



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Sanácia environmentálnych zát'aží na vybraných lokalitách Nitrianskeho kraja

Údaje o projekte:

- Projekt bol spolufinancovaný z Kohézneho fondu v rámci Operačného programu Životné prostredie
- Žiadateľom o nenávratný finančný príspevok - **Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky**
- Operačný program Životné prostredie
- Prioritná os 4 – Odpadové hospodárstvo
- Operačný cieľ 4.4 – Riešenie problematiky environmentálnych záťaží vrátane ich odstraňovania

- Doba realizácie: **03/2013 – 12/2015**
- Kód výzvy: OPZP-PO4-12-1
- Kód ITMS: NFP24140110297
- Celkové oprávnené výdavky projektu: **6 938 256,96 EUR**
- Z toho výška príspevku z Kohézneho fondu: **5 897 518,42 EUR**

Cieľ projektu

- eliminácia negatívnych vplyvov environmentálnych záťaží na zdravie ľudí a životné prostredie realizáciou sanácie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Nitrianskeho kraja.

Špecifické ciele projektu

- odstránenie príčiny vzniku environmentálnej záťaže,
- obmedzenie plošného a priestorového šírenia sa znečisťujúcich látok v podzemnej vode, pôde a horninovom prostredí,
- odstránenie kontaminácie alebo zníženie koncentrácie znečisťujúcich látok zo znečistenej podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia na úroveň akceptovateľného rizika s ohľadom na súčasné a budúce využitie územia,
- zabezpečenie environmentálne vhodného nakladania s odpadmi vzniknutými počas sanácie,
- zabezpečenie rekultivácie sanovanej lokality.

Ciele projektu boli definované v súlade so:

- strategickými plánovacími dokumentmi pre systematické odstraňovanie environmentálnych záťaží „Štátny program sanácie environmentálnych záťaží SR (2010-2015)“
- Vodným plánom Slovenska

Situácia po ukončení realizácie aktivít projektu

Sanáciou environmentálnych záťaží bola dosiahnutá eliminácia znečistenia a jeho šírenia:

- v horninovom prostredí
- podzemných vodách

Vo vzťahu k definovaným cieľom projektu bol dôraz kladený na výber:

- najvhodnejších sanačných metód
- kvalitu
- komplexnosť
- finančnú efektívnosť prác

Po ukončení projektu sa predpokladá:

- zlepšenie kvality života,
- zlepšenie stavu jednotlivých zložiek životného prostredia - podzemnej a povrchovej vody, ovzdušia, pôdy a horninového prostredia
- pozitívny vplyv na okolité ekosystémy a biodiverzitu.
- ďalšie využitie územia, čím sa zvýši atraktivita regiónu z hľadiska budúcich investičných zámerov

MŽP SR zabezpečuje na sanovaných lokalitách **5 rokov** po ukončení sanácie systematické monitorovanie kvality podzemných vôd na pozorovanie účinnosti sanácie.

Vybrané lokality Nitrianskeho kraja

- KN (011) / Komárno – areál po Sovietskej armáde
- KN (013) / Komárno - Madzagoš
- LV (015) / Pukanec – skládka kalov Hampoch

**Lokalita: KN (011) / Komárno – areál
po Sovietskej armáde**

(SK/EZ/KN/334)

Zhotoviteľ geologických prác:

- **EBA s.r.o.**, Rusovská cesta 1, 851 01 Bratislava
- **ENVIGEO, a.s.**, Kynceľova 2, 974 01 Banská Bystrica

Stručná charakteristika lokality:

- Územie environmentálnej záťaže predstavuje areál vojenského útvaru, ktorý sa nachádza na juhovýchodnom cípe mesta Komárno, neďaleko sútoku Váhu a Dunaja. Podstatnú časť územia obkolesujú historické objekty tzv. Starej pevnosti, ku ktorým je priradená modernejšia časť vojenského areálu. Do roku 1968 užívala areál Československá armáda, v rokoch 1968-1990 Sovietska armáda a od roku 1990 opäť Československá armáda. V roku 2007 bol areál odovzdaný mestu Komárno.
- Nesprávnou činnosťou pri údržbe a oprave vojenskej techniky, manipulácii s vykurovacími olejmi a ich skladovaní došlo k znečisteniu zemín a podzemných vôd prevažne ropnými látkami, stanovenými ukazovateľmi C10-C40 a NEL-IR a polycyklickými aromatickými uhľovodíkmi.

Stručná charakteristika projektu:

Na lokalite bola realizovaná komplexná sanácia environmentálnej záťaže, ktorej cieľom bolo znížiť alebo obmedziť znečistenie na úroveň akceptovateľného rizika s ohľadom na výsledky aktualizovanej analýzy rizika znečisteného územia, ako aj na súčasné a budúce využitie územia.

Sanácia horninového prostredia a podzemnej vody bola vykonaná spôsobom:

- ex situ
- in situ.

Sanácia ex situ - odstránenie primárneho a sekundárneho zdroja znečistenia:

- kontaminované zeminy - odťažba a odvoz 5 331 t znečistených zemín a stavebných materiálov

Sanácia in situ

spočívala v aplikácii viacerých sanačných metód:

- sanačné čerpanie a stripping (obohatenie čerpanej vody o kyslík),
- odčerpávanie voľnej fázy ropných látok z hladiny podzemnej vody, pri ktorej odčerpané množstvo predstavovalo 285 l ropných látok,
- premývanie zemín pásma nasýtenia,
- air sparging, air venting (vháňanie vzduchu pod hladinu podzemnej vody s následným odsávaním znečisteného pôdneho vzduchu),
- adsorpcia amónnych iónov prostredníctvom zeolitov
- záverečná rekultivácia sanovanej lokality.

Posanačnou analýzou rizika bolo preukázané, že:

- sanované územie pri súčasnom ani budúcom využití územia v biologickej kontaktnej zóne nepredstavuje environmentálne ani zdravotné riziko,
- na lokalite nie je riziko šírenia znečistenia podzemnou vodou,
- na lokalite bol vybudovaný monitorovací systém na pozorovanie účinnosti sanácie, ktorý bude prevádzkovaný počas 5 rokov.





















