

**POKYN**  
**Ministerstva pre správu a privatizáciu národného majetku Slovenskej republiky**  
**a**  
**Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky**  
**z 15. decembra 1997 č. 1617/97-min.**  
**na postup pri vyhodnocovaní záväzkov podniku z hľadiska ochrany životného prostredia**  
**v privatizačnom projekte predkladanom podnikom v rámci privatizácie**

Tento pokyn sa vydáva za účelom zjednotenia postupu pri vypracovaní vyhodnotenia záväzkov podľa § 6a zákona č. 92/1991 Zb. o podmienkach prevodu majetku štátu na iné osoby v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) a v súlade s § 11 ods. 2 písm. a) zákona NR SR č. 222/1996 Z. z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon ustanovuje v § 6a, že súčasťou privatizačného projektu<sup>1</sup> predloženého po 29. februári 1992 musí byť vyhodnotenie záväzkov podniku z hľadiska ochrany životného prostredia (ďalej len „vyhodnotenie“).

**Článok 1**

- (1) Vyhodnotenie sa spracováva ako samostatná časť privatizačného projektu predkladaného podnikom.
- (2) Vyhodnotenie zabezpečuje a za jeho vecnú a odbornú stránku zodpovedá podnik. Ak nemá k dispozícii kvalifikovaných odborníkov, zadá jeho spracovanie špecializovanému pracovišku.
- (3) Zodpovednosť zakladateľa (zriaďovateľa) za vypracovanie uvedenej časti privatizačného projektu nie je týmto pokynom dotknutá<sup>2</sup>.

**Článok 2**

Vyhodnotenie musí obsahovať údaje a informácie ustanovené v § 6a ods. 2 zákona spracované podľa zásad stanovených v prílohe tohto pokynu:

- a) zhodnotenie, v ktorých smeroch podnik dodržiava, prípadne v ktorých nemôže dodržiavať platné právne predpisy na ochranu životného prostredia s vyčíslením nákladov, ktoré budú nevyhnutné na dosiahnutie súladu s týmito predpismi,
- b) prehľad platieb za znečisťovanie životného prostredia a za využívanie prírodných zdrojov a prehľad sankcii za poškodzovanie životného prostredia uložených podniku podľa zákona o životnom prostredí a podľa iných osobitných predpisov,
- c) vyčíslenie škôd na životnom prostredí spôsobených doterajšou činnosťou podniku.

**Článok 3**

- (1) Podniky zahrnuté do privatizácie predložia vyhodnotenie príslušnému krajskému úradu.
- (2) Krajský úrad v spolupráci s inšpektorátmi Slovenskej inšpekcie životného prostredia vydá do 14 dní od predloženia vyhodnotenia vyjadrenie, v ktorom posúdi komplexnosť spracovania problematiky životného prostredia z poznatkov Slovenskej inšpekcie životného prostredia a okresných úradov.

<sup>1</sup> § 7 zák. 92/1991 Zb. o podmienkach prevodu majetku štátu na iné osoby v znení neskorších predpisov.

<sup>2</sup> § 7 ods. 1 zák. 92/1991 Zb.

#### **Článok 4**

- (1) Podnik doloží vyhodnotenie podľa článku 3 ods. 1 a vyjadrenie podľa článku 3 ods. 2 do základného privatizačného projektu.
- (2) Zakladateľ vo svojom stanovisku k základnému privatizačnému projektu zohľadní vyjadrenie príslušného krajského úradu k vyhodnoteniu. Ak na základe rozhodnutia vlády Slovenskej republiky vznikne povinnosť Fondu národného majetku Slovenskej republiky (ďalej len „fond“) uzavrieť s nadobúdateľom privatizovaného majetku zmluvu o úhrade nákladov vynaložených na vysporiadanie ekologických záväzkov vzniknutých pred privatizáciou, je záväzok fondu uzavrieť zmluvu súčasťou rozhodnutia o privatizácii v súlade s § 10a ods. 1 písm. h) a § 28 ods. 3 písm. a) zákona.

#### **Článok 5**

- (1) Zrušuje sa platnosť Metodického pokynu Ministerstva pre správu a privatizáciu národného majetku Slovenskej republiky a Slovenskej komisie pre životné prostredie zo dňa 14. 7. 1992 č. 130/1/1992 k postupu pri vyhodnocovaní záväzkov podniku z hľadiska ochrany životného prostredia v privatizačnom projekte predkladanom podnikom v rámci II. vlny veľkej privatizácie.
- (2) Tento pokyn nadobúda účinnosť dňom uverejnenia vo Vestníku vlády SR.

**Jozef Zlocha v. r.**  
minister  
životného prostredia Slovenskej republiky

**Peter Bisák v. r**  
minister pre správu a privatizáciu národného  
majetku Slovenskej republiky

## **ZÁSADY** **pre vyhodnotenie záväzkov podniku z hľadiska životného prostredia**

### **Časť I.**

Popis subjektu, špecifik jednotlivých prevádzok a ich činnosti, jeho lokalizácia vo väzbe na možné strety s okolitým prostredím a so závermi vyplývajúcimi z jeho historického vývoja, hlavných spracovávaných materiálov a ich dopravy, využívania technológií a produkovaných odpadov všetkého druhu a nakladania s nimi v minulosti i v súčasnej dobe, havárie a úniky nebezpečných látok.

### **Časť II.**

Táto časť bude obsahovať údaje o zhodnotení, v ktorých smeroch sú dodržiavané, prípadne v ktorých nie je možné dodržiavať platné právne predpisy na ochranu životného prostredia s vyčíslením nákladov, ktoré budú nevyhnutné na dosiahnutie súladu s týmito predpismi tak, ako je to požadované podľa § 6a ods. 2 písm. a) zákona.

#### **1. Ochrana vôd**

- zhodnotí sa nakladanie s vodami vo väzbe na príslušné povolenia vodohospodárskeho orgánu podľa § 8 na odbery vôd, vypúšťanie odpadových vôd do povrchových alebo podzemných vôd, nakladanie s látkami škodiacimi vodám vo väzbe na súhlas vodohospodárskeho orgánu podľa § 13 zákona č. 138/1973 Zb. o vodách, v znení neskorších predpisov,
- vykoná sa posúdenie technického stavu príslušných zariadení na zneškodnenie odpadových vôd a ďalších zariadení (nepriepustnosť zberných komôr, kalových nádrží, septikov, atď.), doba ich prevádzky a súlad s príslušnými technickými normami, dodržiavanie príslušných prevádzkových predpisov,
- samostatne sa vyhodnotí vplyv nebezpečných zložiek odpadových vôd a ich obsah v čistiarenských kaloch a spôsob ich zneškodnenia, úniky znečistených vôd z technologických procesov, umyvární auto prevádzok,
- osobitne sa zhodnotí skladovanie látok škodiacich vodám v kontajneroch, bareloch, obzvlášť olejov z transformátorov a z hydraulických zariadení s obsahom PCB (vrátane spôsobu zneškodňovania), to všetko z hľadiska možných únikov do podzemných vôd a vodných tokov alebo do kanalizácie vlastnej alebo verejnej, u subjektov s veľkými plochami bude uvedený aj spôsob odvádzania dažďových prívalov z hľadiska rizika odplavenia znečisťujúcich látok do toku alebo do podzemných vôd,
- vyčíslenie nákladov na zabezpečenie súladu s požiadavkami vyplývajúcimi zo zákona č. 138/1973 Zb. v znení neskorších predpisov a podľa neho vydaných predpisov sa vykonáva stanovením investičných nákladov y bežných cenách na vybudovanie zariadenia na skladovanie látok škodiacich vodám a na manipuláciu s nimi, vrátane termínov výstavby. Pri čistiacom zariadení sa vychádza z koncentračných a bilančných hodnôt znečistenia odpadových vôd určených rozhodnutím vodohospodárskeho orgánu, v súlade s nariadením vlády SR č. 242/1993 Z. z, ktorým sa ustanovujú ukazovatele prípustného stupňa znečistenia vôd.

#### **2. Ochrana ovzdušia**

Vyhodnotenie záväzkov z hľadiska plnenia požiadaviek právnej úpravy ochrany ovzdušia sa vykoná tak, že subjekt predloží aktualizovaný program znižovania emisii zo zdroja znečisťovania ovzdušia vypracovaný podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 208/1996 Z. z. o programe znižovania emisií. Tento program, ktorý boli prevádzkovatelia vybraných veľkých a stredných zdrojov povinní vypracovať do 31. 12. 1996, predkladajú tie subjekty, ktoré prevádzkovali zdroje uvedené v prílohe č. 1 cit. vyhlášky MŽP SR. Program musí byť aktualizovaný ku dňu vyhodnotenia záväzkov podniku.

Prevádzkovatelia ostatných veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia predložia vyhodnotenie záväzkov z hľadiska plnenia požiadaviek právnej úpravy ochrany ovzdušia tak, že v správe o vyhodnotení uvedú:

- kategorizáciu zdroja znečisťovania ovzdušia podľa nariadenia Vlády SR č. 92/1955 Z. z., ktorým sa vykonáva zákon č. 309/1991 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov,
- umiestnenie zdroja, rok začatia výroby, výrobnú kapacitu zdroja inštalovanú a skutočnú,
- porovnanie existujúcej technológie s požiadavkami platnej právnej úpravy ochrany ovzdušia vo vzťahu k:

- a) emisným limitom (zhodnotenie vlastnej technológie a odľučovacej techniky)
- b) všeobecným podmienkam prevádzkovania zdrojov znečisťovania ovzdušia
- ekonomický odhad riešení potrebných na zosúladienie zdroja s právnou úpravou ochrany ovzdušia.

### 3. Odpadové hospodárstvo

- v odpadovom hospodárstve sa pri hodnotení vychádza zo zistenia, či k nakladaniu s odpadom dochádza v súlade so zákonom č. 238/1991 Zb. o odpadoch, v znení zákona NR SR č. 255/1993 Z. z.,
- pri jednotlivých technologických procesoch sa posudzuje vo väzbe na materiálové vstupy zloženie a množstvo vznikajúcich odpadov, súčasný prístup subjektu k obmedzovaniu ich vzniku a k znižovaniu stupňa ich nebezpečnosti,
- pri vlastných odpadoch sa posudzuje spôsob ich využívania recykláciou vo vlastnom procese činnosti alebo v inom subjekte,
- pri odpadoch, ktoré nie je možné v súčasnosti využiť vo vlastnom spracovaní, alebo v inom subjekte sa posudzuje spôsob ich dočasného uloženia skladovaním, alebo ich trvalého zneškodnenia uložením na skládkach, úložiskách a odkaliskách alebo zneškodnenia spaľovaním. Posudzuje sa spôsob nezávadného zneškodnenia odpadov vznikajúcich pri vlastných spaľovacích procesoch, vrátane zneškodňovania odpadov vznikajúcich v spaľovniach odpadov (popol, popolček z filtrov, škvara). Hodnotí sa technická úroveň úložných priestorov a ich kapacita pre ukládanie odpadov v budúcnosti,
- vyčíslujú sa náklady na obmedzenie vzniku odpadov, zníženie stupňa ich nebezpečnosti, využívanie odpadov recykláciou a na nezávadné zneškodňovanie odpadov spaľovaním a skládkovaním a to z hľadiska súčasného stavu a budúcej potreby vo väzbe na prípadnú zmenu výrobného programu a stratégiu budúceho využívania a zneškodňovania odpadov,
- osobitne treba vyčísliť náklady potrebné na prípadné odstránenie zariadení na zneškodňovanie odpadov (skládky, spaľovne, odkaliská) na potrebnú sanáciu a na ďalšiu prevádzku podobných zariadení,
- samostatne sa hodnotí produkcia čistiareských kalov, hospodárenie s nimi, ich rozbor a vykoná sa porovnanie s normami,
- pri nebezpečných odpadoch sa vykoná porovnanie spôsobu nakladania s požiadavkami príslušných predpisov a noriem. Vyhodnotené bude spaľovanie a skládkovanie odpadov v zariadeniach, ktoré nezaručujú dodržanie stanovených hraničných hodnôt.

### 4. Ochrana prírody a krajiny

- zhodnotenie, v ktorých smeroch subjekt dodržiava zákon NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z. z. a všeobecne záväzné predpisy vydané na jeho vykonanie,
- zhodnotenie, v ktorých smeroch nemôže subjekt dodržiavať zákon NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z. z. a všeobecne záväzné právne predpisy vydané na jeho vykonanie,
- vyčíslenie nákladov, ktoré sú nevyhnutné na dosiahnutie súladu s právnymi predpismi na úseku ochrany prírody a krajiny.

### 5. Hodnotenie ostatných zložiek životného prostredia

Pri ostatných zložkách životného prostredia sa napr. hodnotí, či pozemky sú užívané spôsobom na to určeným, či bolo vo všetkých prípadoch rozhodnuté o vyňatí poľnohospodárskej a lesnej pôdy, či stavby spĺňajú kritériá v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, či bolo na tieto stavby vydané stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie, resp. iné rozhodnutie, na základe ktorého môžu byť užívané. Vykoná sa vyčíslenie všetkých finančných povinností z toho plynúcich.

Zhodnotí sa úroveň účinku hluku, vibrácií, rádioaktívneho žiarenia a pod. a porovnajú sa so stanovenými prípustnými hladinami, vyčíslia sa náklady na vykonanie opatrení na nápravu.

## Časť III.

Táto časť bude obsahovať prehľad platieb za znečisťovanie životného prostredia a za využívanie prírodných zdrojov a prehľad sankcií za poškodzovanie životného prostredia uložených subjektu podľa zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov a podľa iných osobitných predpisov, požadovaný podľa § 6a ods. 2 písm. b) zákona. Uvedú sa predpísané platby a sankcie ku dňu vypracovania privatizačného projektu s vyjadrením údajov o tom, aká časť platby (poplatku, sankcie) ostala k tomuto termínu neuhradená.

### 1. Ochrana vôd

V prehľade sa uvedú:

- odplaty za odber podzemnej alebo povrchovej vody a za vypúšťanie odpadových vôd do vôd povrchových. Odplaty sú v subjektoch evidované, v prípade pochybnosti sa využijú údaje organizácií vykonávajúcich správu tokov,

- údaje o sankciách uložených za posledné tri roky, z toho počet a výška nezaplatených pokút sa uvedú z evidencie subjektu. V prípadoch správnych konaní, ktoré prebiehajú, z evidencie odborov životného prostredia okresných úradov a Slovenskej inšpekcie životného prostredia.

## **2. Ochrana ovzdušia**

V prehľade sa uvedie výška poplatkov za znečisťovanie ovzdušia za jednotlivé roky od účinnosti zákona NR SR č. 311/1992 Zb. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia podľa rozhodnutí orgánov ochrany ovzdušia a predložia doklady o ich zaplatení.

Obdobný prehľad sa uvedie i v prípade uložených pokút za porušenie povinnosti ustanovených právnou úpravou ochrany ovzdušia. Taktiež sa predložia doklady o ich zaplatení.

## **3. Odpadové hospodárstvo**

V prehľade sa uvedú:

- poplatky ukladané podľa zákona NR SR č. 327/1996 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov,
- údaje o sankciách, z toho počet a výška nezaplatených pokút sa uvedú z evidencie subjektu; v prípadoch správnych konaní, ktoré sú v behu, z evidencie odborov životného prostredia okresných úradov.

Množstvo odpadov bude odvodené od skutočnosti z predchádzajúceho roka, poplatky budú uvažované vo výške príslušnej sadzby (A, B).

## **4. Ochrana prírody a krajiny**

- údaje o pokutách uložených úpadcovi právoplatným rozhodnutím podľa § 64 a 65 zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- údaje o opatreniach na úpravu následkov protiprávneho konania uložených subjektu právoplatným rozhodnutím podľa § 65 ods. 2 zákona NR SR č. 287/1994 Z. z.

## **5. Ostatné zložky životného prostredia**

- údaje o poplatkoch a sankciách podľa stavebného zákona, za neoprávnený záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy sa uvedú z evidencie subjektu. V prípadoch správnych konaní, ktoré sú v behu, z evidencie odborov životného prostredia okresných úradov a orgánov štátnej správy poľnohospodárskeho a lesného hospodárstva.

## **Časť IV.**

Vyčíslenie škôd na životnom prostredí, spôsobených doterajšou činnosťou subjektov sa spracuje ako vyjadrenie nákladov:

- na odstránenie škôd na životnom prostredí, ktoré vznikli doterajšou činnosťou subjektu (predovšetkým fyzikálnymi, chemickými, prípadne biologickými vplyvmi prevádzky) na pozemkoch v jeho vlastníctve, prípadne používaných na jeho podnikanie do doby spracovania zoznamu aktív a pasív a do tejto doby neboli odstránené,
- na vyrovnanie záväzkov vyplývajúcich z nesplnenia povinností uložených správnymi rozhodnutiami, alebo zmluvami na úseku ochrany životného prostredia a to mimo areálu subjektu,
- ak pri úniku škodlivej látky došlo k znečisteniu povrchových alebo podzemných vôd, vyčíslia sa predpokladané náklady na jej asanáciu, náklady spojené s asanačnými prácami pri dlhodobých haváriách na podzemných vodách a pod. Výšku nákladov je nutné overiť u dodávateľských subjektov<sup>3</sup>,
- pri subjektoch s rizikom ohrozenia podzemných vôd, napr. únikmi rôznych látok z technologických prevádzok, z nekrytých plôch po dažďových prívaloch, alebo z technicky zle zabezpečených skládok odpadov alebo kalov sa nechajú posúdiť geologické a hydrogeologické podmienky okolia, aby sa zistilo, či už mohlo k únikom dôjsť napriek tomu, že neboli dosiaľ identifikované, alebo sa dosiaľ neprejavili, napr. pri odpadovom hospodárstve pôjde o únik znečistenia zo skládok (viď voda), alebo o obmedzenie plochy pre poľnohospodársku produkciu alebo pre umiestnenie skládky a pod.,
- náhradná výsadba alebo finančná náhrada za vyrúbané dreviny, ktorá bola uložená podľa § 33 zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Pri stanovení nákladov na odstránenie škôd na životnom prostredí sa postupuje v zmysle článku 3 týchto zásad.

<sup>3</sup> Úplný zoznam fyzických a právnických osôb oprávnených na vykonávanie geologických prác sa nachádza na MŽP SR, sekcia geológie a prírodných zdrojov

## Časť V.

### Záver hodnotenia

V závere sa uvedú hlavné pramene, podklady a komentár k výsledkom jednotlivých častí hodnotenia. Spracovateľ hodnotenie podpíše a uvedie dátum jeho spracovania.

## Časť VI.

### Ukazovatele a normatívy pre asanáciu znečistenia zeminy, pôdy a podzemných vôd

Ukazovatele a normatívy sa odporúčajú na tieto účely:

- a) na identifikáciu, či došlo k mimoriadnemu znečisteniu zeminy a podzemnej vody,
- b) na vyhodnocovanie výsledkov prieskumných prác, ktorými sa zisťuje akosť zložiek životného prostredia,
- c) na stanovenie rozsahu a účinnosti asanačných opatrení v prípadoch mimoriadneho znečistenia zeminy a podzemných vôd. Normatívy sa nepoužívajú v tých prípadoch mimoriadneho znečistenia, keď je možné jeho príčinu z prostredia úplne odstrániť (napr. pri úniku škodlivých látok na terén, keď sa okamžite vyčistí všetka znečistená zemina a odvezie na likvidáciu a pod.),
- d) na hodnotenie vplyvu skládok odpadov a zariadení, kde sa nakladá s odpadmi, na okolité prostredie a prehodnotenie účinnosti rekultivačných, resp. iných opatrení na týchto objektoch,
- e) na hodnotenie vplyvu premiestňovania výkopovej zeminy na prostredie v súvislosti so stavebnými a inými prácami,
- f) na hodnotenie efektívnosti ochranných opatrení v objektoch, kde sa nakladá so škodlivými látkami, z hľadiska ochrany životného prostredia.

### Základné pojmy:

*Podzemné vody* – sú vody v zemských dutinách a v zemských vrstvách. Za podzemné vody sa nepovažujú prírodné liečivé vody a prirodzene sa vyskytujúce minerálne stolové vody ako i vody, ktoré sú podľa banských predpisov vyhradenými nerastmi a banskými vodami (§ 2 zákona č. 138/1973 Zb. — zákon o vodách).

*Zemina* – materiál, ktorého častice nie sú spravidla vzájomne spojené, pochádzajúce obvykle z vrchnej vrstvy horninového prostredia.

*Pôdny vzduch* – plyn, obsiahnutý v póroch zemín nenasýtenej zóny.

### Ukazovatele a normatívy znečistenia zeminy, podzemných vôd a pôdneho vzduchu

1. Ukazovatele a normatívy sú uvedené v nasledujúcich kategóriách:
  - a) fónové hodnoty, charakterizujúce približne ich prírodné obsahy, prípadne dohodnuté hodnoty požadovanej medze citlivosti analytického stanovenia (kategória A),
  - b) medzné koncentrácie ukazovateľov, ktorých dosiahnutie vyžaduje prieskumné práce s cieľom vysvetliť pôvod, či zdroj znečistenia (kategória B),
  - c) medzné koncentrácie, ktoré vyžadujú asanačný zásah, ak je preukázané riziko migrácie znečistenia do okolia a možnosť poškodenia ďalších zložiek životného prostredia (kategória C).

Aplikovanie normatívov je pri jednotlivých znečisťujúcich látkach stanovené diferencovane podľa konkrétnych podmienok (viď poznámky<sup>4567</sup>).

2. Výsledné parametre asanácie sa odporúčajú s prihliadnutím na účinnosti a typ použitej metódy a nemali by byť vyššie ako hodnoty uvedené v kategórii C.

<sup>4</sup> S výnimkou anomálnych tonových hodnôt (ložiská rúd, rádioaktívnych surovín a pod.

<sup>5</sup> EOCI – extrahovateľný, organický viazaný chlór

<sup>6</sup> S výnimkou nálezísk rúd

<sup>7</sup> V prípade prekontrolovania je nutné zistiť prítomnosť jednotlivých rádionuklidov podľa zásady uvedenej v STN 75 7111.

Ukazovatele a normatívy pre zeminu		A <sup>1)</sup>	B <sup>1)</sup>	C <sup>1)</sup>
<b>I. Kovy<sup>2)</sup></b>				
	<b>mg/kg sušiny</b>			
As		20	50	100
Ba		600	1000	2000
Be		3	20	30
Cd		0,4	5	20
Co		25	50	300
Cr. Celk.		130	250	800
Cr <sup>VI</sup>		2	10	50
Cu		70	100	500
Hg		0,4	3	10
Mo		0,6	40	200
Ni		60	100	500
Pb		70	150	600
Sn		20	100	500
V		120	200	500
Zn		150	500	3000
<b>II. Ostatné anorganické látky<sup>2)</sup></b>				
	<b>mg/kg sušiny</b>			
B		40	80	200
Br		20	50	300
F		500	1000	2000
CN celkové		5	50	500
CN toxické		1	10	100
S (sulfidická)		2	20	200
<b>III. Rádioaktívne látky<sup>2)</sup></b>				
Ra 226	Bq/kg sušiny	100	600	1000
Cs 137+ Cs 134		10	100	500
U	Mg/kg sušiny	10	30	50
<b>IV. Organické látky</b>				
	<b>mg/kg sušiny</b>			
<b>a) Aromatické uhľovodíky a ich deriváty</b>				
Benzén		0,05	0,5	5
Etylbenzén		0,05	5	50
Fenol		0,05	3	30
Xylény		0,05	5	50
Aromat. celkom		0,3	7	70
<b>b) Polycyklické aromatické uhľovodíky</b>				
Antracén		0,01	10	100
Benzo (a) antracén		1	5	50
Benzo (a) pyrén		0,1	1	10
Fenantrén		0,1	10	100
Fluorantrén		0,1	10	100
Chrysen		0,01	5	50
Naftalén		0,1	5	50
Polycyklické aromatické uhľovodíky celkom		1	20	200
<b>c) Chlorované uhľovodíky</b>				
Alifatické (jednotlivé)		0,1	5	50
Alifatické (celkom)		0,1	10	100
Chlórbenzény (jednotlivé)		0,01	1	10
Chlórphenoly (jednotlivé)		0,01	2	15

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
PCB	0,01	1	10
EOCI <sup>3)</sup>	0,1	8	80
<b>d) Pesticídy</b>			
Organické chlórované (jednotlivé)	0,01	0,5	5
Organické chlórované (celkom)	0,1	1	10
Ostatné (jednotlivé)	0,01	1	10
Ostatné (celkom)	0,1	2	10
<b>e) Ostatné organické látky</b>			
Cyklohexanón	0,1	6	60
Pyridín	0,1	4	40
Styrén	0,1	5	50
Nepolárne extrahovateľné látky	50	500	1000
<b>Ukazovatele a normatívy pre podzemné vody</b>			
<b>I. Kovy<sup>4)</sup></b>	<b>µg/l</b>		
As	5	50	200
Ba	50	500	2000
Be	0,2	0,5	1
Cd	1,5	5	20
Co	20	50	200
Cr celkom	3	50	300
Cr <sup>8+</sup>	1	10	100
Cu	20	50	200
Hg	0,1	1	5
Mo	5	20	100
Ni	20	100	300
Pb	20	50	200
Sn	10	30	150
V	50	100	300
Zn	150	500	1000
<b>II. Ostatné anorganické látky</b>	<b>µg/l</b>		
NH <sup>4+</sup>	200	1000	3000
B	50	200	1000
F	500	1500	4000
CN celkom	10	50	200
CN toxické	5	30	100
S (sulfidická)	10	100	300
<b>III. Rádioaktívne látky</b>			
U <sup>4)</sup>	<b>µg/l</b>	5	20
Ra 226 <sup>4)</sup>	Bq/l	0,05	0,1
Sr 90+ Y 90	Bq/l	0,02	0,1
Cs 137 + Cs 134	Bq/l	0,02	0,1
Celková aktivita beta <sup>5)</sup>	Bq/l	0,2	1
Celková aktivita alfa <sup>5)</sup>	Bq/l	0,1	0,3
T <sup>3)</sup>	Bq/l	3	100
			5000



	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>IV. Organické látky</b>			
<b>µg/l</b>			
<b>a) Aromatické uhľovodíky</b>			
Benzén	0,2	5	30
Etylbenzén	0,2	20	60
Fenol	0,2	15	60
Toluén	0,2	15	50
Xylény	0,2	20	60
Aromatické uhľovodíky celkom	1	50	100
<b>b) Polycyklické aromatické uhľovodíky</b>			
Antracén	0,005	2	10
Benzo (a) antracén	0,005	0,5	2
Benzo (a) pyrén	0,005	0,2	1
Fenantrén	0,005	2	10
Fluorantén	0,005	1	5
Chrysén	0,05	0,5	2
Naftalén	0,2	7	30
Polycyklické	0,2	7	30
aromatické uhľovodíky celkom	1	20	200
<b>c) Chlórované uhľovodíky</b>			
1, 1, 2 trichlóretén	0,01	2	100
1, 1, 2, 2 tetrachlóretén	0,01	10	50
1, 2 dichlóretén	0,001	10	50
1, 1 dichlóretén	0,01	0,5	2
Alifatické chlórované uhľovodíky celkom	1	20	100
Chlórbenzény (jednotlivé)	0,01	0,5	5
Chlórfenoly (jednotlivé)	0,01	0,3	2
PCB	0,01	0,2	1
EOCI	1	15	70
<b>d) Pesticídy</b>			
Organické chlórované (jednotlivé)	0,01	0,2	1
Organické chlórované (celkom)	0,1	0,5	2
Ostatné (jednotlivé)	0,01	0,5	2
Ostatné (celkom)	0,1	1	5
<b>e) Ostatné organické látky</b>			
Cyklhexanón	0,5	15	50
Pyridín	0,5	10	30
Styrén	0,5	20	60
Nepolárne extrahovateľné látky	50	200	1000

- Normatívy znečistenia zeminy a podzemných vôd v PHO vodných zdrojov<sup>6)</sup> a v chránených vodohospodárskych oblastiach prirodzenej akumulácie vôd (§ 18 zákona č. 138/1973 Zb. v znení neskorších predpisov) sa stanovujú nezávisle na tu uvedených normatívoch na základe individuálneho posúdenia. Základným usmernením je zásada, aby v mieste odberu pitnej vody, prípadne v miestach jej predpokladaného odberu, nedošlo k prekročeniu limitov pre pitnú vodu podľa STN 757 111.
- V chránených územiach podľa § 1 zákona č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa postupuje tak, aby boli zachované limity blízke hodnotám kategórie A.
- Keď znečistená zemina alebo znečistená podzemná voda ohrozuje akosť povrchových vôd, miera prípustného znečistenia sa stanoví s prihliadnutím na limity nariadenia vlády SR č. 242/1993 Z. z., ktorým sa ustanovujú ukazovatele prípustného stupňa znečistenia vôd. Podľa tohto vládneho nariadenia sa stanovujú limity vypúšťaného znečistenia v prípade čerpania znečistenej podzemnej vody pri asanačných prácach.

<b>Ukazovatele pre pôdny vzduch</b>		
	<b>B</b> Pre zistenie pôvodu zdroja znečistenia	<b>C</b> Pre zahájenie asanácie alebo ďalších prieskumných prác
1, 1, 2 trichlóretén      mg/m <sup>3</sup>	1	10
1, 1, 2, 2 tetrachlóretén	1	10
1, 1 dichlóretén	0,5	5
Nepolárne uhľovodíky celkom	5	20
Benzén	1	5
Toluén	5	10

Ukazovatele a normatívy pre pôdny vzduch sa odporúčajú pre prípad vykonávania atmogeochemického prieskumu v priepustnom horninovom prostredí. Hodnoty kategórie C sú vodidlom pre začatie asanácie metódou odvetrávania alebo pre ďalší prieskum znečistenia zeminy a podzemných vôd.

Pokiaľ sú v dotknutom území stavby, prípadne sa uvažuje s ich výstavbou, v ktorých by sa mohli unikajúce prchavé škodlivé látky hromadiť v obytnom, či pracovnom ovzduší, je nevyhnutné rozsah asanácie a výsledné parametre asanácie upraviť podľa príslušných platných emisných hodnôt.

### **Kontrola znečistenej zeminy a podzemných vôd**

1. Práce spojené so zisťovaním rozsahu znečistenia zeminy a podzemnej vody pred začatím asanačných prác sa vykonávajú tak, aby sa čo najpresnejšie vymedzil rozsah znečistenia a zistil jeho zdroj a pôvodca. Pri realizácii prieskumu je nutné postupovať tak, aby pri technických prácach (napr. pri budovaní vrtov) nedošlo k ďalšiemu rozšíreniu znečisťujúcich látok.
2. Pri analytickej kontrole zeminy a podzemnej vody sa vychádza z postupov stanovených príslušnými technickými normami. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa určuje na základe vyhodnotenia vplyvu potenciálnych zdrojov znečistenia na zeminu alebo podzemné vody.
3. Keď nie sú stanovené záväzné analytické postupy v technických normách (vrátane odberov vzoriek a ich úpravy), vykonávajú stanovenia autorizované laboratóriá alebo sa postupuje podľa ich odporúčaní.
4. Ukončenie asanačných prác sa overuje rozborom kontrolných vzoriek zeminy a podzemnej vody, ktoré zabezpečujú autorizované laboratóriá.

-----

- 1) Úplný zoznam fyzických a právnických osôb oprávnených na vykonávanie geologických prác sa nachádza na Ministerstve životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia geológie a prírodných zdrojov.
- 2) S výnimkou anomálnych fónových hodnôt (ložiská rúd, rádioaktívnych surovín a pod.).
- 3) EOCl – extrahovateľný, organicky viazaný chlór
- 4) S výnimkou nálezísk rúd.
- 5) V prípade prekročenia je nutné zistiť prítomnosť jednotlivých rádionuklidov podľa zásady uvedenej v STN 75 7 111.
- 6) V prípade studní slúžiacich na individuálne zásobovanie pitnou vodou sa vychádza z najmenších vzdialeností studní a zdrojov možného znečistenia podľa tabuľky č. 1 STN 75 5115.