

Česká republika – Ministerstvo životního prostředí



EPS biotechnology, s.r.o.

SMLOUVA O DÍLO

Hradčany – atenuace

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: RNDr. Richard Příbyl

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

A

EPS biotechnology, s.r.o.

sídlo: V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice
zastoupenou: Ing. Miroslavem Minaříkem, jednatelem
IČO: 26295059
DIČ: CZ26295059 (Je plátcem DPH)
bankovní spojení: xxxxxxxxxxxx
číslo účtu: xxxxxxxxxxxx
zástupce pro věcná jednání: xxxxxxxxxxxx
zapsanou v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, sp. zn. C 42243

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

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

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1 Předmětem Smlouvy je povinnost Zhotovitele provést dílo spočívající v monitoringu a vyhodnocení přirozené atenuace ve vybraných plochách lokality Hradčany, 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 15. 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 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 **191 710,- Kč** bez daně z přidané hodnoty (dále jen „**DPH**“). DPH činí v souladu s aktuálně platnou a účinnou právní úpravou 21 %, tedy **40 259,10 Kč**. Celková cena včetně DPH tedy činí **231 969,10 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: 160262 (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 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 VAD, 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) prodloužení 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) zkresloval 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. této Smlouvy a odst. 7.4 tohoto článku je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % 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 0,5 % 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 15. 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 této 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**“) dle příslušného právního předpisu, přičemž uveřejnění Smlouvy v ISRS provede 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 přirozené atenuace reziduální kontaminace ropnými látkami ve vybraných vrtech na lokalitě Hradčany u Mimoně;
 - 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 03. 11. 2016

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

ZHOTOVITEL

V Praze, dne 03. 11. 2016

**EPS biotechnology, s.r.o.
Ing. Miroslav Minařík
jednatel**



biotechnologie

www.epssro.cz

EPS, s.r.o.

V Pastouškách 205

686 04 KUNOVICE

MŽP ČR

**Monitoring přirozené atenuace
reziduální kontaminace ropnými látkami
ve vybraných vrtech
na lokalitě Hradčany u Mimoně**

Nabídkový projekt

září 2016

Výtisk č.

1	2	3
---	---	---



biotechnologie

www.epssro.cz

EPS, s.r.o.

V Pastouškách 205

686 04 KUNOVICE

MŽP ČR

Monitoring přirozené atenuace reziduální kontaminace ropnými látkami
ve vybraných vrtech na lokalitě Hradčany u Mimoně - nabídkový projekt

Zhotovitel: EPS, s.r.o.

Zapsána u KS v Brně v odd. C, vl. 42243

V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice

Tel./fax: +420 572 503 019, Mobil: +420 603 820 897

IČ: 262 95 059, DIČ: CZ26295059

<http://www.epssro.cz>

Objednatel: Ministerstvo životního prostředí

Odbor ekologických škod

Vršovická 65, 100 10 Praha 10

Tel./fax: +420 267 121 111, +420 267 310 308

IČ: 00 164 801

<http://www.mzp.cz/>

Kontaktní osoba: RNDr. Richard Příbyl

Vypracovali:



Statutární zástupce:

Ing. Miroslav Minařík

.....

V Kunovicích dne 5.6. 2016

OBSAH

1	ÚVOD	1
2	CÍL PROJEKTOVANÝCH PRACÍ	3
3	PŘIROZENÁ ATENUACE ROPNÝCH UHLOVODÍKŮ (RU)	4
4	PROJEKTOVANÉ PRÁCE A JEJICH METODIKA	4
5	HARMONOGRAM	5
6	ROZPOČET	5

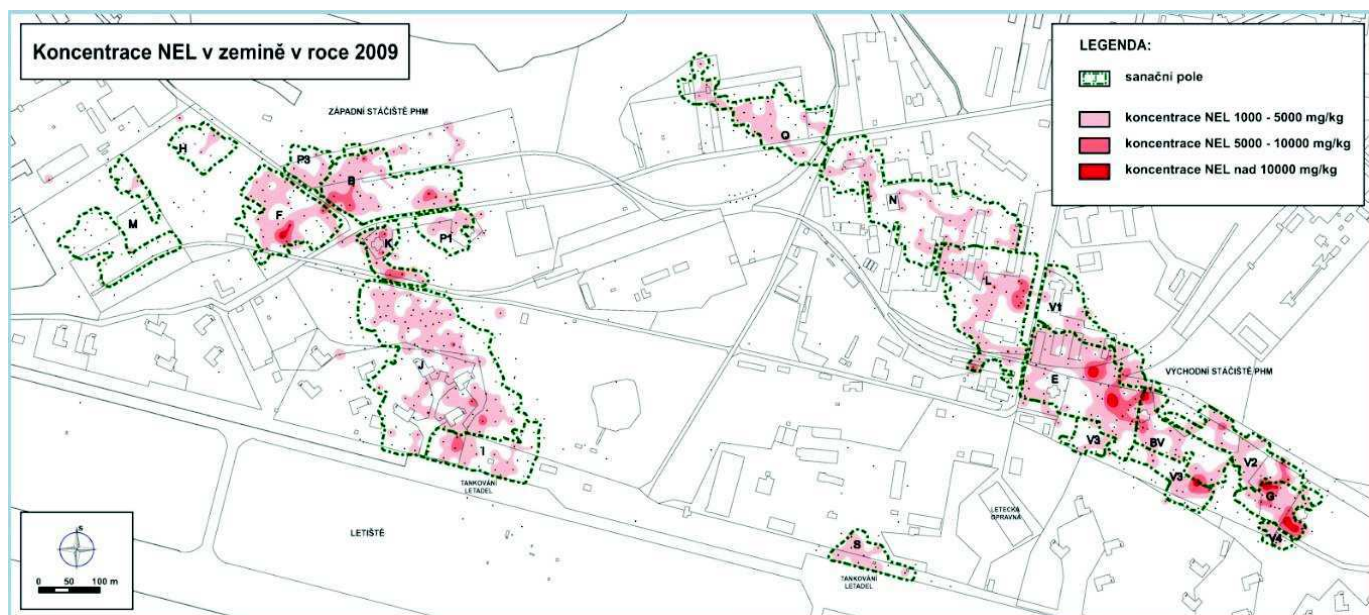
PŘÍLOHY

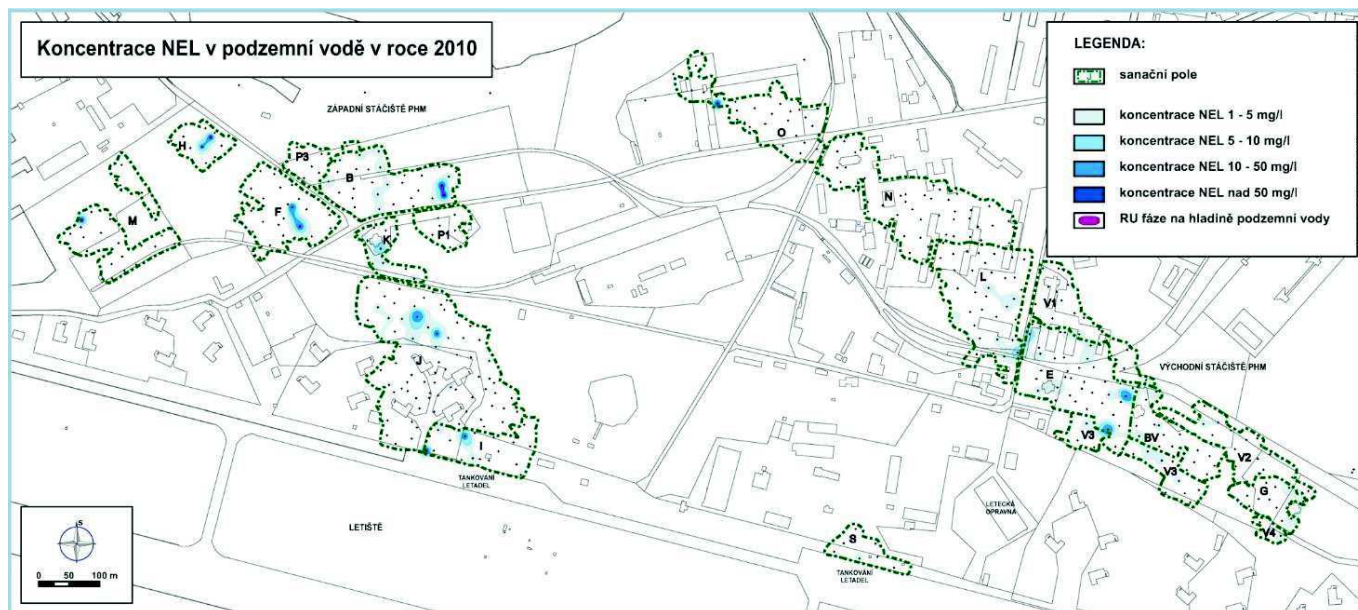
Příloha č. 1: Rozpočet prací

1 ÚVOD

Společnost EPS s.r.o. předkládá projekt monitoringu přirozené atenuace reziduálního ropného znečištění v prostoru bývalé vojenské základny letiště Hradčany. V prostoru letiště probíhaly v letech 1986 – 2012 v ploše 28,3 ha sanační práce s cílem odstranit znečištění horninového prostředí ropnými látkami, především leteckým petrolejem. Sanace lokality probíhala s různou intenzitou od poloviny osmdesátých let, hlavní sanační zásah pak v letech 1997 – 2012, aktivní sanace byla ukončena v roce 2008, následoval postsanační monitoring a prokazování dosažení sanačních limitů. Na lokalitě však zůstalo vzhledem k poměrně vysokým sanačním limitům určité reziduální znečištění, podle závěrečné bilance bylo v zeminách na lokalitě vázáno 1 665 t zbytkových RU ($\pm 30\%$), vstupní bilance byla cca 7 150 t RU (Prokšová a kol., 2012). Aktualizovaná analýza rizik doporučila monitoring přirozené atenuace tohoto znečištění po skončení sanačního zásahu (Skalický a kol., 2011). Zbytkový rozsah znečištění v kontaminované oblasti při postsanačním monitoringu viz obr. 1.

Obr. 1: Zbytkové koncentrace RU stanovené jako NEL v zeminách a podzemní vodě (Prokšová a kol. 2012)





Monitoring atenuace probíhal v letech 2013, 2014 a 2015. Vždy se hodnotil průběh atenuace ve vybraných částech v bývalých ohniscích kontaminace s maximálním zbytkovým znečištěním - v ploše tzv. západního stáčiště (to bylo bývalé sanační pole J), v tzv. východním stáčišti (to byla plocha bývalé sanačního pole E a L), pozornost byla věnována také poli M, v kontextu lokality výjimečným tím, že se jednalo o oddělený kontaminační mrak v oblasti benzínového skladu. Situace kontaminačních mraků a polí je znázorněn na obr. 1.

V letech 2013 a 2014 bylo zjištěno, že v hodnocených oblastech atenuační procesy probíhají, na východním stáčišti docházelo k eliminaci ropných látek, protože koncentrace polutantu v podzemní vodě se postupně snižovaly. Na západním stáčišti a v poli M byla úroveň kontaminace stejná či vyšší a byl zjištěn oproti stavu při ukončení sanace nárůst obsahů látek skupiny BTEX. V roce 2015 byl pak, díky extrémnímu poklesu hladiny podzemní vody v důsledku sucha, zjištěn výrazný bodový rebounding v oblastech maximální zbytkové kontaminace, došlo k objevení se fáze RU v mocnostech prvních desítek cm na západním stáčišti a k objevení se filmu na východním stáčišti, v poli M se vliv sucha oproti tomu výrazněji neprojevil. Zvýšení obsahů kontaminantů v souvislosti s režimem hladiny podzemní vody není překvapující, tento jev byl v rámci dlouhodobé sanace dříve pozorován a podrobně studován v rámci dizertační práce (Vlk, 2011). Je třeba však věnovat zvýšenou pozornost tomu, že rebounding zjištěný v roce 2015 je možno považovat, i přes relativně omezená území, za extrémní. Proto bylo v následujících letech doporučováno lokalitu prozkoumat důkladněji.

Dále bylo zjištěno mechanické poškození části monitorovacích vrtů lesnickými pracemi a vandalismem, které bylo třeba také vyhodnotit a navrhnout případné opravy (Macháčková a kol., 2016a).

V létě 2016 proto proběhly geologické práce zaměřené na pasportizaci všech monitorovacích objektů, které zůstaly na lokalitě Hradčany po skončení sanačního zásahu k pozorování vývoje posanačního znečištění. Byl vyhodnocen technický stav objektů a pokud to technický stav vrtu umožňoval, byla zaměřena úroveň HPV, mechanickým produktoměrem ověřena přítomnost ropné fáze a vyhodnoceny senzorické vlastnosti podzemní vody.

Bylo zjištěno, že z původních 417 objektů ponechaných k monitoringu na lokalitě v roce 2012 bylo možno v létě 2016 podzemní vodu staticky odebrat z 298 objektů. Ve 12% monitorovaných objektů se nacházela ropná fáze, ve třech objektech v měřitelné mocnosti, v ostatních 32 ve formě ropného filmu. Na lokalitě se hojně vyskytovala ve vrtech černá sraženina a zápach sirovodíku, indikující anoxické a anaerobní biologické rozkladné procesy. Protože na lokalitě došlo oproti rokům 2013 – 2014 v letech 2015 a 2016 k výraznějšímu reboundingu znečištění, bylo jako další opatření v roce 2016 doporučeno vybrat na lokalitě 30 vrtů, které mají dostatečný sloupec podzemní vody a provést na nich vzorkování podzemní vody s podrobnou charakteristikou hydrochemických parametrů kontaminace a atenuačních procesů. Pozornost je třeba věnovat také vrtům monitorujícím čelo kontaminačního mraku pro vyhodnocení možného rizika pro tok Ploučnice.

Tento projekt předkládá plán prací pro monitoring přirozené atenuace v roce 2016.

2 CÍL PROJEKTOVANÝCH PRACÍ

Cíle předložených projektovaných prací jsou následující:

- vytipovat dle výsledků pasportizace vhodné vrty k odběru podzemní vody, které umožní reprezentativní odběr a poskytnou hydrochemickou charakteristiku kontaminačních mraků a jejich čela v blízkosti Ploučnice
- provést dynamické odběry podzemní vody metodou tzv. low stress čerpání s měřením fyzikálně-chemických parametrů (pH, Eh, obsah rozpuštěného kyslíku) pro hodnocení atenuačních procesů
- provést laboratorní analýzu obsahů NEL, C10-C40, BTEX a vybraných parametrů ÚCHR pro hodnocení obsahu kontaminantů a průběhu atenuačních procesů
- vyhodnotit intenzitu a průběh atenuačních procesů na lokalitě.

3 PŘIROZENÁ ATENUACE ROPNÝCH UHLOVODÍKŮ (RU)

Pojmem přirozená atenuace se popisuje soubor fyzikálně-chemicko-biologických jevů, který snižuje obsahy kontaminantů v horninovém prostředí bez aktivního sanačního zásahu. K odstraňování kontaminace dochází pouze prostřednictvím přírodních samočisticích procesů. Pro ropné uhlovodíky je hlavním mechanismem biodegradace, kdy RU slouží jako zdroj uhlíku a energie pro aerobní a anaerobní půdní mikroorganismy. Aerobní procesy mají při atenuaci nižší význam, protože dostupný kyslík je z prostředí rychle vyčerpán. Po vyčerpání kyslíku se RU rozkládají anoxicky až anaerobně za využití dalších přítomných akceptorů elektronu (dusičnany, železo, mangan, sírany, methanogeneze).

Pro atenuaci RU jsou rozhodující obsahy akceptorů elektronu (O_2 , SO_4 , NO_3 , oxidů Fe a Mn) v podzemních vodách. Monitoring přirozené atenuace je většinou založen na sledování vybraných fyzikálně-chemických parametrů podzemní vody, které jsou charakteristické pro anoxické a anaerobní biodegradační procesy. Základním ukazatelem je oxidačně-redukční potenciál podzemní vody (Eh) – při denitrifikaci se pohybuje v rozmezí 50 – 50 mV, při využívání dalších akceptorů elektronů postupně klesá, až k hodnotám pod -200 mV při metanogenezi. Dále se sledují koncentrace akceptorů elektronů – kyslíku, dusičnanů a dusitanů, síranů, a produkty respirace - obsahy rozpuštěného železa a manganu (redukci přecházejí do rozpustnějších forem), sirovodík a příp. methan. Pro atenuaci jsou charakteristické poklesy obsahů koncentrací dusičnanů a síranů oproti pozadovým nekontaminovaným oblastem, tyto látky se redukují na plynný dusík resp. sirovodík. Naopak se zvyšují koncentrace železa a manganu, které redukci přecházejí do sloučenin s vyšší rozpustností. Průběh metanogeneze indikuje přítomnost methanu.

4 PROJEKTOVANÉ PRÁCE A JEJICH METODIKA

Vzorkování podzemní vody se uskuteční v dynamickém stavu, metodou tzv. low stress pumping, tzn. čerpání s minimálním snížením HPV do ustálení fyzikálně-chemických parametrů podzemní vody (teplota, konduktivita, pH, Eh a koncentrace kyslíku). Před vlastním odměrem bude zjištěna úroveň HPV a ověřena přítomnost RU na hladině. Pokud bude ve vrtu zjištěna měřitelná mocnost RU, vzorkování proběhne staticky, analyzována bude voda pod fází. Mezi jednotlivými měřeními je nutná pečlivá dekontaminace odběrných a měřících zařízení, zvláště pokud bude zjištěna přítomnost fáze RU.

Vzorky budou po odebrání uloženy do předepsaných vzorkovnic a v chlazeném boxu převezeny do akreditované laboratoře (ALS Czech Republic) k analytickým rozborům.

Získaná data budou zpracována do tabulek a map. Bude vyhodnocena intenzita a potenciál atenuačních pochodů vzhledem k obsahům kontaminantů a akceptorů elektronů, bude provedeno porovnání s výsledky získanými v předchozích monitorovacích obdobích a s modelovým předpokladem z roku 2011.

5 HARMONOGRAM

Provedení terénních vzorkovacích prací se plánuje v říjnu - listopadu 2016, jejich vyhodnocení a zpracování zprávy s návrhem dalšího postupu do 15. prosince 2016.

6 ROZPOČET

Rozpočet prací tvoří přílohu č. 1 tohoto nabídkového projektu.

Cena prací bez DPH:	191 710,- Kč
DPH 21%:	40 259,- Kč
Cena prací vč. DPH:	231 969,- Kč

Použité podklady a literatura

Innemanová, Vencelides, Šráček: Monitorovaná přirozená atenuace ropných uhlovodíků a chlorovaných uhlovodíků v podzemní vodě, MŽP 2001

Macháčková a kol. (a): Výsledky monitoringu a hodnocení přirozené atenuace zbytkového ropného znečištění na lokalitě Hradčany pro rok 2015, TUL Liberec, 2016

Macháčková a kol. (b): Pasportizace vrtů a základní monitoring podzemní vody na lokalitě Hradčany u Mimoně, EPS, Kunovice, 2016

Prokšová a kol.: Závěrečná zpráva sanace letiště Hradčany, Aecom CZ, Praha, 2012

Skalický M. a kol.: Letiště Hradčany- Aktualizace analýzy rizika, ENVIGEO s.r.o., Praha, 2010

Vlk S.: Vývoj kontaminace saturované zóny v průběhu a po ukončení sanace horninového prostředí kontaminovaného leteckým petrolejem v lokalitě letiště Hradčany, Dizertační práce, ČZU 2011

PŘÍLOHA 1: Rozpočet prací

NÁZEV VÝKONU	jednotka	jednotková cena Kč	počet jednotek	cena celkem Kč
Terénní práce				40 770
odběr podzemní vody ze sondy 63 mm	bod	740	23	17 020
odběr podzemní vody z hydrogeologického vrtu 110 - 230 mm	bod	1250	7	8 750
doprava	km	10	1 500	15 000
Analytické práce				98 100
BTEX	analýza	990	30	29 700
NEL	analýza	390	30	11 700
C10-C40	analýza	640	30	19 200
ÚCHR + sirovodík a metan, stabilizce kovů	analýza	1250	30	37 500
Vyhodnocovací práce				52 840
řešitel - geolog	hodina	490	60	29 400
zpracování dat - grafika	hodina	430	40	17 200
reprodukce	výtisk	360	4	1 440
doprava	km	8	600	4 800
CELKEM Kč				191 710

V Kunovicích dne 5.6.2016

.....
Ing. Miroslav Minařík

Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Brně
oddíl C, vložka 42243

Datum zápisu:	22. srpna 2002
Spisová značka:	C 42243 vedená u Krajského soudu v Brně
Obchodní firma:	EPS biotechnology, s.r.o.
Sídlo:	V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice
Identifikační číslo:	262 95 059
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Předmět podnikání:	Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona Geologické práce Podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady Provádění staveb, jejich změn a odstraňování Obráběčství Zámečnictví, nástrojářství Zemědělská výroba Výroba elektřiny Výroba tepelné energie Rozvod tepelné energie
Statutární orgán:	
jednatel:	Ing. MIROSLAV MINAŘÍK, dat. nar. 7. dubna 1971 V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice Den vzniku funkce: 20. února 2006
jednatel:	Ing. VLASTIMIL PÍŠTĚK, dat. nar. 9. března 1965 Pivovarská 201, Jarošov, 686 01 Uherské Hradiště Den vzniku funkce: 26. srpna 2008
jednatel:	Mgr. JIŘÍ KAMAS, dat. nar. 13. července 1984 Sées 275, 686 03 Staré Město Den vzniku funkce: 11. července 2016
jednatel:	Ing. PETR BENEŠ, Ph.D., dat. nar. 11. května 1981 Na Bečvářce 738/19, Dejvice, 160 00 Praha 6 Den vzniku funkce: 11. července 2016
Počet členů:	4
Způsob jednání:	Za společnost jedná každý jednatel samostatně.
Společníci:	
Společník:	Ing. MIROSLAV MINAŘÍK, dat. nar. 7. dubna 1971 V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice
Podíl:	Vklad: 10 500 000,- Kč Splaceno: 100% Obchodní podíl: 50%
Společník:	Ing. VLASTIMIL PÍŠTĚK, dat. nar. 9. března 1965 Pivovarská 201, Jarošov, 686 01 Uherské Hradiště

Podíl: **Vklad:** 10 500 000,- Kč
 Splaceno: 100%
 Obchodní podíl: 50%

Základní kapitál: 21 000 000,- Kč

Ostatní skutečnosti:

Obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst. 5 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.
