



Sanácia podzemných vôd kontaminovaných alifatickými chlórovanými uhľovodíkmi, ktorej cieľom bolo znížiť kontamináciu na úroveň akceptovateľného rizika, bola vykonaná kombináciou sanačných metód - in-situ chemická oxidácia (ISCO), metóda podporovanej prirodzenej atenuácie (in-situ bioremediácie), venting, sanačné čerpanie a čistenie podzemných vôd a vybudovanie priepustnej reaktívnej bariéry s aktívnym prvkom nulavalentným Fe. Súčasťou prác bolo:

#### Verifikácia záverov analýzy rizika znečisteného územia:

- spracovanie projektu sanácie environmentálnej záťaže, riešenie stretov záujmov, vstupy na pozemky, vytýčenie inžinierskych sietí, geofyzikálne merania, atmochemické merania, vrtné a sondovacie práce, hydrodynamické skúšky, odber vzoriek podzemných vôd, povrchových vôd a zemín, pôdneho vzduchu, laboratórne práce, vyhodnotenie výsledkov laboratórnych analýz, aktualizácia lokalizácie sanačných objektov.



#### Objednávateľ:



Ministerstvo obrany SR  
Kutuzovova 8  
832 47 Bratislava

#### Zhotoviteľ geologických prác:



EBA, s.r.o.  
Rusovská cesta 1  
851 01 Bratislava



ENVIGEO, a.s.  
Kynceľová 2  
974 11 Banská Bystrica



### Prípravné práce:

- zriadenie staveniska - inštalácia dočasných prevádzkových budov, pripojenie sa na inžinierske siete a pod., doprava uzamykateľných skladov a miešacích zariadení a nádob, čerpadiel, kompresora...
- inštalácia sanačnej techniky/technológie - doprava vrtných a vzorkovacích súprav, inštalácia sanačných zariadení na čistenie podzemných vôd, vybudovanie sanačných objektov, atď.
- skúšobná prevádzka sanačnej technológie (odskúšanie sanačnej metódy in-situ)

### Realizácia sanácie:

- prevádzka sanácie (sanácia podzemných vôd)
- monitorovanie vývoja kvality podzemných vôd v priebehu sanačných prác  
monitorovanie vývoja kvality povrchových vôd cieľového potoka pretekajúceho cez sanované územie
- konečná úprava terénu (likvidácia vrtovej, terénne úpravy, zneškodnenie odpadu)



Rozpočet geologickej úlohy: **840 331, 50 €** (bez DPH)

Lehota poskytnutia služby: **2014 - 2015**



**ENVIGEO, a.s.** Kynceľová 2, 974 11 Banská Bystrica

tel: **048 - 471 24 30**

mail: **envigeo@envigeo.sk**

fax: **048 - 471 24 23**

web: **www.envigeo.sk**