

KATALOG OPATŘENÍ

ID_OPATŘENÍ	8
NÁZEV OPATŘENÍ	Staré ekologické zátěže
DATUM ZPRACOVÁNÍ	Prosinec 2005

1. POPIS PROBLÉMU

Stará ekologická zátěž (environmentální, ekologická závada, kontaminované místo), dále SEZ, je obvykle definovaná jako úroveň znečištění, u které nelze vyloučit negativní důsledky pro zdraví člověka nebo jednotlivé složky životního prostředí. SEZ vznikly dlouhodobou průmyslovou a zemědělskou činností (bodové zdroje) v uplynulých letech, zpravidla před privatizací. Z velké části byly tyto činnosti řádně povoleny a odpovídaly tehdy platným právním předpisům a technickým normám. Do doby, než bude provedeno podrobnější šetření, je nutno každé místo, kde bylo nakládáno se závadnými látkami, a jeho okolí, považovat za potenciální starou zátěž. Zátěže se v naprosté většině případů koncentrují do podzemních vod a horninového prostředí. Odtud mohou být kontaminanty vyplavovány do povrchových vod.

V roce 2002 vydalo MŽP „Aktualizovaný seznam priorit pro odstraňování starých ekologických zátěží“. V letech 2005 – 2007 je na MŽP řešen projekt VaV SM/4/93/05 „Výzkum systémového přístupu k výběru priorit řešení lokalit starých ekologických zátěží“. Údaje o starých zátěžích mají k dispozici také krajské úřady. Evidence vydaných opatření na odstranění SEZ je k dispozici na ČIŽP – oblastních inspektorátech.

2. PRÁVNÍ ZÁKLAD

V České republice není speciální zákon upravující problematiku SEZ.

Při ukládání nápravných opatření se využívá **zákon č. 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění, a to §§ 42 a 115, odst. 16. Opatření k nápravě lze uložit pouze tomu kdo závadný stav způsobil a také tomu, kdo získal majetek dle **zákona č. 92/1991 Sb.**, o podmínkách převodu majetku státu na jiné osoby ve znění pozdějších zákonů, zejména § 6a.

Hlavními souvisejícími zákony v procesu odstraňování SEZ jsou zákon o odpadech, stavební zákon, zákon o EIA, zákon o IPPC a zákon o veřejném zdraví.

3. POPIS OPATŘENÍ

Základním problémem SEZ je jejich identifikace a určení jejich rizikovosti pro zdraví člověka a jednotlivé složky přírodního prostředí. Celý proces sanace, který má končit eliminací dopadů ze SEZ, je proto nutné provádět v etapách a dle jejich výsledků rozhodovat o dalším postupu.

Náležitě šetření

Zabývá se hodnocením podstatných vazeb současné a minulé činnosti podniku na ŽP. Je to důležité pro rozlišení odpovědnosti a původce SEZ. Společnosti mají zpravidla povědomost o starých zátěžích, pokud jsou k dispozici výsledky geologických průzkumných prací, není v této etapě potřebné provádět další podrobný a nákladný průzkum. Zdrojem informací vedle analýzy činností firmy v období před privatizací jsou archivní údaje a pohovor s pamětníky. Pokud jsou k dispozici číselné údaje o znečištění podzemních vod a zemin je potřebné je porovnat s kritérii MŽP. Výsledkem auditu bude vyhodnocení nejistot a doporučení dalšího

postupu. Firmy privatizované ve 2. vlně musí mít ekologický audit, který byl povinnou součástí privatizačního projektu.

Analýza rizik kontaminovaného území (AR)

Zabývá se komplexním popisem existujících a potenciálních rizik ze starých zátěží. Základním požadavkem je průzkum kontaminovaného území. Je velmi přehledně a podrobně specifikován v Metodickém pokynu MŽP č. 13 ze září 2005. Musí stanovit nápravná opatření, resp. strategii řízení rizika a cílové parametry pro jednotlivé kontaminanty. Výše kritérií musí vycházet z reálné možnosti jejich dosažení a proto musí být zohledněna technická, právní a finanční hlediska, která jsou specifická pro každou lokalitu. V projektu AR je nutné zpracovat předběžný koncepční model kontaminovaného území, který vychází z informací o zdrojích a ohniscích znečištění, reálných transportních cestách a příjemcích rizik. Postup pro zpracování je obsahem MP MŽP ze září 2005. Tato metodika obsahuje vyčerpávající odkazy na literaturu a právní normy.

Studie proveditelnosti

Doporučuje se zpracovat pro SEZ velkého rozsahu, problematických sanačních technologií a pro vybrané zvláště nebezpečné látky. Cílem je identifikovat známé technologie, posouzení variant sanačního zásahu, včetně jejich rizikovosti, kalkulace ceny. V odůvodněných případech provést přiměřené ověření navrhované technologie formou pilotního nebo poloprodučního pokusu.

Nápravná opatření – sanace

Návrh nápravných opatření je jedním ze stěžejních výstupů AR a je podkladem pro správní řízení k uložení nápravných opatření, pokud ovšem bude možné opatření ukládat. Opatření musí být věcně a časově definována, ve složitých případech nejlépe v samostatných a proveditelných etapách. Neopominutelná je disponibilní výše financí. Obecně se rozlišují sanační zásahy na pasivní (konzervace SEZ na místě, nevýhodou je omezené využití pozemků) a aktivní (odstranění kontaminovaných zemín a jejich další dekontaminace mimo lokalitu, čerpání znečištěných podzemních vod). Sanační technologie jsou dobře popsány a propracovány, v ČR neexistuje seznam schválených metod. Stručná avšak velmi výstižná informace o sanačních technologiích je v metodické příručce MŽP – OES z r. 2000 – „Zajištění jakosti sanačních prací“, 2 díly. Nedílnou součástí opatření je monitoring ve všech fázích procesu. Provozním monitoringem se sleduje účinnost technologie, monitoringem podzemní vody se sledují dopady sanace v kontaminovaném prostoru a jeho okolí. Oba musí být součástí realizačního projektu sanace.

4. PODMÍNKY REALIZACE

Výběr technologie sanace kontaminovaného území je funkcí typu kontaminace, její reaktivity a mobility, hydrogeologických podmínek lokality a rozšíření kontaminace v nenasycené zóně a podzemní vodě. Sanace většinou probíhá v zastavěném území, nelze odstranit objekty, pod kterými je kontaminace. Omezujícími faktory jsou i majetkové poměry lokality a pohyb kontaminovaných podzemních vod na pozemky jiných vlastníků. Není právní kontinuita odpovědnosti za dopady SEZ a mnoho kontaminovaných míst bude „dekontaminováno“ neřízenou přirozenou atenuací. U některých lokalit probíhá desítky let a v kombinaci s hydrogeologickými podmínkami úspěšně brání postupu kontaminace. Při stavbách na kontaminovaných pozemcích jsou kontaminované zeminy odpadem a podléhají režimu zákona o odpadech.

5. MOŽNÉ STŘETÝ

Sanace starých zátěží může vést ke střetům s opatřeními na zlepšení stavu vod – např. při odčerpávání znečištěných podzemních vod (přesto, že obecně sanace vede ke snížení znečištění podzemních a někdy i povrchových vod). Toto čerpání může také ovlivnit přítok

podzemní vody do jímacích území, pokud v blízkosti existují. Znečištěné horniny jsou ukládány na skládky, možný střet může vyplynout při nedostatečném zajištění použitých skládek.

6. EFEKTY A DOPADY OPATŘENÍ

6.1. PRIMÁRNÍ EFEKTY

Odstraněním SEZ nebo jejich zakonzervováním na místě je sníženo riziko kontaminace podzemních a povrchových vod.

6.2. SEKUNDÁRNÍ EFEKTY

Podrobným šetřením a analýzou rizik na kontaminovaných místech budou získány objektivní podklady pro vyhodnocení významnosti kontaminace a její nebezpečnosti pro podzemní a povrchové vody. Dekontaminací budou uvolněny pozemky pro další hospodářské využití.

7. SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÝ DOPAD

Důležitým sociálním dopadem je, že dekontaminované pozemky mohou být využívány pro nové výrobní aktivity, a to vytvoří předpoklad k dalšímu rozvoji území. Sníží se plochy „green fields“, na které dnes směřují průmyslové, obchodní a jiné stavby. Po odstranění kontaminace lze užívat bez rizika vodní zdroje v dané oblasti.

S ohledem na to, že sanace jsou v podstatné míře spolufinancovány ze státních prostředků, projeví se jejich ekonomický dopad na všechny obyvatele státu.

8. INTERAKCE S OSTATNÍMI OPATŘENÍMI

Odstranění starých zátěží působí společně se snížením zatížení z bodových zdrojů znečištění (kanalizace, čištění odpadních vod) a dále s opatřeními na odstranění negativního vlivu skládek na vodní útvary, zejména ve snížení zatížení nebezpečnými a zvláště nebezpečnými látkami.

9. STANOVENÍ NÁKLADŮ

Náklady na odstranění staré zátěže je nutné odhadnout individuálně podle rozsahu zasaženého území, specifiky kontaminovaného prostředí (půda, podzemní voda), látek, které kontaminaci způsobily. Jedná se o tak specifické záležitosti vázané na konkrétní podmínky, že není možné odpovědně stanovit obecné jednotkové náklady (celkové náklady na sanaci starých zátěží se mohou pohybovat v řádech od stovek tisíc do jednotek miliard Kč).

Pro stanovení nákladů jednotlivých etap se doporučuje postupovat následovně:

- provést náležité šetření – náklady na něj stanovit převážně v hodinové sazbě (500 – 750 Kč/hod.)
- zajistit průzkumné práce – specifické náklady na monitorovací vrt 1 300 až 1 500 Kč/m a další specifické náklady
- provést analýzu rizik, která orientačně vyčíslí náklady a zpřesní podklady pro jejich další upřesnění, zejména pro doporučené varianty a obsahuje i výkaz výměr pro potřebné činnosti, náklady stovky tisíc až první miliony.
- zpracovat studii proveditelnosti, která vyčíslí náklady pro doporučenou technologii (zvláště pro rozsáhlejší staré zátěže), náklady stovky tisíc.

Při provádění sanace nelze opominout v některých případech poplatky za vypouštění odpadních vod z dekontaminačních stanic a za uložení odpadů na skládkách. Rizikem je

navýšení nákladů z důvodů zvýšení objemů kontaminovaných zemin, které vyplývá z nedostatečného rozsahu průzkumných prací.

10. ČASOVÉ HLEDISKO

Příprava a realizace	Krátkodobá	0-3 let	
Příprava a realizace	Střednědobá	4-6 let	x
Příprava a realizace	Dlouhodobá	7 a více let	x
rychlost efektu	Krátkodobá	0-3 let	
rychlost efektu	Střednědobá	4-6 let	x
rychlost efektu	Dlouhodobá	7 a více let	

- Náležitě šetření, předmětový audit bez průzkumných prací – týdny až první měsíce
- Dtto s průzkumnými pracemi – max. 6 měsíců
- Analýza rizik – u většiny lokalit do 6 měsíců, rozsáhlé areály, chemické provozy, rafinerie apod. – max. 1 rok
- Příprava sanačního zásahu až do vydání stavebního povolení – pro malé akce s jednoduchou technologií nevyžadující projednání EIA a povolení IPPC – do 6 měsíců; pro akce s náročnou technologií max. 2 roky
- Sanační zásah – vychází ze zvolené technologie, např. při odtěžení zemin – několik měsíců, při sanaci chemických a rafinérských provozů i více jak 7 let
- Monitoring vlivu sanačního zásahu – zpravidla 1 – 3 roky, výjimečně 5 let. V jednotlivých případech je monitoring integrován do trvalého pozorování kvality podzemní vody v okolí provozu s nebezpečnými látkami

Rychlost efektu lze opět hodnotit na základě zvolené technologie sanace, plošného rozšíření a objemu zbytkové kontaminace, jejíž odstranění by si vyžádalo nepřiměřené náklady.

Toto hodnocení je třeba chápat orientačně, efekty je nutné posuzovat na základě monitoringu u každé lokality individuálně.

11. DALŠÍ FAKTORY

Ochranu podzemních a povrchových vod před vlivem SEZ je žádoucí řešit dle významnosti zájmů, za hlavní se považují:

- Odběr vody pro zásobování pitnou vodou
- Významné útvary podzemních a navazujících povrchových podzemních vod
- Zaplavování při povodních
- Charakter povodí pod lokalitou s uvedením chráněných zájmů
- Individuální, hromadná a občanská výstavba

Současný právní stav umožňuje uložit nápravná opatření pouze původci, nabyvateli majetku s ekologickou smlouvou a v případě závažného ohrožení odborně způsobilé sanační firmě -§ 42 vodního zákona. Problémem může být sanace podzemních vod mimo areály firem, kam se znečištění posunulo.

Většina původců závadného stavu způsobeného SEZ v právním slova smyslu neexistuje.

Efekt sanace lze měřit stupněm dosažení cílových parametrů a monitoringem jakosti vody. Je žádoucí porovnat bilančně množství odstraněných kontaminantů se stavem před zahájením sanace. Sanace by měla být ukončena AR zbytkového znečištění a po vyhodnocení monitoringu.

12. PODKLADY

PRÁVNÍ PŘEDPISY

- [1] Metodický pokyn Ministerstva pro správu národního majetku a jeho privatizaci a MŽP z 18.5.1992 .
- [2] Metodický pokyn MŽP – kritéria znečištění zemin a podzemní vody, 8/1996, Věstník MŽP ČR – částka 3z 15.9.1986
- [3] Metodický pokyn MŽP č. 12/2005 pro analýzu rizik kontaminovaného území + 7 příloh, Věstník MŽP – částka 9/9/2005
- [4] Metodický pokyn MŽP č. 13/2005 pro průzkum kontaminovaného území + 3 přílohy, Věstník MŽP – částka 9/9/2005

OSTATNÍ

- [5] Databáze SEKM, dříve SESEZ http://prgmap.vuv.cz/website/vuv/index_sez.php
- [6] Přehled uzavřených ekologických smluv, přehled ukončených ekologických smluv – www.fnm.cz - v levé liště v sekci „Likvidace ekologických smluv“
- [7] Regionální seznamy priorit pro odstraňování starých ekologických zátěží – aktualizace v r. 2002, MŽP 10/2002
- [8] EMS dle ČSN EN ISO 14001 – dobrovolný přístup k odstranění dopadů plynoucích ze SEZ
- [9] Rudolf E.: Právní aspekty odstraňování starých ekologických zátěží, in Odpadové fórum č.5/2003
- [10] Mikoláš J., Moucha B.: Váš podnik a životní prostředí při vstupu ČR do EU – příručka pro podnikatele. MŽP 1/2004
- [11] Růžička J.: Hydraulické metody v asanaci znečištěných podzemních vod, in sborník přednášek – sanační technologie I, Ekomonitor VZ Chrudim1998
- [12] Zajištění jakosti sanačních prací, MŽP 2 díly, 6/2000
- [13] Projekt VaV SM/4/93/05 "Výzkum systémového přístupu k výběru priorit řešení lokalit starých ekologických zátěží", v řešení, MŽP 2005 – 2007.