



## Krajský úřad

Číslo objednatele: 19/SML0043-SoD/SPRP

Číslo zhotovitele:

## 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:

Zastoupený:

IČ:

DIČ:

Bank. spojení:

Zástupce pro věcná jednání

E-mail/telefon:

(dále jen „objednatel“)

Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem

Jaroslavou Kusznirukovou, vedoucí odboru strategie,  
přípravy a realizace projektů

70892156

CZ70892156

Česká spořitelna

číslo účtu: 1983272/0800

Ing. Jana Nedrdová, vedoucí oddělení strategie

[nedrdova.j@kr-ustecky.cz](mailto:nedrdova.j@kr-ustecky.cz), +420 475 657 944

a

### Zhotovitel:

#### R-PRINCIP Most s.r.o.

Sídlo: Slatinická 2571, 434 01 Most

Zastoupený: Mgr. Martinem Kabrnou, Ph.D., jednatelem společnosti

IČ: 61326216

DIČ: CZ61326216

Bank. spojení: ČSOB v Mostě,

číslo účtu: 715215873/0300

Zástupce pro věcná jednání: Mgr. Martin Kabrna, Ph.D.

E-mail/telefon: [rprincip@rprincip.cz](mailto:rprincip@rprincip.cz) / +420 724 302 256

zapsaný v obchodním rejstříku vedeném u KS v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 7024,

den zápisu do obchodního rejstříku 6. Června 1994

(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:



Europäische Union. Europäischer  
Fonds für regionale Entwicklung.  
Evropská unie. Evropský fond pro  
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.  
Interreg V A / 2014 – 2020

## I. Předmět smlouvy a díla

1. Předmětem této smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran při provedení díla VZ-SPRP-145/INV/2018 „**Posouzení stávajících koncepcí hydrických rekultivací**“ 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 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. Bude-li objednatel požadovat v průběhu provádění díla další dodávky nebo práce, zavazuje se je zhotovitel v rozsahu požadavku objednatele provést, dojde-li mezi smluvními stranami k dohodě o ceně.
5. 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:
2. Místem dodání díla je sídlo Krajského úřadu Ústeckého kraje, Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem.

č.	činnost (úkol) / výstup	termín plnění (od podpisu smlouvy)
I	Posouzení stávajících koncepcí hydrických rekultivací	do 31. 5. 2019
II.	Prezentace výstupů zakázky na akcích v rámci realizace projektu	do 30. 6. 2019
III.	Stručné shrnutí závěrů v českém a německém jazyce	do 31. 5. 2019

## III. Cena díla a platební podmínky

1. Cena díla se ujednává ve výši **1 734 360,- Kč** (slovy: jeden milion sedm set třicet čtyři tisíc tři sta šedesát korun českých) **bez DPH** a **2 098 575,60,- Kč** (slovy: dva miliony devadesát osm tisíc pět set sedmdesát pět korun českých šedesát haléřů) **s 21 % DPH**. Cena díla se rovná ceně plnění veřejné zakázky VZ-SPRP-145/INV/2018 „**Posouzení stávajících koncepcí hydrických rekultivací**“, uvedené v nabídce zhotovitele ze dne 27.12.2018.
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 oprávněn 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 bude zaplacená objednatelem na základě vystaveného daňového dokladu – faktury (dále i jako „faktura“), kterou je zhotovitel oprávněn vystavit až po předání a převzetí díla.
4. Zhotovitel je oprávněn fakturovat příslušnou cenu díla dle položkového rozpočtu nabídkové ceny díla, uvedeného v příloze č. 3 této Smlouvy o dílo, až po převzetí předmětu všech částí plnění uvedených v zadávací dokumentaci a nabídce zhotovitele, přičemž tato skutečnost vyplývá z potvrzení objednatele 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 objednateli, 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 objednateli doručena 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 zhotoviteli 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 objednatele.
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 Vita-Min č. 100266035“.

#### **IV.**

#### **Splnění závazku (provedení díla) Přechod nebezpečí škody a vlastnické právo k předmětu díla**

1. Ke splnění závazku zhotovitele dojde úplným dokončením a předáním díla objednateli v místě dodání díla a potvrzením (podepsáním) Protokolu oběma smluvními stranami.
2. Při přebírání díla je objednatel povinen dílo prohlédnout nebo zařídit 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 zhotovitele na objednatele okamžikem splnění závazku zhotovitele způsobem uvedeným v odst. 1. tohoto článku.
4. Vlastnické právo k dokončenému a předanému dílu přechází na objednatele okamžikem splnění závazku zhotovitele způsobem uvedeným dle odst.

#### **V.**

#### **Odpovědnost zhotovitele 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 oprávněn zadržet cenu díla nebo její část ve výši odpovídající odhadem přiměřeně právu objednatele 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 smluvenému 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. Objednatel tímto potvrzuje, že o uzavření této smlouvy rozhodla Ing. Jaroslava Kuszniřuková, vedoucí odboru strategie, přípravy a realizace projektů, na základě zmocnění Rady Ústeckého kraje č. 006.2/54R/2018, ze dne 10. 12. 2018
2. Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se právní vztahy z ní vyplývající příslušnými ustanovení občanského zákoníku.
3. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze po dohodě smluvních stran formou písemných a číslovaných dodatků.
4. Tato smlouva je vyhotovena ve **2** paré s platností originálu, přičemž objednatel obdrží **1** vyhotovení a zhotovitel **1** vyhotovení.
5. 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 [rprincip@rprincip.cz](mailto:rprincip@rprincip.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. Ing. Jaroslava Kuszniřuková, vedoucí odboru strategie, přípravy a realizace projektů je oprávněna podepsat tuto smlouvu na základě zmocnění Rady Ústeckého kraje č. 006.2/54R/2018, ze dne 10. 12. 2018.

V Ústí nad Labem dne .....

V Ústí nad Labem dne .....

.....  
Ústecký kraj

Ing. Jaroslava Kuszniřuková  
vedoucí odboru strategie, přípravy a  
realizace projektů

.....  
R-PRINCIP Most s.r.o.

Mgr. Martin Kabrna, Ph.D.  
jednatel společnosti

**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  
Krajským soudem v Ústí nad Labem  
oddíl C, vložka 7024

<b>Datum vzniku a zápisu:</b>	6. června 1994
<b>Spisová značka:</b>	C 7024 vedená u Krajského soudu v Ústí nad Labem
<b>Obchodní firma:</b>	R - PRINCIP MOST s.r.o.
<b>Sídlo:</b>	Zdeňka Fibicha 2670/81, 434 01 Most
<b>Identifikační číslo:</b>	613 26 216
<b>Právní forma:</b>	Společnost s ručením omezeným
<b>Předmět podnikání:</b>	projektová činnost ve výstavbě výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
<b>Statutární orgán:</b>	
<b>Jednatel:</b>	Mgr. MARTIN KABRNA, Ph.D., dat. nar. 8. dubna 1975 Slatinická 2571, 434 01 Most Den vzniku funkce: 25. ledna 2012
<b>Způsob jednání:</b>	Jednatel jedná za společnost ve všech věcech samostatně.
<b>Společníci:</b>	
<b>Společník:</b>	Mgr. MARTIN KABRNA, Ph.D., dat. nar. 8. dubna 1975 Slatinická 2571, 434 01 Most
<b>Podíl:</b>	<b>Vklad:</b> 100 000.-KčKč <b>Splaceno:</b> 100% <b>Obchodní podíl:</b> 100% <b>Druh podílu:</b> základní
<b>Základní kapitál:</b>	100 000,- Kč
<b>Ostatní skutečnosti:</b>	Počet členů statutárního orgánu: 1 Obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst. 5 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.

## Specifikace předmětu plnění

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

- V Severočeské hnědouhelné pánvi se v současné době nacházejí 4 aktivní povrchové doly, jejichž závěrečná rekultivace je řešena formou hydrické rekultivace. Je to dáno jak ekonomickými faktory („mokrá“ 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.
- V rámci dokončené studie „Kompendum stávajících poznatků k hydrologické a hydrochemické problematice zatápění zbytkových jam po těžbě uhlí v SHP“ byly aktualizovány orografické rozvodnice IV. řádu v zájmových územích budoucích jezer a pro dílčí verifikovaná povodí byly stanoveny jejich srážko-odtokové poměry. Dále byly analyzovány hydrologické a hydrochemické poměrů jednotlivých toků, které se nacházejí v těchto povodích, a které jsou potenciálně vhodné pro zatápění zbytkových jam. Na těchto tocích byl rovněž proveden výpočet maximálního možného odběru povrchové vody pro fázi zatápění zbytkové jámy a pro fázi následného trvalého zajištění přítoku vody do jezera, a to s ohledem na potřebu zachování minimálního zůstatkového průtoku. Je proto potřeba promítnout tyto nově zjištěné poznatky do stávajících koncepcí zatápění budoucích zbytkových jam a posoudit a vyhodnotit dopady na vodohospodářské parametry budoucích jezer na všech 4 současně aktivních lomech.
- V nedávné době dokončena hydrická rekultivace na 2 bývalých povrchových dolech, kdy byla získána celá řada poznatků o chování „velkých jezer“ jak v průběhu jejich napouštění, tak především v průběhu ověřovacího provozu po dokončení napouštění. Ukázalo se, že dlouhodobá udržitelnost těchto jezer je výrazně závislá na přesnosti výchozí vodohospodářské bilance, kterou je velice složité predikovat pro velká jezera v podmínkách Mostecké pánve. Aktuálně byly v rámci ověřovacího provozu získány nejnovější údaje o výparu z volné hladiny, který se ukazuje být klíčovým faktorem v podmínkách srážkového stínu Krušných hor. Je proto potřeba nově posoudit navrhované úrovně stálého nadržení vodní hladiny v budoucích jezerech prostřednictvím vhodného matematického modelu hydrologické bilance, aby se provozní hladina co nejvíce blížila přirozeně ustálené hladině, která bude mít vyrovnanou bilanci dotací a ztrát. Jen tímto způsobem je možné dosáhnout maximální efektivity a dlouhodobé udržitelnosti při provozování budoucích jezer.

### Popis zakázky

Předmětem zakázky je posouzení stávajících koncepcí budoucích hydrických rekultivací zbytkových jam současně aktivních povrchových dolů ČSA, Vršany, Libouš a Bílina, a to na základě zjištěných hydrochemických a hydrologických charakteristik dotčených povodí a vodních toků, získaných praktických poznatků a zkušeností ze zatápění zbytkových jam bývalých povrchových dolů Most-Ležáky a Chabařovice, a za použití vhodného matematického modelu hydrologické bilance. Práce budou rozděleny na jednotlivé těžební lokality, přičemž samostatně bude řešena i jedna referenční lokalita, na které bude kalibrován matematický model hydrologické bilance, který pak bude aplikován na ostatní lokality:

- I. Posouzení stávajících koncepcí hydrických rekultivací
  - Referenční lokalita – jezero Most (předpokládaná časová náročnost 200 hodin).
  - Zbytková jáma dolu ČSA (předpokládaná časová náročnost 620 hodin).
  - Zbytková jáma dolu Vršany (předpokládaná časová náročnost 620 hodin).

- Zbytková jáma dolu Libouš (předpokládaná časová náročnost 620 hodin).
  - Zbytková jáma dolu Bílina (předpokládaná časová náročnost 620 hodin).
  - Zhodnocení celkové koncepce zatápění zbytkových jam (předpokládaná časová náročnost 120 hodin)
- II. Presentace výstupů zakázky na akcích v rámci realizace projektu Vita-Min
- III. Stručné shrnutí závěrů, které bude zpracováno v českém a německém jazyce v rozsahu 2 normostran.

Na referenční lokalitě bude testován matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy, který bude kalibrován na základě provozních údajů z průběhu skutečného zatápění. Při stanovení hydrologické bilance budou uvažovány tyto složky: srážky, potenciální evapotranspirace, přímý odtok (povrchový a hypodermický odtok) a výpar z volné hladiny. Za účelem podchycení různých klimatických odchylek budou pro kalibraci použita vybraná meteorologická data v denním kroku za období posledních min. 20 let a základní hydrologické údaje stanovené pro dané povodí. Na základě kvality simulací modelů na této referenční lokalitě bude vybrán jeden model, který bude dále použit pro matematické modelování hydrologických bilancí na ostatních lokalitách. Vybraný matematický model v oblasti modelování hydrologické bilance by měl být standardně používán, celistvý, konceptuální model, který bude vykazovat značnou míru robustnosti. Vybraný model bude použit pro stanovení bilance a průběhu plnění jezera ve zbytkové jámě. Model by měl zohledňovat vývoj půdního krytu v povodí jezera a rovněž aktuální scénáře klimatické změny.

Pro každou těžební lokalitu budou zakoupena relevantní hydrologická a klimatická data. Bude provedena rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek zbytkových jam. Dále bude popsána stávající koncepce zatápění zbytkové jámy dle platných Souhrnných plánů sanací a rekultivací. Pozornost bude věnována jak parametrům vlastního jezera ve zbytkové jámě, tak i navrhovaným zdrojům napouštěcí vody, způsobu jejího přivedení do zbytkové jámy a způsobu řešení převádění nadbilančních vod. Následně bude tato koncepce posuzována z hlediska technické proveditelnosti a ekonomické náročnosti. Na každé zbytkové jámě bude aplikován vybraný matematický model hydrologické bilance, který byl kalibrován na referenční lokalitě. Cílem matematického modelování by mělo být stanovení přirozeně ustálené hladiny jezera ve zbytkové jámě z přítoků povrchových i podzemních vod z vlastního povodí zbytkové jámy. Podle potřeby může být model vytvořen v několika scénářích, které budou zohledňovat přípustnou variabilitu vstupních parametrů hydrologické bilance. Následně budou hledána a analyzována možná variantní řešení celkového vodohospodářského řešení hydrické rekultivace každé zbytkové jámy. Nakonec bude provedeno posouzení využitelnosti vodních toků v okolí zbytkových jam pro jejich zatápění, a to na základě hydrochemických a hydrologických charakteristik těchto toků dle výsledků Kompendia. Závěrečným bodem bude návrh optimálního způsobu zatápění každé zbytkové jámy a stanovení potřeby a způsobu modifikace stávajících koncepcí hydrických rekultivací. V neposlední řadě bude sestavena celková koncepce vodohospodářského řešení všech posuzovaných zbytkových jam z hlediska jejich časového harmonogramu, vzájemné provázanosti a dostupnosti vody pro zatápění.

Výstupem zakázky bude souhrnná textová zpráva ve formátu WORD (min. rozsah 100 normostran – bez příloh) s doprovodnými přílohami (textové, tabulkové a grafické přílohy). Zpráva bude mít následující základní osnovu:

1. Zhodnocení hydrické rekultivace bývalého dolu Most-Ležáky
  - a) Stručný popis průběhu zatápění zbytkové jámy.
  - b) Kalibrace vybraných matematických modelů hydrologické bilance jezera Most (příprava vstupních dat, identifikace charakteristických časových úseků, tvorba kalibračních setů pro hydrologické modely, stanovení rozvodnice a batymetrických charakteristik referenčního jezera, sestavení modulu pro dynamické stanovení výparu).



2. Posouzení stávající konceptí hydrické rekultivace zbytkové jámy dolu ČSA
  - a) Rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek
  - b) Matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy
  - c) Možnosti variantního řešení zatápnění zbytkové jámy
  - d) Technicko-ekonomické zhodnocení
  - e) Návrh optimálního způsobu zatápnění zbytkové jámy
  - f) Závěrečné shrnutí a doporučení optimalizace stávajících konceptí
3. Posouzení stávající konceptí hydrické rekultivace zbytkové jámy dolu Vršany
  - a) Rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek
  - b) Matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy
  - c) Možnosti variantního řešení zatápnění zbytkové jámy
  - d) Technicko-ekonomické zhodnocení
  - e) Návrh optimálního způsobu zatápnění zbytkové jámy
  - f) Závěrečné shrnutí a doporučení optimalizace stávajících konceptí
4. Posouzení stávající konceptí hydrické rekultivace zbytkové jámy dolu Libouš
  - a) Rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek
  - b) Matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy
  - c) Možnosti variantního řešení zatápnění zbytkové jámy
  - d) Technicko-ekonomické zhodnocení
  - e) Návrh optimálního způsobu zatápnění zbytkové jámy
  - f) Závěrečné shrnutí a doporučení optimalizace stávajících konceptí
5. Posouzení stávající konceptí hydrické rekultivace zbytkové jámy dolu Bílina
  - a) Rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek
  - b) Matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy
  - c) Možnosti variantního řešení zatápnění zbytkové jámy
  - d) Technicko-ekonomické zhodnocení
  - e) Návrh optimálního způsobu zatápnění zbytkové jámy
  - f) Závěrečné shrnutí a doporučení optimalizace stávajících konceptí
6. Celková koncepce vodohospodářského řešení
  - a) Časový harmonogram zatápnění jednotlivých zbytkových jam
  - b) Disponibilita zdrojů napouštěcí vody

#### **Součástí zakázky je dále:**

- II.) Prezentace výstupů zakázky na akcích v rámci realizace projektu Vita-Min (jednání projektového týmu, konference, workshop – celkem maximálně 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. Prezentace bude provedena formou powerpointové prezentace v max. délce 20 minut, a to v českém jazyce. Veškeré náklady na tyto akce nese zhotovitel a musí být proto zahrnuty do nabídkové ceny.
- III.) 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**

- Výstupy předmětu veřejné zakázky budou předány v českém jazyce, ve 2 vyhotoveních v písemné formě a ve 4 vyhotoveních v elektronické formě na nosiči CD ROM, a to v těchto formátech:
- Datové formáty:
  - Texty, tabulky
  - Tabulky
  - Grafika
  - GIS podklady
  - doc.,docx.
  - xls.,xlsx.
  - tiff., JPEG.
  - Esri - shapefile

**Doba a místo plnění:**

Předpokládaná doba plnění: od **uzavření smlouvy do 30.6.2019**

<b>č.</b>	<b>činnost (úkol) / výstup</b>	<b>termín plnění (od podpisu smlouvy)</b>
I.	Posouzení stávajících koncepcí hydričkových rekultivací	do 31. 5. 2019
II.	Prezentace výstupů zakázky na akcích v rámci realizace projektu	do 30. 6. 2019
III.	Stručné shrnutí závěrů v českém a německém jazyce	do 31. 5. 2019

Místo plnění: Ústecký kraj

**Položkový rozpočet nabídkové ceny "Posouzení stávajících koncepcí hydrických rekultivací" v rámci projektu VITA-MIN**

č.	popis	jednotka	množství	jednotková cena [Kč bez DPH]	cena celkem [Kč bez DPH]
1.	<i>Zhodnocení hydrické rekultivace bývalého dolu Most-Ležáky</i>				
a)	<i>Stručný popis průběhu zatápění zbytkové jámy</i>	hod	32	580 Kč	18 560,00 Kč
b)	<i>Kalibrace vybraných matematických modelů hydrologické bilance jezera Most (příprava vstupních dat, identifikace charakteristických časových úseků, tvorba kalibračních setů pro hydrologické modely, stanovení rozvodnice a batymetrických charakteristik referenčního jezera, sestavení modulu pro dynamické stanovení výparu).</i>	hod	200	580 Kč	116 000,00 Kč
2.	<i>Posouzení stávající koncepcí hydrické rekultivace zbytkové jámy dolu ČSA</i>				
a)	<i>Rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek</i>	hod	80	580 Kč	46 400,00 Kč
b)	<i>Matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy</i>	hod	240	580 Kč	139 200,00 Kč
c)	<i>Možnosti variantního řešení zatápění zbytkové jámy</i>	hod	96	580 Kč	55 680,00 Kč
d)	<i>Technicko-ekonomické zhodnocení</i>	hod	64	580 Kč	37 120,00 Kč
e)	<i>Návrh optimálního způsobu zatápění zbytkové jámy</i>	hod	80	580 Kč	46 400,00 Kč
f)	<i>Závěrečné shrnutí a doporučení optimalizace stávajících koncepcí</i>	hod	40	580 Kč	23 200,00 Kč
3.	<i>Posouzení stávající koncepcí hydrické rekultivace zbytkové jámy dolu Vršany</i>				
a)	<i>Rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek</i>	hod	80	580 Kč	46 400,00 Kč
b)	<i>Matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy</i>	hod	240	580 Kč	139 200,00 Kč
c)	<i>Možnosti variantního řešení zatápění zbytkové jámy</i>	hod	96	580 Kč	55 680,00 Kč
d)	<i>Technicko-ekonomické zhodnocení</i>	hod	64	580 Kč	37 120,00 Kč
e)	<i>Návrh optimálního způsobu zatápění zbytkové jámy</i>	hod	80	580 Kč	46 400,00 Kč
f)	<i>Závěrečné shrnutí a doporučení optimalizace stávajících koncepcí</i>	hod	40	580 Kč	23 200,00 Kč
4.	<i>Posouzení stávající koncepcí hydrické rekultivace zbytkové jámy dolu Libouš</i>				
a)	<i>Rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek</i>	hod	80	580 Kč	46 400,00 Kč
b)	<i>Matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy</i>	hod	240	580 Kč	139 200,00 Kč
c)	<i>Možnosti variantního řešení zatápění zbytkové jámy</i>	hod	96	580 Kč	55 680,00 Kč
d)	<i>Technicko-ekonomické zhodnocení</i>	hod	64	580 Kč	37 120,00 Kč
e)	<i>Návrh optimálního způsobu zatápění zbytkové jámy</i>	hod	80	580 Kč	46 400,00 Kč
f)	<i>Závěrečné shrnutí a doporučení optimalizace stávajících koncepcí</i>	hod	40	580 Kč	23 200,00 Kč
5.	<i>Posouzení stávající koncepcí hydrické rekultivace zbytkové jámy dolu Bílina</i>				
a)	<i>Rešerše a zhodnocení výchozích hydrologických, hydrografických a klimatických podmínek</i>	hod	80	580 Kč	46 400,00 Kč
b)	<i>Matematický model hydrologické bilance plnění zbytkové jámy</i>	hod	240	580 Kč	139 200,00 Kč
c)	<i>Možnosti variantního řešení zatápění zbytkové jámy</i>	hod	96	580 Kč	55 680,00 Kč
d)	<i>Technicko-ekonomické zhodnocení</i>	hod	64	580 Kč	37 120,00 Kč
e)	<i>Návrh optimálního způsobu zatápění zbytkové jámy</i>	hod	80	580 Kč	46 400,00 Kč
f)	<i>Závěrečné shrnutí a doporučení optimalizace stávajících koncepcí</i>	hod	40	580 Kč	23 200,00 Kč
6.	<i>Celková koncepce vodohospodářského řešení</i>				
a)	<i>Časový harmonogram zatápění jednotlivých zbytkových jam</i>	hod	96	580 Kč	55 680,00 Kč
b)	<i>Disponibilita zdrojů napouštěcí vody</i>	hod	64	580 Kč	37 120,00 Kč
7.	<i>Nákup potřebných klimatických a hydrologických dat</i>				
a)	<i>Klimatická data v denním kroku</i>				80 000,00 Kč
b)	<i>Základní hydrologické údaje</i>				35 000,00 Kč
	<b>Celkem bez DPH</b>				<b>1 734 360,00 Kč</b>
	<b>DPH 21 %</b>				<b>364 215,60 Kč</b>
	<b>Celkem včetně DPH</b>				<b>2 098 575,60 Kč</b>