ500_1D_Bilina_rkm_70_75 (HQ500_2D_Bilina_rkm_70_75)				
Formát	TIFF georeferencovaný				
Geometrie	Rastr				
Databázová data					
Hodnota buňky	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis**	**Typ sloupce**
Hladina	Číslo	4	2	Hloubka vody [m]	Povinný

Název - příklad	Ohrozeni_Bilina_rkm_70_75				
Formát	SHP (Esri)				
Geometrie	Polygon				
Databázová data					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis atributu**	**Typ sloupce**
IDVT	Číslo	10	0	ID toku dle Centrální evidence vodních toků	Povinný
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT
TOK_ID	Číslo	20	0	ID toku dle Digitální báze vodohospodářských dat	Povinný
NAZ_TOK	Text	60	-	Název toku dle Digitální báze vodohospodářských dat	Povinný
KAT_OHR	Text	10	-	Kategorie ohrožení (1 - zbytkové, 2 - nízké, 3 - střední, 4 - vysoké)	Povinný

Název - příklad	HLQ5_1D_Bilina_rkm_70_75 (HLQ5_2D_Bilina_rkm_70_75) HLQ20_1D_Bilina_rkm_70_75 (HLQ20_2D_Bilina_rkm_70_75) HLQ100_1D_Bilina_rkm_70_75 (HLQ100_2D_Bilina_rkm_70_75) HLQ500_1D_Bilina_rkm_70_75 (HLQ500_2D_Bilina_rkm_70_75)				
Formát	TIFF georeferencovaný				
Geometrie	Rastr				
Databázová data					
Hodnota buňky	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis**	**Typ sloupce**
Hladina	Číslo	6	2	Hladina vody [m n. m.]	správce VT

Název - příklad	MQ5_2D_Bilina_rkm_70_75 MQ20_2D_Bilina_rkm_70_75 MQ100_2D_Bilina_rkm_70_75 MQ500_2D_Bilina_rkm_70_75				
Formát	TIFF georeferencovaný				
Geometrie	Rastr				
Databázová data					
Hodnota buňky	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis**	**Typ sloupce**
Měrný průtok	Číslo	4	2	Měrný průtok [m^2/s]	správce VT

Název - příklad	DRS_2D_Bilina_rkm_70_75				
Formát	SHP (ESRI) nebo TIFF georeferencovaný				
Geometrie	point, polygon nebo rastr				
Databázová data - point, polygon					
Jméno atributu	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis**	**Typ sloupce**
Drsnost	Číslo	5	4	n - Manningův součinitel drsnosti	správce VT
Databázová data - rastr					
Hodnota buňky	**Typ**	**Počet znaků**	**Počet des. míst**	**Popis**	**Typ sloupce**
Drsnost	Číslo	5	4	n - Manningův součinitel drsnosti	správce VT

- SHP vrstvy musí být v shapefile 2D (musí být odstraněny atributy Z a M),
- u rastrových vrstev budou NoData reprezentována hodnotou „-9999" (NoData value),
- kódování češtiny bude ISO-8859-2,
- souřadnicový referenční systém bude EPSG:5514 - S-JTSK (Greenwich) / Krovak East North,
- záplavové čáry budou spojité, tzn. nepřerušované například pod mosty. Výjimkou jsou pouze záplavová území v kapacitních úsecích krytého profilu. Vrstvy budou řešeny jako jednoprvkový spojitý polygon.

- topologická pravidla: rozsah záplavového území $Q_5 < Q_{20} < Q_{100} < Q_{500}$, horní a dolní konec polygonu záplavového území bude shodný pro všechny N-letosti a aktivní zónu záplavového území.

Fotodokumentace

- ucelená fotodokumentace bude předána v digitální podobě (pouze JPG),
- všechny fotografie budou lokalizovány v GIS vrstvě (viz výše),
- fotografie budou včetně EXIF s datem pořízení snímku,
- fotografie budou v plné kvalitě pořízení.

Numerický výpočetní model

- budou předány všechny výpočtové soubory funkčních tratí v Hydrocheck, MIKE 11 nebo HEC-RAS (případně InfoWorks). Pokud byl k výpočtům použit Hydrocheck 2, tak i soubory v Hydrocheck 2. Ve zprávě bude uveden stručný popis použitého programového prostředku včetně jeho verze.

Geodetické zaměření

- technická zpráva geodetického zaměření bude předána 1x v listinné podobě a 1x v digitální podobě (na samostatném CD/DVD),
- technická zpráva bude kromě běžně uváděných informací obsahovat následující informace:
  - **datum** zaměření,
  - použité přístroje (totální stanice, GNSS),
  - nivelační měření - zdrojové nivelační body + popis,
  - polygonové měření - vedle samotných zaměřených polygonů (stanovisek) i zdrojové body (TB, ZhB, PBPP) + popis (připojení, stabilizace apod.),
  - GNSS měření - transformační klíč, jeho popis + popis měření,
  - všechny podrobné body – kromě celkového TXT seznamu je dobré je mít rozdělené po profilech (možno i včetně polygonů). TXT soubor bude v následujícím rozsahu a pořadí:
    id Y X Z kód
  - **kódování** podrobných bodů včetně kódovací tabulky,
  - ve studii musí být zachováno **číslování** bodů z geodetického zaměření, stejně tak i označení příčných profilů. Označení bodu nebo profilu musí být stejné v celé studii. Je proto třeba už v rámci geodetického zaměření věnovat označování bodů a profilů pozornost!
  - polygony (stanoviska) je nutno **stabilizovat** (hřeb, roxor apod.) – rozhodně nemůže polygon zmizet s odchodem geodetů.
- protokoly z výpočetních software mohou být připojeny, není to na závadu, ale výše uvedené informace nemohou nahrazovat,
- všechny body je nutno mít v digitální podobě.

Obecné požadavky

1. Listinná paré budou odevzdána v plastovém pořadači 4-kroužkovém v počtu 6 kusů.
2. Na datových nosičích bude dodržena struktura dle tabulky Přehled výstupů (všechny názvy souborů, adresářů a databázových polí budou bez diakritiky a bez mezer):

   Názvy souborů budou sestávat z názvu vodního toku, příslušného označení výstupu písmenem a názvem výstupu (př. NazevToku_C_1_1_Mapa-zaplavovoveho-uzemi.*).
3. Celkem bude předáno 8 CD/DVD dle následující tabulky (CD/DVD budou rozlišena).

Obsah CD/DVD	Ks
Dle bodu 2.	4
Dle bodu 2. bez zdrojových mapových podkladů (adresář Mapy bude prázdný)	2
Geodetické zaměření	1
Všechny podklady použité ve studii (předané objednatelem i získané zhotovitelem)	1

4. Nejpozději při předání studie by měla být vyřešena autorská práva k předávaným datům (včetně fotografií třetích stran) a podmínky k jejich používání nebo zveřejňování, např. na mapových serverech veřejné správy.

Technické detaily výstupů a podrobnosti vzniklé v průběhu zpracování studie budou upřesněny na výrobních výborech (např. rozsah fotodokumentace či struktura geodetického zaměření).

Nedodržení kterékoliv z výše uvedených podmínek bude důvodem k vrácení studie a jejímu opravení!

Na vstupním výrobním výboru budou zhotoviteli předány či sděleny následující podklady.

- List základních údajů
- Vzor evidenčního listu objektu
- Grafický vzor psaného podélného profilu
- Osnova Technické zprávy
- Logo státního podniku Povodí Ohře
- Již zpracované SZÚ nebo SZÚ recipientu, příp. jiné podklady (projekt úpravy koryta, kalibrační data, ...) pokud existují

Kontaktní osoby: [redacted]