### Návrh

### VYHLÁŠKA

### Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky

z ..................... 2015

**o skládkovaní odpadov a dočasnom uložení kovovej ortuti**

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) podľa § 105 ods. 3 písm. f), g) a h) zákona č. ..../2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

##### § 2Základné ustanovenia

Podzemné uloženie odpadov[[1]](#footnote-2) je trvalé uloženie odpadov do zariadenia na zneškodnenie odpadov v hlbokých podzemných priestoroch, ako sú bane na soľ alebo potaš.

Priesaková kvapalina je kvapalina, ktorá presiakne uloženým odpadom a vyteká zo skládky odpadov alebo zostáva zadržaná v skládke odpadov.

Skládkový plyn je plyn, ktorý sa vyvíja z odpadu uloženého na skládke odpadov.

Výluh odpadu je roztok, ktorý sa získa pri laboratórnych vylúhovacích skúškach za ustanovených podmienok.

Kvapalné odpady sú akékoľvek odpady v kvapalnej forme okrem kalov.

Inertný odpad je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musí byť zanedbateľná a nesmie ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Hraničné koncentrácie látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov uvedené v osobitnom predpise[[2]](#footnote-3).

Odpad, ktorý nie je nebezpečný, je na účely skládkovania odpad, ktorý nemá žiadnu nebezpečnú vlastnosť uvedenú v prílohe č. 4 zákona.

##### § 3Výber lokality na vybudovanie skládky odpadov

Pri výbere lokality na skládku odpadov sa zohľadňujú najmä tieto kritériá

bezpečná vzdialenosť hranice budúcej skládky odpadov od obytných a rekreačných oblastí, vodných tokov, vodných nádrží a vodných zdrojov[[3]](#footnote-4),

geologické, hydrologické, hydrogeologické a inžiniersko-geologické podmienky v oblasti[[4]](#footnote-5),

ochrana prírody a krajiny a kultúrneho dedičstva v oblasti,

únosné zaťaženie územia[[5]](#footnote-6),

možné extrémne meteorologické vplyvy a ich dôsledky,

záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie[[6]](#footnote-7) alebo rozhodnutie zo zisťovacieho konania[[7]](#footnote-8) alebo vyjadrenie k oznámeniu o zmene, ak sa na túto činnosť vyžaduje[[8]](#footnote-9).

Ustanovenie odseku 1 sa vzťahuje aj na úložisko.

##### § 4Triedy skládok odpadov

Skládky odpadov sa členia na tieto triedy

skládky odpadov na inertný odpad,

skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný,

skládky odpadov na nebezpečný odpad.

##### § 5Stavebné a technické požiadavky na vybudovanie skládky odpadov

Na skládke odpadov musí byť

informačná tabuľa,

príjazdová komunikácia[[9]](#footnote-10) ku skládke odpadov a spevnené komunikácie v areáli skládky odpadov,

oplotenie a uzamykateľná brána,

váha okrem prípadu uvedeného v odseku 4,

prevádzkový objekt s potrebným vybavením,

tesniaci systém skládky odpadov v závislosti od triedy skládky odpadov,

drenážny systém so zbernou nádržou priesakových kvapalín okrem skládky odpadov na inertný odpad,

drenážny systém skládkových plynov a zariadenie na ich využitie alebo zneškodnenie okrem skládky odpadov, v ktorej nie je predpoklad vzniku skládkových plynov,

monitorovací systém podzemných vôd okrem skládky odpadov na inertný odpad,

monitorovací systém skládkových plynov okrem skládky odpadov, v ktorej nie je predpoklad vzniku skládkových plynov,

odvodňovací systém pre povrchové vody,

zariadenie na čistenie dopravných prostriedkov,

ďalšie zariadenie, ak to prevádzka skládky odpadov vyžaduje.

Skládka odpadov musí byť zabezpečená proti požiaru.

Skládka odpadov sa musí zabezpečiť oplotením tak, aby sa zabránilo voľnému prístupu na skládku odpadov. Brána musí byť mimo prevádzky skládky odpadov zamknutá. Systém kontroly a prístupu na skládku odpadov musí obsahovať opatrenia na zabránenie ukladania odpadov na skládku odpadov bez súhlasu prevádzkovateľa skládky odpadov.

Na skládke odpadov, na ktorej je vybudovaná umelá tesniaca bariéra, sa musí zabezpečiť, aby geologické podložie skládky odpadov s ohľadom na morfológiu skládky bolo dostatočne stabilné a aby nedochádzalo k sadaniu, ktoré by mohlo poškodiť umelé tesnenie.

Na skládke odpadov, na ktorej prevádzkovateľ skládky odpadov ako pôvodca odpadu vykonáva výlučne zneškodňovanie svojich odpadov v mieste výroby, možno použiť na zisťovanie množstva odpadov vážiace zariadenie slúžiace na činnosti tvoriace predmet podnikania alebo činnosti pôvodcu odpadu.

##### § 6Požiadavky na tesnenie skládky odpadov

Skládka odpadov sa musí utesniť tak, aby sa geologickou bariérou alebo umelým tesnením podložia skládky odpadov a tesnením a prekrytím skládky odpadov po jej uzatvorení dosiahla ochrana pôdy, povrchovej vody a podzemnej vody.

Podložie skládky odpadov a jej bočné steny tvorí geologická bariéra hrúbky a s koeficientom filtrácie podľa týchto požiadaviek

* 1. skládky odpadov na inertný odpad: kf 1,0 x 10-7 m.s-1, hrúbka 1 m,
	2. skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný: kf 1,0 x 10-9 m.s-1, hrúbka 1m,
	3. skládky odpadov na nebezpečný odpad: kf 1,0 x 10-9 m.s-1, hrúbka 5 m.

Ak geologická bariéra nevyhovuje požiadavkám podľa odseku 2, umelo sa doplní. Umelo doplnená geologická bariéra (minerálna vrstva) musí mať hrúbku najmenej 0,5 m s koeficientom filtrácie

pre skládky odpadov na inertný odpad kf 1,0 x 10-7 m.s-1,

pre skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, kf 1,0 x 10-9 m.s-1 a

pre skládky odpadov na nebezpečný odpad kf 1,0 x 10-10 m.s-1.

Geologická bariéra alebo umelo doplnená geologická bariéra skládky odpadov sa doplní najmenej jednou vrstvou fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) s hrúbkou 2,5 mm pre skládky odpadov na nebezpečný odpad a s hrúbkou 1,5 mm pre skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, alebo inou umelou tesniacou vrstvou s porovnateľnými vlastnosťami, ako má fólia z vysokohustotného polyetylénu (HDPE) požadovanej hrúbky.

Umelá minerálna tesniaca vrstva musí mať také vlastnosti, aby vplyvom skládkovania nedochádzalo k žiadnym nepriaznivým zmenám podložia a aby bola schopná prispôsobovať sa deformácii podložia; ukladá sa v dvoch vrstvách po 0,25 m.

Ak ide o zeminu, ktorá sa má použiť ako umelá minerálna tesniaca vrstva, zisťujú sa tieto charakteristiky materiálu, a to zrnitosť, vlhkosť, konzistenčné medze a odvodené hodnoty, nasiakavosť, organické podiely, obsah vápnika, ílovité minerály, hustota podľa Proctora, koeficient filtrácie, modul tuhosti a pevnosť v šmyku.

Medzi plastovú fóliu a drenážnu vrstvu sa s cieľom ochrániť plastovú fóliu pred jej mechanickým porušením ukladá ochranná vrstva najmenej 0,2 m hrubá; tvorí ju piesok alebo štrk s veľkosťou zrna do priemeru 8 mm. Ako ochrannú vrstvu možno použiť aj rôzne typy vhodných geotextílií.

##### § 7Odvádzanie a zachytávanie priesakových kvapalín a zachytávanie skládkového plynu

#####

Na skládke odpadov sa musia vykonať opatrenia na kontrolu priesakových kvapalín a riadenie priesakového režimu zabezpečujúce najmä

kontrolu prienikov zrážkových vôd do telesa skládky odpadov,

zabránenie prieniku povrchových a podzemných vôd do odpadov uložených na skládke odpadov,

odvádzanie a zachytávanie priesakovej kvapaliny,

čistenie zachytených priesakových kvapalín zo skládky odpadov tak, aby sa dosiahli hodnoty na ich vypustenie do kanalizácie alebo recipientu[[10]](#footnote-11), prípadne odvoz priesakových kvapalín na vyhovujúcu čistiareň odpadových vôd.

Drenážna vrstva skládky odpadov musí mať hrúbku najmenej 0,5 m. Ako materiál na vybudovanie drenážnej vrstvy sa používa štrk s priemerom 16/32 mm, ktorý neobsahuje vápenaté prímesi. Drenážna vrstva na svahoch sa môže nahradiť umelou drenážnou vrstvou, ktorá má rovnaké hydraulické vlastnosti ako štrk frakcie 16/32 mm s hrúbkou 0,5 m.

Drenážne potrubie má priemer najmenej 200 mm. Štrbinové otvory majú šírku najmenej 2 mm a dĺžku najmenej 30 mm. Potrubie s kruhovými otvormi má otvor s priemerom najmenej 12 mm. Na ochranu drenážneho potrubia sa nad ním vybuduje ochranný obsyp z kameniva, ktoré nepodlieha objemovým zmenám a neobsahuje vápenaté častice so zrnitosťou 16/32 mm.

Drenážne potrubie musí zaúsťovať do akumulačnej nádrže priesakových kvapalín. Na kontrolu a čistenie drenážneho potrubia sa vybudujú revízne šachty s vnútorným priemerom najmenej 1,0 m. Drenážne potrubie sa musí najmenej dvakrát do roka prečistiť prepláchnutím.

Pozdĺžny spád drenážneho potrubia musí byť najmenej 1 % a sklony vnútornej drenáže (priečny spád) najmenej 2 %.

Ustanovenia odsekov 1 až 5 sa nevzťahujú na skládky odpadov na inertný odpad.

Na odvedenie povrchových vôd z okolia skládky odpadov sa musí vybudovať dostatočne dimenzovaný obvodový odvodňovací systém.

Skládkový plyn sa musí zachytávať zo všetkých skládok odpadov, na ktoré sa ukladajú biologicky rozložiteľné odpady, ak sa na skládke odpadov tento plyn vytvára v technicky spracovateľnom množstve. Zachytený skládkový plyn sa musí upraviť a využiť na výrobu energie; ak sa zachytený skládkový plyn nemôže využiť na výrobu energie, musí sa spáliť[[11]](#footnote-12).

Zachytávanie, úprava a využitie skládkového plynu sa musí uskutočniť spôsobom, ktorý minimalizuje alebo nemá negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí.

##### § 8Prevádzkovanie skládky odpadov

Pri prevádzke skládky odpadov je potrebné zabezpečiť opatrenia na minimalizáciu vplyvu skládky odpadov na životné prostredie spôsobovaného

emisiami zápachu a prachu,

 vetrom odviatymi odpadmi,

 hlukom a dopravou,

 vtákmi, hmyzom a inými živočíchmi,

 tvorbou aerosolu,

požiarmi.

Skládka odpadov musí byť vybavená a prevádzkovaná tak, aby sa znečistenie z nej, spôsobené najmä dopravnými prostriedkami, nerozptyľovalo na verejné cesty a do okolitého územia.

Na účel zneškodňovania odpadov uložením na skládky odpadov sa odpady prijímajú a ukladajú podľa druhov a kategórií podľa Katalógu odpadov tak, aby nedochádzalo k ich nežiaducim vplyvom na životné prostredie a zdravie ľudí.

Na skládke odpadov na inertný odpad možno skládkovať iba inertný odpad podľa kritérií uvedených v osobitnom predpise[[12]](#footnote-13).

Na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, možno skládkovať len

odpady zaradené v Katalógu odpadov v kategórii ostatný odpad, podľa kritérií uvedených v osobitnom predpise[[13]](#footnote-14),

stabilizované nereakčné nebezpečné odpady, ktorých hraničné koncentrácie látok nesmú presiahnuť limitné hodnoty ukazovateľov pre triedu skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, uvedené v prílohe č. 1, nesmú sa však ukladať spolu s biologicky rozložiteľným odpadom, ktorý nie je nebezpečný, pričom metódy analýz a skúšok odpadov sú uvedené v prílohe č. 2,

komunálne odpady okrem vytriedených nebezpečných zložiek.

Na skládke odpadov na nebezpečné odpady možno skládkovať iba nebezpečné odpady zaradené v Katalógu odpadov v kategórii nebezpečný odpad a odpady, ktoré obsahujú jednu alebo viac škodlivín a spĺňajú aspoň jedno kritérium na posudzovanie nebezpečných vlastností podľa § 25 ods. 8 zákona podľa kritérií uvedených v osobitnom predpise[[14]](#footnote-15).

Odpad možno skládkovať iba po úprave, okrem odpadu, ktorého úprava nie je technicky možná alebo ktorého úprava nezabezpečí zníženie množstva odpadu ani nezamedzí ohrozeniu zdravia ľudí alebo životného prostredia; inertný odpad možno skládkovať bez predchádzajúcej úpravy, ak jeho úprava nie je technicky možná.

Pri ukladaní na skládku odpadov sa

odpad ukladá po vrstvách o hrúbke 0,3 - 0,5 m, ktoré sa zhutňujú; pracovná vrstva dosahuje po zhutnení hrúbku maximálne 2,0 m,

 odpad zhutní najneskôr deň po jeho uložení, ak nie je ustanovené inak,

pri ukladaní prvej vrstvy odpadov na dno skládky odpadov odpad ukladá tak, aby sa nepoškodil tesniaci a drenážny systém skládky odpadov; prvú vrstvu uloženého odpadu možno zhutniť, až keď dosiahne hrúbku 2,0 m,

v prvej vrstve nesmie ukladať taký odpad, ktorý by mohol poškodiť dno skládky odpadov,

objemný odpad pred uložením upraví drvením,

komunálne odpady a biologicky rozložiteľné odpady pri zhutňovaní prekrývajú vhodným inertným materiálom, napríklad zeminou.

Umiestňovanie odpadu na skládke odpadov sa musí vykonávať tak, aby sa zabezpečila stabilita uloženého odpadu a s ňou súvisiacich štruktúr skládky odpadov a na to potrebných stavebných zariadení, najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov.

Odber vzoriek a skúšky pre overenie namieste môžu vykonávať prevádzkovatelia pod podmienkou, že zabezpečia primeraný dohľad nezávislých a kvalifikovaných osôb alebo ak prijali príslušný systém zabezpečenia kvality, vrátane pravidelnej nezávislej kontroly.

Odpady uvedené v odseku 5 písm. b) sa ukladajú v osobitných častiach skládky odpadov.

##### § 9Postupy kontroly a monitorovania skládky odpadov počas jej prevádzky a počas následnej starostlivosti o skládku odpadov po jej uzatvorení

Na sledovanie kvality podzemných vôd v okolí skládky odpadov sa vybuduje dostatočný počet monitorovacích objektov, najmenej však tri, a to jeden nad skládkou odpadov a dva pod skládkou odpadov v smere prúdenia podzemných vôd. Pred začiatkom prevádzkovania skládky odpadov je potrebné poznať vstupné hodnoty kvality podzemných vôd.

Ak je skládka odpadov situovaná v takom vhodnom geologickom prostredí, že v mieste lokalizácie skládky odpadov a v jej okolí sú horniny, ktoré spĺňajú požiadavky na tesnenie skládky odpadov, a ani do 30, 0 m pod základovou škárou skládky odpadov nebola zistená hladina podzemnej vody a nie je ani predpoklad jej výskytu v budúcnosti, možno od vybudovania monitorovacích sond podzemných vôd upustiť, avšak takéto skládky odpadov musia byť jedenkrát ročne monitorované geofyzikálnymi metódami.

Odseky 1 a 2 sa nevzťahujú na skládky odpadov na inertný odpad.

Podrobné požiadavky na monitorovací systém skládky odpadov sú uvedené v prílohe č. 3.

##### § 10Postupy uzatvárania skládky odpadov a následná starostlivosť o skládku odpadov

Pri uzatváraní skládky odpadov sa vybuduje povrchové tesnenie, ktoré obsahuje

* 1. odplyňovaciu vrstvu na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný,
	2. umelú tesniacu vrstvu na skládke odpadov na nebezpečný odpad,
	3. tesniacu minerálnu vrstvu o hrúbke najmenej 0,5 alebo jej náhradu, ktorá spĺňa rovnaké tesniace vlastnosti[[15]](#footnote-16),
	4. drenážnu vrstvu o hrúbke najmenej 0,5 m, alebo jej náhradu podľa § 33 ods. 2; to sa nevzťahuje na skládky na inertný odpad,
	5. pokryvnú vrstvu o hrúbke najmenej 1,0 m.

Vydaním potvrdenia o uzatvorení skládky odpadov podľa § 97 odseku 13 zákona sa považuje skládka odpadov za definitívne uzatvorenú a prevádzkovateľ skládky odpadov musí zabezpečovať monitorovanie a kontrolu skládky odpadov počas najmenej 30 a najviac 50 rokov od vydania potvrdenia o uzatvorení skládky odpadov.

Pri uzatváraní skládok odpadov, ktorých prevádzkovanie bolo ukončené najneskôr 15.07.2009

povrch skládky odpadov musí byť uzavretý spôsobom, ktorý zabezpečí minimálne rovnakú tesniacu účinnosť ako tesnenie dna skládky odpadov,

musí byť zabezpečené odvádzanie priesakovej kvapaliny a skládkových plynov zo skládky odpadov,

tesnenie povrchu skládky odpadov musí vylúčiť prenikanie povrchovej vody do telesa skládky odpadov a musí byť odolné proti vplyvu sadania skládky odpadov,

musí sa rekultivovať skládka odpadov tak, aby pri začlenení do okolitej krajiny nepôsobila rušivo,

pri rekultivácii sa nesmú vysádzať dreviny, ktoré by svojím koreňovým systémom mohli poškodiť funkčnosť povrchového tesnenia skládky odpadov,

na monitorovanie skládky odpadov sa vzťahuje § 36 ods. 4.

##### § 11Spoločné ustanovenia

Ustanovenia § 2 až § 10 sa nevzťahujú na

aplikáciu kalov vrátane čistiarenských kalov, dnových sedimentov a podobných látok na pôdu na účel zúrodňovania,

použitie inertných odpadov vhodných na asanačné, rekonštrukčné, zásypové práce a stavebné účely na skládkach na iný ako inertný odpad,

ukladanie dnových sedimentov, ktoré neboli klasifikované ako nebezpečné odpady, pozdĺž malých vodných tokov, z ktorých boli vyťažené.

**§ 12
Úložisko**

Na úložisko sa dočasne môže uskladniť kovová ortuť, ktorá je odpadom, s obsahom ortuti vyšším ako 99,9 hmotnostného percenta, zbavená nečistôt, ktoré môžu spôsobiť koróziu uhlíkovej ocele alebo nehrdzavejúcej ocele, najmä roztok kyseliny dusičnej, roztoky chloridových solí.

Kovová ortuť sa uskladňuje oddelene od iného druhu odpadu.

Na úložisko možno dočasne uskladniť také množstvo kovovej ortuti, ktoré neprekračuje jeho celkovú kapacitu.

Na úložisku možno uskladniť iba kovovú ortuť, ktorá spĺňa požiadavky podľa odseku 1.

**§ 13
Požiadavky na úložisko**

Úložisko musí byť vybavené umelými bariérami, ktoré zamedzia úniku emisií ortuti do životného prostredia, ak nie je vybavené prírodnými bariérami, ktoré dostatočným spôsobom chránia životné prostredie pred emisiami ortuti.

Na úložisku sa vykonajú opatrenia najmä

na zabránenie prieniku kovovej ortuti do povrchových vôd,

na zabránenie preniku kovovej ortuti do pôdy a podzemných vôd.

Dno úložiska musí byť pokryté tesniacim materiálom odolným proti ortuti a musí byť vyspádované do zbernej nádrže.

Úložisko musí byť zabezpečené proti požiaru.

Kontajnery s obsahom kovovej ortuti sa uskladňujú tak, aby

bol zaistený ľahký a bezpečný prístup ku všetkým kontajnerom, v ktorých sa nachádza kovová ortuť bez ohrozenia zdravia a života a

nachádzali sa v zberných nádržiach bez prasklín a netesností s povrchom, ktorý neprepúšťa kovovú ortuť a ich objem zodpovedá množstvu uloženej kovovej ortuti.

Kontajner s kovovou ortuťou sa v úložisku uskladňuje najviac na päť rokov, najneskôr do uplynutia piateho roku uskladnenia sa musí vyskladniť a odoslať na spracovanie.

**§ 14
Prevzatie kovovej ortuti do úložiska**

Do úložiska možno kovovú ortuť prevziať, len ak sa zároveň s každou dodávkou kovovej ortuti predloží prevádzkovateľovi úložiska

doklad o množstve kovovej ortuti,

sprievodný list a identifikačný list nebezpečného odpadu,

údaj o vlastnostiach a zložení kovovej ortuti v rozsahu analytickej kontroly odpadov,

potvrdenie o kontajneri podľa vzoru uvedeného v osobitnom predpise[[16]](#footnote-17)

Pred prevzatím kontajnera do úložiska sa vykonáva jeho vizuálna kontrola a poškodený, netesniaci alebo skorodovaný kontajner sa neprijme.

Do úložiska možno kovovú ortuť prevziať, len ak je v kovovom kontajneri

odolnom proti korózii a nárazom a bez zvarov,

ktorý je plynotesný a kvapalinotesný,

vyrobenom z uhlíkovej ocele alebo z nehrdzavejúcej ocele,

ktorého vonkajší plášť je odolný voči vonkajším vplyvom a poveternostným podmienkam uloženia,

ktorý je naplnený najviac na 80 objemových percent a

ktorého konštrukčný typ úspešne prešiel skúškou pádom a tesnosti[[17]](#footnote-18).

Každý kontajner musí byť označený trvalou značkou vyrazenou do kovu, ktorá obsahuje identifikačné číslo kontajnera, konštrukčný materiál, jeho hmotnosť v prázdnom stave, referenciu výrobcu, dátum výroby a súčasne aj štítkom, ktorý je na kontajner trvalo pripojený a obsahuje identifikačné číslo potvrdenia o kontajneri [odsek 1 písm. d)].

Pri preberaní kovovej ortuti do úložiska sa rovnako použijú ustanovenia podľa osobitného predpisu[[18]](#footnote-19).

**§ 15
Vyskladnenie kovovej ortuti**

Kovová ortuť sa pred uplynutím doby na akú bola dočasne uskladnená na úložisku, vyskladňuje na žiadosť toho, kto kovovú ortuť odovzdal na dočasné uskladnenie. Ak žiadateľom o vyskladnenie je iná osoba, ako tá ktorá kovovú ortuť odovzdala na dočasné uskladnenie, vyskladnenie sa môže vykonať iba s jej súhlasom alebo ide o osobu, na ktorú prešli práva a povinnosti toho, kto kovovú ortuť odovzdal na dočasné uskladnenie.

Po uplynutí doby na dočasné uskladnenie kovovej ortuti prevádzkovateľ úložiska kovovú ortuť vyskladní a odovzdá tomu, kto ju odovzdal na dočasné uskladnenie, alebo s jeho súhlasom inej osobe oprávnenej na nakladanie s týmto odpadom. Ak ten kto kovovú ortuť odovzdal na dočasné uskladnenie zanikol bez právneho nástupcu, prevádzkovateľ úložiska predmetnú kovovú ortuť vyskladní a odovzdá inej osobe oprávnenej na nakladanie s odpadom, najneskôr do uplynutia lehoty na uskladnenie (§ 13 ods. 6), a to aj bez nutnosti mať súhlas osoby, ktorá kovovú ortuť odovzdala na dočasné uskladnenie.

Vyskladnenú kovovú ortuť odovzdáva prevádzkovateľ úložiska osobne prijímateľovi vyskladnenej kovovej ortuti v areáli úložiska.

Vyskladnenie kovovej ortuti, odoslanie kovovej ortuti a vyhotovenie záznamu podľa osobitného predpisu[[19]](#footnote-20) sa uskutočňuje v jeden deň vrátane prevzatia vyskladnenej kovovej ortuti jej prijímateľom.

**§ 16
Prevádzka a monitorovanie úložiska**

Pri prevádzke úložiska sa zabezpečia opatrenia na minimalizáciu vplyvu úložiska na životné prostredie a ochranné vybavenie vhodné na zaobchádzanie s kovovou ortuťou.

Prevádzkovú dokumentáciu o technicko-organizačnom zabezpečení riadneho chodu úložiska a minimalizácie vplyvu úložiska na životné prostredie tvoria

prevádzkový poriadok,

prevádzkový denník,

obchodné a dodávateľské zmluvy týkajúce sa dočasného uskladnenia kovovej ortuti,

núdzové a evakuačné plány,

súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov štátnej správy a obcí,

doklady o vyskladnení kovovej ortuti.

Prevádzkový poriadok úložiska obsahuje

názov a sídlo prevádzkovateľa úložiska vrátane mien a priezvisk zamestnancov zodpovedných za prevádzku úložiska,

 údaje o začatí prevádzky, čase životnosti úložiska a jeho kapacite,

 technický opis úložiska,

 organizačné a technologické zabezpečenie prevádzky a ochrany úložiska,

 podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri prevádzke úložiska,

povinnosti pri obsluhe a údržbe úložiska,

 opatrenia pre prípad havárie,

identifikácia kovovej ortuti, ktorú je možné na úložisku uskladniť,

rozsah analýzy kovovej ortuti,

spôsob ukladania kontajnerov s obsahom kovovej ortuti,

spôsob obsluhy a vyhodnocovania pozorovacieho systému úložiska.

Prevádzkový denník úložiska obsahuje najmä údaje o

menách a priezviskách zamestnancov zodpovedných za prevádzku úložiska v daný deň,

množstve kovovej ortuti prijatej denne na dočasné uskladnenie vrátane označenia jej pôvodcu, prípade držiteľa,

identifikačnom čísle potvrdenia o kontajneri s kovovou ortuťou prevzatého v daný deň,

množstve kovovej ortuti vyskladnenej a odoslanej denne z úložiska, vrátane označenia jej pôvodcu prípadne držiteľa, ako aj osoby, ktorej bola vyskladnená kovová ortuť odovzdaná,

identifikačnom čísle potvrdenia o kontajneri s kovovou ortuťou vyskladneného a odoslaného počas jedného dňa,

odobratých vzorkách kovovej ortuti a výsledkoch ich analýz,

technickom stave úložiska,

miestach uloženia kontajnerov s kovovou ortuťou, vyznačených v situačnom pláne úložiska,

prevádzkových poruchách a haváriách úložiska a o spôsobe ich odstránenia,

zvýšených výparoch ortuti zaznamenaných senzormi systému nepretržitého monitorovania počas jedného dňa,

zistenom úniku kovovej ortuti v daný deň a o navrhovaných a prijatých opatreniach na predchádzanie akýmkoľvek emisiám kovovej ortuti do životného prostredia vrátane termínov ich prijatia,

časovom využití úložiska,

odstavení úložiska,

vykovanej údržbe a oprave úložiska,

vykonaných kontrolách, najmä o kontrolách systému nepretržitého monitorovania výparov ortuti.

Prevádzkový denník sa uchováva desať rokov od ukončenia prevádzky úložiska.

Úložisko a kontajnery aspoň raz mesačne kontroluje osoba zodpovedná za prevádzku úložiska.

Na sledovanie výparov ortuti musí byť úložisko vybavené systémom nepretržitého monitorovania s citlivosťou aspoň 0, 02 mg ortuti na m3. Senzory na monitorovanie sa umiestnia na úrovni zeme a vo výške hlavy. Súčasťou monitorovacieho systému je svetelný a zvukový varovný systém. Údržbu monitorovacieho systému vykoná prevádzkovateľ minimálne raz ročne.

Ak sa zistí únik kovovej ortuti prevádzkovateľ úložiska bezodkladne príjme opatrenia, ktorými sa predíde akýmkoľvek emisiám kovovej ortuti do životného prostredia a na obnovenie bezpečnosti dočasného uskladnenia kovovej ortuti.

Každý únik kovovej ortuti sa považuje za udalosť s významným vplyvom na životné prostredie a prevádzkovateľ úložiska ho bezodkladne musí oznámiť povoľujúcemu orgánu.

Prevádzkovateľ úložiska zabezpečuje monitorovanie úložiska počas celej doby jeho prevádzky priebežne, ako aj v čase, keď sú už vykonané úkony na ukončenie jeho prevádzky, a to až do úplného ukončenia jeho prevádzky.

**§17**

**Výpočet ročnej výšky účelovej finančnej rezervy**

Účelová finančná rezerva sa vytvára ročne na ťarchu výdavkov (nákladov)[[20]](#footnote-21) vo výške určeného podielu z celkových nákladov na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky odpadov po jej uzavretí podľa vzorca uvedeného v prílohe č.4.

**§ 18**

Touto vyhláškou sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 5.

**§ 19
Účinnosť**

Táto vyhláška nadobúda účinnosť .. ...... 2015

**Peter Žiga** v. r.

**Príloha č. 1 k vyhláške č. ..../2015 Z.z.**

**KRITÉRIA PRE PRIJÍMANIE ODPADOV NA SKLÁDKY ODPADOV**

Vodný výluh z odpadu sa pripraví v pomere kvapaliny k tuhej latke L/S = 10 l/kg sušiny postupom uvedeným v prílohe č. 3 k tejto vyhláške.

Limitne hodnoty ukazovateľov pre jednotlivé triedy vylúhovateľnosti pre vodný výluh pripravený podľa bodu 1 sú uvedené v tabuľke.

Pri odpadoch upravených stabilizáciou. okrem odpadov uvedenychv§35 ods. 5 písm. b) sa analýzy v natívnom stave na účely ich skládkovania nevykonávajú.

Až trojnásobne prekročenie limitných hodnôt ukazovateľov pre jednotlivé triedy skládok odpadov je prípustné za týchto podmienok:

* 1. ide o konkrétne odpady od konkrétnych pôvodcov uvedené v prevádzkovom poriadku predmetnej skládky odpadov,
	2. pre prijímajúcu skládku odpadov musí byť osobitne pre každý konkrétny odpad vypracovaný odborný posudok podľa osobitného predpisu[[21]](#footnote-22),
	3. prevádzkovateľ skládky odpadov priloží kópie posudkov vypracovaných podľa bodu b) k evidenčnému listu skládky odpadov, ktorý sa vypĺňa za obdobie kalendárneho roka a posiela sa príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva do 31. januára nasledujúceho roka,
	4. prekročenie limitných hodnôt ukazovateľov uvedených v tabuľke nepredstavuje zvýšene riziko pre životné prostredie (emisie vrátane priesakových kvapalín z prijímajúcej skládky odpadov).

**LIMITNE HODNOTY**

**Tabuľka**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Trieda skládky odpadov** |
| **Ukazovateľ** | **Jednotka** | **SKIO** | **SKNNO** | **SKNO** |
|  |
| **VÝLUH** |  | **Trieda vylúhovateľnosti** |
|  |  | **I** | **II** | **III** |
| pha) | - | 6 -12  | 5,5 - 13  | 4 - 13,5  |
| hliník (Al) x | mg.l-1 | 2 | 50 | - |
| arzén (As) | mg.l-1 | 0,05 | 0,2 | 2,5 |
| bárium (Ba) | mg.l-1 | 2 | 10 | 30 |
| kadmiun (Cd) | mg.l-1 | 0,004 | 0,1 | 0,5 |
| kobalt (Co) x | mg.l-1 | 0,1 | 1 | 5 |
| chróm celkový (Cr) | mg.l-1 | 0,05 | 1 | 7 |
| meď (Cu) | mg.l-1 | 0,2 | 5 | 10 |
| ortuť (Hg) | mg.l-1 | 0,001 | 0,02 | 0,2 |
| molybdén (Mo) | mg.l-1 | 0,05 | 1 | 3 |
| nikel (Ni) | mg.l-1 | 0,04 | 1 | 4 |
| olovo (Pb) | mg.l-1 | 0,05 | 1 | 5 |
| antimón (Sb) | mg.l-1 | 0,006 | 0,07 | 0,5 |
| selén (Se) | mg.l-1 | 0,01 | 0,05 | 0,7 |
| cín (Sn) x | mg.l-1 | 0,2 | 5 | 20 |
| vanád (V) x | mg.l-1 | 0,05 | 2 | 10 |
| zinok (Zn) | mg.l-1 | 0,4 | 5 | 20 |
| chloridy | mg.l-1 | 80b) | 1 500 | 2 500 |
| fluoridy | mg.l-1 | 1 | 15 | 50 |
| sírany | mg.l-1 | 100b), c) | 2 000 | 5 000 |
| fenolový index | mg.l-1 | 0,1 | 50 | 100 |
| DOCd), e) | mg.l-1 | 50 | 80f) | 100 |
| CRL | mg.l-1 | 400 | 6 000 | 10 000 |
| kyanidy ľahko uvoľniteľné x | mg.l-1 | 0,02 | 1 | 2 |
| ekotoxicita d), g) | ml.l-1 | negatívna | 10 | - |
| **NATÍVNA VZORKA** | **Jednotka** | **Trieda skládky odpadov** |
| **SKIO** | **SKNNO** | **SKNO** |
| strata žíhaním pri 550 C h) | % hm. | 5 | 8 | 10h) |
| TOC h) | % hm. | 3i) | 5f),j) | 6h) |
| BTEXd) | mg.kg-1 sušiny | 6 | - | - |
| PCBd) | mg.kg-1 sušiny | 1 | - | 100 |
| Uhľovodíky C10-C40d) | mg.kg-1 sušiny | 500 | 1 000 | 50 000k) |
| PAU | mg.kg-1 sušiny | 80 | - | 100 |
| arzén (As) | mg.kg-1 sušiny | 200 | - | 5 000 |
| kadmium (Cd) | mg.kg-1 sušiny | 4 | - | 5 000 |
| ortuť (Hg) | mg.kg-1 sušiny | 2 | - | 3 000 |
| nikel (Ni) | mg.kg-1 sušiny | 500 | - | 5 000 |
| olovo (Pb) | mg.kg-1 sušiny | 500 | - | 10 000 |

x Voliteľné ukazovatele, ktorých voľba závisí od charakteru prijímaného odpadu.

* 1. Stanovené odlišné hodnoty pH odpad nevylučujú zo zatriedenia; príčina musí byť preskúmaná a vyhodnotená.
	2. Ak stanovená hodnota CRL je 400 mg.l-1, nie je potrebné stanoviť hodnoty pre chloridy a sírany.
	3. Hodnota pre sírany môže byť prekročená, ak stanovená hodnota CRL neprekročí 600 mg.l-1.
	4. Nie je povolené žiadne prekročenie uvedených hodnôt.
	5. Ak nie sú splnené uvedené hodnoty pri vlastnej hodnote pH, môže sa DOC alternatívne stanoviť pri pH 7,5 až 8.
	6. Limitné hodnoty musia byt dodržané -vzťahujú sa na odpady, ktoré sa ukladajú spolu s odpadovými materiálmi na báze sadry. ktoré nie sú nebezpečné (nemajú nebezpečné vlastnosti).
	7. Musia byt stanovené a vyhodnotené všetky štyri druhy organizmov (ryby, perloočky, riasy a semená rastlín).
	8. Ekvivalentné stanovenia.
	9. Povolené dvojnásobné prekročenie uvedenej hodnoty.
	10. Hodnoty môžu byť prekročené, ak podstatu odpadu tvorí elementárny uhlík, alebo ak je dodržaná limitná hodnota DOC vo vodných výluhoch a výhrevnosť (spálne teplo) nepresahuje hodnotu 6 MJ.kg-1.
	11. Odpady s hodnotou vyššou než 1 000 mg.kg-1 sušiny sa musia pred uložením na SKNO stabilizovať.

**Použité skratky:**

DOC rozpustený organický uhlík

CRL celkové rozpustené látky

TOC celkový organický uhlík

BTEX benzén, toluén, etylbenzén a xylény (suma)

PCB polychlórované bifenyly (suma siedmich kongenérov: 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180)

PAU polycyklické aromatické uhľovodíky [suma 16 PAU podľa U. S. EPA: naftalén, acenaftén, acenaftylén, fluorén, antracén, fenantrén, fluorantén, pyrén, benzo(a)antracén, chryzén. benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(a)pyrén, indeno(1, 2, 3-cd)pyrén, dibenzo(ah)antracén, benzo(ghi)perylén]

SKIO skládka odpadov na inertný odpad

SKNNO skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný

SKNO skládka odpadov na nebezpečný odpad

**Príloha č. 2 k vyhláške č. ..../2015 Z.z.**

**METÓDY ANALÝZ A SKÚŠOK ODPADOV**

|  |  |
| --- | --- |
| **Príprava vodného výluhu z odpadu** | STN EN 12457-4 Charakterizácia odpadov. Vylúhovanie. Overovacia skúška na vylúhovanie zrnitých odpadových materiálov a kalov. Časť 4: Jednostupňová dávková skúška pri pomere kvapaliny a tuhej látky 10 l/kg materiálov s veľkosťou častíc menšou ako 10 mm (bez zmenšovania veľkosti alebo so zmenšovaním veľkosti) |
| **Príprava vodného výluhu z monolitického odpadu** | Zo stabilizovaných odpadov kusového charakteru (napr. vo forme pevných transportovateľných kvádrov vytvorených liatím do foriem) sa odoberie skúšobná vzorka stabilizátu s rozmermi, ktoré zodpovedajú nasledujúcim kritériám:a) objem skúšobnej vzorky (*V*) je od 0, 8 dm3 do 2, 5 dm3;b) pomer povrchu vzorky (*A*) k jej objemu (*V*) je od 5 dm-1 do 12 dm-1;c) pomer výšky skúšobnej vzorky k jej šírke je v rozmedzí od 1, 0 do 1, 6.Z hmotnosti skúšobnej vzorky sa následne v zmysle požiadavky pomeru vody a odpadu *L*/*S* = 10 vypočíta objem vylúhovadla, ktorému treba prispôsobiť veľkosť fľaše použitej na vylúhovanie odpadu. Na prípravu vodného výluhu stabilizátu sa použije uzavretý cirkulačný systém zostavený zo širokohrdlovej fľaše a peristaltického rotačného čerpadla na kontinuálne prečerpávanie vylúhovadla (podrobný postup JMAKO č. 021) |
| **Sušina**  | STN EN 14346 Charakterizácia odpadov. Výpočet sušiny pomocou stanovenia suchého zvyšku alebo obsahu vody |
| **pH** | STN ISO 10523 Kvalita vody. Stanovenie pH |
| **Vodivosť** | STN EN 27888 Kvalita vody. Stanovenie elektrolytickej vodivosti |
| **Al** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES)STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 10566 Kvalita vody. Stanovenie hliníka. Spektrometrická metóda s pyrokatecholovou fialovou STN EN ISO 12020 Kvalita vody. Stanovenie hliníka. Metódy atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **As** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES)STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 11969 Kvalita vody. Stanovenie arzénu. Metóda atómovej absorpčnej spektrometrie (hydridový postup)STN EN 26595 Kvalita vody. Stanovenie celkového arzénu. Spektrometrická metóda s dietylditiokarmátom striebornýmSTN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **Ba** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES)STN 75 7487 Kvalita vody. Stanovenie bária. Metóda plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie (F-AAS)STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **Cd** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES)STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 5961 Kvalita vody. Stanovenie kadmia atómovou absorpčnou spektrometriouSTN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **Co** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrieSTN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **Cr celkový** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES)STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN 1233 Kvalita vody. Stanovenie chrómu. Metódy atómovej absorpčnej spektrometrieSTN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **Cu** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES)STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **Hg** | STN EN 1483 Kvalita vody. Stanovenie ortuti. Metóda s použitím atómovej absorpčnej spektrometrie STN EN ISO 17852 Kvalita vody. Stanovenie ortuti. Metóda atómovej fluorescenenej spektrometrie STN EN 12338 Kvalita vody. Stanovenie ortuti. Metódy obohatenia amalgamáciouPríručka na obsluhu prístrojov AMA, resp. TMA (technika generovania pár Hg so zachytením na Au-amalgátore)  |
| **Mo** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **Ni** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288: 1998 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrieSTN EN ISO 17294-2: 2005 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov  |
| **Pb** | STN EN ISO 11885: 2009 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrieSTN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov  |
| **Sb** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov  |
| **Se** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 9965 Kvalita vody. Stanovenie selénu. Metóda atómovej absorpčnej spektrometrie (hydridový postup)STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov  |
| **Sn** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **V** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov |
| **Zn** | STN EN ISO 11885 Kvalita vody. Stanovenie vybratých prvkov optickou emisnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou (ICP-OES) STN EN ISO 15586 Kvalita vody. Stanovenie stopových prvkov atómovou absorpčnou spektrometriou s grafitovou pieckou STN ISO 8288 Kvalita vody. Stanovenie kobaltu, niklu, medi, zinku, kadmia a olova. Metódy plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrieSTN EN ISO 17294-2 Kvalita vody. Použitie hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou (ICP-MS). Časť 2: Stanovenie 62 prvkov  |
| **Chloridy** | STN EN ISO 10304-1 Kvalita vody. Stanovenie rozpustených aniónov iónovou kvapalinovou chromatografiou. Časť 1: Stanovenie bromidov, chloridov, fluoridov, dusičnanov, dusitanov, fosforečnanov a síranov STN ISO 9297 Kvalita vody. Stanovenie chloridov. Argentometrické stanovenie chrómanovým indikátorom (Mohrova metóda) |
| **Fluoridy** | STN ISO 10359-1 Kvalita vody. Stanovenie fluoridov. Časť 1: Metóda elektrochemickej sondy pre pitnú vodu a málo znečistené vody STN ISO 10359-2 Kvalita vody. Stanovenie fluoridov. Časť 2: Stanovenie anorganicky viazaných celkových fluoridov po rozklade a destiláciiSTN EN ISO 10304-1 Kvalita vody. Stanovenie rozpustených aniónov iónovou kvapalinovou chromatografiou. Časť 1: Stanovenie bromidov, chloridov, fluoridov, dusičnanov, dusitanov, fosforečnanov a síranovSTN 75 7430 Kvalita vody. Izotachoforetické stanovenie chloridov, dusičnanov, síranov, dusitanov, fluoridov a fosforečnanov vo vodách |
| **Sírany** | STN EN ISO 10304-1 Kvalita vody. Stanovenie rozpustených aniónov iónovou kvapalinovou chromatografiou. Časť 1: Stanovenie bromidov, chloridov, fluoridov, dusičnanov, dusitanov, fosforečnanov a síranovSTN 75 7430 Kvalita vody. Izotachoforetické stanovenie chloridov, dusičnanov, síranov, dusitanov, fluoridov a fosforečnanov vo vodách |
| **Fenolový index** | STN ISO 6439 Kvalita vody. Stanovenie fenolového indexu. 4-aminoantipyrínové spektrometrické metódy po destiláciiSTN ISO 8165-1 Kvalita vody. Stanovenie vybratých jednosýtnych fenolov. Časť 1: Plynovochromatografická metóda po obohatení extrakciouSTN EN ISO 14402 Kvalita vody. Stanovenie fenolového indexu prietokovou analýzou (FIA a CFA) |
| **DOC** | STN EN 1484 Analýza vody. Pokyny na stanovenie celkového organického uhlíka (TOC) a rozpusteného organického uhlíka (DOC) |
| **CRL** | STN EN 15216 Charakterizácia odpadov. Stanovenie celkových rozpustených látok (TDS) vo vode a vodných výluhoch |
| **Kyanidy ľahko uvoľniteľné**  | STN ISO 6703-2 Kvalita vody. Stanovenie kyanidov. Časť 2: Stanovenie ľahko uvoľniteľných kyanidov |
| **Ekotoxicita** | STN 83 8303 Skúšanie nebezpečných vlastností odpadov. Ekotoxicita. Skúšky akútnej toxicity na vodných organizmoch a skúšky inhibície rastu rias a vyšších kultúrnych rastlínSTN EN ISO 8692 Kvalita vody. Skúška inhibície rastu sladkovodných rias s jednobunkovými zelenými riasamiSTN EN ISO 6341 Kvalita vody. Stanovenie inhibície pohyblivosti *Daphnia magna* Straus (Cladocera, Crustacea). Skúška akútnej toxicitySTN EN ISO 7346-1 Kvalita vody. Stanovenie akútnej letálnej toxicity látok na sladkovodných rybách [*Brachydanio rerio* Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]. Časť 1: Statická metódaSTN EN ISO 7346-2 Kvalita vody. Stanovenie akútnej letálnej toxicity látok na sladkovodných rybách [*Brachydanio rerio* Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]. Časť 2: Semistatická metódaSTN EN ISO 7346-3 Kvalita vody. Stanovenie akútnej letálnej toxicity látok na sladkovodných rybách [*Brachydanio rerio* Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]. Časť 3: Prietoková metóda |
| **Strata žíhaním** | STN EN 15169 Charakterizácia odpadov. Stanovenie straty žíhaním v odpade, kale a sedimentoch |
| **TOC** | STN EN 13137 Charakterizácia odpadov. Stanovenie celkového organického uhlíka (TOC) v odpadoch, kaloch a sedimentoch  |
| **BTEX**  | ISO 15009 Soil quality. Gas chromatographic determination of the content of volatile aromatic hydrocarbons, naphthalene and volatile halogenated hydrocarbons - Purge-and-trap method with thermal desorptionSTN ISO 11423-1 Kvalita vody. Stanovenie benzénu a niektorých derivátov. Časť 1: Plynovochromatická head-space metóda STN ISO 11423-2 Kvalita vody. Stanovenie benzénu a niektorých derivátov. Časť 2: Plynovochromatická metóda po extrakciiSTN ISO 15680 Kvalita vody. Plynovochromatografické stanovenie viacerých monocyklických aromatických uh3ovodíkov, naftalénu a niektorých chlórovaných zlúeenín použitím purge and trap a tepelnej desorpcie  |
| **PCB**  | STN EN 15308 Charakterizácia odpadov. Stanovenie vybraných polychlórovaných bifenylov (PCB) v tuhom odpade kapilárnou plynovou chromatografiou s detektorom elektrónového záchytu alebo hmotnostnou spektrometriou |
| **Uhľovodíky C10 - C40** | STN EN 14039 Charakterizácia odpadov. Stanovenie obsahu uhľovodíkov v rozmedzí od C10 do C40 plynovou chromatografiou  |
| **PAU**  | STN EN 15527 Charakterizácia odpadov. Stanovenie polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) v odpadoch plynovou chromatografiou s hmotnostnou spektrometriou (GC-MS)STN EN ISO 17993 Kvalita vody. Stanovenie 15 polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) vo vode metódou HPLC s fluorescenenou detekciou po extrakcii kvapalina-kvapalina |
| **Strata žíhaním** | STN EN 15169 Charakterizácia odpadov. Stanovenie straty žíhaním v odpade, kale a sedimentoch |
| **Rozklad vzoriek** | STN EN 13656 Charakterizácia odpadov. Mineralizácia zmesou kyseliny fluorovodíkovej (HF), dusičnej (HNO3) a chlorovodíkovej (HCl) pomocou mikrovlnnej pece na následné stanovenie prvkov |
| **Odber vzoriek** | STN EN 14899 Charakterizácia odpadov. Odber vzoriek odpadových materiálov. Rámec prípravy a použitia plánu odberu vzorky STN EN 15002 Charakterizácia odpadov. Príprava skúšobných častí z laboratórnej vzorkySTN EN 14735 Charakterizácia odpadov. Príprava vzoriek odpadov na ekotoxikologické skúšky TNI CEN/TR 15310 Charakterizácia odpadov. Odber vzoriek odpadových materiálov. Časť 1: Pokyny na výber a aplikáciu kritérií odberu vzoriek za rôznych podmienokČasť 2: Pokyny na techniky odberu vzoriekČasť 3: Pokyny na postupy odberu čiastkových vzoriekČasť 4: Pokyny na postupy balenia, skladovania, konzervácie, dopravy a dodania vzoriekČasť 5: Pokyny na proces definovania plánu odberu vzoriek |

**Príloha č. 3 k vyhláške č. ..../2015 Z.z.**

**MONITOROVACÍ SYSTÉM SKLÁDKY ODPADOV**

**I. Meteorologické údaje**

Údaje z monitorovania skládky odpadov alebo z najbližšej meteorologickej stanice, ktorej údaje možno aplikovať na príslušnú skládku odpadov, ktoré je potrebné zbierať a vyhodnocovať v intervaloch podľa tabuľky č. 1.

Uvedené údaje sa zbierajú a vyhodnocujú iba vtedy, ak ich požaduje príslušný orgán štátnej správy vo svojom rozhodnutí alebo ak sú potrebné na hodnotenie vodnej bilancie na skládke odpadov.

**Tabuľka č. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    | **Počas prevádzky**  | **Po uzatvorení skládky odpadov**  |
| Množstvo zrážok  | denne | denne, mesačné súčty |
| Teplota (min., max., o 14.00 h SEČ)  | denne | mesačný priemer |
| Smer a sila prevládajúceho vetra  | denne | nevyžaduje sa |
| Vyparovanie (lyzimeter/priesakomer)1)  | denne | denne, mesačné súčty |
| Vlhkosť vzduchu (14.00 h SEČ)  | denne | mesačný priemer |

**II. Emisné údaje**

Odber vzoriek a meranie množstva a zloženia priesakových kvapalín a povrchových vôd, keď sú na skládke odpadov prítomné, sa musí vykonávať na reprezentačných miestach.

Monitorovanie povrchových vôd, ak sú prítomné, sa vykonáva najmenej na dvoch miestach - nad skládkou odpadov a pod ňou.

Monitorovanie skládkového plynu musí byť reprezentačné pre každú časť skládky odpadov.

Frekvencia odberu vzoriek a analýz je uvedená v tabuľke č. 2 a musí byť špecifikovaná aj v súhlase na prevádzkovanie skládky odpadov.

**Tabuľka č. 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    | **Počas prevádzky**  | **Po uzatvorení skládky odpadov**  |
| Množstvo priesakových kvapalín  | mesačne2), 7) | každých 6 mesiacov |
| Zloženie priesakových kvapalín3)  | štvrťročne2), 7) | každých 6 mesiacov |
| Množstvo a zloženie povrchovej vody6)  | štvrťročne2) | každých 6 mesiacov |
| Potenciálne emisie plynov a atm. tlak  | mesačne2), 4) | každých 6 mesiacov5) |

**III. Ochrana podzemných vôd**

a) Odoberanie vzoriek

Merania sa musia vykonávať tak, aby poskytovali informácie o podzemných vodách, ktoré by mohli byť ovplyvnené skládkovaním, pričom minimálne jedno meracie miesto by malo byť v oblasti prítoku do skládky odpadov a minimálne dve v oblasti výtoku zo skládky odpadov. Počet meracích miest môže byť väčší na základe hydrogeologického prieskumu a s ohľadom na potrebu včasnej identifikácie havarijných priesakov do podzemných vôd.

Odoberanie vzoriek podzemných vôd na analýzy sa musí vykonať najmenej na troch miestach aj pred začiatkom skládkovania, aby boli k dispozícii referenčné hodnoty na budúce vzorkovanie.

b) Monitorovanie

Parametre, ktoré sa majú analyzovať v odobratých vzorkách, musia byť odvodené od očakávaného zloženia priesakových kvapalín a kvality podzemnej vody v tejto oblasti. Pri výbere parametrov na analýzu treba vziať do úvahy prúdenie podzemnej vody v danom priestore.

Parametre môžu tiež zahŕňať indikačné parametre, ktoré zabezpečujú včasné zistenie zmeny kvality podzemnej vody. Odporúčané indikačné parametre: pH, celkový obsah organického uhlíka, fenoly, ťažké kovy, fluoridy, aniónaktívne tenzidy, ropné látky - uhľovodíky.

Úroveň hladiny podzemnej vody sa meria každých 6 mesiacov počas prevádzky skládky odpadov aj v období po jej uzatvorení. Ak v danej oblasti výrazne kolíše hladina podzemnej vody, frekvencie merania musia byť častejšie.

Frekvencia merania zloženia podzemných vôd sa určuje podľa charakteru skládky odpadov a na základe znalostí a vyhodnotení rýchlosti prúdenia podzemnej vody v danej oblasti počas prevádzky skládky odpadov a aj po jej uzatvorení.

Významné nepriaznivé vplyvy zo skládkovania na životné prostredie možno predpokladať, ak analýza vzoriek podzemných vôd ukáže výraznú zmenu v kvalite vôd. Kritická hodnota sa musí stanoviť tak, že sa zohľadnia hydrogeologické špecifiká v mieste skládky odpadov a kvalita podzemnej vody. Vždy, keď je to možné, musí byť kritická hodnota uvedená aj v súhlase na prevádzkovanie skládky odpadov.

Ak je dosiahnutá kritická hodnota podľa osobitného predpisu[[22]](#footnote-23)) (kritická úroveň), treba vykonať opätovné odbery vzoriek. Ak je hodnota potvrdená, musí sa postupovať podľa havarijného plánu, ktorý tvorí súčasť prevádzkového poriadku skládky odpadov.

Pozorovania sa musia vyhodnotiť prostredníctvom grafického zobrazenia a zaužívaných kontrolných pravidiel a úrovní pre každú monitorovaciu sondu.

Kontrolné úrovne sa musia stanoviť podľa lokálneho kolísania kvality podzemnej vody.

**IV. Topografia skládky odpadov**

Sledujú sa nasledujúce údaje o telese skládky odpadov:

Jedenkrát ročne počas prevádzky skládky odpadov štruktúra a zloženie telesa skládky odpadov ako podklad pre situačný plán skládky odpadov, a to: plocha pokrytá odpadom, objem a zloženie odpadu, miesto uloženia nebezpečného odpadu, metódy ukladania odpadu, čas a trvanie ukladania odpadu, výpočet voľnej kapacity, ktorá je ešte na skládke odpadov k dispozícii.

Jedenkrát ročne počas prevádzky skládky odpadov a aj po jej uzatvorení sadanie úrovne telesa skládky odpadov.

*Poznámky:*

*Alebo prostredníctvom iných vhodných metód.*

*Ak z vyhodnocovania údajov vyplynie, že dlhšie intervaly sú tiež efektívne, možno ich prijať. Pri priesakových kvapalinách sa musí vždy raz za rok merať vodivosť.*

*Parametre, ktoré sa majú merať, a látky, ktoré sa majú analyzovať, líšia sa podľa zloženia a vlastností uloženého odpadu. Určujú sa v súhlase na prevádzkovanie skládky odpadov.*

*CH4, CO2 a O2 pravidelne; H2S, H2 a ďalšie podľa potreby, vzhľadom na zloženie a vlastnosti ukladaného odpadu. Tieto merania sa vzťahujú hlavne na obsah organických látok v odpade.*

*Pravidelne sa musí kontrolovať účinnosť systému na odvádzanie plynov.*

*V prípade absencie povrchových vôd sa tieto merania nevyžadujú.*

*Objem a zloženie priesakových kvapalín sa sledujú iba vtedy, ak sa na skládke odpadov zachytávajú.*

**Príloha č. 4 k vyhláške č. ..../2015 Z.z.**

**VZOREC PRE VÝPOČET ROČNEJ VÝŠKY ÚČELOVEJ FINANČNEJ REZERVY**

Ročná výška účelovej finančnej rezervy sa vypočíta takto:

R = Q × A × CPI

A = CN : K,

kde

R je odvod na tvorbu účelovej finančnej rezervy v eurách za rok,

Q je množstvo uložených odpadov za kalendárny rok v m3,

A je výška odvodu na jednotkové množstvo odpadov v eurách vypočítaná jednorazovo pri začatí tvorby účelovej finančnej rezervy,

CPI je medziročná miera inflácie (index spotrebiteľských cien) uverejnená Štatistickým úradom Slovenskej republiky za kalendárny rok, v ktorom boli odpady na skládku odpadov uložené,

CN sú projektovou dokumentáciou navrhované investičné náklady na uzavretie, rekultiváciu a prevádzkové náklady na monitorovanie skládky odpadov v eurách,

K je voľná kapacita skládky odpadov pri začatí tvorby účelovej finančnej rezervy podľa tohto zákona v čase výpočtu v m3.

**Príloha č. 5 k vyhláške č. ..../2015 Z.z.**

**Zoznam preberaných právne záväzných aktov Európskej únie**

Smernica Rady 1999/31/ES z 26. apríla 1999 o skládkach odpadov (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/ zv. 4) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 1/ zv. 4), nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1137/2008 z 22. októbra 2008 (Ú. v. EÚ L 311, 21.11.2008).

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 312, 22.11.2008).

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z  24. novembra 2010 o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) (Ú. v. EÚ L 334, 17.12.2010).

Smernica Rady 2011/97/EÚ z 5. decembra 2011, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 1999/31/ES, pokiaľ ide o osobitné kritériá skladovania kovovej ortuti považovanej za odpad (Ú. v. EÚ L 328, 10.12.2011).

1. Dodatok A k rozhodnutiu Rady z 19. decembra 2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II k smernici (2003/33/ES) (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 07). [↑](#footnote-ref-2)
2. Bod 2.1.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES. [↑](#footnote-ref-3)
3. STN 838101 Skládkovanie odpadov. Všeobecné ustanovenia. [↑](#footnote-ref-4)
4. STN 838105 Skládkovanie odpadov. Inžinierskogeologický prieskum skládok odpadov. [↑](#footnote-ref-5)
5. § 5 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí. [↑](#footnote-ref-6)
6. § 37 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 408/2011 Z. z. [↑](#footnote-ref-7)
7. § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. v znení zákona č. 287/2009 Z. z. [↑](#footnote-ref-8)
8. § 18 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. v znení zákona č. 287/2009 Z. z. [↑](#footnote-ref-9)
9. § 22 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov. [↑](#footnote-ref-10)
10. Príloha č. 6 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 398/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-11)
11. #  STN 838108 Skládkovanie odpadov. Skládkový plyn.

 [↑](#footnote-ref-12)
12. #  Bod 2.1. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES.

 [↑](#footnote-ref-13)
13. #  Bod 2.2. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES.

 [↑](#footnote-ref-14)
14. Bod 2.4. prílohy k rozhodnutiu Rady č. 2003/33/ES. [↑](#footnote-ref-15)
15. STN 838106 Skládkovanie odpadov. Tesnenie skládok odpadov. Navrhovanie, zhotovovanie, kontrola a technické požiadavky. [↑](#footnote-ref-16)
16. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. ...../2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch [↑](#footnote-ref-17)
17. Príloha A, časť 6, kapitola 6.1.5.3 a 6.1.5.4 Európskej dohody o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR) (vyhláška ministra zahraničných vecí č. 64/1987 Zb.) v platnom znení. [↑](#footnote-ref-18)
18. Vyhláška MŽP SR č. ...../2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch [↑](#footnote-ref-19)
19. Príloha č. .. vyhlášky MŽP SR č. ...../2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch [↑](#footnote-ref-20)
20. § 20 zákona č. 595/2003 Z. z. o daniach z príjmov. [↑](#footnote-ref-21)
21. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. ..../2015 Z.z. [↑](#footnote-ref-22)
22. ) Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 100/2005 Z. z. ktorou sa ustanovujú
 podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri
 riešení mimoriadneho zhoršenia vôd [↑](#footnote-ref-23)