



## Krajský úřad

Číslo objednatele: 17/SML3137-/SoD/SPRP  
Číslo zhotovitele: 11/7244-0100

## SMLOUVA O DÍLO

uzavřená dle ustanovení § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

## Smluvní strany

### Objednatel:

#### Ústecký kraj

Sídlo: Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem  
Zastoupený: Oldřichem Bubeníčkem, hejtmánem Ústeckého kraje  
IČ: 70892156  
DIČ: CZ70892156  
Bank. spojení: Česká spořitelna  
číslo účtu: 1983272/0800  
Zástupce pro věcná jednání: Ing. Jana Nedrdová, vedoucí oddělení strategie  
E-mail/telefon: [nedrdova.j@kr-ustecky.cz](mailto:nedrdova.j@kr-ustecky.cz), +420 475 657 944  
(dále jen „objednatel“)

a

### Zhotovitel:

#### Sweco Hydroprojekt a.s.

Sídlo: Tábořská 31, 140 16 Praha 4  
Zastoupený: Ing. Milan Moravec, PhD., předseda představenstva  
Ing. Vladimír Mikule, místopředseda představenstva  
Ing. Nikola Gorelová, členka představenstva  
IČ: 26475081  
DIČ: CZ26475081  
Bank. spojení: Komerční banka a.s., pobočka Praha 4  
číslo účtu: 1700041/0100  
Zástupce pro věcná jednání: Ing. Petr Matějček, ředitel divize 131  
Ing. Martin Pavel (HIP)  
E-mail/telefon: [paha@sweco.cz](mailto:paha@sweco.cz) /+420 261 102 242

zapsaný v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 7326  
(výpis z obchodního rejstříku zhotovitele tvoří přílohu č. 1 k této smlouvě)  
(dále jen „zhotovitel“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

## SMLOUVU O DÍLO:



## I. Předmět smlouvy a díla

1. Předmětem této smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran při provedení díla **VZ-SPRP-43/INV/2017 „Kompendium stávajících poznatků k hydrologické a hydrochemické problematice zatápění zbytkových jam po těžbě uhlí v SHP“** v rámci projektu Vita-Min, č. 100266035 (dále i jako „předmět plnění“) za podmínek dále sjednaných v této smlouvě a dalších dokumentech, na které se tato smlouva odkazuje.
2. Přesná specifikace díla a výstupů zakázky je uvedena v Příloze č. 2 „Specifikace předmětu plnění“
3. Zhotovitel se zavazuje k provedení díla pro objednatele na svůj náklad a nebezpečí a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu díla.
4. Dílo je určeno pro účely realizace projektu Vita–Min, č. 100266035, financovaného z Programu přeshraniční spolupráce mezi Svobodným státem Sasko a Českou republikou 2014–2020.

## II. Doba a místo dodání díla

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v celém rozsahu do **30.6.2019**, přičemž termíny dokončení dílčích částí plnění jsou následující:

č.	činnost (úkol) / výstup	termín plnění (od podpisu smlouvy)
I.a	Rešerše stávajících poznatků / přehled dostupných podkladových dokumentů	do dvou měsíců
I.b	Rešerše stávajících poznatků / návrh jednotné obsahové struktury	do tří měsíců
I.c	Rešerše stávajících poznatků / rešeršní přehled podkladových dokumentů	do čtyř měsíců
I.d	Rešerše stávajících poznatků / souhrnné vyhodnocení	do pěti měsíců
I.e	Rešerše stávajících poznatků / digitální archiv podkladových dokumentů	do pěti měsíců
II.a	Vymezení a charakteristika zájmového území/ aktualizované rozvodnice IV. řádu	do tří měsíců
II.b	Vymezení a charakteristika zájmového území/ souhrnná textová zpráva s doprovodnými přílohami	do pěti měsíců
III.	Hydrologické charakteristiky dotčených povodí a vodních toků/ souhrnná textová zpráva s doprovodnými přílohami	do sedmi měsíců
IV.	Hydrochemické charakteristiky dotčených vodních toků / souhrnná textová zpráva s doprovodnými přílohami	do sedmi měsíců
V.	Prezentace výstupů zakázky na akcích v rámci realizace projektu	do 30. 6. 2019
VI.	Stručné shrnutí závěrů v českém a německém jazyce	do sedmi měsíců

2. Místem dodání díla je sídlo Krajského úřadu Ústeckého kraje, Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem.

## III. Cena díla a platební podmínky

1. Cena díla se ujednává ve výši **1 180 000, 00,- Kč** (slovy: jeden milion jedno sto osmdesát tisíc korun českých) **bez DPH** a **1 427 800, 00,- Kč** (slovy: jeden milion čtyři sta dvacet sedm tisíc osm set korun českých) **s 21 % DPH**.  
Cena díla se rovná ceně plnění veřejné zakázky **VZ-SPRP-43/INV/2017** uvedené v nabídce zhotovitele ze dne 9.8.2017.
2. Cena díla je ujednána dohodou smluvních stran. Cena díla bez DPH je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná a obsahuje veškeré náklady spojené s realizací díla. Sazba DPH se řídí příslušným právním předpisem. Zhotovitel není v žádném případě

oprávněněn žádat změnu ceny díla (např., že provádění díla si vyžádalo jiné úsilí nebo jiné náklady, než bylo předpokládáno). Zhotovitel přebírá ve smyslu ust. § 2620 odst. 2 občanského zákoníku nebezpečí změny okolností.

3. Cena díla (příslušné části díla) bude zaplacená objednatelē na základě vystaveného daňového dokladu – faktury (dále i jako „faktura“), kterou je zhotovitel oprávněněn vystavit až po předání a převzetí příslušné části díla.
4. Zhotovitel je oprávněněn fakturovat příslušnou cenu díla dle položkového rozpočtu nabídkové ceny díla, uvedeného v Příloze č. 3 této Smlouvy o dílo, až po převzetí předmětu příslušných částí plnění uvedených v zadávací dokumentaci a nabídce zhotovitele, přičemž tato skutečnost vyplývá z potvrzení objednatelē na dokladu o předání a převzetí díla. Podkladem pro vystavení faktury je Protokol o předání a převzetí díla (dále i jako „Protokol“) stvrzený oběma smluvními stranami.
5. Daňový doklad – faktura vystavená zhotovitelem musí obsahovat kromě čísla smlouvy a lhůty splatnosti, která činí **21 dnů** od doručení faktury objednatelē, také náležitosti daňového dokladu stanovené příslušnými právními předpisy, zejména zákonem č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a údaje dle § 435 občanského zákoníku, a bude objednatelē doručen v listinné podobě, popř. výjimečně v elektronické podobě do datové schránky. V případě, že faktura nebude mít uvedené náležitosti, objednatel není povinen fakturovanou částku uhradit a nedostává se do prodlení. Bez zbytečného odkladu, nejpozději ve lhůtě splatnosti, objednatel fakturu vrátí zpět zhotovitelē k doplnění. Lhůta splatnosti počíná běžet od doručení daňového dokladu obsahujícího veškeré náležitosti.
6. Úhrada ceny díla bude provedena bezhotovostní formou převodem na bankovní účet zhotovitele. Obě smluvní strany se dohodly na tom, že peněžitý závazek je splněn dnem, kdy je částka odepsána z účtu objednatelē.
7. Bude-li tato smlouva ukončena (zanikl-li závazek) před provedením celého předmětu plnění, má zhotovitel právo na úhradu přiměřené části ceny díla za již skutečně a řádně provedené dílo dle této smlouvy, která se vypočítá způsobem přiměřeným k ceně celého díla.
8. Pro platby dle článku VI. této smlouvy platí přiměřeně platební podmínky jako pro vystavení a placení faktury.
9. Každá faktura musí v textu obsahovat identifikační údaje projektu, v rámci kterého je zakázka realizována: „Financováno z projektu Víta-Min č. 100266035“.

#### **IV.**

##### **Splnění závazku (provedení díla)**

##### **Přechod nebezpečí škody a vlastnické právo k předmětu díla**

1. Ke splnění závazku zhotovitelē dojde úplným dokončením a předáním díla objednatelē v místě dodání díla a potvrzením (podepsáním) Protokolu oběma smluvními stranami.
2. Při přebírání díla je objednatel povinen dílo prohlédnout nebo zařídít jeho prohlídku za účelem zjištění zjevných vad. Vady a nedodělky zjištěné při předání a převzetí budou jako výhrady uvedeny v Protokolu.
3. Nebezpečí škody na díle přechází ze zhotovitelē na objednatelē okamžikem splnění závazku zhotovitelē způsobem uvedeným v odst. 1. tohoto článku.
4. Vlastnické právo k dokončenému a předanému dílu přechází na objednatelē okamžikem splnění závazku zhotovitelē způsobem uvedeným dle odst.

#### **V.**

##### **Odpovědnost zhotovitelē za vady a jakost**

1. Dílo má vady, neodpovídá-li smlouvě.
2. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době jeho předání.
3. Objednatel je oprávněněn zadržet cenu díla nebo její část ve výši odpovídající odhadem přiměřeně právu objednatelē na slevu z ceny díla z důvodu vadného plnění. Nedostává se tak do prodlení se splněním svého závazku zaplatit cenu díla ohledně zadržované ceny díla nebo její části.

4. Zhotovitel přejímá závazek (záruku za jakost), že dílo bude po dobu záruční doby způsobilé pro použití ke smlouvenému účelu.
5. Záruční doba činí **6 měsíců** ode dne předání bezvadného díla. Smluvní strany se dohodly na tom, že po tutéž dobu odpovídá zhotovitel za vady díla.
6. Vady díla existující v době jeho předání a vady, na něž se vztahuje záruka za jakost, je objednatel povinen uplatnit bez zbytečného odkladu u zhotovitele písemnou formou (dále jako „reklamací“). V reklamaci je objednatel povinen vady popsat, popřípadě uvést, jak se projevují.
7. Je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy ve smyslu § 2002 odst.1 věty druhé občanského zákoníku má objednatel vůči zhotoviteli podle své volby tato práva z odpovědnosti za vady a za jakost:
  - a) právo na bezplatné odstranění reklamovaných vad provedením nového díla, pokud dílo vykazuje podstatné vady bránící užívání,
  - b) právo na bezplatné odstranění reklamovaných vad opravou předmětu díla,
  - c) právo na přiměřenou slevu z ceny díla nebo,
  - d) odstoupit od smlouvy.Objednatel sdělí zhotoviteli, jaké právo si zvolil, při uplatnění vad, nebo bez zbytečného odkladu po uplatnění vad. Provedenou volbu nemůže objednatel změnit bez souhlasu zhotovitele; to neplatí, žádal-li objednatel opravu vady, která se ukáže jako neopravitelná. V případě, že se strany nedohodnou na termínu odstranění vad provedením nového díla nebo opravou předmětu díla platí, že zhotovitel je povinen vady odstranit nejpozději do **10 dnů**.
8. Je-li vadné plnění nepodstatným porušením smlouvy nebo pokud objednatel volbu práva dle odst. 7 tohoto článku neprovede včas, má objednatel vůči zhotoviteli tato práva z odpovědnosti za vady a za jakost:
  - a) právo na bezplatné odstranění reklamovaných vad anebo
  - b) právo na přiměřenou slevu z ceny díla.V případě, že se strany nedohodnou na termínu odstranění vad platí, že zhotovitel je povinen vady odstranit nejpozději do **10 dnů**.
9. Smluvní strany se dohodly na tom, že objednatel je oprávněn si zvolit, zda vadu odstraní zhotovitel nebo objednatel sám nebo prostřednictvím třetích osob s tím, že zhotovitel je povinen uhradit náklady na odstranění vady po předložení vyúčtování,
10. Neodstraní-li zhotovitel vadu včas nebo vadu odmítne odstranit, může objednatel požadovat slevu z ceny díla, anebo může od smlouvy odstoupit. Provedenou volbu nemůže objednatel změnit bez souhlasu zhotovitele.
11. Uplatněním práv dle odst. 7. a 8. tohoto článku nezaniká právo na náhradu škody či jiné sankce.
12. Jakékoliv finanční nároky dle odst. 7. a 8. tohoto článku je objednatel oprávněn uhradit ze zadržené ceny díla nebo její části dle odst. 3 tohoto článku.

## **VI.**

### **Porušení smluvních povinností**

1. Smluvní strany se dohodly na následujících sankcích za porušení smluvních povinností: zhotovitel se zavazuje zaplatit objednateli za každý den překročení sjednané doby provedení díla smluvní pokutu ve výši **0,1 %** z celkové ceny díla s DPH,
2. Objednatel má právo na náhradu škody vzniklou z porušení povinností, ke kterému se vztahuje smluvní pokuta. Náhrada škody zahrnuje skutečnou škodu a ušlý zisk.

## **VII.**

### **Práva a povinnosti smluvních stran Ostatní ujednání**

1. Zhotovitel souhlasí s využíváním svých údajů v informačních systémech pro účely administrace prostředků z rozpočtu EU v rámci Programu přeshraniční spolupráce mezi Svobodným státem Sasko a Českou republikou 2014–2020.
2. Dodavatel zajistí na výstupech této zakázky publicitu projektu dle informačních a propagačních opatření, která budou v souladu se Smlouvou o poskytnutí dotace a Příručkou pro české kooperační partnery Programu přeshraniční spolupráce mezi

Svobodným státem Sasko a Českou republikou 2014–2020. Zadavatel příslušné prvky publicity poskytne dodavateli.

### VIII. Závěrečná ustanovení

1. Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se právní vztahy z ní vyplývající příslušnými ustanovení občanského zákoníku.
2. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze po dohodě smluvních stran formou písemných a číslovaných dodatků.
3. Tato smlouva je vyhotovena v 4 paré s platností originálu, přičemž objednatel obdrží 2 vyhotovení a zhotovitel 2 vyhotovení.

Tato smlouva bude v úplném znění uveřejněna prostřednictvím registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel prohlašuje, že souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů obsažených v této smlouvě, které by jinak podléhaly znečitelnění, v registru smluv, popř. disponuje souhlasem třetích osob uvedených na své straně s uveřejněním jejich osobních údajů v registru smluv, které by jinak podléhaly znečitelnění. Smluvní strany se dohodly na tom, že uveřejnění v registru smluv provede objednatel, který zároveň zajistí, aby informace o uveřejnění této smlouvy byla zaslána zhotoviteli na e-mail: [praha@sweco.cz](mailto:praha@sweco.cz). Smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.

### IX. Podpisy smluvních stran

1. Zhotovitel i objednatel shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetli, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, bez zneužití tísně, nezkušenosti, rozumové slabosti, rozrušení nebo lehkomyšlnosti druhé strany, na důkaz čehož připojují své podpisy.
2. Oldřich Bubeníček, hejtman Ústeckého kraje je oprávněn podepsat tuto smlouvu na základě zmocnění Rady Ústeckého kraje č. 61/122R/2016 ze dne 12.10.2016.

V Ústí nad Labem dne .....

V Praze dne .....

.....  
Ústecký kraj  
Oldřich Bubeníček,  
hejtman Ústeckého kraje

.....  
Sweco Hydroprojekt s.s.  
Ing. Vladimír Mikule  
místopředseda představenstva;  
Ing. Nikola Gorelová  
členka představenstva

#### Přílohy:

- Příloha č. 1 – Kopie výpisu z obchodního rejstříku zhotovitele
- Příloha č. 2 – Specifikace předmětu plnění
- Příloha č. 3 – Položkový rozpočet nabídkové ceny

## Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného  
Městským soudem v Praze  
oddíl B, vložka 7326

<b>Datum vzniku a zápisu:</b>	31. srpna 2001
<b>Spisová značka:</b>	B 7326 vedená u Městského soudu v Praze
<b>Obchodní firma:</b>	Sweco Hydroprojekt a.s.
<b>Sídlo:</b>	Praha 4, Tábořská 31, PSČ 14016
<b>Identifikační číslo:</b>	264 75 081
<b>Právní forma:</b>	Akciová společnost
<b>Předmět podnikání:</b>	<p>inženýrská činnost v investiční výstavbě</p> <p>projektová činnost ve výstavbě</p> <p>provádění staveb jejich změn a odstraňování</p> <p>poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software</p> <p>činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců</p> <p>posuzování vlivů na životní prostředí</p> <p>základní chemický rozbor (voda)</p> <p>mikrobiologický rozbor (voda)</p> <p>stanovení nerozpustných látek ve vodě</p> <p>zpracování dat, služby databank, správa sítí</p> <p>zprostředkování služeb v oblasti hardware a software</p> <p>nakládání s odpady (vyjma nebezpečných)</p> <p>výkon zeměměřičských činností</p> <p>projektování elektrických zařízení</p> <p>planografické a kresličské práce</p> <p>realitní činnost</p> <p>činnost účetních poradců, vedení účetnictví</p> <p>geologické práce v oblasti inženýrské geologie a hydrogeologie</p> <p>činnost technických poradců v oblasti stavebnictví a architektury, zemědělství a lesnictví, vodního hospodářství, životního prostředí a odpadového hospodářství</p> <p>pořádání odborných kurzů , školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti</p> <p>služby v oblasti administrativní správy a služby organizačně hospodářské povahy</p> <p>reklamní činnost a marketing</p> <p>pořádání kulturních produkcí, zábav a provozování zařízení sloužících zábavě</p>

### Statutární orgán - představenstvo:

**předseda**

**představenstva:**

Ing. MILAN MORAVEC, Ph.D., dat. nar. 8. srpna 1975  
Lucemburků 2742, 440 01 Louny  
Den vzniku funkce: 1. června 2015  
Den vzniku členství: 1. června 2015

**Místopředseda**

**představenstva:**

Ing. VLADIMÍR MIKULE, dat. nar. 12. ledna 1958  
Mláďí 2762/24, Stodůlky, 155 00 Praha 5  
Den vzniku funkce: 1. února 2017  
Den vzniku členství: 1. února 2017

**členka****představenstva:**

Ing. NIKOLA GORELOVÁ, dat. nar. 14. května 1981  
 Odlehlá 614/53, Vysočany, 190 00 Praha 9  
 Den vzniku členství: 1. února 2017

**Počet členů:** 5

**Způsob jednání:** Společnost zastupuje vůči třetím osobám v celém rozsahu představenstvo a to vždy dvěma členy představenstva, nebo písemně pověřeným členem představenstva.

**Dozorčí rada:****předsedkyně dozorčí rady:**

INA BRANDES, dat. nar. 29. září 1977  
 28865 Lilienthal, Bergstr. 98, Spolková republika Německo  
 Den vzniku funkce: 15. října 2015  
 Den vzniku členství: 15. října 2015

**člen dozorčí rady:**

MATTHIAS FRANZ BENDEL, dat. nar. 17. března 1973  
 93152 Nittendorf, Eitelbergstr. 13, Spolková republika Německo  
 Den vzniku členství: 15. října 2015

**člen dozorčí rady:**

FRIEDRICH STEIGER, dat. nar. 27. února 1953  
 64720 Michelstadt, Stadtring 157, Spolková republika Německo  
 Den vzniku členství: 15. října 2015

**Jediný akcionář:**

SWECO Central Europe AB  
 10026 Stockholm, Görwellsgatan Box 34044 22, Švédské království  
 Registrační číslo: 556633-5831

**Akcie:**

10 ks kmenové akcie na jméno v zaknihované podobě ve jmenovité hodnotě 4 295 333,- Kč

**Základní kapitál:** 42 953 330,- Kč  
**Splaceno:** 100%

**Ostatní skutečnosti:**

Založení společnosti: Akciová společnost byla založena podle § 69 a následujících zákona číslo 513/1991 Sb. Obchodního zákoníku na základě projektu rozdělení Hydroprojektu a.s. IČO 45274576, se sídlem Praha 4, Táborská 31, který byl schválen usnesením valné hromady této společnosti dne 14.6.2000 rozdělením na tři nástupnické subjekty, HYDROPROJEKT CZ a.s., se sídlem Praha 4, Táborská 31, AQUAREAL a.s. se sídlem Praha 4, Táborská 31 a HYDROREAL a.s. se sídlem České Budějovice, Zátkovo nábř. 7.

Hydroprojekt CZ a.s. je právním nástupcem Hydroprojektu a.s. ve všech oprávněních právech a závazcích s výjimkou oprávnění, práv a závazků, která se vztahují k budově Táborská 31, Praha 4 a s výjimkou oprávnění, práv a závazků, která se vztahují k budově Zátkovo nábř. 7, České Budějovice.

změna stanov dne 3.5.2012

změna stanov dne 15.4.2014, čl. I, odst.2, který nabývá účinnosti zveřejněním zápisu o této skutečnosti do obchodního rejstříku

---

-změna stanov společnosti rozhodnutím jediného akcionáře v působnosti valné hromady dne 26. 5. 2015

---

## **Specifikace předmětu plnění**

Předmětem zakázky je:

- I. Rešerše stávajících poznatků (předpokládaná časová náročnost 410 hodin).
- II. Vymezení a charakteristika zájmového území (předpokládaná časová náročnost 300 hodin).
- III. Hydrologické charakteristiky dotčených povodí a vodních toků (předpokládaná časová náročnost 560 hodin).
- IV. Hydrochemické charakteristiky dotčených vodních toků (předpokládaná časová náročnost 320 hodin).
- V. Presentace výstupů zakázky na akcích v rámci realizace projektu Vita-Min
- VI. Stručné shrnutí závěrů, které bude zpracováno v českém a německém jazyce v rozsahu 2 normostran.

## **Výchozí situace – identifikace problému, popis stávajícího stavu**

- V Severočeské hnědouhelné pánvi se v současné době nacházejí 4 aktivní povrchové lomy ve vlastnictví 3 těžebních společností, a 2 lomy utlumované, které má ve správě státní podnik a jejichž závěrečná rekultivace je řešena formou hydrické rekultivace. S hydrickým způsobem rekultivace zbytkové jámy se podle současných rekultivačních koncepcí uvažuje i na všech 4 aktivních velkolomech. Je to dáno jak ekonomickými faktory („mokrý“ varianta je relativně levná), tak i báňsko-technickými faktory (při „suché“ variantě vyvstává otázka dostupnosti potřebných kubatur nadložních zemin a otázka přepravních tras a jejich kapacit).
- V důsledku rozdělení hnědouhelného revíru na několik těžebních organizací je závěrečná sanace a rekultivace zbytkových jam jednotlivých lomů řešena samostatně, bez širších souvislostí a vazeb. Jelikož neexistuje žádný subjekt, který by byl zodpovědný za celkovou koncepci napříč hnědouhelnou pánví, existuje riziko vzniku nepředvídaných událostí, které mohou negativně ohrozit aktivní těžební lokality, stávající lidská sídla i ekosystémy.
- Na základě výstupů z přecházejícího projektu VODAMIN, který se zabýval problematikou důlních a stařinových vod, bylo doporučeno zabývat se celkovou koncepcí budoucího zatápění zbytkových jam, a to z důvodu absence souhrnného koncepčního řízení hydrických rekultivací. Jedním z klíčových předpokladů dlouhodobě udržitelné kvality vody v budoucích jezerech ve zbytkových jámách je zajištění dostatečně kapacitního zdroje kvalitní napouštěcí vody. Hluboká jezera mají výborné samočisticí schopnosti a do určité míry si dokáží poradit i s přítokem vody se zhoršenou kvalitou, např. charakteru důlních vod. To se potvrdilo i v případě již napuštěných jezer Barbora, Milada a Most, kdy jezera dosáhly oligotrofie již v průběhu napouštění. Nepotvrdily se tak původní obavy z acidifikace jezer ve zbytkových jámách z důvodu nedostatečného oddělení stařinových vod od vod jezerních. Závažnější problém bude představovat hrozba eutrofizace a zasolování jezer. Nicméně i tak se bude jednat o procesy, které se projeví spíše v horizontu několika desetiletí. Bude tak záležet na výchozí kvalitě vody v jezeře po jeho napuštění, a proto je důležité věnovat více pozornost zdroji napouštěcí vody. Cílem je proto doplnění poznatků o kvantitě a kvalitě potenciálních zdrojů napouštěcí vody pro budoucí jezera.

## **Popis dílčích částí zakázky**

### **I.) Rešerše stávajících poznatků**

Rešerše bude zaměřena na veškeré dostupné podkladové dokumenty, které se nějakým způsobem dotýkají hydrologické a hydrochemické problematiky zájmového území SHP v přímé či nepřímé vazbě na zatápění zbytkových jam po těžbě uhlí či obecně interakce těžby uhlí a vodní složky krajiny (studie, průzkumy, výzkumy, posudky, projekty, analýzy, plány atd.). Rešeršními pracemi bude vytvořeno kompendium těchto poznatků, které bude zpracováno formou jednotného přehledu prací se základními

údaji o každém dokumentu (standardní citace doplněná o klíčová slova a územní působnost) a dále pak stručnou anotací dokumentu. Délka anotace bude odpovídat obsahové náročnosti analyzovaného dokumentu, avšak musí v ní být shrnuto odborné zaměření, použité metody a získané výsledky. V závěru anotace bude provedeno celkové zhodnocení významu a využitelnosti dokumentu pro další práce. Veškeré analyzované podklady budou doloženy v digitální kopii (původní digitální verze či skeny dokumentů v případě, že originální digitální verze není k dispozici) v přehledném adresáři na odpovídajícím nosiči dat. Jelikož se primárně bude jednat o podklady či výsledky, k jejichž získání byly použity veřejné finance, jejich získání bude podléhat zákonu o svobodném přístupu k informacím.

Nejprve bude provedeno vyhledání dostupných podkladových dokumentů na veřejně dostupných internetových zdrojích a informačních databázích (např. [www.vyzkum.cz](http://www.vyzkum.cz)), které odpovídají výše uvedenému tematickému zaměření. Vyhledávány budou pouze dokumenty zpracované po roce 1990. Zároveň budou identifikovány organizace a subjekty (státní, privátní), které mohou být potenciálním zdrojem podkladů. Tyto subjekty budou následně v součinnosti se zadavatelem osloveny s žádostí o poskytnutí podkladů. Na základě zjištění dostupnosti podkladových materiálů bude sestaven základní přehled výchozích dokumentů, který bude předložen zadavateli. Zadavatel je oprávněn tento přehled upravit (rozšířit či omezit). Na základě zadavatelem odsouhlaseného seznamu bude zahájena vlastní rešerše. V průběhu provádění rešeršních prací bude zadavateli předložen k odsouhlasení návrh jednotné obsahové struktury kompendia. Návrh bude vycházet z výše uvedených požadavků, avšak může být doplněn o další relevantní údaje. Rešeršní přehled pak bude zpracován v souladu s odsouhlasenou obsahovou strukturou.

Výstupem této části bude:

- a) přehled dostupných podkladových dokumentů (min. rozsah 2 normostrany)
- b) návrh jednotné obsahové struktury rešeršního přehledu (min. rozsah 1 normostrana)
- c) rešeršní přehled podkladových dokumentů ve formátu WORD či EXCEL v členění dle jednotné obsahové struktury (min. rozsah 150 normostran)
- d) souhrnné vyhodnocení s důrazem na zhodnocení významu podkladových dokumentů pro další využití (min. rozsah 5 normostran)
- e) digitální archiv podkladových dokumentů na CD/DVD.

## II.) Vymezení a charakteristika zájmového území

Zájmové území vychází z hranic povodí IV. řádu jednotlivých budoucích jezer ve zbytkových jámách lomů Libouš, ČSA, Vršany a Bílina dle Hydrologického seznamu podrobného členění povodí vodních toků ČR (viz Příloha č. 5). Definovaná zájmová území jednotlivých jezer tak zahrnují veškerá povodí IV. řádu, která se nacházejí ve směru proti vodě nad předpokládanými místy odběru vody pro zatápění zbytkových jam.

Jelikož je však pravděpodobné, že v prostoru současných jam povrchových dolů a jejich bezprostředního okolí neodpovídají rozvodnice používané ČHMÚ skutečnosti, musí být provedena verifikace vymezení rozvodnic povodí IV. řádu. Pro tyto účely si zhotovitel zajistí potřebné mapové podklady, zejména digitální model terénu DMR 5G a základní mapu ČR v měřítku 1:10 000 v rozsahu řešeného území (zdroj podkladů se předpokládá ČÚZK). Při verifikaci dílčích povodí budou rovněž vymezeny oblasti, které jsou za současných podmínek gravitačně bezodtoké.

V rámci úvodní části studie (kompendia) bude rovněž zpracována základní charakteristika zájmového území, jeho přesné vymezení, vymezení dotčených povodí (ČHP), základní popis území s ohledem na řešenou problematiku, včetně historických souvislostí a dlouhodobého vývoje vodohospodářské situace. Zvláštní důraz bude kladen na popis vodohospodářské soustavy dotčeného území s uvedením základních principů a postupů manipulace s vodou na základě manipulačních a provozních řádů klíčových vodohospodářských děl a objektů (citované MŘ a PŘ budou v aktuální verzi doloženy v digitální podobě).

Výstupem této části bude:

- a) aktualizované rozvodnice IV. řádu v zájmové území ve formátu SHAPEFILE;
- b) souhrnná textová zpráva ve formátu WORD (min. rozsah 30 normostran) s doprovodnými přílohami (textové, tabulkové a grafické přílohy)

### **III.) Hydrologické charakteristiky dotčených povodí a vodních toků**

V této části budou detailně analyzovány odtokové poměry jednotlivých povodí zájmových území budoucích jezer. Pro jednotlivá dílčí verifikovaná povodí budou stanoveny srážko-odtokové poměry. Dalším krokem bude analýza hydrologických poměrů jednotlivých toků, které se nacházejí v těchto povodích. Pro každý tok bude zmapován příslušný úsek toku od jeho počátku až k předpokládanému místu odběru vody pro zatápění příslušné zbytkové jámy, případně až do konečného úseku toku, vlévá-li se tok do jiného toku, ze kterého bude odběr vody prováděn. V tomto hodnoceném úseku budou zmapovány veškeré významnější místa vypouštění, odběru či převodu vod, která mohou ovlivňovat výši průtoku. Každé takové místo bude podrobně charakterizováno z hlediska zdroje vypouštění, očekávané doby trvání ovlivnění, jeho výše a míry ovlivnění průtoku nad normální průtok. Bude tak rozlišen přirozený průtok (neovlivněný) a průtok ovlivněný v důsledku těchto antropogenních vlivů. Informace o vypouštění či odběru vod v každém popisovaném místě budou dokladovány příslušným povolením (digitální kopie v dokladové části).

Na mapovaných úsecích toků budou vybrány reprezentativní profily (profily s významnějším ovlivněním průtoku), na kterých bude správnost vypočtených hydrologických údajů doložena hydrologickými údaji, které poskytuje ČHMÚ (N-leté a M-denní průtoky) dle ČSN 75 1400, a to ovlivněné i neovlivněné. Závěrečným profilem, na kterém tímto způsobem budou doloženy hydrologické údaje o průtocích, bude profil předpokládaného odběru vody pro zatápění příslušné zbytkové jámy. V těchto závěrečných profilech bude rovněž proveden výpočet maximálního možného odběru povrchové vody pro fázi zatápění zbytkové jámy a pro fázi následného trvalého zajištění přítoku vody do jezera. Tento výpočet bude vycházet ze současných parametrů zbytkových jezer a zohlední potřebu zachování minimálního zůstatkového průtoku, případně i jiných konkrétních potřeb zachování vyššího průtoku, než jen minimálního, z důvodu existujících odběrů povrchové vody ve směru po vodě. Výpočet bude proveden variantně pro stávající situaci (ovlivněné průtoky) a přirozený stav toku (průtoky bez v budoucnu již neočekávaných antropogenních vlivů) s definováním podmínek, za kterých by tyto výpočty platily. Veškeré výpočty budou uvedeny se všemi případnými mezivýpočty a v případě použití externích údajů či postupů, bude vše doloženo v původním rozsahu, nikoli pouze citací, aby bylo možné vše ověřit opakovaným výpočtem. Ve zvláštní kapitole bude diskutována otázka převodů vod mezi povodími z hlediska současných potřeb, účelnosti a dlouhodobé udržitelnosti.

Na závěr budou identifikována slabá místa z hlediska znalosti a prozkoumanosti území s ohledem na stanovení disponibilního množství vody pro hydričké rekultivace v povrchových dolech a navržena případná doporučení pro eliminaci těchto slabých míst.

Výstupem této části bude:

- průvodní textová zpráva ve formátu WORD (min. rozsah 200 normostran) s doprovodnými přílohami (výpočty, metodiky, textové, tabulkové, grafické a mapové přílohy)

### **Hydrochemické charakteristiky dotčených vodních toků**

Analogicky předchozímu bodu bude provedena analýza hydrochemických poměrů jednotlivých toků v zájmovém území, které bude upřesněno verifikací rozvodnic IV. řádu v rámci úvodní části. Hydrologická mapa každého vodního toku bude doplněna údaji o hydrochemickém stavu a ovlivnění toku. Na hodnocených úsecích toku budou zmapována jednotlivá místa, kde dochází k významnějšímu ovlivnění kvality povrchové vody v toku. Tato místa budou opět podrobně charakterizována a bude vyhodnocena míra ovlivnění kvality vody i očekávaná doba trvání ovlivnění. Informace v každém popisovaném místě

budou dokladována příslušným povolením (digitální kopie v dokladové části) o povolení vypouštění vod do vod povrchových.

V případě těch vodních toků, které mají v budoucnu sloužit pro odběr vody pro zatápění zbytkových jam, bude provedeno podrobné hodnocení dlouhodobého vývoje kvality vody na základě stávajících dat, které budou získány v rámci rešeršní části. Rovněž platí, že veškerá použitá či citovaná data musí být v příloze doložena v původním (celém) rozsahu, nikoli pouze odkazem.

Na závěr budou identifikována slabá místa z hlediska znalosti a prozkoumanosti území s ohledem na jakost zdrojů povrchových vod pro hydrické rekultivace v povrchových dolech a navržena případná doporučení pro eliminaci těchto slabých míst.

Výstupem této části bude:

- průvodní textová zpráva ve formátu WORD (min. rozsah 150 normostran) s doprovodnými přílohami (tabulkové, grafické a mapové přílohy)

**Součástí zakázky je dále:**

- IV.)** Presentace výstupů zakázky na akcích v rámci realizace projektu Vita-Min (jednání projektového týmu, konference, workshop – celkem 3 akce). Zadavatel vyzve zhotovitele k účasti na akci minimálně 14 dní předem. Může se jednat jak o akci v průběhu řešení zakázky, tak po jejím dokončení, a to v závislosti na průběhu řešení celého projektu a přípravě společných česko-německých akcích všech partnerů projektu. Presentace bude provedena formou powerpointové presentace v max. délce 20 minut, a to v českém jazyce. Veškeré náklady na účast na těchto akcích nese zhotovitel a musí být proto zahrnuty do nabídkové ceny.
- V.)** Stručné shrnutí závěrů, které bude zpracováno v českém a německém jazyce, v rozsahu 2 normostrany.
- **Zakázka bude zadána v rámci realizace projektu Vita-Min, č. 100266035, Programu přeshraniční spolupráce mezi Svobodným státem Sasko a Českou republikou 2014–2020**
  - **Dodavatel zajistí na výstupech této zakázky publicitu projektu dle informačních a propagačních opatření, která budou v souladu se Smlouvou o poskytnutí dotace a Příručkou k informačním a komunikačním předpisům z Programu přeshraniční spolupráce mezi Svobodným státem Sasko a Českou republikou 2014–2020. Zadavatel poskytne zhotoviteli příslušné prvky publicity.**

**Požadavky na formu výstupů předmětu veřejné zakázky a počty vyhotovení**

- Dílčí části zakázky č. I., II., III., IV., VI., budou dodány samostatně dle termínů v části 4 – Doba a místo plnění. Výstupy budou předány ve 2 vyhotoveních a elektronické formě na nosiči CD ROM a to v následujících datových formátech:
- Datové formáty:
  - Texty, tabulky
  - Tabulky
  - Grafika
  - GIS podklady
  - doc.,docx.
  - xls.,xlsx.
  - tiff., JPEG.
  - Esri - shapefile

Svázaná souborná studie celého plnění veřejné zakázky členěná do kapitol dle jednotlivých dílčích částí I., II., III., IV., VI, s číslováním stránek, obsahem a přílohami bude po ukončení realizace díla předána v českém jazyce, ve 2 vyhotoveních v písemné formě a ve 4 vyhotoveních v elektronické podobě na nosiči CD ROM

**Položkový rozpočet nabídkové ceny VZ "Kompendium stávajících poznatků k hydrologické a hydrochemické problematice zatápění zbytkových jam po těžbě uhlí v SHP" v rámci projektu VITA-MIN**

úkol č.	popis úkolu	jednotka	množství	jednotková cena [Kč bez DPH]	cena celkem [Kč bez DPH]
<b>1.</b>	<b>Rešerše stávajících poznatků</b>				
1.1.	Vyhledávání potenciálních podkladů na Internetu a ve veřejných informačních databázích	hod	40	650 Kč	26 000,00 Kč
1.2.	Identifikace potenciálních organizací a subjektů a jejich oslovení s žádostí o poskytnutí podkladů	hod	40	650 Kč	26 000,00 Kč
1.3.	Zajištění podkladů (podklady financované z veřejných zdrojů, případně jiné podklady od privátních subjektů pokud je bezplatně poskytnou pro účel studie) a jejich digitální archivace	hod	40	650 Kč	26 000,00 Kč
1.4.	Rešeršní práce a zpracování anotací jednotlivých podkladových dokumentů v odsouhlasené jednotné obsahové struktuře	hod	110	750 Kč	82 500,00 Kč
1.5.	Zpracování souhrnné zprávy - vyhodnocení využitelnosti podkladových dokumentů	hod	40	750 Kč	30 000,00 Kč
<b>Celkem</b>					<b>190 500,00 Kč</b>
<b>2.</b>	<b>Vymezení a charakteristika zájmového území</b>				
2.1.	Zajištění a zpracování mapových podkladů zájmového území (DMR 5G, ZM 10)	kpl*			280 000,00 Kč
2.2.	Verifikace vymezení rozvodnic povodí IV. řádu dle skutečného stavu (digitální model terénu, terénní šetření)	hod	60	650 Kč	39 000,00 Kč
2.3.	Základní charakteristika zájmového území - vymezení, popis, historické souvislosti, dlouhodobý vývoj vodohospodářské situace, manipulace s vodami dle platných MR a PR	hod	80	750 Kč	60 000,00 Kč
2.4.	Zpracování souhrnné zprávy	hod	60	800 Kč	48 000,00 Kč
<b>Celkem</b>					<b>427 000,00 Kč</b>
<b>3.</b>	<b>Hydrologické charakteristiky dotčených povodí a vodních toků</b>				
3.1.	Stanovení srážkoodtokových poměrů v rámci dotčených povodí	hod	80	750 Kč	60 000,00 Kč
3.3.	Analýza stávajících hydrologických poměrů v rámci dotčených povodí	hod	80	750 Kč	60 000,00 Kč
3.3.	Analýza odběrů povrchových vod a vypouštění do povrchových vod v rámci povodí (stav, výhled) a jejich vliv na hydrologické poměry	hod	120	650 Kč	78 000,00 Kč
3.4.	Identifikace reprezentativních a uzávěrných profilů z hlediska potenciálu odběru vody pro zatápění zbytkových jam	hod	60	750 Kč	45 000,00 Kč
3.5.	Nákup dat ČHMÚ (m denní průtoky, N leté průtoky) pro identifikované profily	profil	11	6 000 Kč	66 000,00 Kč
3.6.	Výpočet potenciálního disponibilního množství vody pro zatápění zbytkových jam v rámci jednotlivých vodních toků, respektive jiných identifikovaných zdrojů vody (např. VD Nechanice, Podkrušnohorský přivaděč apod.)	hod	40	750 Kč	30 000,00 Kč
3.7.	Zpracování souhrnné zprávy	hod	50	800 Kč	40 000,00 Kč
<b>Celkem</b>					<b>379 000,00 Kč</b>
<b>4.</b>	<b>Hydrochemické charakteristiky dotčených vodních toků</b>				
4.1.	Analýza hydrochemických poměrů jednotlivých toků v zájmovém území	hod	70	700 Kč	49 000,00 Kč
4.2.	Identifikace a vyhodnocení významných zdrojů znečištění povrchových vod v zájmovém území	hod	70	700 Kč	49 000,00 Kč
4.4.	Hodnocení dlouhodobého vývoje jakosti vody v dotčených vodních tocích na základě dostupných podkladů	hod	50	750 Kč	37 500,00 Kč
4.5.	Zpracování souhrnné zprávy	hod	60	800 Kč	48 000,00 Kč
<b>Celkem</b>					<b>183 500,00 Kč</b>
<b>Celkem bez DPH</b>					<b>1 180 000,00 Kč</b>
<b>DPH 21 %</b>					<b>247 800,00 Kč</b>
<b>Celkem včetně DPH</b>					<b>1 427 800,00 Kč</b>

Pozn. \* kpl - kumulativní položka