



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-03/14-02/20

URBROJ: 517-06-2-2-1-15-59

Zagreb, 26. rujna 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 97. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15) i točke 5.4. priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), povodom zahtjeva operatera Komunalac Konjščina d.o.o. sa sjedištem u Konjščini, Jertovec 150, radi ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje odlagalište otpada „Tugonica“, donosi

**RJEŠENJE**  
**O OKOLIŠNOJ DOZVOLI**

- I. Za postrojenje – odlaganje otpada na odlagalištu otpada „Tugonica“, operatera Komunalac Konjščina d.o.o. sa sjedištem u Konjščini, Jertovec 150, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II.1. - II.4. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 5.4. Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.**
- II.1. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnom prilogu br. 1 ovog rješenja.**
- II.2. U ovom Rješenju nema zaštićenih, odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II.3. Rok za razmatranje uvjeta dozvole iz ovog Rješenja je 5 godina.**
- II.4. Ovo Rješenje dostavlja se Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.**

## Obrazloženje

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zaprimilo je 17. veljače 2014. Zahtjev i Stručnu podlogu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole operatera Komunalac Konjščina d.o.o. iz Konjščine, Jertovec 150, koju je u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14) izradio ovlaštenik Ekonerg d.o.o. iz Zagreba. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odredbi sljedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15)
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14),

te odgovarajućom primjenom (čl. 45. Uredbe o okolišnoj dozvoli) odredbi sljedećeg propisa:

3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08).

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost informacijom Ministarstva (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-4 od 24. ožujka 2014.) objavljenom na internetskim stranicama Ministarstva.

Ministarstvo je nakon pregleda Stručne podloge, dopisom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-11 od 28. travnja 2014.) dostavilo Stručnu podlogu i zatražilo mišljenja prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja prema odredbi članka 11. stavka 1 Uredbe o okolišnoj dozvoli i to od nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravlja, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za vodno gospodarstvo i ovog Ministarstva: Uprave za zaštitu prirode, Sektora za održivo gospodarstvo otpadom, planove programe i informacijski sustav i Sektora za atmosferu, more i tlo.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenje nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravlja (KLASA: 351-03/14-01/44, URBROJ: 534-09-1-1-1/4-14-2 od 15. svibnja 2014. i KLASA: 351-03/14-01/88, URBROJ: 534-09-1-1-1/4-14-2 od 08. rujna 2014.) i Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za gornju Savu (KLASA: 325-04/14-04/47, URBROJ: 374-3503-1-14-3 od 29. srpnja 2014. i KLASA: 325-04/14-04/47, URBROJ: 374-3503-1-14-6 od 24. rujna 2014.), temeljem prenesene nadležnosti Ministarstva poljoprivrede, te od ovog Ministarstva: Uprave za zaštitu prirode (Veza KLASA: 612-07/14-64/72 od 22. svibnja 2014.), Sektora za održivo gospodarstvo otpadom, planove programe i informacijski sustav (KLASA: 351-01/14-02/451, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-4 od 21. kolovoza 2014.), dok se Sektora za atmosferu, more i tlo nije očitovao.

Ministarstvo je donijelo Odluku o upućivanju na javnu raspravu Stručne podloge za ishođenje okolišne dozvole (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-10 od 28. travnja 2014.). Zamolba za pravnu pomoć glede koordinacije javne rasprave (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-12 od 28. travnja 2014.) upućena je nadležnom upravnom tijelu Krapinsko-zagorske županije.

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije dostavio je 14. svibnja 2014. obavijest da se Stručna podloga upućuje na javnu raspravu.

Ministarstvo je na osnovu obavijesti Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije objavilo na svojoj internetskoj stranici informaciju (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-15 od 15. svibnja 2014.) o odluci da se Stručna podloga za ishođenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu. Uz informaciju na internetskoj stranici Ministarstva objavljen je i sažetak Stručne podloge.

Javna rasprava o Zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu, sukladno odredbama članka 160. stavka 1. i članka

162. Zakona o zaštiti okoliša te odredbe članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, održana je u razdoblju od 19. svibnja do 18. lipnja 2014. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu omogućen je u prostorijama Općine Marija Bistrica. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 11. lipnja 2014. u prostorijama Općine Marija Bistrica, Trg Petra Ivana Pavla II 34, Marija Bistrica.

Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije (KLASA: 351-01/14-01/52, URBROJ: 2140/01-08/1-14-9 od 2. srpnja 2014.) u Knjigu primjedaba nije upisana niti jedna primjedba ili mišljenje, dok je u zakonskom roku u Općinu Marija Bistrica dostavljena jedna pisana primjedba građana naselja Tugonica.

Temeljem dostavljenog izvješća Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije o provedbi javne rasprave, Ministarstvo je temeljem odredbe članka 21. Uredbe o informiranju javnosti i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša dostavilo Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije odgovore na primjedbe s javne rasprave (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-44 od 3. srpnja 2015.), kako bi ih ono učinilo dostupnim zainteresiranoj javnosti. Odgovori na primjedbe su, temeljem novih saznanja, dijelom promijenjeni u nacrtu dozvole, zbog čega se provodi ponovljeni uvid u nacrt dozvole. Na primjedbe javnosti tijekom javne rasprave daju se sljedeći odgovori:

Na primjedbu da je odlagalište otpada „Tugonica“ u funkciji za zbrinjavanje svih vrsta otpada, pa i opasnog tehnološkog otpada više od 30 godina i da se otpad na toj lokaciji odlaze sustavno na neadekvatan način štetan za okoliš i zdravlje stanovnika u njegovom neposrednom okruženju, te se prilikom toga u okoliš nekontrolirano ispuštaju velike količine štetnih tvari, odgovara se da se mjerama i tehnikama u Stručnoj podlozi, koje se prenose u rješenje, sprječavaju utjecaji koji proizlaze iz sadržaja navedene primjedbe.

Na primjedbu vezanu za način upoznavanja javnosti, da je vrijeme za pregled Stručne podloge bilo ograničeno samo radnim danima od 8 do 14 sati u prostoriji Općine Marija Bistrica kada mnogi zaposleni građani nisu mogli proučiti izloženu dokumentaciju, a javno izlaganje je održano 11. lipnja 2014. u 14 sati kada mnogi građani nisu mogli za vrijeme radnog vremena u tome sudjelovati, a nisu ni bili ni informirani, da sa javne rasprave nije napravljen zapisnik ili barem nije dostavljen sudionicima ili na web stranicama te da se traži izvještaj o izvršenju radova po projektu i građevinskim dozvolama od strane investitora, odgovara se da je postupak informiranja i sudjelovanja javnosti proveden u skladu s odredbama članak 45. Uredbe o okolišnoj dozvoli, odgovarajućom primjenom odredbi Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti, prilagođeno pitanjima industrijskih onečišćenja, a sve temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša, uz prilaganje dokumenata koji su za tu svrhu propisani.

Na primjedbu da odlagalište nema izgrađen legalan pristupni put (definiran u osnovnoj građevinskoj dozvoli) koji sada prolazi kroz privatno zemljište, da prilazni put s državne ceste D29 prolazi kroz naselje Habazini-Klanciri neposredno uz kuće (na udaljenosti oko 10 m), da u Stručnoj podlozi nisu prikazane prometnice - pristupni putevi na kopiji katastarskog plana već samo na Orto foto karti, odgovara se da, zbog toga što građevinske, lokacijske i prometne situacije nisu predmet ovog postupka i reguliraju se drugim postupcima, rješenjem se ne propisuju posebne mjere i tehnike koje bi proizlazile iz sadržaja navedene primjedbe.

Na primjedbu da odlagalište nije ograđeno, odgovara se da se mjerama i tehnikama u Stručnoj podlozi, koje se prenose u rješenje, sprječavaju utjecaji koji proizlaze iz sadržaja navedene primjedbe.

Na primjedbu da je odlagalište smješteno neposredno uz rijeku Krapinu na udaljenosti oko 30 m, otpadne vode i procjedne vode sa odlagališta odlaze u vodotok stare Krapine te da se nekoliko puta



godišnje rijeka Krapina se izlije iz korita te poplavi dio područja odlagališta otpada do visine 1 m i u toku povlačenja odnosi sa sobom u korito Krapine čestice otpada, odgovara se da se zbog toga što u ovom postupku, kao i prethodnom postupku procjene utjecaja na okoliš, u koje su postupke bile uključene i Hrvatske vode, nije utvrđena opasnost od plavljenja lokacije, u rješenju se ne propisuju posebne mjere i tehnike koji bi proizlazile iz sadržaja navedene primjedbe.

Na primjedbu da je odlagalište otpada smješteno na udaljenosti manje od 400 m od naseljenih kuća, a proizvodna hala poduzeća „Lacković“ je na udaljenosti manje od 50 m, a Direktiva o odlagalištima otpada nalaže minimum 750 m, odgovara se da se odredba Direktive o udaljenosti odlagališta od naseljenog mjesta odnosi na planiranje novih odlagališta. Odlagalište „Tugonica“ je postojeće odlagalište i zbog toga se na njega ne može primjenjivati zahtjev te odredbe iz Direktive, a koja se odredba, sukladno odredbama članka 2. st. 1. podst. 18. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15) i čl. 2. st. 1. podst. 3. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13) u takvom značenju i prenosi u hrvatsko zakonodavstvo.

Na primjedbu da odlagalište nema riješenu dezinfekciju vozila, odgovara se da se mjerama i tehnikama u Stručnoj podlozi, koje se prenose u rješenje, sprječavaju utjecaji koji proizlaze iz sadržaja navedene primjedbe.

Na primjedbu da je odlagalište dijelom smješteno u starom koritu rijeke Krapine, odgovara se da se zbog toga što u ovom postupku, kao i prethodnom postupku procjene utjecaja na okoliš, u koje su bile uključene i Hrvatske vode, nisu utvrđeni posebni utjecaji koji bi proizlazili iz rečene okolnosti, u okolišnoj dozvoli ne propisuju posebne mjere i tehnike koje bi proizlazile iz smještaja dijela odlagališta u starom koritu rijeke Krapine.

Na primjedbu da su u krugu od 50 do 450 m od odlagališta smješteni bunari za vodu stanovnika dijela naselja (cca 10-ak bunara), od kojih se neki i koriste za piće jer nije dostupan lokalni vodovod, odgovara se da se, zbog toga što u ovom postupku, kao i prethodnom postupku procjene utjecaja na okoliš, u koje su bile uključene i Hrvatske vode, nije utvrđena opasnost od onečišćenja podzemnih voda (prema mišljenju Hrvatskih voda na Stručnu podlogu površinske naslage vezana za smještaj odlagališta izgrađene su pretežno od vodonepropusnih glinovitih materijala s niskim koeficijentom provodljivosti te su vodonosni slojevi zatvorenog tipa), a procjedne vode odlagališta nemaju utjecaj na podzemne vode, u okolišnoj dozvoli ne propisuju posebne mjere i tehnike koje bi proizlazile iz sadržaja navedenih primjedbi.

Na primjedbe da su radovi na sanaciji plohe 1 započeli prema građevinskoj dozvoli izdanoj 2008. godine, a prekinuti su ubrzo nakon početka radova, da otpad nije izmješten na sigurnu nepropusnu membranu kako je predviđeno projektom i građevinskom dozvolom, da je nastavljeno dovoženje otpada na istu poziciju i sada je izvršeno prekapacitiranje plohe 1., da je preveliki nagiba pokosa te je nemoguće zatrpavanje zemljom, a otpad radi prevelike količine i prevelikog nagiba prelazi na susjedne parcele koje nisu u zoni građenja i da nisu izvedeni obodni jarci ili su zatrpani otpadom, da je izgradnja novog dijela odlagališta (ploha 2) započelo prije cca 2 godine (prema Izmjeni i dopuni građevinske dozvole iz 2012. kojom je „legalizirana“ sadašnja situacija i kojom je izmijenjena obaveza izgradnje nepropusne membrane radi dobrih karakteristika (vodonepropusnosti) temeljnog tla), da na plohi 1 nije izvedena nepropusna membrana, a na plohi 2 je izvedena, iako su udaljene samo nekoliko desetaka metara, da su istražne bušotine za potrebe Studije utjecaja na podzemne vode rađene prije 25 godina sa istočne strane plohe 1, a na poziciji plohe 2 nisu uopće vršena bušenja, te da do sada nije izgrađen sustav odvodnje, pročišćavanja otpadnih voda i nema dezinfekcijske barijere, odgovara se da se mjerama i tehnikama u Stručnoj podlozi, a koje se prenose u rješenje, sprječavaju utjecaji koji proizlaze iz sadržaja navedenih primjedbi.

Na primjedbu da odlagalište nema uporabnu dozvolu (nakon 2 građevinske dozvole) koja se trebala ishoditi pa tek onda navoziti otpad, da se okolišnom dozvolom dozvoljava proširenje sadašnjeg odlagališta umjesto zatvaranja i sanacije, budući da za izdavanje okolišne dozvole treba sumirati

svu količinu otpada sa plohe 1 i plohe 2, odgovara se da se okolišna dozvola izdaje za obavljanje djelatnosti, ukoliko obavljanje nije spriječeno primjenom ostalih pozitivnih propisa Republike Hrvatske. Ukoliko se zbog poduzimanja radnji tijela prema ostalim propisima dovodi u pitanje primjena mjera i tehnika iz okolišne dozvole, tada će se prema operateru, opisano odredbom Priloga IV. Poglavlje K. Uredbe o okolišnoj dozvoli, poduzeti mjere predviđene propisima za slučaj rada koji nije usklađen s okolišnom dozvolom uključujući i prestanak obavljanja cjelokupne aktivnosti ukoliko je isto propisano okolišnom dozvolom.

Na primjedbu kojom se traži: izvještaj o izvršenju radova po projektu i dozvolama od strane investitora i nadležnih inspekcija, provođenju kontrole i monitoringa za čitavo trajanje sanacije od svih inspeksijskih službi te izvješće o izgradnji prilaznog puta prema izdanoj građevinskoj dozvoli, izgradnji ograde oko odlagališta, sustava za pročišćavanja otpadnih voda, požarnih puteva i sprječavanje poplavlivanja odlagališta, odgovara se da se mjerama i tehnikama u Stručnoj podlozi, koje se prenose u rješenje i temelje se na zahtjevima primjene najboljih raspoloživih tehnika (NRT), sprječavaju utjecaji i provodi monitoring koji proizlaze iz sadržaja navedene primjedbe, a uvjetima rješenja koji se ne temelje na NRT-u, ispunjavaju zahtjevi izvještavanja javnosti koji se odnose na sadržaj i obaveze iz rješenja.

Nakon pristiglih mišljenja i primjedbi s javne rasprave Ministarstvo je Zaključkom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-19 od 17. srpnja 2014.) zatražilo od operatera prijedlog knjige uvjeta dozvole.

Ministarstvo je svojim dopisom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-23 od 1. kolovoza 2014.), zatražilo izdavanje potvrde na prijedlog knjige uvjeta od nadležnih tijela i javnopravnih osoba od kojih je prethodno traženo mišljenje na Stručnu podlogu, uključujući i njezine nadopune, koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe

Ministarstvo je zaprimilo potvrde od nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravlja (KLASA: 351-03/15-01/88, URBROJ: 534-09-1-1-1/4-15-4 od 19. siječnja 2015.) i Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za gornju Savu (KLASA: 325-04/14-04/047, URBROJ: 374-3503-1-15-8 od 23. siječnja 2015.) te od ovog Ministarstva: Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/14-64/72, URBROJ: 517-07-2-2-14-4 od 3. rujna 2014.), Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav (KLASA: 351-01/14-02/451, URBROJ: 517-06-3-2-1-14-6 od 26. svibnja 2015.) i Sektora za zaštitu zraka, tla i mora (KLASA: 351-01/14-02/683, URBROJ: 517-06-1-2-14-2 od 27. kolovoza 2014.).

Zbog usklađivanja okolišne dozvole sa Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, i usklađenosti sa Direktivom Vijeća o odlagalištima otpada 1999/31/EZ, Prilog III točke 4., zatraženo je dodatno očitovanje Hrvatskih voda o potrebi izrade tri piezometra. Prema mišljenju Hrvatskih voda, VGO za gornju Savu (KLASA: 325-04/14-04/047, URBROJ: 374-3503-1-16-10 od 26. siječnja 2016.) nije potrebno propisati monitoring praćenja podzemnih voda putem piezometara, s obrazloženjem da su površinske naslage izgrađene pretežno iz vodonepropusnih glinovitih materijala srednje i visoke plastičnosti s niskim koeficijentom provodljivosti te, sukladno navedenom, procjedne vode iz tijela odlagališta nemaju utjecaj na podzemne vode. Vodonosni slojevi su zatvorenog (arteškog ili subarteškog) tipa. Na predmetnom području ne nalaze se izvorišta pitke vode koja se koriste za javnu vodoopskrbu, te dodatno i iz tog razloga nije potrebno predvidjeti praćenje kvalitete podzemnih voda putem piezometara.

Nakon dostavljenog očitovanja Hrvatskih voda (KLASA: 325-04/14-04/047, URBROJ: 374-3503-1-16-10 od 26. siječnja 2016.), u vezi navedenog zatraženo je i očitovanje Sektora za održivo gospodarenje otpadom planove i programe i informacijski sustav, (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-54, od 12. veljače 2016.). Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove i programe i informacijski sustav (KLASA: 351-01/14-02/451, URBROJ: 517-06-3-2-16-8 od 4. travnja 2016.) svojim očitovanjem izdao je potvrdu na prijedlog uvjeta dozvole, ali s ogradom

da mišljenje Hrvatskih voda, u kojem navode da nije potrebno praćenje podzemnih voda putem piezometara, nije u skladu s Prilogom IV. Točkom 4. Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, br. 114/15).

Ponovljeni uvid u nacrt dozvole proveden je na internetskim stranicama Ministarstva, temeljem odluke s informacijom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-57 od 2. kolovoza 2016.), a Obavijest o uvidu u Nacrt dozvole upućena Krapinsko-zagorskoj županiji (KLASA: UP/I 351-03/14-02/20, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-58 od 2. kolovoza 2016.).

Objava informacije o stavljanju Nacrta okolišne dozvole na uvid javnosti provedena je i na oglasnim pločama i internetskim stranicama Krapinsko-zagorske županije. Tijekom uvida u Nacrt dozvole i osam dana nakon završetka uvida u nacrt dozvole nisu/jesu dostavljene pisane primjedbe.

Na uvidu u nacrt dozvole nije bilo primjedbi.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i primjedbe iz sudjelovanja javnosti u postupku, te je primjenom važećih propisa koji se odnose na postupak, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. ovog rješenja utvrđeni uvjeti okolišne dozvole kako stoji u izreci pod točkom II.1. ovog rješenja.

Ministarstvo je posebno razmotrilo dostavljene razloge Hrvatskih voda o monitoringu podzemnih voda i očitovanje Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove i programe i informacijski sustav. Prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša, kao najbolje raspoložive tehnike (NRT) određuju tehnike i mjere iz referentnih dokumenata, koje uključuju i odredbe Direktive Vijeća o odlagalištima otpada 1999/31/EZ, koja praćenje (monitoring) podzemnih voda zahtijeva samo ako je to primjenjivo, dok je odredbe posebnog propisa potrebno primjenjivati kao NRT ukoliko se to traži zbog zahtijevane kakvoće okoliša odnosno primjene strožih standarda kakvoće okoliša. U navedenom slučaju, praćenjem kakvoće podzemnih voda piezometrima se, u skladu s mišljenjem nadležne javnopravne osobe, ne postiže svrha i cilj monitoringa te se, uzimajući navedeno u obzir, odlučuje temeljem razloga iz mišljenja Hrvatskih voda.

Točka I. i točka II.1. Izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama članka 112. Zakon o zaštiti okoliša i članka 32. Uredbe o okolišnoj dozvoli, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i posebnih propisima.

Uvjeti dozvole, koji nisu bili opisani niti jednim od postojećih dokumenata o NRT-u ili se ti dokumenti nisu odnosili na sve potencijalne učinke djelatnosti na okoliš, utvrđivanje NRT-a provedeno je prema posebnim kriterijima iz Uredbe o okolišnoj dozvoli i kriterijima iz posebnih propisa kako slijedi:

## **1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU**

### **1.1. Procesne tehnike**

Uzimaju se u obzir kriteriji za utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), poglavlja najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenta o najbolje raspoloživim tehnikama za odlaganje otpada, kao i ostale dokumente vezane za odlaganje otpada i Rješenje nadležnog Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja da je namjeravana rekonstrukcija i zatvaranje zahvata odlaganja otpada - sanacija odlagališta komunalnog i tehnološkog otpada „Tugonica“, nositelja zahvata Komunalac Konjščina iz Konjščine prihvatljiva za okoliš uz primjernu mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I 351-02/02-06/0031, URBROJ: 531-05/1-DR-02-11 od 19. rujna 2002.).



## **1.2. Preventivne i kontrolne tehnike**

Uzimaju se u obzir kriteriji za utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), Odluke Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II: Direktive 1999/31/EZ, odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, br. 114/15). Rješenja nadležnog ministarstva da je namjeravana rekonstrukcija i zatvaranje zahvata odlaganja otpada - sanacija odlagališta komunalnog i tehnološkog otpada „Tugonica“, nositelja zahvata Komunalac Konjščina iz Konjščine prihvatljiva za okoliš uz primjernu mjeru zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I 351-02/02-06/0031, URBROJ: 531-05/1-DR-02-11 od 19. rujna 2002.).

Uvjeti rješenja u poglavlju 1.2. određeni su primjenom sljedećih dokumenta: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*, *Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda* i *Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda*.

## **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Uzimaju se u obzir kriteriji za utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15), Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, br. 114/15) te interni dokument koji se primjenjuje na odlagalištu: *Plan gospodarenja otpadom na odlagalištu „Tugonica“*, a u uvjetima dozvole taj se dokument ponovo ne navodi.

## **1.4. Mjere za praćenje emisija u okoliš (monitoring), s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja**

Uzimaju se u obzir odredbe Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16), Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 113/11, 47/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12, 97/13), Pravilnika o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 3/13), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04) i Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, Prilog IV. („Narodne novine“, br. 114/15), te Rješenje nadležnog ministarstva s propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša i obaveza prema članku 103. stavak 2(4) Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15) i IED Direktive.

## **1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući akcidente**

Uzimaju se u obzir kriteriji za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10) temeljem propisa za zaštitu voda kao uvjet dozvole primjenjuje se interni dokument: *Operativnog plana za provođenje interventnih mjera u slučaju iznenadnih onečišćenja voda za lokaciju neopasnog otpada "Tugonica"* koji obuhvaća popis opasnih tvari, preventivne mjere za sprječavanje izvanrednog događaja, procjenu posljedica te provedbu mjera uslijed izvanrednih događaja. U uvjetima se navode mjere kojima se sprječava nastanak akcidenta (nekontroliranih emisija), a primjena ostalih mjera iz plana koji ima zakonsku obvezu primjene se posebno ne navode u uvjetima okolišne dozvole.

## **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

Uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15). Prema stavku h članka 11. Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenog 2010. god. o industrijskim emisijama (integrirano sprječavanje i kontrola onečišćenja), nakon konačnog prestanka aktivnosti, potrebno je poduzeti potrebne mjere kako bi se izbjegao svaki rizik od onečišćenja i kako bi se radna lokacija vratila u zadovoljavajuće stanje definirano u skladu s člankom 22.

Ministarstvo ne nalazi uvjete koji zahtijevaju trenutni prestanak rada u slučaju nepridržavanja uvjeta dozvole.

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije u zrak**

Uzimaju se u obzir odredbe posebnih propisa Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 113/11, 47/14) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12, 90/14).

### **2.2. Emisije u vode/sustav javne odvodnje**

Uzimaju se u obzir odredbe posebnih propisa Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16).

### **2.3. Buka**

Uzimaju se u obzir odredbe posebnih propisa Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04), te Pravilnika o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“, br. 156/08).

## **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Utvrđene su kroz program praćenja okoliša točka 3. ovog Rješenja. Odluka o primjeni takvog uvjeta donosi se nakon što tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem svoje nadležnosti, utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupiti.

## **4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a**

### **4.1. Obveza izvješćivanja**

Temelje se na odredbama temeljnog propisa Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 i 78/15) i posebnih propisa Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08 i 87/15), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15) i ostalih obveza prema članku 103. St. 2(4) Zakona o zaštiti okoliša..

Točke II.2.-II.4. izreke ovoga rješenja utemeljene su na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15) i posebnim propisima te na utvrđenim činjenicama u postupku.



## UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Zainteresirana javnost upravni spor pokreće tužbom pred nadležnim upravnim sudom u roku 30 dana. Rok počinje teći osmoga dana od objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



### Dostaviti:

1. **Komunalac Konjščina d.o.o., Jertovec 150, 49 282 Konjščina**
2. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

# KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE SANACIJA PLOHE 1 I ODLAGANJE NA PLOHI 2 - "ODLAGALIŠTE OTPADA TUGONICA" - KONJŠČINA

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 08/14) postrojenja: odlaganje na Plohi 2 odlagališta otpada „Tugonica“, potpada pod točku 5.4. Odlagališta otpada, sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvija glavna djelatnost je Ploha 2 odlagališta otpada „Tugonica“, čiji kapacitet omogućava zaprimanje oko 30 000 tona otpada. Kao povezana aktivnost provodi se sanacija Plohe 1, na kojoj je odloženo oko 50.000 t otpada i čiji su kapaciteti popunjeni.

#### Odlaganje otpada - Ploha 2

#### oznaka 1 na Prilogu 1. Rješenja

Kapacitet Plohe 2 omogućava odlaganje oko 30.000 t otpada. Ploha 2 sastoji se od dvije kazete i koristi se fazno (*uvjet 1.2.8*). Na Plohi 2 je temeljno i bočno brtvljenje, na koje se odlaže otpad. Tijekom odlaganja otpada tijelo odlagališta se izvodi na način da pad pokosa kod završnog površinskog brtvljenja iznosi 1:2,5. Iznad pokosa na koti 173 m.n.m. formira se kruna odlagališta s padom od 3%.

Temeljno brtvljenje i bočno brtvljenje izvedeno je na sljedeći način:

- izravnavanje dna kazete,
- bentonit debljine 5 cm vodonepropusnosti manje od  $10^{-9}$  m/s,
- geomembrana - HDPE folija debljine 2,5 mm,
- zaštitni netkani geotekstil,
- drenažni sloj od kamene sitneži 16/32 mm debljine 50 cm,
- filter geotekstil.

Svi slojevi temeljnog brtvenog sustava sidreni su u sidrenom jarku u kruni obodnog nasipa gdje su spojeni sa slojevima površinskog brtvenog sustava. Na dijelu spajanja Plohe 1 i Plohe 2 bočno brtvljenje izvedeno je do sidrenog jarka postojećeg pokosa Plohe 1.

Sastavni dio temeljnog brtvenog sustava je drenažni sustav za prikupljanje procjednih voda. Drenažne cijevi postavljene su po istočnom i zapadnom rubu temeljnog brtvljenja. Prikupljene procjedne vode odvođene se gravitacijski drenažnim sustavom do crpnih stanica i prepumpavaju se u vodonepropusni armirano-betonski sabirni bazen za procjedne vode (*uvjet 1.2.17*). Procjedne vode recirkuliraju kroz odloženi otpad (*uvjet 1.2.17*). Na aktivnom djelu Plohe 2 procjedne vode se dovode fleksibilnim cijevima, čiji se položaj prilagođava trenutnom stanju na odlagalištu. Višak procjedne vode i procjedne vode po zatvaranju odlagališta odvoze se na uređaj za obradu otpadnih voda (*uvjet 1.2.17*).

Ploha 2 koristi se u fazama. U prvoj fazi se zapunjava kazeta I (*uvjet 1.6.2*), a kada se ona zapuni (*uvjet 1.6.2*) počinje druga faza, zapunjavanje kazete II. Otpad se dovozi vozilima za dovoz otpada. Na radnom čelu otpad se istresa i razastire u slojevima te zbija. Nakon odlaganja i zbijanja dnevne količine otpada, odloženi otpad se prekriva zemljom (*uvjet 1.2.9*). Paralelno s odlaganjem izvode se plinski zdenci (*uvjet 1.2.14*). Sukladno popunjavanju otpadom i obliku tijela odlagališta određenog projektnom dokumentacijom izvodi se završni, prekrivni sloj-površinsko brtvljenje i rekultivacija (*uvjet 1.2.10*).

Završno pokrovno, odnosno površinsko brtvljenje sadrži sljedeće (*uvjet 1.6.1.*):

- izravnavajući sloj otpada,
- geodren kao plinsku drenažu, debljine 2 cm,
- bentonit debljine 5 cm,
- geomembrana – LDPE folija debljine 1 mm,
- geosintetski komponentni dren za vodu,
- sloj za rekultivaciju.

### **Sanacija Plohe 1**

### **oznaka Ploha 1 na Prilogu 1. Rješenja**

Sanacija Plohe 1 provodi se u dvije faze, sanacija istočnog dijela Plohe 1 i sanacija zapadnog dijela Plohe 1. usklađeno s odlaganjem otpada na kazetu I i kazetu II, Plohe 2.

Nakon sanacije zapadnog djela Plohe 1, odnosno izradom završnog površinskog brtvenog sustava, završava se sanacija Plohe 1 (*uvjet 1.6.1.*), (usporedo sa zapunjenjem kazete I, Plohe 2, koja se prekriva inertnim materijalom (*uvjet 1.6.2.*), a otpad se nastavlja odlagati na kazetu II, Plohe 2).

S obzirom da su istražni radovi pokazali da geološke i hidrogeološke karakteristike temeljnog tla zadovoljavaju uvjete za odlaganje otpada, na Plohi 1 ne izvodi se temeljno brtvljenje.

Oko Plohe 1 izvodi se obodni nasip. Širina krune obodnog nasipa iznosi 3 m, a visina mu se kreće od 0,2 do 2 m. Pokosi obodnog nasipa stabiliziraju se humusom.

Završno površinsko brtvljenje sadrži sljedeće slojeve (*uvjet 1.6.1.*):

- Izravnavajući sloj,
- Geodren kao plinska drenaža 2 cm,
- Bentonit 5 cm,
- Geomembrana – LDPE folija 1 mm
- Geosintetski komponentni dren za vodu 2 cm,
- Sloj za rekultivaciju 50 cm.

Na površinskom brtvenom sustavu izvode se berme koje služe za usporenje oborinskih voda s vrha odlagališta i sprječavanje erozije na pokosima. Berme su širine 3 m i poprečnim padom od 1% prema sustavu za odvodnju oborinskih voda (*uvjet 1.6.3.*).

Za otplinjavanje izvode se plinski zdenci od perforirane PEHD cijevi promjera 100 mm, iskopom u postojećem otpadu do dna odlagališta. Oko PHDE cijevi izvodi se drenažni plinski sloj od tucanika 16/31,5 mm u promjeru 1 metar. Na Plohi 1 potrebno je izvesti 7 plinskih zdenaca (*uvjet 1.2.14.*).

### **Plato za prateće sadržaje**

### **oznaka 2 na Prilogu 1. Rješenja**

Plato za prateće sadržaje je na ulazu u odlagalište. Na njemu se nalaze:

- nadstrešnica,
- kontejner za djelatnike na odlagalištu,
- cisterna za kišnicu s krova nadstrešnice i kontejnera,
- četiri kontejnera za otpad kapaciteta 7 m<sup>3</sup>,
- parkiralište,
- vodonepropusna sabirna jama bez ispusta za sanitarne otpadne vode (*uvjet 1.2.15.*),
- plato za pranje podvozja vozila za dopremu otpada i strojeva na odlagalištu (*uvjet 1.2.18.*),
- vodonepropusni sabirni bazen bez ispusta za procjedne vode (*uvjet 1.2.17.*) i uz njega crpna stanica za prepumpavanje ove vode do radnog dijela odlagališta.

Od platoa za prateće sadržaje prema tijelu odlagališta vode interne makadamske ceste, koje se prilagođavaju radu odlagališta, odnosno položaju trenutno aktivnog dijela odlagališta.



## Sustav za oborinske vode

## Ispusti ovoga sustava označeni su oznakama V1-V4 na Prilogu 1. Rješenja

Sustav za oborinsku voda zajednički je za cijelo odlagalište. Sustav završava s četiri ispusta u otvorene obodne kanale, odnosno u staro korito rijeke Krapine, a koji u konačnici završavaju u Krapini. Oborinske vode koje nisu bile u kontaktu s otpadom, a dolaze s područja odlagališta i internih makadamskih prometnica prije ispuštanja prolaze taložnicu, a oborinske vode s platoa za prateće sadržaje prije ispuštanja obrađuju se na separatoru ulja, masti i taloga (*uvjet 1.2.18*). Otvoreni kanali istovremeno štite odlagalište od vanjskih voda s okolnog terena.

## Zaštitna zona

## oznaka 3 na Prilogu 1. Rješenja

Oko odlagališta je zaštitna zona - zeleni pojas, gdje se nalaze i ograda visine 2 m (*uvjet 1.2.12*), obodni nasip odlagališta i obodni kanali za oborinske vode.

## Sirovine i materijali

1.1.1. Sirovine i materijali predstavljaju sav zaprimljeni komunalni i proizvodni neopasni otpad na prostor za odlaganje otpada. Prihvat otpada obavlja se sukladno dozvoli za gospodarenje otpadom.

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

1.2.1. Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kratica	Dokument	Objavljen (datum)
DIR	Directive 99/31/EC on the Landfill of Waste (Direktiva o odlagalištima 99/31/EZ)	travanj 1999.
OV	Odluka Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ	16. siječnja 2003.
Posebni propisi	Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, („Narodne novine“, br. 114/15) Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14) Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16) Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru, („Narodne novine“, br. 156/08)	

## Upravljanje okolišem

1.2.2. Primjenjivati postojeći sustav upravljanja okolišem, koji mora biti usklađen sa ISO 14001:2004, a kojim se uspostavljaju, primjenjuju i održavaju operativni postupci, identificiranje i upravljanje značajnim aspektima okoliša.

*(DIR on the Landfill of Waste, Prilog III točka 1.)*

## Kontrola i nadzor procesa

1.2.3. Preuzimati samo predobrađeni otpad odnosno otpad na kojem je napravljeno prethodno razvrstavanje prije odlaganja.

*(DIR on the Landfill of Waste, čl. 2(h))*

1.2.4. Svakodnevno kontrolirati otpad prilikom preuzimanja po vrstama i količinama uz kontrolu prateće dokumentacije (prateće listove i deklaraciju). Voditi dnevnik s dnevnim podacima o registraciji transportnih vozila i količini dovezenog otpada.

(OV poglavlje 1.3.)

- 1.2.5. Na odlagalište neopasnog otpada prihvaćati: neopasni otpad te otpad koji ispunjava kriterije navedene u tablici 1.2.6./1. Neopasni otpad bilo kojeg podrijetla koji ispunjava uvjete za prihvata otpada za odlagalište za neopasni otpad i stabilizirani, nereaktivni, prethodno obrađeni opasni otpad ukoliko granične vrijednosti onečišćenja u otpadu i eluatu ne prelaze granične vrijednosti onečišćenja u otpadu i eluatu ne prelaze granične vrijednosti za prihvata neopasnog otpada na odlagalištu.

(DIR on the Landfill of Waste, članak 6. i Prilog II.)

- 1.2.6. Preuzimati samo predobrađeni neopasni proizvodni otpad odnosno otpad na kojem je napravljeno prethodno razvrstavanje prije odlaganja i provedena osnovna karakterizacija otpada i analiza eluata. Jedanput godišnje povjeriti karakterizaciju otpada koji se odlaze na odlagalištu u ovlaštenom i akreditiranom laboratoriju prema sljedećim pokazateljima prema tablici 1.2.6./1.

(DIR on the Landfill of Waste, čl. 2(h))

Tablica 1.2.6./1.: Granične vrijednosti parametara eluata za anorganski neopasni otpad s niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari

Parametar	Izražen kao	Jedinica	Granična vrijednost parametara eluata ***T/K = 10 l/kg	Metoda ispitivanja eluata****
Arsen	As	mg/kg suhe tvari	2	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Barij	Ba	mg/kg suhe tvari	100	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Kadmij	Cd	mg/kg suhe tvari	1	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Ukupni krom	Cr	mg/kg suhe tvari	10	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Bakar	Cu	mg/kg suhe tvari	50	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Živa	Hg	mg/kg suhe tvari	0,2	ENV 13370 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata (anioni))
Molibden	Mo	mg/kg suhe tvari	10	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Nikal	Ni	mg/kg suhe tvari	10	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Olovo	Pb	mg/kg suhe tvari	10	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili

Parametar	Izražen kao	Jedinica	Granična vrijednost parametra eluata ***T/K = 10 l/kg	Metoda ispitivanja eluata****
				njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Antimon	Sb	mg/kg suhe tvari	0,7	HR EN 15411:2011 (en 15411:2011) Kruta oporabljena goriva – Metode za određivanje sadržaja elemenata u tragovima (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V i Zn)
Selen	Se	mg/kg suhe tvari	0,5	HR EN 15411:2011 (en 15411:2011) Kruta oporabljena goriva – Metode za određivanje sadržaja elemenata u tragovima (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V i Zn)
Cink	Zn	mg/kg suhe tvari	50	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Kloridi	Cl	mg/kg suhe tvari	15.000	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Fluoridi	F	mg/kg suhe tvari	150	ENV 13370 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata (anioni))
Sulfati	SO <sub>4</sub>	mg/kg suhe tvari	20.000	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Otopljeni organski ugljik – DOC*	C	mg/kg suhe tvari	800	prEN 14039 Određivanje sadržaja ugljikovodika od C10 do C40 plinskom kromatografijom
Ukupne rastopljene tvari **	-	mg/kg suhe tvari	60.000	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)

<sup>1)</sup>Ako izmjerena vrijednost parametra eluata prelazi graničnu vrijednost iz tablice kod vlastite pH vrijednosti eluata, analiza se može provesti kod pH vrijednosti između 7,5 i 8,0

<sup>2)</sup>Prisutnost ukupnih rastopljenih tvari u eluatu može se koristiti umjesto prisutnosti sulfata i klorida u eluatu

<sup>3)</sup>T/K=tekuće/kruto

*(Posebni propis: Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)*

- 1.2.7. Za ispitivanje svojstava i karakterizacije otpada koristiti normirane postupke i metode prema važećim normama u Republici Hrvatskoj. Mogu se koristiti i druge ispitivačke metode, ako se rezultati tih metoda jednako vrijedni rezultatima normiranih postupaka i metoda prema važećim normama u Republici Hrvatskoj.

*(Poseban propis: Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, Prilog V. i VI.)*

- 1.2.8. Otpad odlagati u dvije kazete (nakon zapunjavanja kazete I nastavlja se odlaganje na kazeti II do zapunjavanja) uz formiranje kosina najvećeg nagiba 1:3 (definirano projektom). Stabilnost odlagališta kontrolirati geodetskim snimanjem najmanje jednom godišnje za vrijeme rada odlagališta.



*(DIR, Prilog I. točka 3.)*

- 1.2.9. Razastirati, sabijati i dnevno prekrivati odloženi otpad inertnim materijalom (slojem zemlje). Otpad neugodnoga mirisa trenutno prekriti. Koristiti sprejeve/aerosole za neutralizaciju neugodnih mirisa. Četiri puta godišnje provoditi mjere dezinfekcije, deratizacije i dezinsekcije u suradnji s ovlaštenom tvrtkom.

*(DIR Prilog III. točka 5)*

- 1.2.10. Svaki završeni dio odlagališta Plohe 2 zapunjen otpadom – u najkraćem mogućem roku prekriti/zatvoriti površinskim brtvljenjem, odnosno završnim pokrovnim slojem u sklopu kojeg je i gornji brtveni sloj. Najveća vrijednost koeficijenta propusnosti gornjeg brtvenog sloja mora iznositi  $10^{-9}$  m/s.

*(DIR Prilog I. točka 3.)*

- 1.2.11. Čistiti sve manipulativne površine i interne prometne površine najmanje jedanput tjedno.

*(DIR 99/31/EC Prilog I. točka 5.)*

- 1.2.12. Spriječiti slobodan pristup odlagalištu postavljenom ogradom visine 2 m. Ulazna vrata kojima se ulazi na odlagalište moraju biti zaključana izvan radnog vremena. Organizirati stalni nadzor odlagališta i održavanje ograde.

*(DIR 99/31/EC Prilog I. točka 7.)*

#### Sprječavanje emisija u zrak

- 1.2.13. Dnevno prekrivati otpad inertnim materijalom (zemlja). U sušnom razdoblju, po potrebi rositi transportne površine vodom da se spriječi stvaranje prašine. Održavati zaštitni zeleni pojas oko odlagališta.

*(DIR 99/31/EC Prilog I točka 5.)*

- 1.2.14. Provoditi otplinjavanje putem plinskih zdenaca. Plinske zdence za prikupljanje i izvođenje odlagališnog plina kontrolirati jedanput godišnje.

*(DIR 99/31/EC Prilog I. točka 4.1.)*

#### Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.15. Sanitarne otpadne vode sakupljati u vodnepropusnoj sabirnoj jami bez ispusta kapaciteta  $14 \text{ m}^3$ . Sanitarnu jamu prazniti do četiri puta godišnje. Najviša dopuštena količina sanitarne otpadne vode iznosi  $50 \text{ m}^3/\text{god}$ . Pražnjenje sabirne jame obavlja ovlaštena pravna osoba.

*(Kriterij 4. priloga III. Uredbe i Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija u otpadnim vodama, „Narodne novine“, br. 80/13, 27/15 i 3/16)*

- 1.2.16. Oborinske vode s platoa za prateće sadržaje prije ispuštanja pročititi na separatoru ulja i masti. Oborinske vode koje nisu bile u kontaktu s otpadom, a dolaze s područja odlagališta i internih makadamskih prometnica prije ispuštanja pročititi na taložnicama.

*(Kriterij 4. priloga III. Uredbe i Posebni propis: Zakon o vodama, „Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, sukladno čl.63.)*

- 1.2.17. Procjedne vode s Plohe 2 skupljati drenažnim cijevima i odvoditi u vodonepropusni sabirni bazen za procjedne vode. Procjedne vode raspršivati po aktivnom dijelu odlagališta i/ili odvoziti na odgovarajući uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Najviša dopuštena količina procjedne vode iznosi  $1500 \text{ m}^3/\text{god}$ .

*(Kriterij 4. priloga III. Uredbe i Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, Prilog 16.)*

- 1.2.18. Za pranje podvozja vozila za dovoz otpada i strojeva na odlagalištu koristiti recirkulacijski sustav koji se sastoji od platoa za pranje, taložnice, separatora ulja i masti i spremnika za vodu koja recirkulira. Višak vode iz ovog sustava upuštati isključivo u vodonepropusni sabirni bazen za procjedne vode u maksimalnoj količini od 500 m<sup>3</sup>/god.

*(Kriterij 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)*

#### Sprječavanje emisije buke

- 1.2.19. Koristiti opremu koja je usklađena s EU normama o buci.

*(Posebni propis: Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru, „Narodne novine“, br. 156/08)*

### **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

- 1.3.1. Sadržaj separatora ulja i masti (otpad KB 13 05 01\*, 13 05 02\*, 13 05 06\* ili 13 05 07\*) prazniti korištenjem usluge ovlaštenog sakupljača.

*(Posebni propis: Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima, „Narodne novine“, br. 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12 i 86/13)*

### **1.4. Mjere za praćenje emisija u okoliš (monitoring), s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja**

- 1.4.1. Pratiti dnevno sljedeće meteorološke podatke na najbližoj meteorološkoj postaji: količina oborina, temperatura, vlaga, isparavanje, smjer vjetrova i brzina vjetrova. U slučaju nepovoljnih meteoroloških prilika odmah poduzeti aktivnosti u cilju sprječavanja štetnih događaja (raznošenja otpada, onečišćenja voda i sl.).

*(DIR 99/31/EC Prilog III točka 2.)*

- 1.4.2. Mjerenja emisija u zrak.

*Tablica 1.4.2./I.: Prikaz analitičkih metoda i referentnih normi za onečišćujuće tvari koje je potrebno mjeriti na ozračnicima plinskih zdenaca (oznake Z-1 do Z-4 na Prilogu 1. Rješenja)*

Onečišćujuća tvar/parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma
metan - CH <sub>4</sub>	Odušci plinskih zdenaca (oznake Z-1 do Z-4, Prilog 1. Rješenja)*	Za vrijeme rada mjerenja provoditi jednom mjesečno. Ako se rezultati mjerenja ponavljaju, vrijeme između dva uzastopna mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od šest mjeseci. Nakon zatvaranja, mjerenja provoditi svakih šest mjeseci.	katalitički senzor EN 61779-1,4
ugljičkov dioksid - CO <sub>2</sub>			metoda IR HRN ISO 12039-2012
kisik - O <sub>2</sub>			metoda elektrokemijskih senzora HRN ISO 12039-2012
sumporovodik - H <sub>2</sub> S			metoda elektrokemijskih senzora EN 45544-1,2
vodik - H <sub>2</sub>			metoda elektrokemijskih senzora EN 45544-1,2

*(posebni propis: Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)*

- 1.4.2.1. Mjerenje provoditi na referentnom broju ozračnika (Z-1 do Z-4 na Prilogu 1. Rješenja). Ukoliko se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od 6 mjeseci. U tom slučaju treba tražiti izmjenu Rješenja kod nadležnog tijela.

*(Posebni propis: Pravilnik o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, Prilog IV, točka 2.)*

- 1.4.2.2. Pri uzorkovanju i analizi koristiti i druge metode sukladno CEN i ISO normama navedenim u tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 15675 ili druge metode mjerenja ako su akreditirane uz dokazivanje ekvivalentnosti sukladno tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 14793.

*(Posebni propis: Zakon o zaštiti zraka, „Narodne novine“, br. 130/11, 47/14)*

- 1.4.2.3. Ako volumni protok metana na Plohi 2 prelazi 50 m<sup>3</sup>/h, primijeniti zatvorenu baklju za spaljivanje odlagališnog plina s Plohe 2 s minimalnom temperaturom spaljivanja od 1000 °C i vremenom zadržavanja od 0,3 s.

*(DIR 99/31/EC Prilog I točka 4.2.)*

- 1.4.3. Mjerenja emisija u vode

- 1.4.3.1. Slivne vode s rekultiviranog tijela odlagališta, vode iz drenažnog sustava pokrovnog brtvljenja i oborinska voda s internih makadamskih prometnica

*Tablica 1.4.3.1./1.: Vrsta tvari i analitičke metode za određivanje onečišćujuće tvari po obradi na taložnicima, (oznake VT1 do VT4 na Prilogu I. Rješenja)*

<b>Mjesto emisije (Prilog I. Rješenja) / učestalost</b>	oznake V1, V2, V4 na Prilogu I Rješenja / četiri puta godišnje
<b>Onečišćujuća tvar / Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna metoda</b>
Taloživa tvar	Standard Methods 22th Ed. 2012. 2540 F. APHA, AWWA, WEF

*(Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, sukladno članku 13.)*

- 1.4.3.2. Oborinske vode s platoa za prateće sadržaje

*Tablica 1.4.3.2./1.: Vrsta tvari i analitička metoda za određivanje onečišćujućih tvari po obradi na separatoru ulja i masti, oznaka VT5 na Prilogu I. Rješenja*

<b>Mjesto emisije (Prilog I. Rješenja) / učestalost</b>	oznaka V3 na Prilogu I Rješenja / četiri puta godišnje
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna metoda</b>
Taloživa tvar	Standard Methods 22th Ed. 2012. 2540 F. APHA, AWWA, WEF
Ukupni ugljikovodici	Standard Methods 22th Ed. 2012. 5520 B. F. APHA, AWWA, WEF

*(Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, sukladno članku 13.)*

- 1.4.3.3. Pri ispitivanju pokazatelja navedenih u Tablici 1.4.3.1/1 i Tablici 1.4.3.2/1 moguće je koristiti i druge akreditirane metode i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama

*(Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, sukladno članku 13.)*

- 1.4.3.4. Mjeračem protoka na kontrolnom mjernom oknu (oznaka K3 u Prilogu I. Rješenja) pratiti količinu vode od pranja podvozja vozila za dovoz otpada i strojeva na odlagalištu koja se po potrebi ispušta u vodonepropusni sabirni bazen za procjedne vode.

*(Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15,3/16, sukladno članku 13.)*



1.4.3.5. Provoditi mjerenja sastava i količine procjedne vode.

1.4.3.5.1. Trenutni uzorak za određivanje sastava procjedne vode uzimati u bazenu za procjedne vode (oznaka K1 Prilog 1. Rješenja). Sastav procjedne vode određivati svaka tri mjeseca tijekom rada odlagališta, a nakon prestanka rada svakih šest mjeseci. Sastav procjedne vode određivati i prije njena odvoza na uređaj za obradu otpadnih voda.

Tablica 1.4.3.5.1./1.: Mjerenje sastava procjedne vode  
(oznaka K1 na prilogu 1. Rješenja)

Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost	Bazen za procjednu vodu (oznaka K1 na Prilog 1 Rješenja) / Sastav procjedne vode određivati svaka tri mjeseca tijekom rada odlagališta, a nakon prestanka rada svakih šest mjeseci. Sastav procjedne vode određivati i prije njena odvoza na uređaj za obradu otpadnih voda.
Pokazatelji	
pH	HRN EN ISO 10523:2012 (ISO 10523:2008; EN ISO 10523:2012)
Temperatura	Termometrija
Suspendirane tvari	Metoda filtriranjem kroz filter od staklenih vlakana - HRN EN 872:2008 (EN 872:2005)
BPK <sub>5</sub>	Metoda razrjeđivanja i nacjepljivanja uz dodatak alitiouree - HRN EN 1899-1:2004 Metoda za nerazrjeđene uzorke - HRN EN 1899-2:2004 Respirometrijska metoda - Standard Methods 22th Ed. 2012. 5210 D. APHA, AWWA, WEF
KPK	Metoda s malim zatvorenim epruvetama - HRN ISO 15705:2003 (ISO 15705:2002) HRN ISO 6060:2003 (ISO 6060:1989)
Teško hlapljive lipofilne tvari	Standard Methods 22th Ed. 2012. 5520 B, F. APHA, AWWA, WEF
Ukupni ugljikovodici	Standard Methods 22th Ed. 2012. 5520 B, F. APHA, AWWA, WEF
Adsorbirani organski halogeni (AOX)	HRN EN ISO 9562:2008 (ISO 9562:2004; EN 9562:2004)
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	Metoda ekstrakcije i plinske kromatografije – HRN ISO 11423-2:2002 (ISO 11423-2:1997)
Fenoli	Spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije – HRN ISO 6439:1998 (ISO 6439:1990)
Nitriti	Ionska tekućinska kromatografija - HRN EN ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007; EN ISO 10304-1:2009) Molekularna apsorpcijska spektrometrijska metoda - HRN EN 26777:1998 (ISO 677:1984; EN 26777:1993)
Ukupni dušik	Oksidativna digestija s peroksodisulfatom; HRN EN ISO 11905-1:2001 (ISO 11905-1:1997; EN ISO 11905-1:1998) Određivanje dušika po Kjeldahlu -- Metoda nakon mineralizacije sa selenom – HRN EN 25663:2008 (ISO 5663:1984; EN 25663:1993) HRN EN 12260:2008(EN 12260:2003)
Ukupni fosfor	Spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom - HRN EN ISO 6878:2008 (ISO 6878:2004; EN ISO 6878:2004) Protočna analiza injektiranjem i kontinuirana protočna analiza – HRN EN ISO 15681-1:2008 (ISO 15681-1:2003; EN ISO 15681-1:2004) Kontinuirana protočna analiza – HRN EN ISO 15681-2:2008 (ISO 15681-2:2003; EN ISO 15681-2:2004)
Arsen	Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004)

<b>Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost</b>	Bazen za procjednu vodu (oznaka K1 na Prilog 1 Rješenja) / Sastav procjedne vode određivati svaka tri mjeseca tijekom rada odlagališta, a nakon prestanka rada svakih šest mjeseci. Sastav procjedne vode određivati i prije njena odvoza na uređaj za obradu otpadnih voda.
<b>Pokazatelji</b>	
	AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003)
Bakar	AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004) Plamena AAS - HRN ISO 8288:1998 (ISO 8288:1986)
Barij	Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004)
Cink	AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004) Plamena AAS - HRN ISO 8288:1998 (ISO 8288:1986)
Kadmij	AAS - HRN EN ISO 5961:1998 (ISO 5961:1994; EN ISO 5961:1995) AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004) Plamena AAS - HRN ISO 8288:1998 (ISO 8288:1986)
Ukupni krom	AAS - HRN EN 1233:1998 (EN 1233:1996) AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004)
Krom (VI)	Spektrometrijska metoda s 1,5 - difenilkarbazidom HRN ISO 11083:1998 (ISO 11083:1994)
Mangan	AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004) Spektrometrijska metoda s formaldotsimom HRN ISO 6333:2001 (ISO 6333:1986)
Nikal	AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004)
Olovo	AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Plamena AAS - HRN ISO 8288:1998 (ISO 8288:1986) Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004)
Selen	AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom - HRN EN ISO 17294-2:2008 (ISO 17294-2:2003; EN ISO 17294-2:2004) AAS (hibridna tehnika) - HRN ISO 9965:2001 (ISO 9965:1993)
Željezo	AAS s grafitnom peći - HRN EN ISO 15586:2008 (ISO 15586:2003; EN ISO 15586:2003) Spektrometrijska metoda s 1,10-fenantrolinom HRN ISO 6332:1998 (ISO 6332:1988)
Živa	Atomska fluorescentna spektrometrija HRN EN ISO 17852:2008 (ISO 17852:2006; EN ISO 17852:2008) AAS sa i bez obogaćenja HRN EN ISO 12846:2012 (ISO 12846:2012; EN ISO 12846:2012)
Vodljivost (električna vodljivost)	HRN EN 27888:2008 (ISO 7888:1985; EN 27888:1993)

Napomena: Skraćenica AAS u tablici znači atomska apsorpcijska spektrometrija

*(posebni propisi: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, sukladno članku 13 i Prilogu 16.)*

- 1.4.3.5.2. Pri ispitivanju pokazatelja navedenih u Tablici 1.4.3.3.1./1. moguće je koristiti i druge akreditirane metode i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama.

*(Posebni propisi: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, sukladno članku 13.)*

- 1.4.3.5.3. Uređajem za mjerenje protoka u crpnom oknu bazena za procjednu vodu (oznaka K1 Prilog 1.) određivati i protok procjedne vode u recirkulaciji i količinu procjedne vode koja se odvozi na uređaj za obradu otpadnih voda.

*(Posebni propisi: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“ broj 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, sukladno članku 13. i Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, Prilog IV. točka 3.)*

## **1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući akcident**

- 1.5.1. Jedanput godišnje kontrolirati protupožarne aparate. Održavati protupožarni pojas radi pristupa vatrogasnih vozila.

*(Posebni propisi: Zakon o zaštiti od požara, „Narodne novine“, br. 92/10)*

- 1.5.2. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda.*

*(Posebni propisi: Zakon o vodama, „Narodne novine“, br.153/09,163/11,130/11,36/13,14/14)*

- 1.5.3. U slučaju izlivanja goriva poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja (osigurati 50 kg apsorpcijskog sredstva za uklanjanje prolijevanog goriva). Ostatak čišćenja pohraniti u nepropusne posude i predati ovlaštenom skupljaču.

*(Posebni propisi: Zakon o vodama, „Narodne novine“, br.153/09,163/11,130/11,36/1 i 14/14)*

## **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

- 1.6.1. Pristupiti zatvaranju odlagališta Plohe 1 ugradnjom završnog pokrovnog sustava. Nakon zapunjenja Plohe 2 na nju se ugrađuje završni pokrovni sustav. Završni pokrovni sustav sastoji se od:

- izravnavajući sloj otpada,
- geodren kao plinsku drenažu, debljine 2 cm,
- bentonit debljine 5 cm,
- geomembrana – LDPE folija debljine 1 mm,
- geosintetski komponentni dren za vodu,
- sloj za rekultivaciju.

*(Kriterij 4. Priloga III Uredbe i Posebni propisi: Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)*

- 1.6.2. Odloženi otpad u kazetu 1 Plohe 2, prije započinjanja odlaganja u kazetu 2 Plohe 2 prekriva se inertnim materijalom, a nakon zapunjavanja kazete 2 Plohe 2, cjelokupna

Ploha 2 prekriva se završnim (prekrivnim) brtvenim sustavom utvrđenim projektom dokumentacijom.

*(Kriterij 4. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)*

- 1.6.3. Održavati obodne kanale oko tijela odlagališta, a oborinsku vodu iz obodnih kanala odvoditi kroz taložnik te ispuštati u recipijent. Nakon konačnog zatvaranja odlagališta nije potrebno ispitivati oborinske vode iz obodnog kanala. Zatvoreno odlagalište krajobrazno urediti.

*(Kriterij 4. Priloga III Uredbe i Posebni propisi: Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)*

- 1.6.4. Provoditi sljedeći program praćenja stanja okoliša:

- Procjedne vode kontrolirati dva puta godišnje iz bazena za procjedne vode (oznaka K1 na Prilogu 1), u vremenskom razdoblju od 30 godina od dana zatvaranja odlagališta, na pokazatelje iz točke 1.4.3., tablica 1.4.3.1./1. i tablica 1.4.3.2./2 ovog Rješenja.
- Kontrolirati emisiju odlagališnog plina na ozračnicima (oznaka Z-1 do Z-4 na Prilogu 1) o dva puta godišnje u vremenskom razdoblju od 30 godina od dana zatvaranja odlagališta, na pokazatelje iz točke 1.4.2. i tablice 1.4.2./1. ovog Rješenja.
- Slijeganje tijela odlagališta pratiti izradom geodetske snimke jednom godišnje po zatvaranju odlagališta, u razdoblju od 30 godina od dana zatvaranja odlagališta.
- Meteorološke parametre prikupljati nakon zatvaranja odlagališta jednom mjesečno u idućih 5 godina. Podaci koji se prikupljaju obuhvaćaju podatke o oborini, temperaturi zraka, smjeru i brzini vjetra, vlazi zraka i isparavanju (na pokazatelje iz točke 1.4.1. ovog Rješenja). Meteorološki parametri mogu se prikupljati s najbliže meteorološke postaje državne meteorološke mreže.

*(Posebni propis: Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)*

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u vode

*Tablica 2.1./1.:* Slivne oborinske vode s rekultiviranog tijela odlagališta, vode iz drenažnog sustava pokrovnog brtvljenja i oborinska voda s internih makadamskih prometnica:

REDNI BROJ	POKAZATELJI	GVE
1.	Taloživa tvar	0,5 ml/lh

*(Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)*

*Tablica 2.1./2.:* Oborinske vode s platoa za prateće sadržaje:

REDNI BROJ	POKAZATELJI	GVE
1.	Taloživa tvar	0,5 ml/lh
2.	Ukupni ugljikovodici	10 mg/l



(Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)

Tablica 2.1./3.: Vode koje se iz sabirnog bazena za procjedne vode odvoze na uređaj za obradu otpadnih voda

REDNI BROJ	POKAZATELJI	GVE
1.	Temperatura	40°C
2.	pH vrijednost	6,5-9,5
3.	Suspendirane tvari	*
4.	BPK <sub>5</sub>	**
5.	KPK	**
6.	Teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	100 mg/l
7.	Ukupni ugljikovodici	30 mg/l
8.	Adsorbilni organski halogeni (AOX)	0,5 mg/l
9.	Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	1,0 mg/l
10.	Fenoli	10,0 mg/l
11.	Nitriti	10,0 mg/l
12.	Ukupni dušik	**
13.	Ukupni fosfor	**
14.	Arsen	0,1 mg/l
15.	Bakar	0,5 mg/l
16.	Barij	5 mg/l
17.	Cink	2 mg/l
18.	Kadmij	0,1 mg/l
19.	Ukupni krom	0,5 mg/l
20.	Krom (VI)	0,1 mg/l
21.	Mangan	4 mg/l
22.	Nikal	0,5 mg/l
23.	Olovo	0,5 mg/l
24.	Selen	0,1 mg/l
25.	Željezo	10 mg/l
26.	Živa	0,01 mg/l

\* graničnu vrijednost emisije određuje pravna osoba koja upravlja objektima sustava javne odvodnje i/ili uređajem za pročišćavanje

\*\* sukladno članku 5. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

(Posebni propisi: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, Prilog 16.)

## 2.2. Razine buke

### 2.2.1. Najviše dopuštene ocjenske razine buke

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke emisije L <sub>R,A,eq</sub> [dB(A)]	
		dan	noć
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40

3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

*(Posebni propis: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, br. 145/04)*

### 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

### 4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a

#### 4.1. Obveza izvještavanja javnosti i nadležnih tijela

4.1.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.

*(u skladu sa sustavom upravljanja okolišem ISO 14001)*

4.1.2. Izvješća o provedenim mjerenjima emisija u zrak jednom godišnje – najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu – dostavljati Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.

*(Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13)*

4.1.3. Podatke o količini ispuštene otpadne vode i podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za srednju i donju Savu u pisanom obliku (ovjerene i potpisane od strane ovlaštene osobe) i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr).

— mjesečne količine ispuštene otpadne vode na obrascu A1 do kraja mjeseca za prethodni mjesec (na automatskom mjerачu protoke)

— godišnje količine ispuštene otpadne vode na obrascu A2 do kraja siječnja za prethodnu godinu (na automatskom mjerачu protoke)

— izmjereni protoci i izvješća o ispitivanju sastava otpadnih voda obavljenih putem ovlaštenog vanjskog laboratorija na očevidniku ispitivanja trenutnih uzoraka (obrazac B1)

*(Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)*

4.1.4. Rezultati praćenja emisija iz točke 1.4., 2.1., 2.2. ovog Rješenja u tekućoj godini dostavljaju se Upravi za inspekcijske poslove Ministarstva zaštite okoliša i prirode najkasnije do 31. prosinca tekuće godine.

*(Direktiva 2010/75/EU i Vijeća, članak 14)*

4.1.5. Praćenje stanja okoliša obavljati tijekom perioda korištenja postrojenja i kroz 30-godišnje razdoblje nakon njegovog zatvaranja, a u skladu s usvojenim i propisima utvrđenim programom praćenja stanja (monitoring) okoliša.

*(Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)*

- 4.1.6. Podatke iz očevidnika o nastanku i tijeku otpada dostavljati jedanput godišnje Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu. Obrasce o odlagalištima i odlaganju otpada (Obrazac OOO) dostavljati Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.

*(Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)*

- 4.1.7. Rezultate stanja praćenja emisija u okoliš i praćenje stanja okoliša dostaviti nadležnom upravnom tijelu županije i jedinici lokalne samouprave najmanje jednom godišnje, a najkasnije do 1. ožujka iduće kalendarske godine za prethodnu godinu. Ako se kroz rezultate praćenja stanja okoliša utvrdi utjecaj postrojenja na okoliš, tada na to mora upozoriti nadležno upravno tijelo i jedinicu lokalne samouprave po saznanju, a izvan navedenih rokova.

*(Zakon o zaštiti okoliša, članak 142., „Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15)*



## Prilog 1 Rješenja: Pozicije na kojima nadziru emisije u okoliš

