

Česká republika – Ministerstvo životního prostředí



ET CONSULTING s.r.o.

---

**SMLOUVA O DÍLO**

---

Monitoring podzemních vod na lokalitě po Sovětské armádě Luštěnice

**TATO SMLOUVA O DÍLO** (dále jen „**Smlouva**“) je uzavřena ve smyslu ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“),

MEZI

**Českou republikou – Ministerstvem životního prostředí**

sídlo: Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10  
zastoupenou: Ing. Karlem Bláhou, CSc., ředitelem odboru environmentálních rizik  
a ekologických škod  
IČO: 00164801  
bankovní spojení: xxxxxxxxxxxx  
číslo účtu: xxxxxxxxxxxx  
zástupce pro věcná jednání: Ing. Hana Dvořáková

DÁLE JEN „**Objednatel**“  
NA STRANĚ JEDNÉ,

A

**ET CONSULTING s.r.o.**

sídlo: Husitská 133/49, 460 07 Liberec  
zastoupenou: Ing. Gabrielou Kvítkovou, Ph.D., jednatelkou  
IČO: 60278005  
DIČ: CZ60278005 (Je plátcem DPH)  
bankovní spojení: xxxxxxxxxxxx  
číslo účtu: xxxxxxxxxxxx  
zástupce pro věcná jednání: Ing. Gabriela Kvítková, Ph.D.  
zapsanou v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, sp. zn. C 6481

DÁLE JEN „**Zhotovitel**“  
NA STRANĚ DRUHÉ,

OBJEDNATEL A ZHOTOVITEL SPOLEČNĚ JEN „**Smluvní strany**“  
NEBO JEDNOTLIVĚ „**Smluvní strana**“.

## 1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1 Předmětem této Smlouvy je povinnost Zhotovitele provést dílo „Monitoring podzemních vod na lokalitě po Sovětské armádě Luštěnice“ dle požadavků Objednatele a za podmínek stanovených dále v této Smlouvě (dále jen „**Dílo**“), a to řádně, bez vad a nedodělků. Podrobná specifikace Díla je uvedena v Příloze č. 1 této Smlouvy.
- 1.2 Předmětem této Smlouvy je dále povinnost Objednatele zaplatit Zhotoviteli za řádně a včas provedené Dílo cenu ve výši a za podmínek stanovených v čl. 3. této Smlouvy.

## 2. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 2.1 Zhotovitel je povinen realizovat Dílo nejpozději do 31. 12. 2016. Zhotovitel se zavazuje zahájit realizaci Díla ihned po nabytí účinnosti této Smlouvy.
- 2.2 Místem plnění je sídlo Objednatele uvedené výše v této Smlouvě, není-li ujednáno mezi Smluvními stranami jinak. Zhotovitel není oprávněn měnit místo plnění bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.

### 3. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 3.1 Celková cena za realizaci Díla dle čl. 1. odst. 1.1 této Smlouvy činí **184 770 Kč** bez daně z přidané hodnoty (dále jen „**DPH**“). DPH činí v souladu s aktuálně platnou a účinnou právní úpravou 21 %, tedy **38 801,70 Kč**. Celková cena včetně DPH tedy činí **223 571,70 Kč** (dále jen „**Cena**“).
- 3.2 Tato Cena je stanovena pro celý rozsah předmětu plnění této Smlouvy jako cena konečná, pevná a nepřekročitelná. V Ceně jsou zahrnuty veškeré náklady Zhotovitele na realizaci Díla, tedy veškeré práce, dodávky, služby, poplatky, výkony a další činnosti nutné pro řádné splnění předmětu této Smlouvy.
- 3.3 Cenu je možné změnit či překročit pouze v případě změny příslušných právních předpisů upravujících výši DPH. V takovém případě bude účtována DPH ve výši platné k datu uskutečnění zdanitelného plnění.
- 3.4 Cena bude Zhotoviteli hrazena bezhotovostním převodem v české měně na základě jediné celkové faktury po řádném splnění předmětu plnění dle této Smlouvy. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu do 7 dnů po převzetí a akceptaci Díla Objednatelem v souladu s čl. 4. této Smlouvy. Podmínkou pro vystavení faktury je řádné předání Díla a zároveň jeho vyúčtování; přílohou faktury proto musí být soupis skutečně provedených služeb, prací apod., resp. předávací protokol dle čl. 4. této Smlouvy.
- 3.5 Faktura bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, (jedná se především o označení faktury a její číslo, obchodní firmu/název, sídlo a IČO Smluvních stran, předmět Smlouvy, bankovní spojení, fakturovanou částku bez/včetně DPH) a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského zákoníku. Faktura bude označena číslem Smlouvy z Centrální evidence smluv Objednatele: 160229 (viz také záhlaví této Smlouvy).
- 3.6 Faktura bude zaslána ve dvou vyhotoveních na adresu Objednatele ve tvaru: OEREŠ, Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10.
- 3.7 Objednatel je oprávněn vrátit fakturu do konce doby splatnosti, pokud bude obsahovat nesprávné náležitosti či údaje nebo pokud požadované náležitosti a údaje nebude obsahovat vůbec. V takovém případě se doba splatnosti zastavuje a nová doba splatnosti počíná běžet ode dne doručení opravené nebo doplněné faktury Objednateli. Objednatel není v takovém případě v prodlení.
- 3.8 Splatnost faktury je 30 dní ode dne jejího doručení Objednateli. Povinnost Objednatele zaplatit Cenu je splněna odepsáním příslušné částky z účtu Objednatele. Objednatel neposkytuje zálohy. Platby budou probíhat výhradně v Kč (CZK), rovněž veškeré cenové údaje na faktuře budou v této měně.

### 4. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

- 4.1 Dílo bude splněno jeho celkovým předáním a převzetím, a to bez vad a nedodělků v místě sídla Objednatele, o čemž Smluvní strany pořídí předávací protokol. Předávací protokol bude obsahovat alespoň: označení předmětu plnění (Dílo), označení a identifikační údaje Objednatele a Zhotovitele, číslo Smlouvy přidělené z Centrální evidence smluv a datum jejího uzavření, prohlášení Objednatele, že Dílo přijímá, popř. nepřijímá, soupis provedených činností, popř. vad, datum a místo sepsání, jména a podpisy zástupců Objednatele a Zhotovitele.
- 4.2 Povinností Zhotovitele je dodat Dílo bezvadné, tzn. prosté všech vad a nedodělků. Povinnost Zhotovitele je splněna předáním bezvadného Díla, příp. až odstraněním vad a nedodělků.

## 5. PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 5.1 **Způsob plnění Smlouvy.** Zhotovitel je povinen provést a předat Objednateli Dílo svým jménem, na svůj náklad, na vlastní odpovědnost a nebezpečí v ujednaných termínech. Zhotovitel je povinen zpracovat Dílo v souladu s platnými právními předpisy. Objednatel je výlučným vlastníkem Díla a je oprávněn Dílo bez omezení využít pro svoji potřebu a pro potřebu svých resortních organizací.
- 5.2 **Odpovědnost za škodu.** Zhotovitel odpovídá v plné výši za škody vzniklé Objednateli nebo třetím osobám v souvislosti s plněním, nedodržením nebo porušením povinností vyplývajících z této Smlouvy. Takové škody budou řešeny dle platných právních předpisů.
- 5.3 **Překážky na straně Zhotovitele.** Zhotovitel je povinen Objednateli neprodleně oznámit jakoukoliv skutečnost, která by mohla mít, byť i částečně, vliv na schopnost Zhotovitele plnit jeho povinnosti vyplývající z této Smlouvy. Takovým oznámením však Zhotovitel není zbaven povinnosti nadále plnit povinnosti vyplývající mu z této Smlouvy.
- 5.4 **Použití Díla Zhotovitelem.** Zhotovitel se ve smyslu ustanovení § 2633 Občanského zákoníku zavazuje, že neužije žádný z výsledků jeho činnosti vzniklých při plnění této Smlouvy ani jakákoliv data shromážděná v souvislosti s plněním této Smlouvy k jiným účelům, než ke splnění povinností vyplývajících z této Smlouvy, a žádný z těchto výsledků neposkytne k užití žádné třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Zhotovitel se navíc zavazuje po předání Díla veškerá data poskytnutá mu Objednatelem v souvislosti s touto Smlouvou Objednateli vrátit, příp. na pokyn Objednatele zničit.
- 5.5 **Pokyny Objednatele.** Zhotovitel má povinnost a zavazuje se řídit se při plnění této Smlouvy pokyny Objednatele. Povinnost Zhotovitele dle ustanovení § 2594 odst. 1 Občanského zákoníku upozornit Objednatele na nevhodnost pokynů není tímto ustanovením dotčena. Objednatel na odůvodněné vyžádání poskytne Zhotoviteli podklady nutné pro řádnou realizaci Díla, a to jak v elektronické podobě, tak v tištěné podobě, pokud bude mít tyto k dispozici.
- 5.6 **Ochrana práv třetích osob.** Zhotovitel se při plnění Smlouvy zavazuje respektovat veškeré obecně závazné právní předpisy, zejména se zavazuje, že se svým jednáním nedopustí nekalé soutěže a že při plnění této Smlouvy nebude zasahovat do práv třetích osob, ani výsledek činnosti Zhotovitele nebude zasahovat nebo jakýmkoliv způsobem porušovat práva třetích osob.
- 5.7 **Součinnost.** Smluvní strany jsou povinny při plnění této Smlouvy vzájemně spolupracovat, poskytnout si vzájemně veškerou součinnost nezbytně nutnou pro plnění této Smlouvy a vzájemně se informovat o skutečnostech, které jsou nebo mohou být významné pro plnění této Smlouvy. Zhotovitel se též zavazuje k poskytnutí veškeré případné součinnosti při plnění povinností vyplývajících ze zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je dále povinen umožnit kontrolu v místě plnění i kontrolu všech dokladů souvisejících s realizací Díla, a to zejména v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů. Tyto povinnosti trvají i po ukončení této Smlouvy.
- 5.8 **Mlčenlivost.** Zhotovitel se zavazuje v průběhu plnění Smlouvy i po jejím ukončení zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od Objednatele v souvislosti s plněním Smlouvy. Tato povinnost mlčenlivosti se vztahuje na všechny zaměstnance a spolupracovníky Zhotovitele i po skončení trvání této Smlouvy.
- 5.9 **Kontrola plnění.** Zhotovitel je povinen Objednateli umožnit provést kontrolu plnění dle této Smlouvy kdykoli po předchozí výzvě Objednatele, a to po celou dobu trvání této Smlouvy.
- 5.10 **Započtení, postoupení.** Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Objednatele provádět jakékoliv zápočty svých pohledávek vůči Objednateli proti jakýmkoliv pohledávkám Objednatele vůči Zhotoviteli, ani postupovat jakákoliv svoje práva a pohledávky vůči Objednateli na třetí osoby.

## **6. PROHLÁŠENÍ SMLUVNÍCH STRAN**

- 6.1 Zhotovitel prohlašuje, že se v plném rozsahu seznámil s obsahem a povahou předmětu plnění a že je způsobilý k řádnému a včasnému provedení Díla dle této Smlouvy. Dále prohlašuje, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné nezbytné podmínky potřebné k bezchybnému plnění Smlouvy, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou třeba k řádnému plnění předmětu Smlouvy.
- 6.2 Zhotovitel bude zhotovovat Dílo podle svých odborných znalostí, zkušeností, praxe, při jeho zhotovování bude postupovat s náležitou odbornou péčí, v souladu s touto Smlouvou, jejími přílohami a dle pokynů a požadavků Objednatele.
- 6.3 Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil se všemi podklady, které mu byly Objednatelem poskytnuty a je si vědom, že nemůže v průběhu plnění předmětu Smlouvy uplatnit nároky na úpravu smluvních podmínek (zadání), a zavazuje se provést Dílo dle předaných podkladů, v souladu s obecně závaznými právními předpisy a pokyny Objednatele.
- 6.4 Smluvní strany prohlašují, že předmět Smlouvy není plněním nemožným a že Smlouvu uzavírají po pečlivém zvážení všech možných důsledků.
- 6.5 Zhotovitel prohlašuje, že není předlužen a není mu známo, že by bylo vůči němu zahájeno insolvenční řízení. Dále prohlašuje, že vůči němu není vydáno žádné soudní rozhodnutí, či rozhodnutí správního, daňového či jiného orgánu nebo rozhodce na plnění, které by mohlo být důvodem soudní exekuce na majetek Zhotovitele, nebo by mohlo mít jakkoliv negativní vliv na schopnost Zhotovitele splnit povinnosti vyplývající z této Smlouvy, a že takové řízení nebylo vůči němu zahájeno.

## **7. PRÁVA Z VADY, SANKCE A Odstoupení OD SMLOUVY**

- 7.1 Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli na Dílo záruku za jakost v délce 24 měsíců, a to počínaje dnem převzetí Díla Objednatelem.
- 7.2 Vady musí Objednatel uplatnit u Zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.
- 7.3 Je-li vadné plnění podstatným porušením této Smlouvy, má Objednatel právo na odstranění vady opravou nebo úpravou Díla, na přiměřenou slevu nebo odstoupení od této Smlouvy. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení Smlouvy bude považováno zejména:
- a) prodlení Zhotovitele s provedením Díla o více než 30 dní;
  - b) jestliže Zhotovitel ujistil Objednatele, že Dílo má určité vlastnosti, zejména vlastnosti Objednatelem vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se následně ukáže nepravdivým.
- 7.4 Zhotovitel je povinen na základě připomínek Objednatele k Dílu upravit řešení a doplnit řešení Díla. Budou-li po předání a převzetí Díla zjištěny vady či nedodělky, je Zhotovitel povinen odstranit je do 10 dnů od vyhotovení předávacího protokolu, v němž jsou takové vady a nedodělky uvedeny.
- 7.5 Odstoupení od Smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku. Zhotovitel je povinen provádět Dílo v souladu s touto Smlouvou, požadavky Objednatele a v souladu s obecně závaznými právními předpisy. Jestliže Zhotovitel tyto povinnosti vyplývající ze Smlouvy poruší a nezjedná nápravu ani v dodatečně přiměřené lhůtě, jedná se o podstatné porušení Smlouvy ze strany Zhotovitele a Objednatel má právo od Smlouvy okamžitě odstoupit.
- 7.6 Objednatel je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, jestliže zjistí, že Zhotovitel:
- a) nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval určité hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění Smlouvy; nebo

- b) zkrusoval jakékoliv skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění Smlouvy ke škodě Objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.

- 7.7 V případě prodlení s úhradou faktury je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli úrok z prodlení z dlužné částky ve výši stanovené příslušnými právními předpisy.
- 7.8 V případě prodlení Zhotovitele s předáním Díla v dohodnutém termínu či v případě prodlení s plněním oproti termínům dle čl. 2. odst. 2.1 této Smlouvy a odst. 7.4 tohoto článku je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z Ceny za každý i započatý den prodlení.
- 7.9 V případě porušení povinností Zhotovitele vyplývajících z čl. 5. (vyjma odst. 5.8) a 6. této Smlouvy je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z Ceny za každý takový případ.
- 7.10 V případě porušení povinností dle čl. 5. odst. 5.8 této Smlouvy má Objednatel právo účtovat Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každý jednotlivý případ.
- 7.11 Smluvní pokuty jsou splatné do 30 dní ode dne doručení výzvy k jejich zaplacení Zhotoviteli. Zaplacením jakékoliv smluvní pokuty dle této Smlouvy není dotčena povinnost Zhotovitele nahradit újmu vzniklou Objednateli porušením smluvní povinnosti, které se smluvní pokuta týká. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody v plné výši bez ohledu na ujednanou smluvní pokutu.
- 7.12 Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno v písemné formě. Odstoupením se závazek založený Smlouvou zrušuje od počátku. Účinky odstoupení nastávají okamžikem doručení odstoupení od Smlouvy Zhotoviteli. Odstoupení od Smlouvy se nedotýká práva na náhradu škody vzniklého z porušení smluvní povinnosti, práva na zaplacení smluvní pokuty a úroku z prodlení, pokud již dospěl ani ujednání o způsobu řešení sporů a volbě práva. Obdobné platí pro i pro předčasné ukončení Smlouvy jiným způsobem.

## **8. TRVÁNÍ SMLOUVY**

- 8.1 Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do 31. 12. 2016.
- 8.2 Před uplynutím doby dle odst. 8.1 tohoto článku lze tuto Smlouvu ukončit na základě vzájemné písemné dohody obou Smluvních stran, písemnou výpovědí Smlouvy ze strany Objednatele dle odst. 8.3 tohoto článku či ze strany Zhotovitele dle odst. 8.4 tohoto článku nebo odstoupením od Smlouvy dle článku 7. odst. 7.3, 7.5 a 7.6 Smlouvy, a dále v souladu s příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku.
- 8.3 Objednatel je oprávněn vypovědět Smlouvu kdykoliv, a to i bez udání důvodu. Výpověď Smlouvy musí být Objednatelem učiněna písemně a doručena Zhotoviteli, přičemž výpovědní doba v délce 20 pracovních dnů počíná běžet dnem následujícím po dni doručení písemné výpovědi Zhotoviteli.
- 8.4 Zhotovitel je oprávněn vypovědět Smlouvu kdykoli v jejím průběhu, pokud není schopen plnit své povinnosti z důvodu na straně Objednatele (např. neposkytnutí součinnosti Objednatele, neplnění povinností Objednatele). Výpovědní doba bude v takovém případě činit 20 pracovních dnů a počne běžet následující den po doručení písemné výpovědi Objednateli.
- 8.5 V případě předčasného ukončení Smlouvy dohodou, výpovědí či odstoupením jsou Smluvní strany povinny provést vypořádání vzájemných práv a povinností v souladu s právními předpisy.

## **9. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

- 9.1 Tato Smlouva a práva a povinnosti z ní vyplývající se řídí českým právem. Práva a povinnosti Smluvních stran, pokud nejsou upraveny touto Smlouvou, se řídí Občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.

- 9.2 Veškeré případné spory vzniklé mezi Smluvními stranami na základě nebo v souvislosti s touto Smlouvou budou primárně řešeny jednáním Smluvních stran. V případě, že tyto spory nebudou v přiměřené době vyřešeny, budou k jejich projednání a rozhodnutí příslušné soudy České republiky.
- 9.3 Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním své identifikace a plného znění Smlouvy, včetně Ceny v souladu s příslušnými právními předpisy.
- 9.4 Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma Smluvními stranami. Ke změnám či doplnění neprovedeným písemnou formou se nepřihlíží.
- 9.5 V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane v budoucnu neplatným, neúčinným či nevymahatelným nebo bude-li takovým shledáno příslušným orgánem, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy v platnosti a účinnosti, pokud z povahy takového ustanovení nebo z jeho obsahu anebo z okolností, za nichž byla tato Smlouva uzavřena, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují bezodkladně nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení této Smlouvy ustanovením jiným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe ustanovení původnímu a této Smlouvě jako celku.
- 9.6 Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi smluvních stran vzniklými na základě této Smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1, § 1766 a § 2620 Občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto Smlouvou.
- 9.7 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v Informačním systému Registr smluv (dále jen „ISRS“) za podmínek stanovených zákonem 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. Uveřejnění Smlouvy v ISRS zajistí Objednatel.
- 9.8 Tato Smlouva je sepsána ve 4 vyhotoveních s platností originálu, z nichž 2 si ponechá Objednatel a 2 vyhotovení obdrží Zhotovitel.
- 9.9 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou přílohy:
- a) Příloha č. 1: Projekt „Monitoring podzemních vod na lokalitě po Sovětské armádě Luštěnice“, září 2016;
  - b) Příloha č. 2: Výpis z obchodního rejstříku Zhotovitele.
- 9.10 **Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany si Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.**

**OBJEDNATEL**

V Praze, dne 25. 10. 2016

**Česká republika – Ministerstvo životního  
prostředí  
Ing. Karel Bláha, Csc.  
ředitel odboru environmentálních rizik  
a ekologických škod**

**ZHOTOVITEL**

V Praze, dne 19. 10. 2016

**ET CONSULTING s.r.o.  
Ing. Gabriela Kvítková, PhD.  
jednatelka společnosti**

## OBSAH

<b>1. Úvod .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Rozsah prací pro rok 2016 .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Metodika a postupy .....</b>	<b>2</b>
3.1 Rekognoskace terénu .....	2
3.2 Odběry vzorků vod .....	2
3.3 Laboratorní práce .....	2
3.4 Vyhodnocení výsledků .....	3
3.5 Návrh objektů k likvidaci .....	3
3.6 Závěrečné zpracování .....	3
<b>4. Personální zabezpečení řešení .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Časový harmonogram .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Finanční rozpočet zakázky .....</b>	<b>4</b>
<b>Použité podklady .....</b>	<b>6</b>

## PŘÍLOHY

**Profil firmy – reference zakázek**



## 1. Úvod

Předmět plnění spočívá v monitoringu kvality podzemních vod kontaminovaných ropnými a chlorovanými uhlovodíky, s realizací na podzim roku 2016. Práce budou navazovat na dlouholetý monitoring na lokalitě, probíhající od roku 2001. Realizace zakázky zahrnuje vzorkovací a laboratorní práce a jejich vyhodnocení formou závěrečné zprávy, a to do konce listopadu 2016. V rámci zakázky nebudou prováděny žádné sondážní a vrtné práce.

Lokalita bývalého vojenského prostoru Luštěnice je kontaminována přetrvávající fází ropných látek RL zachycené v puklinovém prostředí, i podzemní vodě v oblastech Prádelna a Vysílač, s plošnějším znečištěním. Dále je zde potvrzena kontaminace podzemních vod hlubších zvodní chlorovanými uhlovodíky v oblasti Prádelna. Významnějším z obou oblastí stávající sanace je prostor Prádelny, kde je trvale výrazně vyšší rozsah znečištění. V posledních letech se objevuje znečištění RU i ve vrtech s větší vzdáleností od zdroje znečištění.

Na lokalitě dlouhodobě probíhá pravidelný kontrolní monitoring kvality podzemních vod, se zaměřením na ropné znečištění a chlorované uhlovodíky.

Za poslední období proběhly v roce 2012 na lokalitě rozsáhlejší terénní práce zaměřené nejen na pravidelný kontrolní monitoring kvality podzemních vod a jeho vyhodnocení, ale i re-instalaci skimmerů na vrtech s nejvyšším výskytem produktu a průběžný sběr fáze, dávkování živin, provoz provzdušňovacího zařízení a aplikace peroxidu, laboratorní práce a vyhodnocení výsledků, a další. V závěru roku byly technologie na lokalitě odstraněny, a práce byly ukončeny posledním kolem monitoringu v listopadu 2012.

Na tyto práce ještě navázal další kontrolní monitoring kvality podzemních vod v závěru roku 2013, a dále v roce 2015. Monitoring zahrnoval odběry a analýzy podzemních vod z cca 15 vrtů v oblastech Prádelny, Vysílače, a širšího okolí, vyhodnocení výsledků, a návrh dalšího postupu na lokalitě. Výběr vrtů vychází vždy z principu kontinuity sledování lokality, a dostupnosti a technického stavu objektů.

## 2. ROZSAH PRACÍ PRO ROK 2016

V návaznosti na již realizované práce v letech 2009-2015 je vymezen následující rozsah prací:

- Kontrola stavu vrtů na lokalitě, rešerše podkladů
- Monitoring kvality podzemních vod –podzimní kolo
- Vyhodnocení získaných údajů formou závěrečné zprávy
- Návrh objektů pro jejich případnou likvidaci
- Plnění databáze SEKM a aktualizace priorit KM.

Pro vzorkování byly předběžně vybrány vrty se zásadním významem pro hodnocení lokality. Monitoring kvality podzemních vod proběhne na vybraných objektech v celkovém počtu 15 vrtů, a to v oblasti Prádelna, Vysílač, a doplňkově též odběry vzdálenějších vrtů z důvodu nárůstu obsahů ropných látek (analýzy NEL a CIU). Vrty budou vybrány dle jejich aktuálního stavu, zjištěného v průběhu Přípravných prací. Rozsah prací uvádí tabulka dále:

Ukazatel	Celkem
Kontrola stavu vrtů, rešerše a vyhodnocení podkladů	1 kpl
Odběry vzorků vod, sběr a likvidace fáze	15 ks
Analýzy C <sub>10-40</sub> /GC, CIU, BTEX	15 ks
Analýzy CHSK <sub>Cr</sub> , živiny N+P, parametry PA, aerobní a anaerobní mikroorganismy	5 ks
Vyhodnocení výsledků	1 kpl
Závěrečná zpráva	1 kpl

### 3. METODIKA A POSTUPY

#### 3.1 Rekognoskace terénu

Vzhledem k vývoji na lokalitě (pohyb osob, plánovaná výstavba, lesní hospodaření) a poslední realizaci prací v období 11/2015, bude jako první provedena rekognoskace terénu z hlediska celkového stavu, výskytu případných nových zdrojů znečištění, a dostupnosti a technického stavu vrtů. U vrtů bude proveden záměr hladiny, kontrola zhlaví, průchodnosti vrtů. Na základě získaných poznatků bude proveden/potvrzen výběr vrtů určených k odběrům, a to tak, aby výsledky monitoringu měly vypovídací schopnost vzhledem k umístění vrtů, reprezentaci úrovně znečištění i srovnatelnosti s předchozími výsledky.

#### 3.2 Odběry vzorků vod

Vzorky podzemních vod budou odebrány v dynamickém režimu, v případě analýz na ropné látky a chlorované uhlovodíky vždy ze dvou hloubkových úrovní. O odběrech vzorků budou vedeny protokoly. Při jejich realizaci budou zjišťovány též další parametry charakterizující prostředí, a dokladující ustálenost podmínek při dynamickém odběru (t, pH, Eh, též rozp. O<sub>2</sub>). Vzorky budou odebrány do odpovídajících vzorkovnic a v chladících boxech urychleně transportovány k analýzám do laboratoře.

#### 3.3 Laboratorní práce

Laboratorní práce jsou navrženy s ohledem na účel průzkumu – určení rozsahu zbývajících kontaminací, a jejího dalšího vývoje. Hlavní pozornost bude zaměřena na kontaminaci podzemních vod ropnými látkami (NEL), a dále i chlorovanými uhlovodíky. Pro analýzu ukazatele ropných látek bude použita metoda IČ (ukazatel NEL), vzhledem k dlouhodobému sledování tohoto ukazatele, a u vybraných vzorků též metoda plynové chromatografie (GC) dle doporučení MŽP, a bude tak analyzován i obsah C<sub>10-40</sub> uhlovodíků. Při sledování obsahů CIU bude analýza zaměřena na rozpadovou řadu ethenů PCE-TCE-DCE i vinylchlorid, a dále ethen a ethan, a doplněna o těkavé BTEX. Dále jsou navrženy rozborů podzemní vody charakterizující dané prostředí, s možností posouzení přirozené atenuace znečištění (rozpuštěný kyslík, CHSK<sub>Cr</sub>, živiny N+P, bakteriální rozborů: aerobní a anaerobní mikroorganismy, ÚCHR).

Předpokládaný rozsah laboratorních analýz je uveden v tabulce výše, i v položkovém rozpočtu. Při všech odběrech budou realizována terénní měření fyzikálně-chemických podmínek vč. rozp.O<sub>2</sub>, a popis ropného znečištění (výskyt filmu nebo fáze produktu, určení mocnosti). Laboratorní analýzy budou zadány akreditované laboratoři firmy AQUATEST v

Praze. Laboratoř je akreditována Českým institutem pro akreditaci (ČIA) a Akreditačním střediskem pro hydroanalytické laboratoře (ASLAB) v souladu s normou ISO EN 450001.

#### *Monitoring a vyhodnocení přirozené atenuace*

Atenuační procesy budou vyhodnocovány jak pro ropné tak i pro chlorované znečištění. Pro tyto účely bude prováděno sledování distribuce koncentrací akceptorů elektronů v kolektoru ( $O_2$ ,  $NO_3^-$ ,  $Mn^{4+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $CH_4$ ). Dále bude vyhodnocen hydrogeochemický stav horninového prostředí a budou vymezeny základní zóny elektron-akceptorů (aerobní respirace – denitrifikace – redukce  $Fe^{3+}$  - redukce síranů – methanogeneze).

### **3.4 Vyhodnocení výsledků**

Získané výsledky terénních i laboratorních prací budou vyhodnoceny, a to i v porovnání s předchozími výsledky. Následně budou vyhodnoceny výsledky sledování parametrů PA laboratorními analýzami. K přesnějšímu vyhodnocení budou zhotoveny mapy hydroizohyps a mapy znečištění. Na základě tohoto vyhodnocení pak bude vypracována závěrečná zpráva s návrhem dalšího postupu na lokalitě.

### **3.5 Návrh objektů k likvidaci**

Na sledované lokalitě dochází v průběhu času ke znehodnocení odebíraných vrtů. V rámci pasportizace objektů a následně při jejich vzorkování budou navrženy vrty k případné likvidaci odborným způsobem. Likvidace vrtů zajistí ochranu podzemních vod před sekundární kontaminací, nicméně povede k zúžení zdrojů informací o lokalitě. Seznam vrtů vhodných k likvidaci bude součástí závěrečné zprávy.

### **3.6 Závěrečné zpracování**

Monitoring kvality podzemních vod, a podmínek pro přirozenou atenuaci vč. výsledků předchozích etap budou dokumentovány formou závěrečné zprávy. Veškeré odborné podklady (výsledky laboratorních analýz, mapové podklady, zprávy z terénních měření, protokoly) budou soustředěny do příloh. Laboratorní výsledky budou zpracovány přehlednou tabulkovou formou.

Výsledky prací předchozích období i za rok 2016 budou shrnuty v Závěrečné zprávě, jejíž draft bude předán k připomínkování, a finální podoba bude vydána tiskem a na CD.

## **4. PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ ŘEŠENÍ**

Monitorovací i vyhodnocovací práce jsou projektovány a realizovány pracovníky společnosti ET CONSULTING s.r.o., práce řešené formou subdodávky odbornými pracovníky. Na odborných pracích budou konzultačně spolupracovat další odborníci, se znalostí ohledně znečištění vojenských prostorů využívaných v minulosti Sovětskou armádou (prostory Milovice - Mladá, Ralsko, Luštěnice), a odborník na znečištění zemin a podzemních vod ropného charakteru.

## **5. ČASOVÝ HARMONOGRAM**

Vzhledem k celkovému průběhu monitorovacích prací na lokalitě, bude i realizace monitoringu kvality podzemních vod v roce 2016 probíhat v průběhu podzimních měsíců, tj. října - listopadu (terénní práce, vzorkování, analýzy), a to tak aby v závěru měsíce listopadu byla zakázka ukončena odborně i finančně.

Zahájení prací se předpokládá v druhé polovině roku 2016, nejlépe v září-říjnu, a závisí na době schválení projektu a přidělení finančních prostředků, formou Smlouvy o dílo.

**Celková doba plnění zakázky bude respektovat termín do konce listopadu 2016.**

## **6. FINANČNÍ ROZPOČET ZAKÁZKY**

V rozpočtu na období 2016 je rozpočtována především položka na odběry vzorků a analýzy podzemních vod, a příslušně k tomu jsou rozpočtovány též vyhodnocovací a řídicí práce. Finanční rozpočet je uveden v tabelárním zpracování níže, po jednotlivých položkách.

Položka	Celkový rozpočet			
	Jednotka	Jedn. cena v Kč	Počet jednotek	Celkem v Kč
<b>Přípravné práce</b>				
rekognoskace terénu, kontrola vrtů	hod	500	8	4 000
rešerše archivních materiálů	hod	500	16	8 000
zpracování podkladů	hod	500	16	8 000
doprava	km	10	400	4 000
<b>Celkem přípravné práce</b>				<b>24 000</b>
<b>Terénní práce</b>				
dynamické odběry vzorků podzemní vody	vz	1 500	15	22 500
měření t, rozp. kyslíku, Eh, pH ve vrtech	vrt	150	15	2 250
doprava	km	12	600	7 200
<b>Celkem terénní práce</b>				<b>31 950</b>
<b>Laboratorní práce</b>				
<i>Podzemní voda</i>				
NEL IČ	vz	475	15	7 125
C10-40 GC	vz	720	5	3 600
CIU	vz	1 150	10	11 500
BTEX	vz.	1 200	10	12 000
CHSK <sub>Cr</sub>	vz.	119	5	595
ÚCHR	vz.	1 450	5	7 250
živiny	vz	450	5	2 250
parametry PA (Fe, N, S, Cl, CH <sub>4</sub> ...)	vz.	820	5	4 100
aerobní mikroorganismy	vz.	550	5	2 750
anaerobní mikroorganismy	vz	180	5	900
TOC	vz.	800	5	4 000
evidence vzorků	vz	50	15	750
<b>Celkem laboratorní práce</b>				<b>56 820</b>
<b>Zpracování a vyhodnocení dat</b>				
<i>Vyhodnocení</i>				
vyhodnocení monitoringu	hod	500	24	12 000
vyhodnocení podpory PA	hod	500	8	4 000
Návrh likvidace vrtů	hod	500	4	2 000
vypracování grafických příloh	hod	500	16	8 000
zpracování závěrečné zprávy	hod	600	16	9 600
<i>Ostatní</i>				
zpracování výsledků do databáze SEKM	hod	500	16	8 000
řízení projektu	hod	650	24	15 600
účast na jednáních	hod	650	8	5 200
doprava	km	10	400	4 000
kopie závěrečné zprávy vč. CD	ks	900	4	3 600
<b>Celkem zpracování a vyhodnocení</b>				<b>72 000</b>
<b>Celková cena</b>				
<b>CELKEM (bez DPH)</b>				<b>184 770</b>
<b>DPH (21%)</b>				<b>38 802</b>
<b>CELKEM CENA s DPH</b>				<b>223 575</b>

V Liberci dne 12.9.2016

## POUŽITÉ PODKLADY

**Švoma Jan:** Závěrečná zpráva o průzkumu a asanaci znečištění v období únor – červen 1992, Aquatest a.s., SG Praha, 1992.

**Kvapil Petr :** Analýza rizik lokality Luštěnice, AQUATEST a.s., 2001.

**Procházka Miloš:** Závěrečná zpráva sanace, Vodní zdroje a.s., 2002-2004, 2004-2006.

**Kvítková Gabriela:** Aktualizovaná analýza rizik na lokalitě po sovětské armádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec 2008.

**Kvítková Gabriela:** Nabídkový projekt - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, říjen 2009.

**Kvítková Gabriela, Kvapil Petr:** Prováděcí projekt - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, listopad 2009.

**Kvítková Gabriela, Kvapil Petr:** Etapová zpráva č. 1 - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, prosinec 2009.

**Kvítková Gabriela, Kvapil Petr:** Dílčí Prováděcí projekt 2010 - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, březen 2010.

**Kvítková Gabriela, Kvapil Petr:** Etapová zpráva č. 2 - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, prosinec 2010.

**Kvítková Gabriela, Kvapil Petr:** Etapová zpráva č. 3 - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, prosinec 2011.

**Kvítková Gabriela:** Prováděcí projekt na rok 2012 - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, duben 2012

**Kvítková Gabriela:** Doplněk Prováděcího projektu na rok 2012 - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, září 2012.

**Kvítková Gabriela, Kvapil Petr:** Závěrečná zpráva - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, prosinec 2012.

**Kvítková Gabriela, Kvapil Petr:** Závěrečná zpráva - Monitoring podzemních vod a podporovaná přirozená atenuace na lokalitě po sovětskéarmádě Luštěnice, ET CONSULTING s.r.o., Liberec, prosinec 2013.

**Věstník MŽP č. 9/2005:** Metodický pokyn č. 13 MŽP pro průzkum kontaminovaného území.

**Věstník MŽP č. 2/2007:** Metodický pokyn MŽP Vzorkovací práce v sanační geologii.

**Věstník MŽP č. 3/2008:** Metodický pokyn č. 3 odboru ekologických škod MŽP k řešení problematiky stanovení indikátoru možného znečištění ropnými látkami při sanacích kontaminovaných míst.

**Věstník MŽP č. 8-9/2008:** Metodický pokyn č. 14 Hodnocení priorit - kategorizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst.

**Věstník MŽP č. 1/2014:** Metodický pokyn Indikátory znečištění.

## Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného  
Krajským soudem v Ústí nad Labem  
oddíl C, vložka 6481

<b>Datum zápisu:</b>	8. března 1994
<b>Spisová značka:</b>	C 6481 vedená u Krajského soudu v Ústí nad Labem
<b>Obchodní firma:</b>	ET CONSULTING s.r.o.
<b>Sídlo:</b>	Husitská 133/49, Liberec IX-Janův Důl, 460 07 Liberec
<b>Identifikační číslo:</b>	602 78 005
<b>Právní forma:</b>	Společnost s ručením omezeným
<b>Předmět podnikání:</b>	geologické práce výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
<b>Statutární orgán:</b>	
<b>Jednatel:</b>	Ing. GABRIELA KVÍTKOVÁ, dat. nar. 8. prosince 1968 Elišky Přemyslovny 398, Zbraslav, 156 00 Praha 5 Den vzniku funkce: 23. května 2003
<b>Způsob jednání:</b>	Jednatel zastupuje společnost samostatně.
<b>Společníci:</b>	
<b>Společník:</b>	Ing. GABRIELA KVÍTKOVÁ, dat. nar. 8. prosince 1968 Elišky Přemyslovny 398, Zbraslav, 156 00 Praha 5
<b>Podíl:</b>	<b>Vklad:</b> 100 000,- Kč <b>Splaceno:</b> 100% <b>Obchodní podíl:</b> 1/3 <b>Druh podílu:</b> základní, bez zvláštních práv a povinností <b>Kmenový list:</b> nebyl vydán
<b>Společník:</b>	Ing. MIROSLAV ČERNÍK, dat. nar. 15. června 1964 Příční 280/19, Liberec VII-Horní Růžodol, 460 07 Liberec
<b>Podíl:</b>	<b>Vklad:</b> 200 000,- Kč <b>Splaceno:</b> 100% <b>Obchodní podíl:</b> 2/3 <b>Druh podílu:</b> základní, bez zvláštních práv a povinností <b>Kmenový list:</b> nebyl vydán
<b>Základní kapitál:</b>	300 000,- 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.