



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

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

**KLASA: 351-03/14-02/66**

**URBROJ: 517-06-2-2-1-15-..**

**Datum: ..... prosinca 2015.**

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 95. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13 i 78/15), točke 5.4. djelatnost i točke 5.1. k. Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14), povodom zahtjeva operatera Komunalac d.o.o. sa sjedištem u Slavanskom Brodu, Stjepana pl. Horvata 38+, radi ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje odlagalište otpada „Vijuš-Jug“, donosi

**RJEŠENJE**  
**O OKOLIŠNOJ DOZVOLI -NACRT**

**I. Za postrojenje Odlagalište otpada „ Vijuš-Jug“, Grad Slavonski Brod 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 na Polje II, te djelatnost 5.1. k. zbrinjavanje azbestnog otpada na površinskom odlagališnom Polju III kao ostala djelatnost.**

**II.1. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja.**

**II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**

**II.3. Rok važenja rješenja određuje se do 31.12.2018., osim za djelatnosti prestanka rada i uklanjanja postrojenja do njihovog izvršenja.**

**II.4. Ovo rješenje dostavlja se Agenciji za zaštitu okoliša radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.**

**Obrazloženje**

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (u daljem tekstu Ministarstvo) zaprimilo je 29. travnja 2014. godine zahtjev i Stručnu podlogu operatera Komunalac d.o.o., Stjepana pl. Horvata 38 koju je u skladu s odredbom članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14) izradio ovlaštenik, IPZ UNIPROJEKT MCF d.o.o, Babonićeva 32 iz Zagreba. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13 i 78/15)

2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08)

Ministarstvo je nakon pregleda Stručne podloge, Zaključkom KLASA: UP/I-351-03/14-02/66, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-2 od 26. svibnja 2014. zatražilo nadopunu Stručne podloge. Ovlaštenik je u ime operatera postupio prema navedenom zaključku, te je 15. srpnja 2014. godine dostavio zatraženu dopunjenu Stručnu podlogu, koja je urudžbirana u Ministarstvu pod URBROJ: 378-14-5.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 160. Stavka i i članka 162. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13 i 78/15), te odgovarajućom primjenom članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (Narodne novine broj: 64/08) dalo informaciju o zahtjevu za provedbu postupka ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje odlagalište otpada „Vijuš-Jug“, KLASA: UP/I 351-03/14-02/66, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-6 od 15. srpnja 2014., te je istu informaciju objavilo na internetskim stranicama Ministarstva.

Ministarstvo je nakon pregleda dopunjene Stručne podloge zahtjeva, prema odredbi članka 11. stavka 1 Uredbe o okolišnoj dozvoli po službenoj dužnosti pozvalo Dopisom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/66, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-7 od 15. srpnja 2014. i zatražilo mišljenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja od tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i to od: Ministarstva zdravlja, Hrvatskih voda, VGO za slivove sjevernog Jadrana, Uprave za zaštitu prirode, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav i Sektora za zaštitu zraka, tla i mora ovog Ministarstva.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenje\_svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/14-64/85, URBROJ: 517-07-2-2-14-2 od 25. srpnja 2014., te Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i infomacijski sustav KLASA: 351-01/14-02/642, URBROJ: 517-06-3-2-1-14-4 od 03. studenog 2014. te drugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba : Ministarstvo zdravlja KLASA: 351-03/14-01/79, URBROJ: 534-09-1-1-1/4-14-2 od 31. srpnja 2014. u kojem je traženo mjerenje buke i dostava izvješća o mjerenju buke, Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za srednju i donju Savu KLASA: 325-04/14-04/0000059, URBROJ: 374-21-3-14-2 od 24. rujna 2014., koje su tražile dostavu internih dokumenata (*Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda, Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja, Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*), te podatke o vodonepropusnosti cjelokupnog sustava interne odvodnje. Sektor za zaštitu zraka, tla i mora ovog Ministarstva nije dostavio mišljenje.

Ministarstvo je donijelo Odluku KLASA: UP/I 351- 03/14-02/66, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-8 od 15. srpnja 2014. o upućivanju Stručne podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom KLASA: UP/I-351- 03/14-02/66, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-9 od 15. srpnja 2014. zatražilo koordinaciju i provođenje javne rasprave od Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša Brodsko-posavske županije.

Ministarstvo je na odluku o upućivanju stručne podloge Zahtjeva na javnu raspravu objavilo u svojoj informaciji, KLASA: 351-03/14-02/66, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-11 od 31. srpnja 2014.

Javna rasprava o Zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka i 60. stavka 1. i članka 162. Zakona o zaštiti okoliša te odredbe članka 10. Uredbe ISJ održana je u trajanju od 30 dana i to od 08. kolovoza 2014. do 09. rujna 2014. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu omogućen je u prostorijama Grada Slavonskog Broda, Vukovarska 1, Slavonski Brod. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 29. Kolovoza 2014. godine u prostorijama Velike vijećnice zgrade Brodsko-posavske županije. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi KLASA: 351-03/14-01/08, URBROJ: 2178/1-03-14-11 od 17. rujna 2014. nije upisana niti jedna primjedba, prijedlog ni mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti na Stručnu podlogu.

Ministarstvo je dopisom KLASA: 351-03/14-02/66, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-33 od 22. travnja 2015., nakon nadopune Stručne podloge u dijelovima koja su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe, zatražilo izdavanje potvrde na prijedlog knjige od nadležnih tijela i javnopravnih osoba od kojih je prethodno traženo mišljenje na Stručnu podlogu.

Ministarstvo je zaprimilo potvrdu ustrojstvenih jedinica svog ministarstva : Uprave za zaštitu prirode, KLASA: 612—07/14-64/85, URBROJ: 517-07-2-2-15-4 od 04. svibnja 2015., Sektora za zaštitu zraka, tla i mora, KLASA: 351-01/14-02/643, URBROJ: 517-06-1-1-2-15-5 od 14. svibnja 2015., te Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove i programe, te informacijski sustav, KLASA: 351-01/14-02/642, URBROJ: 517-06-3-2-1-15-6 od 03. lipnja 2015. i ostalih javnopravnih osoba : Hrvatskih voda, VGO za srednju i donju Savu KLASA: 325/04/14-0000059, URBROJ: 374-21-3-15-6 od 01. lipnja 2015., te Ministarstva zdravlja KLASA: 351-03/15-01/75, URBROJ: 534-07-1-1-1/2-15-2 od 13. listopada 2015.

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 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 utvrđen nacrt okolišne dozvole kako stoji u izreci pod točkom II. ovog rješenja.

Točka **I.** i točka **II.1.** izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakon o zaštiti okoliša i Uredbe o okolišnoj dozvoli, referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama, te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima.

Uvjeti dozvole koji nisu opisani niti u jednom od postojećih dokumenata o NRT, ili se ti dokumenti nisu odnosili na potencijalne učinke na okoliš, utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika provedeno je prema posebnim kriterijima Uredbe o okolišnoj dozvoli i kriterijima iz posebnih propisa kako slijedi :

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

### **1.1. Procesne tehnike**

Mjere se temelje na odredbama Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14), utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama za gospodarenje otpadom, kao i ostale dokumente vezane za odlagališta otpada i Rješenju nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćanje stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/05-02/00146; URBROJ: 531-08-3-1-AM-06-12 od 04. rujna 2006.).

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

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14), utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz dokumenta Smjernice za najbolje raspoložive tehnike za sektor otpad – odlagališta, prosinac 2011. (*Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector Landfill Activities*), Odluke Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ, odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/14 i 51/14) i Rješenju nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćanje stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/05-02/00146; URBROJ: 531-08-3-1-AM-06-12 od 04. rujna 2006.).

Najbolje raspoložive tehnike za gospodarenje otpadom ("*Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries*") a koje se mogu primijeniti za odlagališta, navedene su u Poglavlju H. Stručne podloge uključene su u opisu procesa pod točkom 1.1., te se posebno ne obrazlažu navedenim referentnim dokumentom.

Primijenjene tehnike opravdane su mišljenjima nadležnih tijela kao što je navedeno u obrazloženju.

Na odlagalištu se primjenjuju najbolje raspoložive tehnike navedene u Poglavlju H. Stručne podloge vezane uz odlaganje otpada sa izuzecima tehnika s obzirom na praćenje emisija hlapivih organskih spojeva (HOS-va) i prašine. Posebno se ne navode tehnike iz poglavlja H. koje se ne nalaze potrebnim navoditi kao uvjet s obzirom da su izvedene na odlagalištu otpada i po njima se postupa u radu.

Mjere iz Rješenja iz postupka procjene utjecaja na okoliš za namjeravani zahvat - sanacija, sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/05-02/00146, URBROJ: 531-08-3-1-1AM-06-12 od 04. rujna 2006. (mjere A1., A2., A3., A4., A5., A6., A7., A8., A9., A10.)), potvrđene su u postupku okolišne dozvole kao najbolje raspoložive tehnike i obrazložene kriterijima prema Zakonu.

Mjere iz Poglavlja H. Stručne podloge koje se odnose na program praćenja stanja okoliša obuhvaćene su i točkom 1.4.4. Knjige uvjeta i određene su potpuno temeljem procjene utjecaja na okoliš (*rješenje Ministarstva*, KLASA: UP/I-351-03/05-02/00146; URBROJ: 531-08-3-1-AM-06-12 od 04. rujna 2006.), te se posebno ne opravdavaju najboljim raspoloživim tehnikama.

Na odlagalištu se primjenjuju najbolje raspoložive tehnike navedene u poglavlju H. Stručne podloge vezane uz odlaganje otpada sa izuzecima tehnika koji se nalaze potrebnim provoditi kao uvjet s obzirom da su izvedene na odlagalištu otpada i po njima se postupa.

U uvjetima iz poglavlja 1.2. izravno se primjenjuju na odlagalištu : *Pravilnik o radu deponije Vijuš-jug u Slavanskom Brodu*, te *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i*

*iznenadnog onečišćenja voda* s rokovima realizacije s vidljivom dinamikom te definiranim svim planiranim aktivnostima i mjerama u cilju zaštite površinskih i podzemnih voda od onečišćenja za koje postoji zakonska obveza primjene, te se u uvjetima dozvole ti dokumenti posebno ne navode.

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

Mjere su određene primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14), odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13), Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada otpada i katalogu otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“, broj 50/05, 39/09) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 23/14).

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

Mjere su određene primjenom Zakona o vodama ("Narodne novine" broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13, 43/14, 27/15), Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 130/11, 47/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" broj 129/12, 97/13), Pravilnika o praćenju kvalitete zraka ("Narodne novine" broj 3/13), Pravilnika o načinama i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine" broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13). Dodatak 4. Točka 2.4. ("Narodne novine" broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13), te Rješenjem nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša i obavezi prema čl.103., st.2.(4) Zakon o zaštiti okoliša i IED Direktive.

#### **1.4.4. Primjena programa praćenja stanja okoliša**

Primjenjuje se kao uvjet rješenja u okolišnoj dozvoli ukoliko se temeljem programa praćenja stanja okoliša utvrdi prekoračenje utjecaja. Odluka o primjeni takvog utjecaja donosi se nakon što tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem nadležnosti za sastavnice okoliša , utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupati.

### **1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata**

Mjere su određene primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14), Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“ broj 92/10), a izravno se primjenjuje interni dokument: *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja*, koji obuhvaća popis opasnih tvari, preventivne mjere za sprečavanje 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 koje imaju zakonsku obvezu primjena se posebno ne navodi u uvjetima dozvole.

### **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

Mjere su određene primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14), Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13),Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 23/14 i 51/14), te Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom („Narodne novine“ broj 38/08).

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

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

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

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 130/11, 47/14) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" broj 117/12, 90/14).

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

Temelje se na odredbama Zakona o vodama ("Narodne novine" brojevi 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13, 43/14 i 27/15).

### **2.3. Emisije buke**

Dopuštene ocjenske razine emisije buke temelje se na odredbama Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" broj 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade ("Narodne novine" broj 145/04).

## **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Utvrđeni su kroz program praćenja stanja okoliša, točka 1.4.4. knjige uvjeta. Odluku 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 postupati.

## **4. OBVEZE IZVJEŠĆIVANJA**

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13 i 78/15), Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine" broj 64/08), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša ("Narodne novine" broj 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" broj 35/08), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" broj 129/12, 97/13), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13, 43/14, 27/15).

Točke **II.2.** do **II.4.** izreke ovog rješenja utemeljene su na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15) i posebnim propisima o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša, posebnim propisima o zaštiti od pojedinih opterećenja te na utvrđenim činjenicama u postupku. Iznimno od odredbi članka 114. Zakona o zaštiti okoliša, rok važenja ovog rješenja određen je rokom zatvaranja odlagališta.

## **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja.

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", brojevi 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, 94/14, 140/14 i 151/14).

VIŠI STRUČNI SAVJETNIK  
Tvrtko Vukušić, mag.ing.cheming.

Akt pregledao:  
Damir Rumenjak,  
voditelj Odjela

Akt kontrolirao:  
Hrvoje Buljan,  
voditelj Službe

Akt odobrila:  
Anamarija Matak  
načelnica Sektora

\_\_\_\_\_  
(potpis i datum)

\_\_\_\_\_  
(potpis i datum)

\_\_\_\_\_  
(potpis i datum)

**Dostaviti:**

1. Komunalac d.o.o., Stjepana pl. Horvata 38+, Slavonski Brod
2. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, 10000 Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

# KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE ODLAGALIŠTE OTPADA VIJUŠ JUG“ U SLAVONSKOM BRODU

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14) postrojenja odlagališta otpada „Vijuš Jug“ 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 odvijaju ostale djelatnosti (izvan Priloga 1. Uredbe) je ulazno izlazna zona.

Zatvaranje odlagališta predviđeno je 31.12.2018. godine, odnosno, godinu dana po početku rada Centra za gospodarenje otpadom.

### **Odlagalište otpada-djelatnost 5.4.**

Odlagalište otpada „Vijuš – JUG“ nalazi se na k.č. 4853, 4865/2 i na dijelu k.č. 4860, 4861 i 4846, Slavonski Brod, a ukupni kapacitet odlagališta neopasnog otpada procijenjen je na 875.000 tona otpada.

Polje I - Sada je prekriveno zemljom i ozelenjeno, površina iznosi 2,7 ha i u potpunosti je sanirano.

Polje II - Djelomično je sanirano, a u planu je nastavak daljnjeg odlaganja (**radno polje**), a površina iznosi 5,4 ha.

Organizirano skupljen neopasni otpad odlaže se na uređenoj plohi Polja II s donjim brtvenim slojem odlagališta otpada. (Uvjet 1.2.5.) Tehnologija odlaganja otpada se sastoji iz sljedećih osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana:

- istresanje otpada na radnu površinu (uvjet 1.2.5. i 1.2.6.)
- rasprostiranje otpada u slojeve (uvjet 1.2.6.)
- zbijanje otpada (uvjet 1.2.7.)
- dnevno prekrivanje otpada inertnim materijalom (uvjet 1.2.7.)
- prekrivanje popunjene etaže slojem inertnog materijala (uvjet 1.2.7.)

### **Prostor za odlaganje azbestnog otpada – djelatnost 5.1.**

Na dijelu odlagališta na k.č.br. 4865/2 uređen je prostor pravokutnog oblika, površine cca 1.500 m<sup>2</sup> za odlaganje azbestnog otpada (posebno odlagališno polje odvojeno od ostalog otpada na odlagalištu). (Uvjet: 1.2.18. 1.2.19. 1.2.20. i 1.2.21). Odlaganje azbestnog otpada se



obavlja na dijelu Polja III sa donjim brtvenim slojem, a jedan dio polja služi za privremeno skladištenje zemlje kojom se svakodnevno prekriva azbestni otpad.

Površina za odlaganje azbestnog otpada (Polje III) uređena je na odloženom komunalnom i neopasnom proizvodnom otpadu koji je najprije dovoljno sabijen. Na tako pripremljenu podlogu ugrađen je izravnavajući sloj te nosivi i brtveni sloj koji se sastoje od: geokompozita, plinodrenažnog sloja, zaštinog sloja šljunka, bentonitnog tepiha (GCL-a), HDPE – folije, zaštitnog sloja geotekstila te drenažnog sloja za vode (batuda + drenažne cijevi). (*Uvjet: 1.2.19.*). Procjedna voda se skuplja drenažnim sustavom (batuda + drenažne cijevi) te odvodi preko taložnika u kanal uz cestu (*Uvjet: 1.2.24.*). Oko uređenog dijela odlagališta za odlaganje azbesta izgrađen je nasip čime je prostor odvojen od ostalog otpada na odlagalištu.

Azbestni otpad dovozi se na lokaciju odlagališta čvrsto vezan, na paletama ili u vrećama. (*Uvjet: 1.2.18.*) Tehnologija odlaganja azbestnog otpada na pripremljenom dijelu odlagališta sastoji se iz sljedećih osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana:

- azbestni otpad zaštićen folijom (ili zaštićen na drugi način) dovozi se i odlaže se na pripremljenu radnu površinu (*Uvjet: 1.2.19.*)
- zbijanje otpada (samo krutog otpada). Otpad u praškastom stanju dolazi zaštićen od vanjskih utjecaja (omotan folijom ili sl.) te se kao takav odlaže na plohu odlagališta i prekriva inertnim materijalom.
- dnevno prekrivanje azbestnog otpada inertnim materijalom uz obavezno vlaženje (*Uvjet: 1.2.19. 1.2.21.*)
- Završno zatvaranje i ozelenjivanje izvest će se u skladu s glavnim projektom odlagališta (*Uvjet: 1.6.5.*).

### **Ulazno izlazna zona**

Plato ulazne zone obuhvaća sve objekte predviđene za smještaj opreme i boravak radnika. Ovdje se nalaze:

objekt za zaposlene,  
sabirni bazen za sanitarne otpadne vode,  
cisterna za tehnološku vodu,  
hidroblok,  
parkiralište,  
plato za pranje vozila s taložnikom i separatorom ulja i masti (*Uvjet: 1.2.16.*)  
asfaltirane prometnice obuhvaćaju ulazno-izlaznu zonu gdje se obavlja evidentiranje i upućivanje na mjesto istresanja otpada.

Prema planovima Operatera na ulazno-izlaznoj zoni biti će od početka 2016. godine ugrađena kolna vaga.

### **Sustav za prikupljanje otpadnih voda**

Sanitarne otpadne vode skupljaju se u vodonepropusnom sabirnom bazenu kapaciteta 15m<sup>3</sup>. (*Uvjet: 1.2.14.*)

Tehnološke otpadne vode od pranja vozila i opreme sa asfaltiranih manipulativnih površina propuštaju se kroz separator ulja i masti i višedjelnu taložnicu, te ispuštaju u otvoreni kanal kojim se odvođe u rijeku Savu. (*Uvjet: 1.2.16.*)

Oborinske vode sa krovnih površina ispuštaju se u kanal kojim se odvođe u rijeku Savu. (Uvjet: 1.2.17.).

Sustav za skupljanje procjednih voda je kapaciteta 250 m<sup>3</sup> + 100 m<sup>3</sup>. Procjedne voda skupljaju se preko drenažnih cijevi profila 20 i 31,5 cm, a nakon uspostave sustava za pročišćavanje procjednih voda i uspostave recirkulacijskih crpki, procjedne vode će se vraćati natrag na odloženi otpad na odlagalištu. (Uvjet 1.2.14.)

### Sustav za prikupljanje odlagališnog plina

Trenutno je u funkciji pasivni sustav otplinjavanja odlagališnog plina koji se sastoji od 8 odzračnika, a spaljivanje odlagališnog plina se namjerava provesti od 1.1.2017. (Uvjet: 1.2.12.).

Sirovine i materijali

Ključni Brojevi	Tehnička jedinica	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike
20 03 01	Prostor za odlaganje neopasnog otpada (Polje II)	Miješani komunalni otpad	Otpadni materijal iz -domaćinstva
17 06 05*	Prostor za odlaganje azbestnog otpada (Polje III)	Građevinski materijal koji sadrži azbest	Građevinski materijal koji sadrži azbest

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

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.
BGLA	Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector Landfill Activities (Smjernice za najbolje raspoložive tehnike za sektor otpad – odlagališta)	prosinac, 2011.
OV	"Council decision establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC" Odluka Vijeća 2003/33/EC kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ	16. siječnja 2003.

## GLAVNA DJELATNOST POSTROJENJA SUKLADNO PRILOGU 1. UREDBE – ODLAGALIŠTA OTPADA

1.2.1. Primjenjivati interni sustav upravljanja okolišem prema *Internom pravilniku o načinu upravljanja okolišem*, a od 1. siječnja 2016. primjenjivati sustav ISO 14001. (BGLA tehnika 5.2. ; u skladu s kriterijem 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

### Ulazni otpad (prihvat otpada)

1.2.2. Kontrolirati otpad prilikom preuzimanja po vrstama i količinama te ne preuzimati nedozvoljene odnosno nepredviđene vrste otpada. Prilikom preuzimanja otpada kontrolirati prateće listove i deklaracije o fizikalno-kemijskim karakteristikama otpada. Od 01. siječnja 2016. vagati sav neopasni otpad prilikom zaprimanja (*OV poglavlje 1.3. i u skladu s kriterijem 4. i 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

1.2.3. Na odlagalištu neopasnog otpada prihvaćati:

- komunalni otpad koji ispunjava kriterije nevedene u tablici 1.2.3-1;
- neopasni otpad bilo kojeg podrijetla koji ispunjava kriterije za prihvat otpada na odlagališta za neopasni otpad prema kriterijima navedenim u tablici 1.2.3-1;

stabilizirani, nereaktivni, predhodno obrađeni otpad ukoliko granične vrijednosti onečišćenja u otpadu i eluatu ne prelaze granične vrijednosti za prihvat neopasnog otpada na odlagališta prema kriterijima navedenim u tablici 1.2.3-1

(*OV poglavlje 1.3; u skladu s kriterijima 4. i 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

Tablica 1.2.3-1 Granične vrijednosti parametara eluata otpada za stabilizirani nereaktivni opasni otpad i ostali neopasan otpad

Parametar	Izražen kao	Jedinica	Granična vrijednost parametra 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)
	Cd	mg/kg suhe tvari	1	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih

Kadmij				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 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)
	Se	mg/kg suhe tvari	0,5	HR EN 15411:2011 (en 15411:2011) Kruta

Selen				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)

\*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

\*\*Prisutnost ukupnih rastopljenih tvari u eluatu može se koristiti umjesto prisutnosti sulfata i klorida u eluatu

\*\*\*T/K=tekuće/kruto

\*\*\*\* ENV – European Prestandard, European Committee for Standardisation (CEN), Brussels; dok norma CEN ne postane raspoloživa kao službena europska norma, države članice koriste nacionalne norme ili postupke odnosno nacrt norme CEN kada on dobije status nacrta norme (prEN). (*BREF MON Annex 2.3.*)

1.2.4. Za ispitivanje svojstva otpada koristiti normirane postupke i metode prema važećim normama u Republici Hrvatskoj. Mogu se koristiti i druge ispitivačke metode ako su rezultati tih metoda jednako vrijedni rezultatima normiranih postupaka prema važećim normama u Republici Hrvatskoj. (u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, Dodatak 3. Točka 2, Narodne novine broj 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13; te u skladu sa kriterijem 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

#### Rukovanje otpadom (odlaganje otpada)

1.2.5. Otpad odlagati na uređenu odlagališnu plohu Polja II sa ugrađenim donjim brtvenim slojem čija najveća vrijednost koeficijenta propusnosti mora biti  $k=10^{-9}$  m/s. (DIR Dodatak I. Točka 3. i u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.2.6. Otpad odlagati uz osiguranje stabilnosti otpadne mase i popratnih struktura radi izbjegavanja klizanja (uvažavajući projektirane kosine odlagališta otpada 1:3). Stabilnost odlagališta pratiti geodetskim snimanjem 4 puta godišnje za vrijeme rada odlagališta. (DIR Dodatak I Točka 6., DIR Dodatak III točka 5.; u skladu kriterijem 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)

1.2.7. Odloženi otpad svakodnevno razastirati, sabijati i dnevno prekrivati prihvaćeni otpad radi smanjenja razine infiltracije vode i osiguranja stabilnosti tijela odlagališta. Otpad neugodnoga mirisa trenutno prekriti. Koristiti sprejeve/aerosole za neutralizaciju neugodnih mirisa, a dvaput godišnje provoditi mjere dezinfekcije, deratizacije i dezinfekcije u suradnji s ovlaštenom tvrtkom (DIR Dodatak I točka 5 ; BGLA poglavlja 4.4.2, 4.4.3. i 4.4.4. koje odgovara tehnici 5.4.3. iz poglavlja 5.; BGLA poglavlja 4.1.2.3., 4.2.1, i 4.4.5. koja odgovaraju tehnici 5.5.3. iz poglavlja 5.; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.2.8. Čistiti i vlažiti sve manipulativne površine i prometne površine i spriječiti emisiju prašine u zrak. (BGLA poglavlja 4.4.5. i 4.4.6. koja odgovaraju tehnici 5.5.1. iz poglavlja 5; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.2.9. Spriječiti slobodan pristup odlagalištu. Ulazna vrata zaključavati izvan radnog vremena. Organizirati svakodnevni nadzor odlagališta i održavati izgrađenu ogradu visine 2,2 m oko odlagališta otpada. (DIR Dodatak I Točka 7.; u skladu s kriterijem 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.2.10. Prilaznu prometnicu oko tijela odlagališta kojom se doprema otpad, asfaltirati do 31.12.2016. (DIR Dodatak I Točka 7.; u skladu s kriterijem 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli.) 1.2.11. Kontrolirati otpad koji se dovozi na odlagalište te ne odlagati lako zapaljive ili tinjajuće tvari ili zapaljive otpatke (u skladu sa kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

#### Emisije u zrak

- 1.2.12. Smanjiti fugitivne emisije u zrak s odlagališta dnevnim i međuetaznim prekrivanjem otpada inertnim materijalom (npr. zemlja) ili LDPE folijom (BGLA poglavlje 4.4.5. koje odgovara tehnici 5.5.1. iz poglavlja 5.; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)
- 1.2.13. Provoditi pasivno otplinjavanje iz otpada odvođenjem odlagališnog plina preko odzračnika Z<sub>1</sub>-Z<sub>8</sub>, a od 31.12.2016. primjenjivati baklje za spaljivanje odlagališnog plina. (BGLA poglavlje 4.4.5. koje odgovara tehnici 5.5.1. iz poglavlja 5; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

#### Upravljanje otpadnim vodama

- 1.2.14. Sanitarne otpadne vode skupljati u sabirnom bazenu i prazniti od strane ovlaštene pravne osobe. (u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.15. Procjedne vode s tijela odlagališta od 31.12.2016. putem recirkulacijske crpne stanice vraćati na tijelo odlagališta. Višak procjednih voda odvoziti na uređaj za obradu komunalnih voda i ispuštati usustav javne odvodnje Salvonskog Broda (BGLA poglavlje 4.4.3. koje odgovara tehnici 5.4.4. iz poglavlja 5; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.16. Tehnološke vode s prometno-manipulativnih površina ulazno-izlazne zone i platoa za pranje vozila pročititi na separatorima ulja i masti (oznaka T<sub>1</sub>, Priloga I.) i ispuštati u odvodni kanal koji ih odvodi prema rijeci Savi. (u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.17. Oborinske vode sa zatvorenog tijela odlagališta od 31.12.2016. prikupljati u betonskom obodnom kanalu i preko taložnika V<sub>1</sub> odvoditi u kanal, kojim se odvode (oznaka ispusta V<sub>1</sub>, Prilog I.) u rijeku Savu (u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.18. Od 31.12.2016. sve otpadne vode (sanitarne, tehnološke, oborinske i procjedne vode) odvoditi i pročišćavati na gradskom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. (u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

#### OSTALE DJELATNOSTI SUKLADNO PRILOGU 1. UREDBE – ODLAGALIŠTE OTPADA – ZBRINJAVANJE NA POVRŠINSKIM ODLAGALIŠNIM POLJIMA – PROSTOR ZA ODLAGANJE AZBESTNOG OTPADA

##### Ulazni otpad (prihvat otpada)

- 1.2.19. Građevni otpad koji sadrži azbest i čvrsto vezani azbestni otpad može se odložiti na odlagalište otpada (Polje III), bez prethodne analize eluata i organskih parametara onečišćenja ako je zadovoljeno slijedeće (OV točka 2.3.3., DIR Dodatak I, točka 3., te u skladu s kriterijem 11. Priloga II. Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- otpad ne smije sadržavati druge opasne tvari osim čvrsto vezanog azbesta,
  - odlagati samo građevinski otpad koji sadrži čvrsto vezani azbest i ostali čvrsto vezani azbestni otpad,
  - otpad oslagati samo u posebnim odlagališnim poljima, odvojeno od ostalog otpada na odlagalištu,

- područje s odloženim otpadom mora se dnevno prekrivati
- otpad koji nije pakiran mora se prije odlaganja prskati vodom,
- na odlagališnom polju s otpadom koji sadrži azbest ne smiju se izvoditi nikakve aktivnosti ukoliko nije propisane ovim rješenjem ili izmjenom rješenja.

1.2.20. Preuzimati samo azbestni otpad koji ne sadrži druge opasne tvari osim vezanog azbesta uključujući vlakna vezana ili pakirana u plastiku. (*OV Točka 2.3.3 i u skladu s kriterijem 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

#### Rukovanje otpadom (odlaganje i privremeno skladištenje otpada)

1.2.21. Azbestni otpad odlagati u posebno odlagališno polje izgrađeno na polju III (k.č. br. 4865/2). Otpad odlagati na uređenu odlagališnu plohu čija najveća vrijednost koeficijenta propusnosti mora biti  $k=10^{-9}$  m/s. (*OV Točka 2.3.3. i u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

1.2.22. Nakon što je odložen, azbestni otpad prekriti slojem inertnog materijala (zemlja i sl.) i sabiti kako bi se spriječio širenje azbestnih vlakana u okoliš (*OV Točka 2.3.3. i u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

#### Emisije u zrak

1.2.23. Dnevno prekrivati odloženi azbestni otpad odgovarajućim materijalom (zemlja i sl.), a otpad koji nije pakiran prskati vodom prije odlaganja (radi sprječavanja širenja azbestne prašine u okoliš) (*OV Točka 2.3.3., i u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

#### Upravljanje otpadnim vodama

1.2.24. Procjedne vode s plohe za odlaganje azbestnog otpada prikupljati drenažnim sustavom i preko taložnika (*oznaka T<sub>2</sub> Priloga I.*) ispuštati u otvoreni kanal (*oznaka V<sub>2</sub> Priloga I.*). (*u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

1.3.1. Primjenjivati *Elaborat gospodarenja otpadom* koji uključuje sigurnosno-preventivne mjere, mjere upravljačkog nadzora odloženog otpada prema ključnim brojevima i obvezu praćenja emisija. (*u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

1.3.2. Sadržaj separatora ulja i masti (mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda 19 08 10\* koje nisu navedene pod 19 08 09) prazniti korištenjem usluge ovlaštenog skupljača. (*u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

1.3.3. Otpadni mulj iz sabirnog bazena za procjedne vode te mulj iz taložnica za procjedne vode odlagališta azbestnog otpada, također zbrinjavati putem ovlaštene pravne osobe po potrebi. (*u skladu s kriterijem 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

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



### 1.4.1. Provoditi mjerenje emisija u zrak

Tablica 1.4.1.1

Onečišćujuća tvar/parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma
metan - CH <sub>4</sub>	Odzračnici (Z <sub>1</sub> – Z <sub>8</sub> )	4 puta godišnje tijekom rada odlagališta*	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
vodikov sulfid - H <sub>2</sub> S			metoda elektrokemijskih senzora EN 45544-1,2
vodik - H <sub>2</sub>			metoda elektrokemijskih senzora EN 45544-1,2

1.4.1.1. Mjerenje provoditi na odzračnicima Z<sub>1</sub>-Z<sub>8</sub>. 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 podnijeti Zahtjev za izmjenu rješenja i tražiti izmjenu rješenja kod nadležnog tijela. (Posebni propis- Pravilnik o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada – Dodatak 4. točka 2.4. KONTROLA EMISIJA TVARI U ZRAK IZ ODLAGALIŠTA, „Narodne novine“ broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13 ).

1.4.1.2. Pri uzorkovanju i analizi moguće je koristiti i 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 (u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka "Narodne novine" br. 130/11, 47/14).

1.4.1.3. Rezultati pojedinačnog mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s primijenjenom metodom mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Polusatna srednja vrijednost je jednaka izmjerenoj srednjoj vrijednosti u vremenu uzorkovanja otpadnih plinova koje može biti različito od pola sata. (u skladu s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“, br. 129/12, 97/13)

1.4.1.4. Vrednovanje mjerenja emisije provodi se analizom svih dobivenih rezultata mjerenja te njihovom usporedbom s relevantnim metodama, normama i dobrom praksom. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). (u skladu s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“, br. 129/12, 97/13)

1.4.1.4.1. Ako je rezultata mjerenja (Emj) onečišćujuće tvari jednak ili manji od propisane granične vrijednosti (Egr), bez obzira na iskazanu mjernu

nesigurnost,  $Emj < Egr$ , stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE. (u skladu s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“, br. 129/12, 97/13)

1.4.1.4.2. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi  $Emj + [\mu Emj] \leq Egr$ , gdje je  $[\mu Emj]$  apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE. (u skladu s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“, br. 129/12, 97/13)

1.4.1.4.3. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari uvećan za mjernu nesigurnost veći od propisane granične vrijednosti, odnosno ako vrijedi odnos  $Emj + [\mu Emj] > Egr$ , gdje je  $[\mu Emj]$  apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, stacionarni izvor onečišćavanja ne zadovoljava GVE. Iznos mjerne nesigurnosti ovisi o primijenjenim metodama mjerenja i karakteristikama upotrijebljenih mjernih instrumenata. (u skladu s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“, br. 129/2012 i 97/2013).

#### 1.4.2. Provoditi mjerenja emisija u vode

Tablica 1.4.2-1

Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost	Kontrolno okno oborinskih voda nakon taložnika (označeno T <sub>1</sub> , Prilog 1.) 2 puta godišnje
Pokazatelji	Analitičke metode / referentna norma
ukupni ugljikovodici	metoda ekstrakcije otapalom i plinske kromatografije; HRN EN ISO 9377-2:2002
suspendirane tvari	filtriranje kroz filtar od staklenih vlakana HRN EN 872:2008
pH-vrijednost	određivanje pH vrijednosti HRN EN ISO 10523:2012
temperatura	prema DIN 38404-4-C4-2:1976
pH-vrijednost	određivanje pH vrijednosti HRN EN ISO 10523:2012
temperatura	prema DIN 38404-4-C4-2:1976
Boja	ispitivanje i određivanje boje HRN EN ISO 7887:2012
Miris	HRN EN 1622:2002
taložive tvari	standardne metode
suspendirana tvar	filtriranje kroz filtar od staklenih vlakana HRN EN 872:2008
BPK <sub>5</sub>	metoda razrjeđivanja i naciepljivanja uz dodatak alitiouree HRN EN 1899-1:2004
KPK	HRN ISO 6060:2003 metoda s malim zatvorenim epruvetama HRN ISO 15705:2003
ukupni ugljikovodici	metoda ekstrakcije otapalom i plinske kromatografije;

<b>Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost</b>	<b>Kontrolno okno oborinskih voda nakon taložnika (označeno T<sub>1</sub>, Prilog 1.) 2 puta godišnje</b>
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
	HRN EN ISO 9377-2:2002

<b>Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost</b>	<b>Sabirni bazen za procjednu vodu - Prilog 1. / 4 puta godišnje, odnosno uoči svakog odvoženja u sustav javne odvodnje s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda Ispust (oznaka V<sub>2</sub>) nakon taložnika (oznaka T<sub>2</sub>) plohe za odlaganje azbestnog otpada /2 puta godišnje</b>
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
pH-vrijednost	HRN ISO 10523:2012
temperatura	pema DIN 38404-4-C4-2:1976
suspendirana tvar	filtriranjem kroz filtar od staklenih vlakana HRN EN 872:2008
BPK <sub>5</sub>	metoda razrjeđivanja i naciepljivanja uz dodatak alitiouree; HRN EN 1899-1:2004
KPK	HRN ISO 6060:2003 metoda s malim zatvorenim epruvetama; HRN ISO 15705:2003
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	DIN 38409-H18
ukupni ugljikovodici	metoda ekstrakcije otapalom i plinske kromatografije; HRN EN ISO 9377-2:2002
adsorbilni organski halogeni (AOX)	adsorpcija na aktivnom ugljenu; HRN EN ISO 9562:2008
lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	metoda ekstrakcije i plinska kromatografija; HRN EN ISO 11423-2:2002
Fenoli	spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije; HRN ISO 6439:1998
Nitriti	ionska tekućinska kromatografija; ISO 10304-1:2007; HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012 HRN EN 26777:1998
Ukupni dušik	oksidativna digestija s peroksodisulfatom; HRN ISO 5663:2001; HRN EN ISO 11905-1:2001
Ukupni fosfor	spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom; Iso 6878:2004; HRN ISO 6878:2001 protočna analiza injektiranjem i kontinuiranom protočnom analizom; HRN EN ISO 15681-1:2008;
Arsen	atomska apsorpcijska spektrometrija HRN EN ISO 11969:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008; masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294- 2:2008
Bakar	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći; HRN ISO 15586:2008

Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost	Sabirni bazen za procjednu vodu - Prilog 1. / 4 puta godišnje, odnosno uoči svakog odvoženja u sustav javne odvodnje s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda Ispust (oznaka V <sub>2</sub> ) nakon taložnika (oznaka T <sub>2</sub> ) plohe za odlaganje azbestnog otpada /2 puta godišnje
Pokazatelji	Analitičke metode / referentna norma
	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Barij	plamena masena spektrometrija; EN ISO 17294-2:2003
cink	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Kadmij	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998 atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN EN ISO 5961:1998; spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008; masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Ukupni krom	atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN EN 1233:1998 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Krom (VI)	spektrometrijska metoda s 1,5 – difenilkarbazidom; HRN ISO 11083:1998
Mangan	HRN ISO 6333:2001; HRN ISO 15586:2003; ISO 17294-2:2003
Nikal	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998 spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Olovo	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998 spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Selen	atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 9965:2001 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Željezo	spektrometrijska metoda s 1,10-fenantrolinom; HRN ISO 6332:1998 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008
Živa	metoda obogaćivanja amalgamiranjem; HRN EN 12338:2002 atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN EN 1483:2008

(Kriteriji – Priloga III Uredbe)

<b>Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost</b>	<b>Ispust procjednih voda (oznaka V<sub>2</sub>) nakon taložnika (oznaka T<sub>2</sub>) plohe za odlaganje azbestnog otpada - Prilog 1./ 2 puta godišnje</b>
<b>osim parametara iz gornje tablice, u otpadnoj vodi potrebno je mjeriti i sljedeće parametre:</b>	
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
Ukupni organski ugljik (TOC)	smjernice za određivanje; HRN EN 1484:2002
Amonij	spektrometrijska metoda; HRN EN ISO 7150-1:1998
Nitrati	ionska tekućinska kromatografija; HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012

*(Kriteriji –Priloga III Uredbe)*

- 1.4.2.1. Pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda ovlaštenu laboratorij dužan je primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama. (u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14 i 27/15)
- 1.4.2.2. Vrednovanje mjerenja emisije u vode provodi se uzimanjem trenutnog uzorka te se, ukoliko je koncentracija tvari trenutnog uzorka veća od vrijednosti granične koncentracije, konstatira prekoračenje. U vrednovanje rezultata uključuje se mjerna nesigurnost na način kao u poglavlju vezanom za vrednovanje rezultata mjerenja emisija u zrak. (u skladu s kriterijem 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)
- 1.4.2.3. Oborinske vode kontrolirati na ispustu V<sub>1</sub> iz obodnog kanala jedanput godišnje. Otpadnu vodu od pranja vozila kontrolirati na ispustu nakon separatora ulja i masti 2 puta godišnje. Procjednu vodu s plohe za odlaganje azbestnog otpada kontrolirati na ispustu nakon taložnika svakih 6 mjeseci. Procjednu vodu s odlagališta neopasnog otpada kontrolirati svaka 3 mjeseca.
- 1.4.2.4. Provoditi mjerenja emisija u vode – jednokratno mjerenje ( u skladu sa člankom 13. Stavkom 6. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“ 80/13, 43/14, 27/15)

<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
pH-vrijednost	HRN ISO 10523:2012
temperatura	DIN 38404-4:1976
Taložive tvari	DIN 38409 (9):1980
Suspendirana tvar	filtriranjem kroz filtar od staklenih vlakana; HRN EN 872:2008
BPK <sub>5</sub>	metoda razrjeđivanja i naciepljivanja uz dodatak alitiouree; HRN EN 1899-1:2004
KPK <sub>Cr</sub>	HRN ISO 6060:2003
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	metoda s malim zatvorenim epruvetama; HRN ISO 15705:2003
Ukupni ugljikovodici	metoda ekstrakcije otapalom i plinske kromatografije; HRN EN ISO 9377-2:2002

<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX) (f)	metoda ekstrakcije i plinska kromatografija; HRN EN ISO 11423-2:2002
Benzen	plinska kromatografija HRN ISO 11423-1:2002
Triklorbenzeni	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Poliklorirani bifenili (PCB) (g)	plinska kromatografija HRN EN ISO 6468:2002
Lakohlapljivi klorirani ugljikovodici (h)	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Tetraklormetan	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Triklormetan	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
1,2- dikloretan	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
1,1, – dikloretan	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Trikloretan	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Tertrakloretilen	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Heksakloro-1,3-butadien (HCBD)	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Diklormetan	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Fenoli	spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije; HRN ISO 6439:1998
Detergenti, anionski	HRN EN 903:2002
Detergenti, neionski	HRN ISO 7875-2:1998
Detergenti, kationski	-
heksaklorbenzen (HCB)	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Lindan	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Endosulfan	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Aldrin	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Dieldrin	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Endrin	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Izodrin	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Pentaklorbenzen	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Ukupni DDT (i)	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
para-para DDT	plinska kromatografija HR EN ISO 6468:2002
Alaklor	tekućinska kromatografija s UV detekcijom HRN EN ISO 11369:2002
Atrazin	tekućinska kromatografija s UV detekcijom HRN EN ISO 11369:2002
Simazin	tekućinska kromatografija s UV detekcijom HRN EN ISO 11369:2002
Klorfenvinfos	tekućinska kromatografija s UV detekcijom HRN EN ISO 11369:2002
Klorpirifos	tekućinska kromatografija s UV detekcijom HRN EN ISO 11369:2002
Izoproturon	tekućinska kromatografija s UV detekcijom HRN EN ISO 11369:2002
Diuron	tekućinska kromatografija s UV detekcijom HRN EN ISO 11369:2002
Pentaklorofenol (PCP)	plinska kromatografija HRN EN 12673:2003
Tributilkositrovi spojevi	plinska kromatografija HRN EN ISO 17353:2008
Antracen	tekućinska kromatografija HR EN ISO 17993:2008

<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
Naftalen	tekućinska kromatografija HR EN ISO 17993:2008
Fluoranten	tekućinska kromatografija HR EN ISO 17993:2008
Benzo(a)piren	tekućinska kromatografija HR EN ISO 17993:2008
Benzo(b)fluoranten	tekućinska kromatografija HR EN ISO 17993:2008
Benzo(k)fluoranten	tekućinska kromatografija HR EN ISO 17993:2008
Benzo(g,h,i)perilen	tekućinska kromatografija HR EN ISO 17993:2008
Indeno (1,2,3-cd)piren	tekućinska kromatografija HR EN ISO 17993:2008
Kloroalkani C10-C13	plinska kromatografija HRN EN ISO 15913:2008
Nonilfenol i nonilfenol etoksilati	ekstrakcija i plinska kromatografija 18857-2:2012
di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	plinska kromatografija HRN EN 18856:2008
Oktilfenoli i oktilfenol etoksilati	ekstrakcija i plinska kromatografija 18857-2:2012
Pentabromdifenileteri (PBDE) (j)	EPA 1614
Arsen	atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN EN ISO 11969:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008; masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294- 2:2008
Bakar	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći; HRN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Barij	plamena masena spektrometrija; EN ISO 17294-2:2003
Bor	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Cink	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Kadmij	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998 atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN EN ISO 5961:1998; spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Kobalt	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Kositar	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Ukupni krom	atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN EN 1233:1998 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Krom (VI)	spektrometrijska metoda s 1,5 – difenilkarbazidom; HRN ISO 11083:1998
Mangan	HRN ISO 6333:2001; HRN ISO 15586:2003; ISO 17294-2:2003
Nikal	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998

<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
	spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Olovo	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 8288:1998 spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Selen	atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN ISO 9965:2001 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Srebro	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Vanadij	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Željezo	spektrometrijska metoda s 1,10-fenantrolinom; HRN ISO 6332:1998 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći; HRN EN ISO 15586:2008
Živa	metoda obogaćivanja amalgamiranjem; HRN EN 12338:2002 atomska apsorpcijska spektrometrija; HRN EN 1483:2008
Fluoridi otopljeni	ionska tekućinska kromatografija HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
Sulfiti	ionska tekućinska kromatografija HRN EN ISO 10304-3:2001
Sulfidi otopljeni	fotometrijska metoda HRN ISO 10530:1998
Sulfati	ionska tekućinska kromatografija HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
Kloridi	ionska tekućinska kromatografija HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
Ukupni fosfor	spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom; ISO 6878:2004; HRN ISO 6878:2001 protočna analiza injektiranjem i kontinuiranom protočnom analizom; HRN EN ISO 15681-1:2008;
Klor slobodni	titrimetrijska metoda HRN EN ISO 7393:2001
Klor ukupni	titrimetrijska metoda HRN EN ISO 7393:2001
Ukupni dušik	oksidativna digestija s peroksidisulfatom; HRN ISO 5663:2001; HRN EN ISO 11905-1:2001
Nitriti	ionska tekućinska kromatografija; ISO 10304-1:2007; HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012; HRN EN 26777:1998
Ukupni cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998
Cijanidi slobodni	HRN ISO 6703-2:2001

#### 1.4.3. Praćenje stanja okoliša – mjere izvan postrojenja

1.4.3.1. Postupati prema rezultatima slijedećeg programa praćenja stanja okoliša kao uvjetima rješenja:



<b>Praćenje stanja podzemnih voda – pokazatelji praćenja</b>	pH, BPK <sub>5</sub> , KPK, ukupna ulja i masti, ukupni ugljikovodici, adsorbilni organski halogeni (AOX), lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), fenoli, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, ukupni krom, krom (VI), mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa, razina podzemne vode
<b>Mjesto mjerenja/uzorkovanja</b>	4 nova pijezometra P1, P2, P3 i P4 koji su ugrađeni listopadu u 2015. godini
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	4 puta godišnje jedanput godišnje u periodu od 10 godina nakon zatvaranja, a jedanput u dvije godine u slijedećih 20 godina
<b>Analitička metodologija</b>	koristiti metode kao i kod emisija odnosno primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama
<b>Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja /analizu</b>	ovlaštena neovisna pravna osoba - ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju
<b>Nadzirana emisija</b>	<b>meteorološki parametri:</b> oborine, temperatura (min. i max. u 14h), smjer i jačina vjetrova, evaporacija, vlažnost (u 14 sati)
<b>Mjesto mjerenja/uzorkovanja</b>	uzimanje podataka sa najbliže meteorološke postaje – postaji Slavonski Brod
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	jedanput godišnje tijekom rada postrojenja

(Krovni zakon-Zakon o zaštiti okoliša, „Narodne novine „ broj 80/13, 78/15, čl. 89)

1.4.3.2. Odluka o primjeni takvog uvjeta donosi se nakon što se tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem nadležnosti za sastavnice okoliša, utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupati.

## 1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući isprječavanje akcidenata

1.5.1. U sklopu Dnevnika odlagališta voditi evidenciju o događajima koji su doveli do akcidenta i primjenjivati *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog onečišćenja voda.* (u skladu s kriterijima 10. i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.5.2. Jednom godišnje kontrolirati protupožarne aparate (dva prijenosna od 12 kg i dva prijevozna od 50 kg na prah koji su smješteni na ulazno - izlaznoj zoni). (u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.5.3. Osigurati telefonske veze s profesionalnom vatrogasnom jedinicom i održavati protupožarni pojas unutar ograde širine 4-6 m radi pristupa vatrogasnih vozila. (u skladu s kriterijima 10. i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.5.4. U slučaju izlivanja goriva poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja i osigurati dovoljne količine apsorpcijskog sredstva (pijesak) za uklanjanje prolijevanog goriva. Ostatke čišćenja pohraniti u nepropusne posude i predati ovlaštenom oporavitelju/skupljaču. (u skladu s kriterijima 10. i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.5.5. Svakodnevno vizualno kontrolirati odlagalište (npr. pojavu rupa, vatre ili dima). (u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

## 1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. Prestankom rada odlagališta pristupiti zatvaranju odnosno poravnavanju gornje plohe odlagališta te izgraditi završni pokrovni sloj. Završni pokrovni sloj sastoji se od:

- izravnavajućeg sloja prekrivnog materijala (cca 25 cm)
- umjetnog drenažnog sloja (plinodrenaža)
- bentonitnog tepiha (GCL) adekvatnog sloju gline vodopropusnosti  $k=10^{-9}$  m/s
- umjetnog drenažnog sloja za oborinske vode
- rekultivirajućeg pokrovnog sloja (100 cm) pripremljenog za sijanje trave, niskog i visokog raslinja.

*(u skladu sa člankom 11. Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenog 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja i članakom 22., te u skladu sa kriterijem 10. i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).*

1.6.2. Posebno odlagališno polje na koje je odlagan azbestni otpad i dalje treba ostati označeno. (OV točka 2.3.3., BGLA točka 4.4.6.1. koje odgovaraju tehnici 5.5.2. iz poglavlja 5. i u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.6.3. Nakon zatvaranja odlagališta s odlagališnim poljem s otpadom koji sadrži azbest, spriječiti upotrebu površine odlagališta (u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.6.4. Obodni kanali trebaju ostati u funkciji i nakon zatvaranja odlagališta, pa ih i u tom razdoblju treba čistiti i održavati (od nakupljenog lišća, trave, zemlje i sl.). Zatvoreno odlagalište potrebno je krajobrazno urediti korištenjem autohtonih vrsta koje su prisutne u bližoj okolini postrojenja. (u skladu sa kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)

1.6.5. Nakon zatvaranja odlagališta otpada treba provoditi sljedeći program praćenja stanja okoliša:

- nakon prestanka korištenja odlagališta u sljedećih dvadeset godina treba prikupljati sljedeće meteorološke podatke (jedanput godišnje): dnevne i mjesečne vrijednosti oborina, srednje mjesečne temperature, smjer i jačina vjetra, dnevne i mjesečne vrijednosti evaporacije, srednja mjesečna vlažnost. Prikupljanje navedenih parametara treba organizirati na najbližoj meteorološkoj postaji Državnog hidrometeorološkog zavoda – postaji Slavonski Brod.
- dvaput godišnje nakon zatvaranja odlagališta (tijekom 30 godina) obavljati vizualna opažanja sljedećih parametara: slijeganje tijela odlagališta, pojavu rupa i urušavanja na zatvorenim dijelovima odlagališta, pojavu vatre ili dima u otpadu, oštećenja na ogradi i kanalskoj mreži, stanje uređaja za zbrinjavanje procjernih voda. Slijeganje tijela odlagališta i nasipa nakon prestanka odlaganja otpada snimati jednom u četiri godine:
- nakon zatvaranja odlagališta prvih 10 godina oborinske vode kontrolirati jednom godišnje, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine na parametre t.2.2. Emisija u vode. u skladu s točkom 3. Dodatka 4. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja

otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine,, br.117/07, 111/11, 17/13, 62/13; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)

- procjedne vode kontrolirati dvaput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta otpada, a sljedećih 20 godina jednom u dvije godine, na parametre t.2.3. Emisija u vode. u skladu s točkom 3. Dodatka 4. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine,, br.117/07, 111/11, 17/13, 62/13; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)
- podzemne vode kontrolirati na 4 piježometra jednom godišnje prvih 10 godina nakon prestanka odlaganja otpada u vrijeme visokih voda rijeke Save; sljedećih 20 godina nakon zatvaranja odlagališta praćenje provoditi jednom u dvije godine, također u vrijeme visokih voda rijeke Save, na parametre iz točke 1.4.4. Program praćenja stanja okoliša-mjere izvan postrojenja. u skladu s točkom 4. Dodatka 4. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine,, br.117/07, 111/11, 17/13, 62/13; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)
- emisiju plinova s odlagališta kontrolirati najmanje 2 puta godišnje u periodu 30 godina od dana zatvaranja odlagališta na parametre iz točke 1.4.1. Emisije u zrak. (u skladu s točkom 2. Dodatka 4. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine,, br.117/07, 111/11, 17/13, 62/13; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)

(u skladu s kriterijem br. 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

- 1.6.6. Pri konačnom zatvaranju odlagališta na odzračnike ugraditi biofilter od rahlog komposta. (BGLA poglavlje 4.4.5. koje odgovara tehnicu 5.5.1. iz poglavlja 5; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.6.7. Oko odlagališta zasaditi visoko autohtono raslinje radi zaštite od jakog vjetra (DIR Dodatak I Točka 3.; BGLA poglavlje 4.4.3. koje odgovara tehnicu 5.4.3. iz poglavlja 5; u skladu s kriterijem 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

REDNI BROJ	EMISIJA	
<b>GVE</b>		
<b>ODZRAČNICI –Z<sub>1</sub>-Z<sub>8</sub></b>		
1.	Metan (CH <sub>4</sub> )	1% v/v ili 20% niža granica eksplozije
2.	Ugljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )	1,5% v/v

\* GVE se odnose na zatvorene zdence inertnim materijalom  
(U skladu sa smjernicama za Najbolje raspoložive tehnike za sektor otpad – odlagališta, prosinac 2011.)

### 2.2. Emisije u vodotoke

REDNI BROJ	EMISIJA	GVE
ISPUST NAKON SEPARATORA ULJA I MASTI (ispuštanje u obodni melioracijski kanal) (oznake V <sub>1</sub> i V <sub>2</sub> , Prilog 1.)		
1.	suspendirane tvari	35 mg/l
2.	ukupni ugljikovodici	10 mg/l
ISPUST NAKON SLIVNIKA SA TALOŽNICOM (ispuštanje u obodne kanale, te dalje odvoditi u rijeku Savu) (oznake V <sub>1</sub> i V <sub>2</sub> , Prilog 1.)		
1.	suspendirane tvari	35 mg/l

*\*\* - u skladu s Prilogom 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15)*

### 2.3. Emisije u sustav javne odvodnje

REDNI BROJ	POKAZATELJI	GRANIČNA VRIJEDNOST EMISIJA
1.	temperatura	40
2.	pH	6,5-9,5
3.	suspendirane tvari	*
4.	BPK <sub>5</sub>	250 mg O <sub>2</sub> /l
5.	KPK	700 mg O <sub>2</sub> /l
6.	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.	amonij	-
12.	nitriti	-
13.	nitriti	10 mg/l
14.	ukupni dušik	50 mg/l
15.	ukupni fosfor	10 mg/l
16.	arsen	0,1 mg/l
17.	bakar	0,5 mg/l
18.	barij	5 mg/l
19.	cink	2 mg/l
20.	kadmij	0,1 mg/l
21.	ukupni krom	0,5 mg/l
22.	krom (VI)	0,1 mg/l
23.	mangan	4 mg/l
24.	nikal	0,5 mg/l
25.	olovo	0,5 mg/l
26.	selen	0,1 mg/l
27.	željezo	10 mg/l
28.	živa	0,01 mg/l

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

*\*\* - u skladu s čl. 5 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15)*

### 2.4. Emisije buke

Tabela 2.4./1.: Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru:

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		dan	noć
3	Zona mješovite, pretežno stambene zone		
		55	45
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	

(u skladu sa Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade "Narodne novine" broj 145/04)

**Rezultati zadnjeg mjerenja ovlaštenog laboratorija Inspekt-ing d.o.o. iz Osijeka, broj izvještaja IZV-A-598-I/15-BO od 23. rujna 2015.**

Inspekt-ing d.o.o. Ispitni laboratorij	<b>IZVJEŠTAJ O MJERENJU BUKE OKOLIŠA</b>	Obrazac: IZV-BO
		Izdanje/revizija 01/03
		Datum obrasca 2014-12-09

#### 4. REZULTATI MJERENJA

IZVORI BUKE		MJERNO MJESTO	Izmjerena ekvivalentna razina buke $L_{Aeq}$ u dB(A)	PRILAGODENJA		Ocjenska razina buke $L_{RAeq}=L_{Aeq}+K_T+K_I$ u dB(A)	Propisane najviše dopuštene razine buke, dB(A)	Mjerna nesigurnost u dB(A)*
Isključeni	Uključeni			Tonalna prilagodna vrijednost $K_T$ u dB	Impulsna prilagodna vrijednost $K_I$ u dB			
	+	MM1- na granici katastarske čestice 4865/2 i 4865/1 pokraj pročišćavača otpadnih voda	54,7	0	0	54,7	80	2,3
	+	MM2- na granici katastarske čestice 4865/2 i 4860	36,8	0	0	36,8	80	2,48

\*Izražena kao proširena nesigurnost temeljena na kombiniranoj standardnoj nesigurnosti pomnoženoj s faktorom pokrivanja 2, s tim da je vjerojatnost pokrivanja oko 95%.

Provjera prisutnosti dubokih tonova:

MJERNO MJESTO	Izmjerena razlika razine buke $L_{Ceq} - L_{Aeq}$	Utjecaj dubokih tonova
MM1	<20	Nema
MM2	<20	Nema

$L_{Ceq}$ -ekvivalentna C-vrednovana razina buke u dB(C)

$L_{Aeq}$ -ekvivalentna A-vrednovana razina buke u dB(A)

Rezultati mjerenja odnose se samo na navedene izvore buke pri radnim uvjetima koji su bili u trenutku mjerenja.

Izuzimanje od akreditiranog postupka\*\*

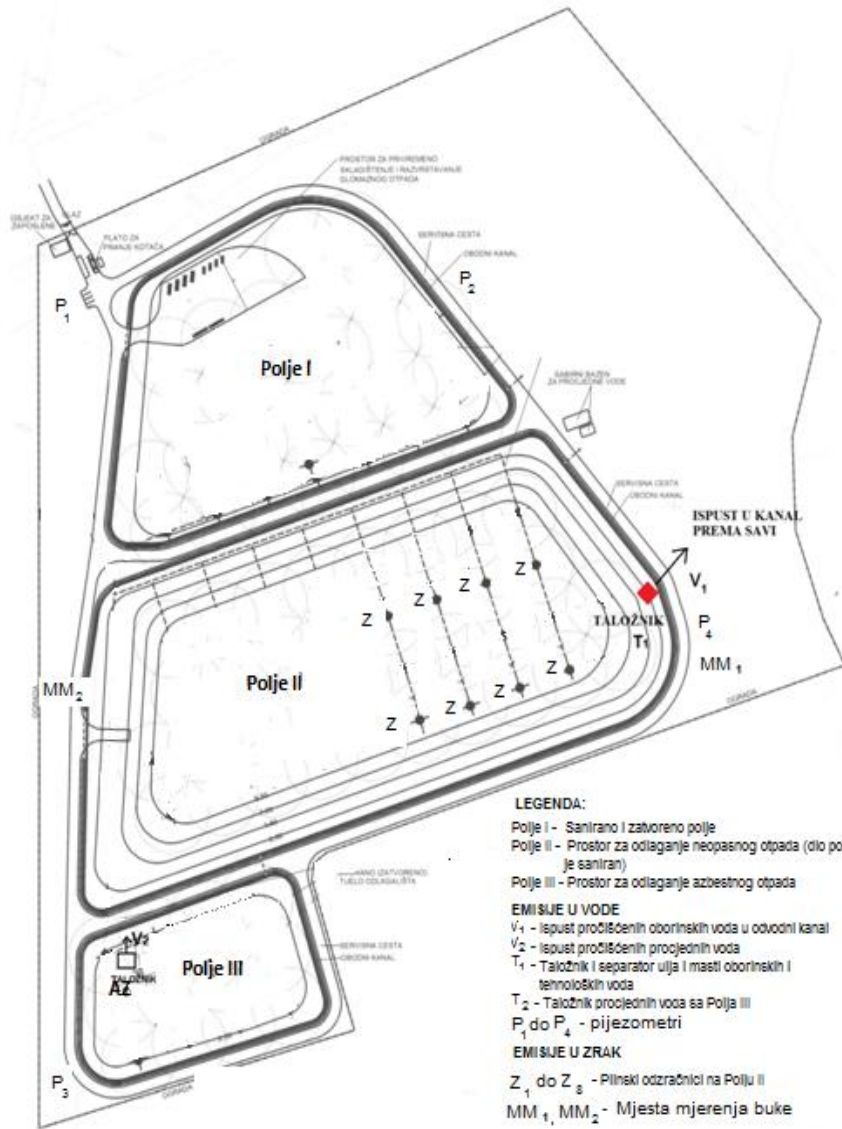
### 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

3.1. Posebni uvjeti izvan postrojenja utvrđeni su kroz program praćenja stanja okoliša u točki 1.4.4.

### 4. OBVEZA IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

- 4.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka (*u skladu s kriterijem 6. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).
- 4.2. Izvješća o provedenim mjerenjima emisija u zrak jednom godišnje – najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu – dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša. (*u skladu s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine" broj 129/12 i 97/13*).
- 4.3. Podatke o količini ispuštene otpadne vode i podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za za srednju i donju Savu Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati očevidnikom iz Priloga 1.A (Obrazac A1 i A2). Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati očevidnikom iz Priloga 1.A (Obrazac B1), u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Propisane obrasce dostavljati u pisanom obliku (ovjerene i potpisane od strane ovlaštene osobe) i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr) (*u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda "Narodne novine" broj 80/13, 43/14 i 27/15*).
- 4.4. Rezultati praćenja emisija iz točke 1.4., 2.1., 2.2., 2.3.,2.4. ovog Rješenja u tekućoj godini dostavljaju se Upravi za inspekcijske poslove Ministarstva zaštite okoliša i prirode najkasnije do 31. prosinca tekuće godine. (*u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša „Narodne novine“ broj 80/13, čl. 142.*).
- 4.5. Praćenje stanja okoliša obavljati tijekom perioda korištenja postrojenja i kroz 30-godišnje razdoblje nakon njegova zatvaranja, a u skladu s usvojenim i propisima utvrđenim programom praćenja stanja (monitoringa) okoliša (*u skladu s Dodatkom 4. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada „Narodne novine“ broj 117/07, 111/11, 17/13, 62/13*).
- 4.6. Rezultate praćenja stanja okoliša s udjelom u onečišćavanju okoliša postrojenja – odlagališta otpada „Slavonski Brod“, dostaviti nadležnom upravnom tijelu i jedinici lokalne smouprave najmanje jednom godišnje, a najkasnije do kraja kalendarske godine (*u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, „Narodne novine“ broj 80/13, čl.142.*).
- 4.7. Na rezultate praćenja stanja okoliša, kada se kroz njih utvrdi utjecaj postrojenja na okoliš, posebno upozoriti nadležno upravno tijelo i jedinicu lokalne samouprave, (*u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, „Narodne novine broj 80/13, čl. 142.*).
- 4.8. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada dostavljati jedanput godišnje Agenciji za zaštitu okoliša. Obrasce o odlagalištima i odlaganju otpada (Obrazac OOO) dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša.(*u skladu s Pravilnikom o gospodarenju otpadom "Narodne novine" broj 23/14 i 51/14*).

## Prilog 1. Shematski prikaz lokacije s mjestima emisija





**Prilog 2. Orto – foto karta odlagališta s ucrtanim lokacijama pijezometara**

