

MINISTERSTVO FINANCÍ

Odbor 45 Realizace ekologických závazků
vzniklých při privatizaci
Ing. Radmila Musilová
vedoucí oddělení 4501

Letenská 15
118 10 Praha 1
Telefon: 257 041 111 Fax: 257 042 788
ID datové schránky: xzeaauv
E-mail: podatelna@mfcf.cz
Profil zadavatele:
https://mfcf.ezak.cz/profile_display_2.html

V Praze dne 23. 6. 2016
PID: MFCR6XLDSL
Č. j.: MF-19113/2016/4501-4
Počet listů: 4
Přílohy: dle textu

Věc: **DODATEČNÉ INFORMACE I. A PRODLOUŽENÍ LHŮTY PRO
PODÁNÍ NABÍDEK** - Otevřená výzva k podání nabídky na veřejnou
zakázku s názvem Studie proveditelnosti sanace podzemních vod metodou
podporované přirozené atenuace zahrnující pilotní pokus ve společnosti
Siemens Electric Machines s.r.o. v Drásově. – VZ malého rozsahu“

Referent: Sibalová Jitka, Ing.

Ministerstvo financí na základě obdržené žádosti tímto poskytuje dodatečné informace
k předmětné veřejné zakázce:

Dotaz 1

V navržených analýzách, které projekt předepisuje, je také stanovení ethanu, ethenu, methanu
a sirovodíku. Z jakého důvodu zadavatel požaduje stanovení sirovodíku, když žádné procesy,
při kterých by sirovodík mohl vznikat, nejsou sledovány a nejsou ani předmětem
projektovaných prací?

Odpověď

*Sirovodík je sledován jako meziprodukt redukce SO_4^{2-} , jedná se o doplňkový geochemický
indikátor přirozené atenuace a proto bylo jeho sledování zahrnuto do požadovaných analýz.*

Dotaz 2

Popis laboratorních technologických zkoušek v projektu je následující:

„Technologické laboratorní zkoušky budou zaměřeny na ověření účinnosti následujících aplikačních činidel pro podporu přirozené atenuace:

- Syrovátka jako redukční činidlo
- Síran amonný jako zdroj živin
- Kyslík

Technologické laboratorní zkoušky budou probíhat v těchto krocích:

- Rozdělení každého technologického vzorku podzemní vody na celkem 3 dílčí vzorky pro ověření každého činidla na vzorku s převládajícími nízechlorovanými a výsechlorovanými uhlovodíky, celkem se tedy bude jednat o 6 dílčích vzorků“.

Vzhledem k tomu, že projekt nepředpokládá přípravu slepých vzorků (vzorků podzemní vody, se kterými se provádí všechny manipulace stejně, jako se vzorky, kam se přidávají činidla), jak se určí ztráty chlorovaných ethylenů vzniklé při manipulaci se vzorky v laboratoři vytěkáním? Tyto ztráty při běžné laboratorní praxi dosahují 40% až 60% původní koncentrace chlorovaných ethylenů. Bez slepých vzorků tak nelze objektivně zjistit, kolik chlorovaných ethylenů bylo eliminováno díky přidavku činidla a kolik přirozenými ztrátami vytěkáním při manipulacích v laboratoři. Jak se mají bez slepých vzorků objektivně vyhodnotit výsledky laboratorních prací?

Pokud nepoužijeme slepé vzorky, nemá smysl po ukončení laboratorních testů se syrovátkou stanovovat CHSK, BSK₅, koncentraci některých kovů a aniontů, protože tyto parametry budou významně ovlivněny přidavkem syrovátky a bez slepého testu nám nemohou poskytnout informace o vlivu biologických pochodů na jejich změny. Žádáme zadavatele o stanovisko k výše uvedenému.

Odpověď

Absence slepých vzorků je nedostatkem prováděcí projektové dokumentace, a proto jsou slepé vzorky podzemní vody na stanovení obsahů ClU dopočteny do aktuálního položkového rozpočtu projektovaných prací, který je součástí těchto dodatečných informací k „Studii proveditelnosti sanace podzemních vod metodou podporované přirozené atenuace zahrnující pilotní pokus ve společnosti Siemens Electric Machines s.r.o. v Drásově“ a který uchazeč ocení do své nabídky.

Text kapitoly 6.1.3 dotčené prováděcí projektové dokumentace se upravuje v příslušné části následovně:

Technologické laboratorní zkoušky budou probíhat v těchto krocích:

- *Rozdělení každého technologického vzorku podzemní vody na celkem 4 dílčí vzorky pro ověření každého činidla na vzorku s převládajícími nízechlorovanými a výsechlorovanými uhlovodíky a slepé vzorky pro ověření ztráty ClU vytěkáním, celkem se tedy bude jednat o 8 dílčích vzorků,*
- *Aplikace jednotlivých činidel do dílčích vzorků podzemní vody (předpokládaná koncentrace je do 10% u jednotlivých činidel),*

- *Bude sledována účinnost aplikačního činidla na kontaminovanou podzemní vodu, analýzy budou zaměřeny na sledování koncentrací ClU (celá rozpadová řada), pH, oxidačně redukčního potenciálu, nerozpuštěných látek v časové posloupnosti 24 – 48 – 72 – 96 hodin od aplikace vybraného činidla, ve stejných časových intervalech budou sledovány koncentrace ClU ve slepých vzorcích (celkem 32 ks analýz),*
- *Po 96 hodinách po aplikaci budou dále odebrány vzorky na stanovení obsahů DOC, TOC, parametrů ZCHR (alkalita, acidita, BSK 5, CHSK Mn, K, Mg, Na, Ca, Mn, Fe, Fe²⁺, sírany, dusičnany, dusitany, chloridy, fosforečnany, amonné ionty, hydrogenuhlíčitany), etenu, etanu, metanu, sirovodíku a stanovení mikrobiálního rozboru pro zjištění aktivity organismů (6 ks).*

Dotaz 3

V textu projektu na str. 13 je požadována „charakteristika šíření znečištění včetně charakteristiky procesů přírodní atenuace (snižování koncentrací škodlivin)“

Správný terminus technicus pro proces je „přirozená atenuace“ nikoliv „přírodní“, jak je uvedeno v textu. Předpokládáme, že jde o tiskovou chybu.

Přirozená atenuace (tedy přirozená degradace, transformace, rozklad a další změny polutantů) je způsobována celým komplexem přirozených procesů, ředění, biodegradace, disperze, třekání, chemické reakce (hydrolýza, redukce, oxidace) a mnoho dalších. Není jasné, jak lze provést charakteristiku procesů přirozené atenuace (snižování koncentrace škodlivin), když se jako parametr v laboratoři a pilotním testu sleduje pouze vliv biodegradace a strippingu (ten však není přirozeným procesem), ale ostatní parametry přirozené atenuace nejsou předmětem studia.

Aby bylo možné původní požadavek splnit, žádáme zadavatele, aby uvedl, které konkrétní parametry se k charakterizaci procesů mají použít.

Odpověď

Na straně 13 projektu jde o tiskovou chybu, jedná se skutečně o „přirozenou atenuaci“.

Pro zpracování charakteristiky procesů přirozené atenuace je dostatek podkladů, vypracovaných v předcházejících etapách průzkumných, sanačních a monitorovacích prací. Jedná se o lokalitu, na které jsou průzkumy a sledování kontaminace horninového prostředí prováděny od roku 1992.

Základní vstupní údaje pro charakteristiku procesů přirozené atenuace lze získat využitím níže uvedených 4 dokumentů:

- *Analýza rizik (EKOSYTEM spol. s r.o., 4/1996),*
- *Aktualizovaná analýza rizik (ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o., 6/2009),*
- *Doplňěk AAR (ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o., 4/2011),*
- *Doplňěk AAR (ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o., 7/2011).*

Tyto uvedené 4 dokumenty poskytuje zadavatel v rámci těchto dodatečných informací uchazečům.

Dotaz 4

Z jakého důvodu je navržena k testování syrovátka, když pro konkrétní situaci na lokalitě je mnohem výhodnější použít obecně denaturovaný ethanol, který může podpořit desorpci polutantů a snížit tak riziko reboundingu (ten na lokalitě jednoznačně probíhá, což ukázalo zhodnocení změn koncentrací polutantů s použitím Bass-Brownovy rovnice)?

Odpověď

Navržená činidla jsou výsledkem výběru dotčených stran (MŽP, OI ČIŽP a nabyvatele) v rámci oponentury projektové dokumentace studie proveditelnosti.

Použití ethanolu se nejeví jako vhodné s ohledem na jeho možné antibakteriální účinky. Aplikace methanolu a ethanolu ve světě byla provedena, v rámci ČR tato metoda není ověřena.

Dotaz 5

Na straně 10 projektu je uveden požadavek:

„Vypracování transportního modelu polutantu a modelu přirozené atenuace“

Proto, aby mohl být připraven model přirozené atenuace, který bude poskytovat výsledky s alespoň slušnou, když ne dobrou, vypovídací hodnotou, je nezbytné získat dostatek vstupních parametrů pro model.

Jak lze vytvořit model přirozené atenuace bez toho, že jsou například určeny konstanty degračních rychlostí, které jsou pro zpracování rozumného modelu přirozené atenuace klíčové?

Odpověď

Jedná se o dlouhodobě monitorovanou lokalitu, lze tedy s využitím výsledků předcházejících prací zkonstruovat grafy vývoje koncentrací jednotlivých chlorovaných uhlovodíků v jednotlivých monitorovaných vrtech a následně odvodit požadované vstupní údaje pro modelování přirozené atenuace.

Zadavatel současně sděluje, že vzhledem k provedení aktualizace položkového rozpočtu projektovaných prací prodlužuje termín pro podání nabídek do 7. 7. 2016 včetně tak, aby všem zájemcům poskytl přiměřenou dobu na zpracování nabídek.

.....
Ing. Radmila Musilová
vedoucí oddělení 4501