

PRAVILNIK

O METODOLOGIJI ZA IZRADU PROJEKATA SANACIJE I REMEDIJACIJE

("Sl. glasnik RS", br. 74/2015)

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se metodologija za izradu projekata sanacije i remedijacije, osim za projekte eksploatacije mineralnih sirovina, koji su uređeni posebnim propisima.

Ovaj pravilnik ne primenjuje se na projekte sanacije i rekultivacije napuštenih rudnika i rudarskih objekata.

Član 2

Pojedini izrazi upotrebljeni u ovom pravilniku imaju sledeće značenje:

- 1) kontaminirana lokacija jeste lokalitet na kome je potvrđeno prisustvo opasnih i štetnih materija uzrokovano ljudskom aktivnošću, u koncentracijama koje mogu izazvati značajan rizik po ljudsko zdravlje i životnu sredinu;
- 2) projekat sanacije i remedijacije jeste dokument kojim se analizira stanje životne sredine na kontaminiranoj lokaciji i definišu mere i aktivnosti za zaustavljanje zagađenja i dalje degradacije životne sredine do nivoa koji je bezbedan za buduće korišćenje lokacije uključujući uređenje prostora, revitalizaciju i rekultivaciju;
- 3) istorijsko zagađenje jeste zagađenje životne sredine usled dejstva prirodnih procesa i/ili ljudskih aktivnosti koje je nastalo u dužem vremenskom periodu usled proizvodnih i drugih aktivnosti, kao i udesa u zoni uticaja postrojenja;
- 4) prethodno ispitivanje stanja životne sredine jeste utvrđivanje stanja i stepena degradacije životne sredine na određenoj lokaciji, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita životne sredine;
- 5) stručni nalaz jeste dokumentovani zaključak akreditovane laboratorije o rezultatima ispitivanja stepena zagađenja, utvrđen na osnovu merenja, ispitivanja i ocene indikatora stanja u odnosu na propisane vrednosti u skladu sa posebnim propisima.

Član 3

Metodologija za izradu projekata sanacije i remedijacije sadrži:

- 1) podatke o nosiocu izrade projekta sanacije i remedijacije;
- 2) podatke o zagađivaču;
- 3) opis delatnosti koju obavlja zagađivač;

- 4) opis kontaminirane lokacije;
- 5) podatke o stanju životne sredine na lokaciji, odnosno kompleksu i širem okruženju pre kontaminacije;
- 6) podatke o istoriji zagađenja lokacije;
- 7) podatke o prethodnom ispitivanju stanja životne sredine i stručnom nalazu i terenska istraživanja i ispitivanja;
- 8) količine i koncentraciju opasnih materija na lokaciji i njihov uticaj na životnu sredinu;
- 9) projektno rešenje sanacije i remedijacije, sa merama i aktivnostima razrađenim po prioritetima, prikazom glavnih alternativa koje su razmatrane i akcionim planom za sprovođenje sanacije i remedijacije;
- 10) stručni nadzor i interne mere kontrole koje obezbeđuju odgovarajuće izvršenje i efikasnost planiranih mera;
- 11) interne mere kontrole koje uključuju i program monitoringa kako bi se pratio tok sanacije, odnosno smanjenje rizika po ljudsko zdravlje i životnu sredinu;
- 12) predlog praćenja stanja životne sredine nakon sanacije i predlog nosioca tih aktivnosti.

Član 4

Metodologija za izradu projekata sanacije i remedijacije data je u Prilogu, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo, u Glavi I - Metodologija za izradu projekata sanacije i remedijacije.

Metodologija za izradu projekata sanacije i remedijacije za postojeće nesanitarnne deponije komunalnog otpada - smetlišta, pored podataka iz stava 1. ovog člana, posebno sadrži i podatke date u Prilogu u Glavi II - Sanacija i remedijacija postojećih nesanitarnih deponija komunalnog otpada - smetlišta.

Član 5

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".

Prilog

METODOLOGIJA ZA IZRADU PROJEKATA SANACIJE I REMIJACIJE

I. Metodologija za izradu projekata sanacije i remedijacije

Podaci o nosiocu izrade projekta sanacije i remedijacije:

1. ime i prezime, adresa, telefon, faks, elektronska adresa osobe za kontakt;

2. poslovno ime nosioca izrade projekta;
3. podaci o registraciji, šifra delatnosti, matični broj i PIB;
4. adresa sedišta nosioca izrade projekta;
5. ime i prezime, adresa, kontakt telefon, faks, elektronska adresa odgovornog lica;
6. dokaz o posedovanju odgovarajućih licenci za obavljanje poslova projektovanja.

Podaci o zagađivaču:

1. ime i prezime, adresa, telefon, faks, elektronska adresa osobe za kontakt;
2. poslovno ime zagađivača;
3. podaci o registraciji, šifra delatnosti, matični broj i PIB;
4. adresa sedišta zagađivača;
5. ime i prezime, adresa, kontakt telefon, faks, elektronska adresa odgovornog lica.

Opis delatnosti koju obavlja zagađivač:

Opis poslova koje obuhvata delatnost koju obavlja zagađivač.

Opis kontaminirane lokacije

Opis kontaminirane lokacije na kojoj se planira izvođenje projekta sadrži naročito:

1. geografski položaj lokacije (makro i mikrolokacija) i kopiju plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta (sa ucrtanim rasporedom svih objekata);
2. klimatske karakteristike područja;
3. podatke o površini i nameni lokacije;
4. podatke o proizvodnim i drugim delatnostima, vrsti i količinama opasnih i štetnih materija na i oko lokacije koja je obuhvaćena zagađenjem;
5. prikaz pedoloških, geomorfoloških, geomehaničkih, hidrografskih, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena;
6. podatke o izvorištu vodosnabdevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) sa osnovnim hidrološkim karakteristikama;
7. opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti (zaštićenih), retkih i ugroženih biljnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa;
8. pregled osnovnih karakteristika pejzaža;
9. pregled nepokretnih kulturnih dobara;

10. podatke o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama.

Podaci o stanju životne sredine na lokaciji, odnosno kompleksu i širem okruženju pre kontaminacije;

Stanje životne sredine i šireg okruženja lokacije pre kontaminacije, sadrži stručnu obradu i tumačenje rezultata ispitivanja supstrata životne sredine, ukoliko je ono sprovedeno na predmetnoj lokaciji ili neposrednom širem okruženju. Rezultati ispitivanja iz prethodnog perioda se mogu koristiti za procenu stanja životne sredine pre nastalog zagađenja i za poređenje sa rezultatima dobijenim nakon nastanka istog.

Podaci o istoriji zagađenja lokacije;

U istoriji kontaminirane lokacije se iznose podaci o okolnostima koje su dovele do zagađenja i sadrže naročito:

1. opis događaja, namena, aktivnosti, nastanka udesa i drugih okolnosti koje su dovele do zagađenja;
2. prikaz vrsta, količina toksikoloških i ekotoksikoloških karakteristika ispuštenih zagađujućih materija;
3. vremenski tok i prostorni raspored zagađenja;
4. prikaz do sada preduzetih mera za zaustavljanje daljeg širenja i sanaciju zagađenja;
5. prikaz do sada nastalih posledica zagađenja po životnu sredinu, zdravlje ljudi, materijalna i kulturna dobra, privredne i druge aktivnosti u zoni uticaja.

Za industrijska postrojenja i druga pravna lica koja rade sa opasnim i štetnim hemijskim materijama i otpadom dostavljaju se podaci o:

1. količinama i vrstama opasnih i štetnih materija na kompleksu;
2. mestu i načinu skladištenja opasnih i štetnih materija i otpada;
3. usvojenim procedurama i standardima iz oblasti zaštite životne sredine (upravljanje hemikalijama, upravljanje otpadom, zaštita od hemijskog udesa), merama pripreme za sanaciju, otklanjanju posledica zagađenja i dr;
4. registrovanom zagađenju i udesima na kompleksu u prethodnom periodu;
5. rezultatima redovnog monitoringa kojim su se pratili uticaji na okolinu.

Podaci o prethodnom ispitivanju stanja životne sredine i stručnom nalazu i terenska istraživanja i ispitivanja;

Terenska istraživanja sprovode se direktnim uvidom u stanje i okolnosti na terenu i sprovođenjem ciljnih ispitivanja. Prilikom terenskih istraživanja prikupljaju se novi, dopunski i proveravaju prethodno poznati podaci o lokaciji, o okruženju, okolnostima koje su dovele do kontaminacije, rasprostranjenosti kontaminacije i drugim specifičnostima značajnim za izradu projekata sanacije i remedijacije.

Sprovođenje ciljnih ispitivanja treba da omogući merodavno utvrđivanje vrste, stepena i obuhvata zagađenja na predmetnoj lokaciji.

Od podataka dobijenih istraživanjem i ispitivanjem i zapažanja sakupljenih na terenu, dokumentuje se naročito:

1. konstatacija znakova koji mogu ukazati na prisutnu kontaminaciju (vidljive posledice zagađenja);
2. približna površina i/ili zapremina potencijalno zahvaćena zagađenjem;
3. šematski prikaz očiglednog ili pretpostavljenog rasprostiranja zagađujućih materija (kontaminacije), unet u odgovarajuću kartu, kopiju plana ili skicu napravljenu rukom ili računarom;
4. položaj i udaljenost osetljivih objekata i sadržaja, sa šematskim prikazom na karti;
5. procena mogućeg uticaja na osetljive objekte i sadržaje. Od osetljivih objekata i sadržaja potrebno je posebno izdvojiti i obraditi položaj, udaljenost i moguće uticaje na:
 - 1) izvorišta objekata za snabdevanje vodom za piće,
 - 2) stambena i druga područja u kojima borave ljudi,
 - 3) zaštićena prirodna i kulturna dobra,
 - 4) otvorene vodotoke i
 - 5) infrastrukturne objekte.

Količine i koncentracija opasnih materija na lokaciji i njihov uticaj na životnu sredinu;

Potrebno je prikazati na pregledan način sve opasne materije koje se nalaze na lokaciji, navesti maksimalne količine opasnih materija koje su prisutne ili mogu biti prisutne, hemijski naziv, broj dodeljen od Nacionalnog odbora stručnjaka Ujedinjenih nacija za transport opasnog tereta (CAS broj), naziv prema međunarodno priznatoj hemijskoj nomenklaturi (IUPAC).

Potrebno je prikazati osobine opasnih materija, odnosno izdvojiti bitne karakteristike sa stanovišta mogućih posledica po život i zdravlje ljudi i životnu sredinu: fizičke i hemijske osobine, otrovnost, eko-toksičnost, koncentracije koje su određene kao granične vrednosti emisije u vazduhu, nivo zagađujućih materija u medijumima životne sredine, zapaljivost, korozivnost, termička i hemijska postojanost.

Projektno rešenje sanacije i remedijacije, sa merama i aktivnostima razrađenim po prioritetima, prikazom glavnih alternativa koje su razmatrane i akcionim planom za sprovođenje sanacije i remedijacije;

Projektno rešenje sadrži naročito:

1. prikaz predloženog rešenja sanacije i remedijacije;

2. poređenje varijanti u pogledu remedijacionog postupka i prikaz razloga za izbor predloženog rešenja;
3. opis planiranih aktivnosti u okviru remedijacionog postupka (fizički, hemijski ili biološki postupak ili kombinacija različitih postupaka), odnosno njihove tehnološke i druge karakteristike;
4. prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija;
5. prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog projekta;
6. način postupanja sa otpadom nastalim kao posledica zagađenja i primenjene mere sanacije i remedijacije;
7. neophodne resurse i rokove za sprovođenje postupka sanacije i remedijacije:
 - 1) prikaz vrsta i potrebne količine energije i energenata, vode, sirovina i potrebnog materijala za realizaciju projekta,
 - 2) prikaz vrsta i količine ispuštenih gasova, vode i drugih tečnih i gasovitih materija, posmatrano po tehnološkim celinama, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u podzemne i površinske vodne recipijente, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, zračenje (jonizujuće i nejonizujuće) i dr,
 - 3) definisanje rokova za sprovođenje pojedinačnih faza i kompletnog projekta,
 - 4) dinamiku realizacije i troškove sanacije i remedijacije;
8. uslove i mere zaštite životne sredine, odnosno uslove zaštite prirode;
9. grafičke priloge.

Stručni nadzor i interne mere kontrole koje obezbeđuju odgovarajuće izvršenje i efikasnost planiranih mera;

Potrebno je dostaviti podatke o načinu vršenja kontrole i odgovarajuće licence za lica odgovorna za sprovođenje internih mera kontrole.

Interne mere kontrole koje uključuju i program monitoringa kako bi se pratio tok sanacije, odnosno smanjenje rizika po ljudsko zdravlje i životnu sredinu;

Interne mere kontrole koje uključuju i program monitoringa kako bi se pratio tok sanacije, odnosno smanjenje rizika po ljudsko zdravlje i životnu sredinu, sadrže kriterijume za procenu sprovođenja i uspešnosti postupaka sanacije, pri čemu je kriterijum za konačnu potvrdu ispitivanje pokazatelja životne sredine na lokaciji zagađenja.

Predlog praćenja stanja životne sredine nakon sanacije i predlog nosioca tih aktivnosti;

Predlog praćenja stanja životne sredine nakon sanacije sadrži:

1. prikaz stanja životne sredine pre početka realizacije projekta;

2. parametre na osnovu kojih se mogu utvrditi uticaji na životnu sredinu;
3. mesto, način i učestalost merenja utvrđenih parametra.

II. Sanacija i remedijacija postojećih nesanitarnih deponija komunalnog otpada - smetlišta

Velika neuniformnost, odnosno raznolikost postojećih nesanitarnih deponija - smetlišta, zahteva formiranje, odnosno definisanje metodologije za četiri grupe postojećih nesanitarnih deponija.

Dodatno, za određene podgrupe nesanitarnih deponija - smetlišta, neophodno je:

A. Za nesanitarnu deponiju - smetlišta koja se konačno zatvaraju:

Sagledati mogućnost izmeštanja (pogotovo manjih smetlišta i onih lociranih u aluvijonima) celokupnog otpada na neku od sanitarnih deponija, nakon delimične separacije i nakon toga sprovesti radove definisane tačkom 8. u sledećem sadržaju, kao i konačno zatvaranje na samoj lokaciji.

Potrebno je:

1. izvršiti minimalna, neophodna geološka i hidrogeološka istraživanja;
2. izvršiti raspodelu masa na terenu - formiranje tela deponije sa škarpama stabilnog nagiba;
3. postaviti sistem za otplinjavanje smetlišta - biotrnovi;
4. atmosferske vode odvesti obodnim kanalima;
5. obezbediti kontrolisan ulaz/izlaz - kapija, ograda;
6. prekrivanje tela smetlišta inertnim materijalom - minimalno 30 cm;
7. nanošenje drenažnog sloja šljunka minimalno 20 cm;
8. izvršiti tehničku i biološku rekultivaciju (zemlja i humus 30 + 20 cm);
9. formiranje travne površine;
10. predvideti monitoring: stabilnosti, emisije gasova, kapaciteta obodnih kanala.

B. Za nesanitarnu deponiju - smetlišta, koja će se koristiti do tri godine:

1. izvršiti minimalna, neophodna geološka i hidrogeološka istraživanja;
2. izvršiti raspodelu masa na terenu sa uređenjem škarpi;
3. formiranje "nove" kote 0 sa inertnim materijalom od 15-30 cm;
4. proračun veka eksploatacije i definisanje tehnologije rada na smetlištu;

5. mehanizacija za sprovođenje propisane tehnologije;
6. obezbeđenje inertnog materijala za dnevno prekrivanje;
7. sistem za otplinjavanje-biotrnovi;
8. obodni kanali za odvođenje atmosferskih voda;
9. obezbediti kontrolisan ulaz/izlaz;
10. rezervoar pitke i tehničke vode;
11. postepeno-fazno zatvaranje i tehnička i biološka rekultivacija:
30 cm inertnog materijala, 20 cm šljunka, 50 cm za rekultivaciju (30 + 20 cm).

C. Za nesanitarne deponije - smetlišta, koja će se koristiti pet i više godina:

1. geološka i hidrogeološka istraživanja;
2. izvršiti raspodelu masa na terenu;
3. uraditi škarpe gde je potrebno;
4. sav otpad prekriti inertnim materijalom 15-30 cm;
5. uraditi obodne kanale za atmosferske vode;
6. uraditi otplinjavanje deponije sa neophodnim brojem i dubinom biotrnova;
7. obezbediti kontrolisan ulaz/izlaz;
8. prostor koji se obezbeđuje za vek eksploatacije od pet i više godina, pripremiti u skladu sa Uredbom o odlaganju otpada na deponije ("Službeni glasnik RS", broj 92/10 - u daljem tekstu: Uredba);
9. obezbediti monitoring, prema Uredbi;
10. zatvoriti i rekultivisati deponiju, prema Uredbi.

D. Za nesanitarne deponije - smetlišta koja direktno ugrožavaju izvorišta vodosnabdevanja (bez obzira na veličinu i vek eksploatacije):

Na osnovu elaborata o geološkim i hidrogeološkim istraživanjima i preporukama, izvršiti sanaciju, zatvaranje i rekultivaciju postojećeg smetlišta, u skladu sa Uredbom.