



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí

## SMLOUVA O DÍLO

č. smlouvy zhotovitele: 12-0123-0100

č. smlouvy objednatele: 525/2020

Název díla:

**„Zpracování podkladů pro stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení v územní působnosti státního podniku Povodí Ohře“**

Tato smlouva byla uzavřena mezi:

**Objednatel:**

**Povodí Ohře, státní podnik**

Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

**IČO:**

70889988

**DIČ:**

CZ70889988

**zastoupený:**

**zástupce ve věcech smluvních:**

**zástupce ve věcech technických:**

Zástupce objednatele pro projektovou přípravu:

**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 + VRV,“ zastoupená vedoucím společníkem na základě plné moci**

**Sweco Hydroprojekt a.s.**

**Vedoucí společník:**

**IČO:**

26475081

**DIČ:**

CZ26475081

**zastoupený:**

**zástupce ve věcech smluvních:**

**zástupce ve věcech technických:**

**bankovní spojení:**

**číslo účtu:**

Vedoucí společník je zapsán v Obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze v oddílu B, vložce 7326 (dále jen „zhotovitel“) na straně druhé.

Smluvní strany berou na vědomí, že Povodí Ohře, státní podnik, je povinen zveřejnit obraz smlouvy a jejich případných změn (dodatků) a dalších dokumentů od této smlouvy odvozených včetně metadat požadovaných k uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv. 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.

Vzhledem k tomu, že si objednatel přeje, aby zhotovitel provedl dílo, s názvem:

**„Zpracování podkladů pro stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení v územní působnosti státního podniku Povodí Ohře“**

a přijal nabídku zhotovitele na provedení a dokončení tohoto díla, se smluvní strany dohodly na následujícím:

Následující dokumenty budou studovány a vykládány jako část této smlouvy, s tímto pořadím priority:

- a) Smlouva
- b) Zadávací dokumentace
- c) Nabídka zhotovitele
- d) Harmonogram prací

**ČI. I. PŘEDMĚT SMLOUVY A PŘEDMĚT DÍLA**

Předmětem smlouvy je zpracování díla **Zpracování podkladů pro stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení v územní působnosti státního podniku Povodí Ohře.**

Cílem díla je vyhotovení studií záplavových území v plném rozsahu a 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), na vodních tocích uvedených v *Tabulce řešených úseků vodních toků* (Začátek a konec úseku je označen kilometrží 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. Z tohoto důvodu se také u hodnot ve sloupci "DÉLKA ÚSEKU" jedná o přibližný údaj. Souřadnice jsou zaokrouhleny na celé metry).

Tabulka řešených úseků vodních toků

ID	NÁZEV VODNÍHO TOKU	IDVT	Ř.KM OD	Ř.KM DO	DĚLKA ÚSEKŮ	ZÚ_X	ZÚ_Y	KÚ_X	KÚ_Y
1	Libchavský potok (Libchava)	10101181	0,000	7,505	7,505 km	-727713	-975676	-731293	-970523
2	Bobří potok- LBP Robečského p	10100185	10,000	17,700	15,900 km	-733731	-983374	-737489	-980350
			20,500	28,700		-739664	-979386	-746666	-976895
3	Čepel	10100416	6,374	16,740	10,366 km	-751167	-1004368	-750640	-1011340
4	Modla	10226172	0,000	22,200	22,200 km	-761982	-991970	-769903	-992237
5	Merboltický potok	10100859	2,400	6,700	4,300 km	-737206	-974752	-740347	-976489
6	Chlumecký potok (Chlumský)	10105751	0,000	1,600	1,600 km	-766921	-971538	-767053	-970103
7	Svatava - HVT č. S 220	10100091	0,000	30,380	30,380 km	-867112	-1013649	-876096	-992824
8	Ostrovský potok	10238244	0,000	1,200	1,200 km	-843719	-1004241	-844768	-1003812
9	Borský potok	10226592	2,000	3,600	1,600 km	-845616	-1008046	-844259	-1008058
10	Lužický potok	10226149	1,400	3,700	2,300 km	-784825	-991366	-782890	-991682
11	Liběšický potok	10228404	0,000	4,200	4,200 km	-783714	-988400	-780842	-991024
12	Lučinský potok	10284037	0,000	1,400	1,400 km	-841435	-1010910	-841149	-1011858
13	Hazlovský potok - HVT č. S 253	10102356	0,000	1,900	1,900 km	-893831	-1013089	-893350	-1011664
14	Hasina	10224272	0,000	19,000	19,000 km	-790126	-1007103	-787647	-1018195
15	Leska	10100251	0,000	13,200	13,200 km	-809140	-1008924	-817951	-1014318
16	Panenský potok	10100181	10,650	27,505	16,855 km	-711968	-975648	-702077	-969190
17	Fojtovický potok	10102186	0,000	6,200	6,200 km	-740719	-970956	-744793	-973540
18	Obrtka	10284057	3,600	16,900	13,300 km	-744861	-997798	-738485	-994280
19	Žejdlík-LBP Ohře	10221462	0,000	14,000	14,000 km	-771509	-1004040	-773995	-994275
20	Sviní potok	10284025	0,000	9,204	9,204 km	-775279	-976239	-781090	-972379

## Dostupné podklady:

- U vodních toků ID 6, ID 7, ID 16 a ID 20 jsou dostupné stávající studie záplavových území řešených úseků nebo jejich částí.
- U vodních toků ID 1, ID 3, ID 6, ID 7, ID 8, ID 11, ID 12, ID 14, ID 15, ID 16 ID 17 a ID 19 jsou dostupné studie záplavových území vodního toku vyššího řádu nebo i nižšího řádu, nebo studie záplavových území, na které je na daném vodním toku navazováno.

Každý vodní tok bude řešen jako samostatná dílčí část. Označení každé dílčí části se bude skládat z hlavního názvu - **Zpracování podkladů pro stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení v územní působnosti státního podniku Povodí Ohře** -, dále z označení dílčí části – **část ID**. (číselné označení ID je dáno hodnotou ID z *Tabulky řešených úseků vodních toků*) a z vedlejšího názvu – **Název vodního toku (IDVT xxxxxx) – studie záplavového území** nebo **Název vodního toku (IDVT xxxxxx) – studie záplavového**



Dílčí termín (fyzické předání poslední dokončené samostatné dílčí části díla):

**31.05.2023**

**Dodavatel si sám zvolí, v jakém dílčím termínu bude jednotlivé dílčí části plnit. Přitom musí v součtu dodržet minimální počet předaných samostatných dílčích částí díla ke každému dílčímu termínu plnění dle harmonogramu.**

Termín dokončení díla může být přiměřeně prodloužen v případě, že dojde ke změně sjednaného rozsahu díla postupem v souladu s touto smlouvou, a to o dobu nezbytně nutnou k provedení takové změny. Takovým prodloužením nesmí dojít ke změně celkové povahy závazku z této smlouvy. Toto prodloužení se považuje za vyhrazenou změnu závazku dle § 100 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek v platném znění (dále jen zákona).

**Místo plnění:**

Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 430 03 Chomutov.

### **ČI. IV. CENA**

**Cena díla zahrnuje veškeré náklady zhotovitele související s realizací díla a činí celkem:**

**5 775 072,00 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.

### **ČI. V. PLATEBNÍ PODMÍNKY**

1. Objednatel nebude poskytovat zhotoviteli zálohy.
2. Cena díla bude hrazena buď na základě konečné faktury nebo na základě dílčích faktur, kterými bude provedeno vyúčtování po dokončení, předání a převzetí díla nebo jeho dokončených samostatných dílčích částí, a to bez vad a nedodělků. Konečná faktura bude vystavena po kladném projednání v investiční komisi objednatele. Fakturu je zhotovitel povinen prokazatelně doručit objednateli nejpozději do **15 kalendářních dnů** ode dne uskutečnění plnění.
3. U dílčích faktur se dnem uskutečnění plnění rozumí den podpisu předávacího protokolu. Výše ceny uvedené v dílčí faktuře bude odpovídat ceně předaných samostatných dílčích částí díla.
4. Konečná faktura 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 díla, ponížené o již vyfakturované částky. Den podpisu „Rozhodnutí“ o schválení díla generálním ředitelem Povodí Ohře, státní podnik, je dnem uskutečnění zdanitelného plnění.

5. Schválení díla v IK je povinen objednatel oznámit zhotoviteli do 5 pracovních dnů po podpisu „Rozhodnutí“ generálním ředitelem Povodí Ohře, státní podnik.
6. 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](mailto:faktury-pr@poh.cz).
7. Zhotovitel na faktuře uvede při jejím vystavení číslo a název daného projektu dle vzoru dodaného objednatelem.

Název projektu: **Zpracování podkladů pro stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení v územní působnosti státního podniku Povodí Ohře.**  
Registrační číslo projektu: **CZ.05.1.24/0.0/0.0/19\_123/0010215**

V případě požadavku objednatele zhotovitel dodá originál faktury vč. rozpisu provedených prací opatřené originálním podpisem a razítkem na každém listu. Budou-li v průběhu realizace projektu fakturovány investice i neinvestice, budou vystaveny zvlášť faktury pro investice a neinvestice. Samostatně budou vystaveny faktury na případné vícepráce.

8. Splatnost faktury je 30 dnů od data doručení faktury objednateli.
9. Peněžitý závazek (dluh) objednatele se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka připsána na účet zhotovitele.

#### **ČI. VI. SANKCE**

1. Pokud bude zhotovitel v prodlení proti smluvnímu dílčímu termínu (fyzické předání poslední dokončené samostatné dílčí části díla), je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny díla za každý i započatý den prodlení.
2. Pokud bude objednatel v prodlení s úhradou faktury proti sjednanému termínu, je povinen zaplatit zhotoviteli 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 povinností 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 povinně 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.

#### **ČI. 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.

#### **ČI. 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, zpracováno, 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.

#### **ČI. 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.

## **ČI. 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.

## **ČI. 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 činnostech 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 jejich 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; obdobně platí ve vztahu k jednání, které je v rozporu se zásadami vyjádřenými v tomto článku.

## **ČI. 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>.

### **ČI. 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 první 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 nezačne 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. Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií – Fondem soudržnosti v rámci Operačního programu Životní prostředí, jako součást projektu Zpracování podkladů pro stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení v územní působnosti státního podniku Povodí Ohře, registrační číslo projektu: CZ.05.1.24/0.0/0.0/19\_123/0010215. Z tohoto důvodu je vybraný zhotovitel povinen umožnit kontrolním orgánům operačního programu kontrolu dokladů vztahujících se k projektu nebo činností s ním přímo souvisejících.
8. Plnění předmětu této smlouvy před účinností této smlouvy se považuje za plnění podle této smlouvy a práva a povinnosti z něj vzniklé se řídí touto smlouvou.
9. 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.
10. Smluvní strany nepovažují žádné ustanovení smlouvy za obchodní tajemství.

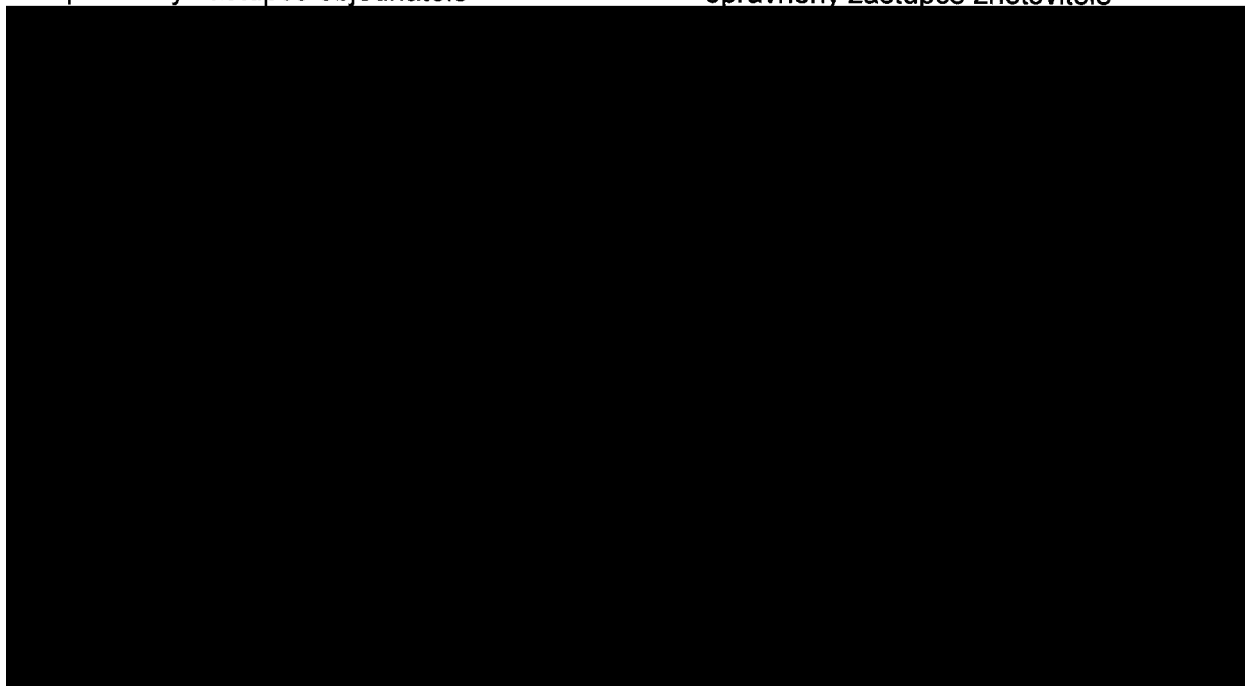
11. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední ze smluvních stran a účinnosti zveřejněním v Registru smluv.

Chomutov, dne *10.6. 2020*

V Praze, dne 4. 5. 2020

oprávněný zástupce objednatele

oprávněný zástupce zhotovitele





Příloha smlouvy o dílo č. objednatele: 525/2020

## 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 aktuálních geodetických podkladů v rozsahu potřebném pro zpracování studie (pro popis koryta, ochranných hrází a jiných staveb na ochranu před povodněmi bude provedeno pouze pozemní geodetické 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 identifikována problémová místa z pohledu průběhu povodně.
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 předemtné 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, konšumpční křivka v rozsahu od  $Q_1$  do  $Q_{500}$  a příčný profil budou zkesleny 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 předemtné 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, model),
- do výkresu budou zakresleny a okótovány vypočtené úrovně hladin,
- 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	<b>Osa Bilina_rkm_70_75</b> (počátek v X; Y - dle CEVT soutok s recipientem)				
Formát	SHP (ESRI)				
Geometrie	line, polyline				
<b>Databázová data</b>					
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	<b>Stan10_Bilina_rkm_70_75</b> <b>Stan100_Bilina_rkm_70_75</b> <b>Stan1000_Bilina_rkm_70_75</b> (staničení osy koryta po 10, 100 a 1000 m)				
Formát	SHP (ESRI)				
Geometrie	point				
<b>Databázová data</b>					
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	<b>Profily_Bilina_rkm_70_75</b> (nepatří pro 2D modely s výjimkou příčných objektů) (iže v poznámce doplnit slovním popisem - od mostu/profilu X <sub>1</sub> , Y <sub>1</sub> k mostu/profilu X <sub>2</sub> , Y <sub>2</sub> )				
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	6	2	Kóta dna profilu [m n. m.]	správce VT
LB	Číslo	6	2	Kóta levého břehu profilu [m n. m.]	správce VT
PB	Číslo	6	2	Kóta pravého břehu profilu [m n. m.]	správce VT
MOSTOVKA	Číslo	6	2	Kóta spod. líce mostovky [m n. m.]	správce VT
hl_q100	Číslo	6	2	hladina v ose koryta při průtoku Q <sub>100</sub> [m n. m.]	Povinný
Q100	Číslo	6	2	Návrhový průtok Q <sub>n</sub> [m <sup>3</sup> /s]	správce VT
hl_q20	Číslo	6	2	hladina v ose koryta při průtoku Q <sub>20</sub> [m n. m.]	Povinný
Q20	Číslo	6	2	Návrhový průtok Q <sub>n</sub> [m <sup>3</sup> /s]	správce VT
hl_q5	Číslo	6	2	hladina v ose koryta při průtoku Q <sub>5</sub> [m n. m.]	Povinný
Q5	Číslo	6	2	Návrhový průtok Q <sub>n</sub> [m <sup>3</sup> /s]	správce VT
hl_q500	Číslo	6	2	hladina v ose koryta při průtoku Q <sub>500</sub> [m n. m.]	Povinný
Q500	Číslo	6	2	Návrhový průtok Q <sub>n</sub> [m <sup>3</sup> /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	30	-	název souboru včetně relativní cesty, např. foto\07166.jpg	správce VT
OBJEKT	Text	60	-	název souboru včetně relativní cesty, např. objekt\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				
<b>Databázová data</b>					
Jméno atributu	Typ	Počet znaků	Počet des. míst	Popis atributu	Typ sloupce
FOTO	Text	30	-	název souboru včetně relativní cesty, např. foto\07166.jpg	správce VT
DATUM	Date	-	-	datum pořízení foto ve formátu DD-MM-RRRR	správce VT
X	Číslo	11	2	souřadnice (např. -759985,24)	správce VT
Y	Číslo	11	2	souřadnice (např. -1006799,57)	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				
<b>Databázová data</b>					
Jméno atributu	Typ	Počet znaků	Počet des. míst	Popis atributu	Typ sloupce
C_B	Text	10	-	číslo zaměřeného bodu dle geodetické zprávy	správce VT
Y	Číslo	11	2	souřadnice S-JTSK	správce VT
X	Číslo	11	2	souřadnice S-JTSK	správce VT
Z	Číslo	6	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 (ize v poznámce doplnit slovním popisem - od mostu/profilu X <sub>1</sub> Y <sub>1</sub> k mostu/profilu X <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> )				
Formát	SHP (ESRI)				
Geometrie	Polygon				
<b>Databázová data</b>					
Jméno atributu	Typ	Počet znaků	Počet des. míst	Popis atributu	Typ sloupce
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
DAT_ZPRA	Text	10	-	Datum zpracování ve formátu MM/RRRR	Povinný
MODEL	Text	25	-	Informace o použitém hydrodynamickém modelu	Povinný
DMT	Text	50	-	Informace o použitém digitálním modelu terénu (např. 1x1m (DMR5G + GEO))	Povinný
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT

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				
<b>Databázová data</b>					
Jméno atributu	Typ	Počet znaků	Počet des. míst	Popis atributu	Typ sloupce
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
ID_PROF	Text	20	-	Jednoznačný identifikátor profilu v rámci zpracovávané studie	Povinný
RYCHLOST	Číslo	3	1	Průměrná rychlost proudění v profilu [m/s]	Povinný
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT

Název - příklad	RQ5_2D_Bílina_rkm_70_75 RQ20_2D_Bílina_rkm_70_75 RQ100_2D_Bílina_rkm_70_75 RQ500_2D_Bílina_rkm_70_75				
Formát	TIFF georeferencovaný				
Geometrie	Rastr				
<b>Databázová data</b>					
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_Bílina_rkm_70_75 (HQ5_2D_Bílina_rkm_70_75) HQ20_1D_Bílina_rkm_70_75 (HQ20_2D_Bílina_rkm_70_75) HQ100_1D_Bílina_rkm_70_75 (HQ100_2D_Bílina_rkm_70_75) HQ500_1D_Bílina_rkm_70_75 (HQ500_2D_Bílina_rkm_70_75)				
Formát	TIFF georeferencovaný				
Geometrie	Rastr				
<b>Databázová data</b>					
Hodnota buňky	Typ	Počet znaků	Počet des. míst	Popis	Typ sloupce
Hladina	Číslo	4	2	Hloubka vody [m]	Povinný

Název - příklad	Ohrozeni_Bílina_rkm_70_75				
Formát	SHP (ESRI)				
Geometrie	Polygon				
<b>Databázová data</b>					
Jméno atributu	Typ	Počet znaků	Počet des. míst	Popis atributu	Typ sloupce
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
KAT_OHR	Číslo	1	0	Kategorie ohrožení (1 - zbytkové, 2 - nízké, 3 - střední, 4 - vysoké)	Povinný
STUDIE	Text	120	-	Název studie (zpracovatel, datum zpracování ve formátu MM/RRRR)	správce VT

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				
<b>Databázová data</b>					
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				
<b>Databázová data</b>					
Hodnota buňky	Typ	Počet znaků	Počet des. míst	Popis	Typ sloupce
Měrný průtok	Číslo	4	2	Měrný průtok [m <sup>2</sup> /s]	správce VT

Název - příklad	DRS_2D_Bilina_rkm_70_75				
Formát	SHP (ESRI) nebo TIFF georeferencovaný				
Geometrie	point, polygon nebo rastr				
<b>Databázová data - point, polygon</b>					
Jméno atributu	Typ	Počet znaků	Počet des. míst	Popis	Typ sloupce
Drsnost	Číslo	5	4	n - Manningův součinitel drsnosti	správce VT
<b>Databázová data - rastr</b>					
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 jednorvkový 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.
- pravidlo pro hodnoty rastru hloubek nebo hladin:  $Q_5 < Q_{20} < Q_{100} < Q_{500}$ .

### 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. NavezToku\_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 výběrech (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