



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

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

KLASA: UP/I 351-03/14-02/77  
URBROJ: 517-06-2-2-1-14-38  
Zagreb, ... studeni 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 95. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 78/15) i točke 5.4. priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14), i povodom zahtjeva operatera Komunalno Zabok d.o.o. Zabok, sa sjedištem u Zaboku, Trg Zivtov trg 3, radi ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje Odlagalište otpada „Lesičak“, donosi

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

- I. Za postrojenje – postojeće postrojenje Odlagalište otpada „Lesičak“, operatera Komunalno Zabok d.o.o. Zabok sa sjedištem u Zaboku, Zivtov trg 3, 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.**
- II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II.3. Rok važenja ovog rješenja određuje se do 31. prosinca 2018., osim za djelatnosti prestanka rada i uklanjanja postrojenja do njegovog izvršenja.**
- II.4. Ovo rješenje dostavlja se Agenciji za zaštitu okoliša radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.**

**Obrazloženje**

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zaprimilo je 16. svibnja 2014. Zahtjev za ishoda okolišne dozvole i Stručnu podlogu koja je priložena uz zahtjev operatera Komunalno Zabok d.o.o. iz Zaboka, Zivtov trg 3, koju je u skladu s odredbom članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14) izradio ovlaštenik IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi sljedećih propisa:

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

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom Informacije na web stranicama Ministarstva, KLASA: UP/ 351-03/13-02/77, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-2 od 04. kolovoza 2014.

Ministarstvo je prema odredbi članka 11. stavka 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli zatražilo dopisom KLASA: UP/I 351-03/14-02/77, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-5 od 08. rujna 2014. mišljenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja od tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i to od: Ministarstva zdravlja, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za gospodarenje vodama i svojih ustrojstvenim jedinicama: Uprave za zaštitu prirode, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove programe i informacijski sustav i Sektoru za atmosferu, more i tlo.

Ministarstvo je Odlukom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/77, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-7 od 8. rujna 2014.) uputilo Stručnu podlogu za ishodaenje okolišne dozvole na javnu raspravu, a Zamolbom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/77, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-8 od 8. rujna 2014.) zatražilo pravnu pomoć glede koordinacije i provođenja javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije.

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije dostavio je 25. rujna 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 svojim internetskim stranicama Informaciju (KLASA: UP/ 351-03/13-02/77, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-10 od 26. rujna 2014.) o odluci da se stručna podloga za ishodaenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu. Uz informaciju na internetskim stranicama 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 ISJ održana je u razdoblju od 3. listopada do 3. studenog 2014. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu omogućen je u prostorijama Općine Bedekovčina, Trg Ante Starčevića 4 u Bedekovčini. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 30. listopada 2014. u prostorijama Općine Bedekovčina, Trg Ante Starčevića 4 u Bedekovčini.

Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije, (KLASA: 351-01/14-01/84, URBROJ: 2140/01-08/1-14-9 od 1. prosinca 2014.) nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti. Također tijekom javnog uvida u zakonskom roku u knjigu primjedbi nije upisana niti jedna primjedba.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/14-64/112, URBROJ: 517-07-2-2-14-2 od 05. studenog 2014., Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove programe i informacijski sustav, KLASA: 351-01/14-02/812, URBROJ: 517-06-3-2-1-14-2 od 12. veljače 2015. te dugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstvo zdravlja, KLASA: 351-03/14-01/102, URBROJ: 534-09-1-1-1/4-14-2 od 10. listopada 2014. i Hrvatskih voda, VGO za gornju Savu, KLASA: 325-04/14-04/73, URBROJ: 374-3503-1-14-2 od 24. listopada 2014.), dok se nije očitovao Sektor za atmosferu, more i tlo ovog Ministarstva.

Ministarstvo je Zaključkom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/77, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-15 od 09. prosinca 2014.) zatražilo ovlaštenika da izradi prijedloga knjige uvjeta s obrazloženjem uvjeta i dostavi ga ovom Ministarstvu.

Ministarstvo je svojim dopisom, KLASA: UP/I 351-03/13-02/77; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-20 od 13. ožujka 2015, zatražilo od nadležnih tijela i drugih javnopravnih osoba potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Potvrde na prijedlog knjige uvjeta dostavila je ustrojstvena jedinica Ministarstva: Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav, KLASA: 351-01/14-02/812, URBROJ: 517-06-3-2-1-15-4 od 26. ožujka 2015., Uprava za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/14-64/112, URBROJ: 517-07-2-2-15-4 od 27. ožujka 2015. te od javnopravnih osoba: Ministarstvo zdravlja, KLASA: 351-03/15-01/23, URBROJ: 534-07-1-1-1/2-15-2 od 20. ožujka 2015. Dostavilo je potvrdu, dok su Hrvatske vode, VGO za gornju Savu, KLASA: 325-04/15-04/07, URBROJ: 374-3503-1-15-2 od 17. travnja 2015. i KLASA: 325-04/15-04/07, URBROJ: 374-3503-1-15-4 od 7. srpnja 2015 tražile dopunu prijedloga knjige, dok se Sektor za zaštitu zraka, tla i mora, nije se očitovao.

Nakon dostavljenog nadopunjenog prijedloga knjige uvjeta od strane ovlaštenika ovo Ministarstvo je od Hrvatskih voda, VGO za gornju Savu zatražilo ponovno očitovanje izdavanjem potvrde, KLASA: UP/I 351-03/14-02/77, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-32 od 17. srpnja 2015. Na dostavljen ispravak prijedloga knjige Hrvatske vode, VGO za gornju Savu izdalo je potvrdu, KLASA: 325-04/15-04/07, URBROJ: 374-3503-1-15-6 od 30. srpnja 2015.

Ministarstvo je na temelju odredbi članka 163. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 78/15) i odredbe 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanju zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08) nakon provedene javne rasprave u postupku ishoda okolišne dozvole za predmetno odlagalište dostavilo Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije Izvješće o javnoj raspravi provedenoj u postupku ishoda okolišne dozvole za postojeće odlagalište otpada „Lesičak“, KLASA: UP/I 351-03/14-02/77, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-28 od 26. svibnja 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.1. ovog rješenja.

Točka I. i točka II.1.-II.4. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakon o zaštiti okoliša i Uredbe o okolišnoj dozvoli, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim 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 najbolje raspoloživih tehnika provedeno je posebnim kriterijima iz Uredbe o okolišnoj dozvoli i kriterijima iz posebnih propisa kako slijedi:

## **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 Rješenja nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I 351-03/06-02/140, URBROJ: 531-08-3-1-DR/AK-07-10).

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Mjere se temelje na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14), utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenta Smjernice za najbolje raspoložive tehnike za sektor otpad – odlagališta, prosinac 2011. (*BGLA - 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 prihvatanje 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. 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14 i 51/14), Rješenja nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okolišta i programom praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I 351-03/06-02/140, URBROJ: 531-08-3-1-DR/AK-07-10 od 24. svibnja 2007.), a u skladu s mišljenjem Ministarstva zdravlja, KLASA: 351-03/14-01/102, URBROJ: 534-09-1-1-1/4-14-2 od 10. listopada 2014.) i Hrvatskih voda, VGO za gornju Savu, KLASA: 325-04/14-04/73, URBROJ: 374-3503-1-14-2 od 24. listopada 2014).

Tehnike iz referentnog dokumenta o najbolje raspoloživim tehnikama za gospodarenje otpadom (*Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries*) a koja se mogu primjenjivati za odlagalište otpada navedene u Poglavlju H. Stručne podloge uključene su u tehnikama u Opisu procesa u poglavlju 1.1. te se posebno ne navode kao uvjeti u Knjizi uvjeta.

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 za odlaganje otpada sa izuzecima tehnika koje se ne nalaze potrebnim s obzirom na praćenje emisija hlapivih organskih spojeva (HOS-va) i prašine, a ostale tehnike, koje se posebno ne navode u uvjetima, obuhvaćene su opisom procesa u poglavlju 1.1.

Mjere iz Rješenja iz postupka procjene utjecaja na okoliš, sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša, (KLASA: UP/I 351-03/06-02/140, URBROJ: 531-08-3-1-DR/AK-07-10 od 24. svibnja 2007.): mjere A.1., A.2., A.3., A.4., A.5., A.6., A.7., A.8., A.9. A.10., A.11., A.12., A.13., A.14., A.15., A.16., A.17., A.18., A.19., A.20., B.1., B.2., B.3., B.4., B.5., B.6., B.7.), potvrđene su u postupku okolišne dozvole kao najbolje raspoložive tehnike i obrazložene kriterijima prema Zakonu.

Uvjeti iz poglavlja 1.2. temelje se na internim dokumentima koji se primjenjuju na odlagalištu: Pravilnikom o mjerama zaštite okoliša, Pravilnikom za zbrinjavanje svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda, Planom rada i održavanje vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Operativnom planu interventnih mjera u slučaju pojave izvanrednog zagađenja odlagališta otpada „Lesičak“ te se u uvjetima dozvole ti dokumenti posebno ne navode.

## 1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Mjere se temelje na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14) uz konzultacije s ovlaštenikom/operatorom, odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13), Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“, broj 50/05, 39/09), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) 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 posebnih propisa: 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, 45/14 i 27/15), Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 113/11 i 47/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13), Pravilnika o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 3/13), Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, Dodatak 4 točka 2.4. („Narodne novine“, br. 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13) te Rješenjem nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša i obavezi prema članku 103. stavak 2(4) Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 78/15 i IED direktive.

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

Primjenjuje se kao uvjet rješenja o okolišnoj dozvoli, ukoliko se temeljem programa praćenja stanja okoliša utvrdi prekoračenje utjecaja. Odluka o primjeni takvog uvjeta 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. (U knjizi uvjeta koja je sastavni dio ovog Rješenja navedena je kao mjera pod točkom 1.4.3.)

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

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) i internog dokumenta koji se donosi temeljem propisa za zaštitu voda: Operativnog plana interventnih mjera u slučaju pojave izvanrednog zagađenja odlagališta otpada „Lesičak“ 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 akcidenata (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**

Mjere su određene primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14), Zakonu o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14 i 51/14) te Pravilniku 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 posebnih propisa Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 113/11, 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 posebnih propisa Zakona o vodama („Narodne novine“, brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15).

### **2.3. Emisije buke**

Temelje se na odredbama posebnih propisa 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. MJERE IZVAN POSTROJENJA**

Nisu utvrđene posebne mjere.

### **4. OBVEZE IZVJEŠĆIVANJA**

Temelje se na odredbama temeljnog propisa Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15), i posebnih propisa 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), Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 129/12, 97/13), Pravilnik o graničnim vrijednostima otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13,43/14, 27/15) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14 i 51/14).

Točke II.2. - II.4. izreke ovoga rješenja utemeljene su na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 87/15) 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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  
mr.sc. Siniša Štambuk

### Dostaviti:

1. Komunalno Zabok d.o.o., Zivtov trg 3, Zabok
2. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, ustrojstvena jedinica za inspeksijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

# KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE "ODLAGALIŠTE OTPADA LESIČAK" – BEDEKOVČINA

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 08/14) postrojenja odlagalište otpada „Lesičak“ 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 odlagalište otpada. Ukupni kapacitet odlagališta je 73.500 t.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti (izvan Priloga 1. Uredbe) je plato za prateće sadržaje.

Rok zatvaranja odlagališta je 31. prosinac 2018., odnosno po početku rada Centra za gospodarenje otpadom.

#### Odlagalište otpada - djelatnost 5.4.

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

Prostor za odlaganje neopasnog otpada zauzima površinu cca 2,2 ha i sastoji se od plohe A, B i C. Na plohi C odlaganje nije započelo, a na plohi A je na manjem dijelu odloženi otpad. Organizirano skupljen neopasni otpad odlaže se na plohi B. Postojeće odlagalište (Ploha B) smješteno je na području gdje je vrijednost koeficijenta propusnosti manji od  $10^{-9}$  m/s te se na tom dijelu nije izvelo temeljno brtvljenje (*uvjet 1.2.5.*). Oko dijela Plohe A i Plohe B izvedeno je bočno brtvljenje iskopom postojećeg otpada, postavljanje temeljnog brtvenog sloja (*uvjet 1.2.8.*).

Tehnologija odlaganja otpada (Ploha B) se sastoji iz osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana (*uvjet 1.2.7.*):

- istresanje otpada na radnu površinu
- rasprostiranje otpada u slojeve
- zbijanje otpada
- prekrivanje odloženog otpada inertnim materijalom provodi se povremeno (*uvjet 1.2.15.*).

Otpad na odlagalištu odlaže se na način da se uvažavaju projektirane kosine odlagališta otpada 1:3 (*uvjet 1.2.6.*).

Temeljno brtvljenje na preostaloj plohi A i novoj plohi C, osim plohe B gdje je utvrđena slabopropusna podloga koja zadovoljava zahtjevima, izvedeno je kao kombinirani brtveni sloj od PEHD folije i bentonita. Na njega je položen odgovarajući sloj geotekstila i drenažni sloj za odvodnju debljine cca 50 cm u kojem se nalazi drenažna cijev s nagibom prema sabirnim mjestima (*uvjet 1.2.5. i 1.2.8.*).

Odlaganje otpada na plohe A i C započet će se nakon što se završi odlaganje na plohi B i prekrije završnim brtvenim slojem. Donji brtveni sloj se sastoji od:

- Drenažnog sloja za odlagališni plin
- Brtveni sloj (kombinacija bentonita i LDPE folije)
- Drenažni filtarski sloj za odvodnju
- Geotekstil s obje strane drenažnog filtarskog sloja za odvodnju
- Završni sloj za rekultivaciju debljine najmanje 50 cm, koji s gornje strane ima sloj humusa.

#### Sustav odvodnje

Odvojeni sustav za prikupljanje otpadnih voda izvodi se tijekom završne sanacije odlagališta odnosno postavljanja gornjeg završnog brtvenog sloja (*uvjet 1.2.16., 1.2.17., 1.2.18., 1.2.19. i 1.2.20.*). Okolo

odlagališta djelomično je izgrađen obodni kanal za prihvata oborinskih i procjednih voda i to na istočnoj i zapadnoj strani, te dijelom na sjevernoj strani odlagališta (*uvjet 1.2.19.*).

Sustav za prikupljanje otpadnih voda (sanitarne, oborinske, tehnološke) uključuje nepropusne sabirne bazene.

Oborinske vode s zatvorenog dijela odlagališta sakupljaju se u obodnim kanalom i ispuštaju preko taložnice u otvoreni odvodni kanal sa ispustom u rijeku Krapinu (*uvjet 1.2.19.*).

Oborinske vode sa lokacije budućeg reciklažnog dvorišta i manipulativnih površina ispuštaju se preko taložnice i separatora ulja u otvoreni odvodni kanal sa ispustom u rijeku Krapinu (*uvjet 1.2.18.*).

Sustav za odvodnju procjednih voda plohe A i C izveden je iznad temeljnog brtvenog sustava i sastoji se od drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda unutar plohe, sabirnog bazena za procjedne vode, crpne stanice i sustava za recirkulaciju.

Procjedne vode iz odlagališta sakupljaju se u vodonepropusnom sabirnom bazenu (laguni) iz koje se recirkuliraju na tijelo odlagališta (*uvjet 1.2.20.*).

Sanitarne otpadne vode iz objekata sakupljaju se u sabirnoj jami (*uvjet 1.2.16.*).

Odvodnja otpadnih voda sa platoa za pranje vozila vršiti se preko taložnika i separatora ulja u sabirni bazen sa mogućnošću recirkuliranja pročišćene vode (*uvjet 1.2.17.*).

### **Sustav otplinjavanja**

Na lokaciji se provodi pasivni način otplinjavanja iz otpada putem ugrađenih odzračnika koji su postavljeni po tijelu odlagališta (*uvjet 1.2.14.*).

Nakon što se steknu uvjeti za odlaganje otpada na regionalnom ili županijskom odlagalištu, na ovoj lokaciji će prestati odlaganje komunalnog i proizvodnog neopasnog otpada, provest će se završno uređenje i zatvaranje tijela odlagališta prema projektnoj dokumentaciji. (*uvjet 1.6.1.*) Nastavit će se program praćenja stanja okoliša i periodičko održavanje odlagališta. (*uvjet 1.6.2. i 1.6.3.*)

### **Plato za prateće sadržaje**

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

Svi prateći sadržaji odlagališta smješteni su na platou za prateće sadržaje površine 1.680 m<sup>2</sup>, a čine ih:

- nadstrešnica
- kontejner – objekt za zaposlene
- cisterna za vodu
- sabirni bazen za procjednu vodu sa plohe a i c
- plato za pranje kotača
- rekuperacijski bazen
- separator 1,5 l/s
- prostor rezerviran za reciklažno dvorište
- vaga
- parkiralište
- sabirna jama sanitarnih voda (5x2,5 m ; 30 m<sup>3</sup>)
- okno za smještaj mini wash-a sa crpkom za pranje kotača

Na ulazu se provodi kontrola otpadnog materijala koji se zaprima (*uvjet 1.2.3 i 1.2.4.*). Sve manipulativne i prometne površine se održavaju (*uvjet 1.2.9.*). Odlagalište otpada je ograđeno i slobodan pristup je onemogućen (*uvjet 1.2.10.*).

### **Sirovine i materijali**

1.1.1. Odlagati sav zaprimljeni komunalni i proizvodni neopasni otpad na odlagalište navedeni pod ključnim brojevima prikazanim u tablici 1.1.1/1.. Prihvata otpada obavlja se sukladno dozvoli za gospodarenje otpadom.



Tablica 1.1.1/1.: Ključni brojevi otpada koji se prihvaća na odlagalište otpada „Lesičak“

Ključni broj otpada	Tehnološka podjedinica	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike
15 01 01	prostor za odlaganje otpada	ambalaža od papira i kartona	komunalni otpad i neopasni proizvodni otpad
15 01 02		ambalaža od plastike	
15 01 07		staklena ambalaža	
20 03 01		miješani komunalni otpad	

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kratica	Dokument	Objavljen (datum)
DIR	<i>Directive 99/31/EC on the landfill of waste</i> (Direktiva o odlagalištima 99/31/EZ)	travanj, 1999.
BGLA	<i>Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector Landfill Activities, Wexford Ireland</i> (Smjernice za najbolje raspoložive tehnike za sektor otpad – odlagališta)	prosinac, 2011.
OV	Odluka Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvatanje otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ	16. siječnja 2003.
BREF MON	Integral Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on the General Principles of Monitoring	srpanj, 2003

### Upravljanje okolišem

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

*(BGLA tehnika 5.2. u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).*

### Ulazni otpad (prihvatanje otpada)

1.2.2. Svakodnevno kontrolirati otpad prilikom preuzimanja po vrstama i količinama, kontrolirati prateću dokumentaciju (prateće listove i deklaraciju). te ne preuzimati nedozvoljene odnosno nepredviđene vrste otpada.

*(OV poglavlje 1.3.; u skladu s točkom 4. i 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

1.2.3. Na odlagalište neopasnog otpada prihvaćati: komunalni otpad te otpad koji ispunjava kriterije navedene u tablici 1.2.3/1. neopasni otpad bilo kojeg podrijetla koji ispunjava kriterije za prihvatanje otpada na odlagališta za neopasni otpad iz tablice 1.2.3/1 i stabilizirani, nereaktivni, predhodno obrađeni opasni otpad ukoliko granične vrijednosti onečišćenja u otpadu i eluatu ne prelaze granične vrijednosti za prihvatanje neopasnog otpada na odlagališta prema kriterijima iz tablice 1.2.3/1.

*(DIR članak 6. i Dodatak II; OV pogl. 2.2.; u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14)*

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 <sup>3)</sup> T/K = 10 l/kg	Metoda ispitivanja eluata <sup>4)</sup>
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 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, 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, 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

Parametar	Izražen kao	Jedinica	Granična vrijednost parametra eluata <sup>3)</sup> T/K = 10 l/kg	Metoda ispitivanja eluata <sup>4)</sup>
				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 <sup>1)</sup>	C	mg/kg suhe tvari	800	prEN 14039 Određivanje sadržaja ugljikovodika od C10 do C40 plinskom kromatografijom
Ukupne rastopljene tvari <sup>2)</sup>	-	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

<sup>4)</sup>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 kad on dobije status nacrta norme (prEN).

*(BREF Mon Anex 2.3.)*

- 1.2.4. Ispitivanje svojstava otpada provoditi normiranim postupcima i metodama prema važećim normama u Republici Hrvatskoj. U postupcima ispitivanja svojstava otpada mogu se koristiti i druge ispitivačke metode, ako su rezultati tih metoda jednako vrijedni rezultatima normiranih postupaka i metoda prema važećim normama u Republici Hrvatskoj.

*(OV pogl. 2.2., DIR članak 6. Dodatak II; Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, Dodatak 3 toč.2., „Narodne Novine“ broj 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13)*

#### Rukovanje otpadom (odlaganje otpada)

- 1.2.5. Otpad odlagati na uređenu odlagališnu plohu sa postavljenim donjim brtvenim slojem čija vrijednost koeficijenta vodopropusnosti iznosi  $k=10^{-9}$  m/s.

*(DIR Dodatak I. Točka 3.; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.6. Otpad odlagati uz osiguranje stabilnost otpadne mase i popratnih struktura uvažavajući projektirane kosine odlagališta otpada 1:3. Stabilnost odlagališta pratiti geodetskim snimanjem najmanje jednom godišnje, a po potrebi i češće.

*(DIR Dodatak I Točka 6, DIR Dodatak III točka 5.; u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14)*

- 1.2.7. Aktivno područje odlaganja ograničiti za potrebe dnevnog odlaganja otpada. Razastirati, sabijati i dnevno prekrivati prihvaćeni otpad. Otpad neugodnoga mirisa trenutno prekriti. Koristiti sprejeve/aerosole za neutralizaciju neugodnih mirisa. Dva puta godišnje provoditi mjere dezinfekcije, deratizacije i dezinsekcije u suradnji s ovlaštenom tvrtkom.

*(DIR Dodatak I točka 5.; BGLA poglavlja 4.4.2, 4.4.3. i 4.4.4. koje odgovara tehnikama 5.4.3. i 5.5.3 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 točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.8. Dijelove odlagališta zapunjene otpadom, odmah prekriti/zatvoriti završnim pokrovnim slojem. Odlagalište po zatvaranju prekriti završnim prekrivnim sustavom u sklopu kojeg je i brtveni sloj. Najveća vrijednost koeficijenta propusnosti brtvenog sloja mora iznositi  $10^{-9}$  m/s.

*(DIR Dodatak I Točka 3.; BGLA poglavlje 4.4.3. koje odgovara tehnici 5.4.3. iz poglavlja 5; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.9. Čistiti sve manipulativne površine i prometne površine. Kotače vozila prije izlaska a lokacije odlagališta prati.

*(BGLA poglavlja 4.4.5. i 4.4.6. koja odgovaraju tehnici 5.5.1. iz poglavlja 5; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.10. Sprječiti slobodan pristup odlagalištu. Odlagalište mora biti ograđeno ogradom, Ulazna vrata zaključavati izvan radnog vremena. Organizirati stalan nadzor odlagališta.

*(DIR Dodatak I Točka 7.; u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.11. Oko ograde odlagališta urediti protupožarni pojas širine 6m. Odlagalište otpada opremiti uređajima, opremom i sredstvima za dojavu, gašenje i sprječavanje širenja požara.

*(DIR Dodatak I Točka 5.; u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.12. Svakodnevno kontrolirati otpad koji se dovozi na odlagalište kako se ne bi odlagala lako zapaljive i eksplozivne tvari ili zapaljeni otpaci.

*(Kriterij točka 10. iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

#### Emisije u zrak

- 1.2.13. Sprječavati emisije prašine u zrak s odlagališta u sušnom periodu prskajući vodom radne površine i privremene puteve.

*(BGLA poglavlja 4.4.5. koje odgovaraju tehnici 5.5.1. iz poglavlja 5; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.14. Odzračnicima odvoditi plinove koji nastaju unutar tijela odlagališta (pasivni sustav otplinjavanja). Zatvaranjem pojedinih dijelova odlagališta na odzračnike ugraditi biofilter od rahlog komposta radi pročišćavanja odlagališnog plina.

*(Kriterij - točka 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.15. Dnevno prekrivati otpad inertnim materijalom (pjesak ili zemlja).

*(BGLA poglavlje 4.4.5 koje odgovara tehnici 5.5.1. iz poglavlja 5.; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

#### Upravljanje otpadnim vodama

- 1.2.16. Sanitarne otpadne vode skupljati u zatvorenom vodonepropusnom sabirnom bazenu. Bazen prazniti po potrebi predajom ovlaštenoj pravnoj osobi.

*(Kriterij - točka 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.2.17. Tehnološke otpadne vode od pranja vozila i opreme obrađivati na separatoru ulja i masti i preko taložnika ispuštati u sabirni bazen sa mogućnošću recirkuliranja pročišćene vode.  
(BGLA poglavlje 4.4.4 koje odgovara tehnici 5.4.1. iz poglavlja 5.).
- 1.2.18. Oborinske vode sa platoa za prateće sadržaje i manipulativnih površina ispuštati preko taložnice i separatora ulja u otvoreni odvodni kanal sa ispustom u rijeku Krapinu.  
(Kriterij - točka 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).
- 1.2.19. Oborinske vode sa zatvorenog dijela odlagališta prikupljene u obodnom kanalu preko taložnika ispuštati u otvoreni odvodni kanal sa ispustom u rijeku Krapinu. Obodni kanal čistiti i održavati.  
(Kriterij - točka 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).
- 1.2.20. Procjedne vode s tijela odlagališta skupljati u sabirnim bazenima za procjedne vode te po potrebi recirkulirati. Nakon prestanka korištenja i zatvaranja odlagališta sakupljene procjedne vode odvoditi na uređaj za obradu otpadnih voda i ispuštati u otvoreni odvodni kanal sa ispustom u rijeku Krapinu.  
(Kriterij - točka 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).

#### Emisije buke

- 1.2.21. Koristiti opremu koja je usklađena s normama o buci. Osigurati da je oprema isključena kad je van upotrebe  
(BGLA poglavlje 4.4.6.2. koje odgovara tehnici 5.5.4. iz poglavlja 5; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).
- 1.2.22. Provesti mjerenje buke od strane ovlaštene pravne osobe u roku od 90 dana nakon dobivanja dozvole. Rezultate u obliku izvještaja o mjerenju buke dostavljati Ministarstvu zdravlja.  
(Posebni propis - Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade, „Narodne Novine“, broj 145/04)

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

- 1.3.1. 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.  
(Kriterij - točka 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).

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

### 1.4.1. Provoditi mjerenja emisija u zrak

Tablica 1.4.1./1.: Mjerenje emisije u zrak na plinskim zdencima (ozračnicima, oznaka Z-1 i Z-2 na Prilogu 1 ovog Rješenja)

Onečišćujuća tvar/parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma
metan - CH <sub>4</sub>	plinski zdenci (odražnici) (oznake Z-1 i Z-2, Prilog 1.)	4 puta godišnje	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

(Kriterij – točka 6 iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14; BREF MON; Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak, „Narodne novine“, broj 117/12)

1.4.1.1. Mjerenje provoditi na dva odzračnika (oznaka Z1 i Z2 na Prilogu 1 ovog 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 podnijeti Zahtjev za izmjenu Rješenja

(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

(Posebni propis - Zakon o zaštiti zraka, „Narodne novine“, broj 130/11 i 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 suhих 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.

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13).

1.4.1.4. Vrednovanje mjerenja emisije provodi se analizom svih dobivenih rezultata mjerenja. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja (najmanje tri pojedinačna mjerenja) s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE).

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13).

1.4.1.4.1. Ako je rezultat 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.

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj. 129/12 i 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.

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj. 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.

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj. 129/12, 97/13)

1.4.2. Provoditi mjerenja emisija u vode (privremeni monitoring do izgradnje sustava odvodnje)

Tablica 1.4.2./1.: Mjerenje emisije u vode (privremeni monitoring do izgradnje sustava odvodnje) na kontrolnom mjernom oknu nakon obodnog kanala a prije upusta u otvoreni odvodni kanal i dalje u rijeku Krapinu (oznaka V-1 na Prilogu 1 ovog Rješenja)

Mjesto emisije (Prilog 1. Rješenja) /učestalost	kontrolno mjerno okno nakon obodnog kanala a prije upusta u otvoreni odvodni kanal i dalje u rijeku Krapinu (V-1) / 2 puta godišnje
Onečišćujuća tvar/parametar	Analitičke metode / referentna norma
temperatura	digitalni termometar
pH	HRN ISO 10523:2012
suspendirane tvari	filtriranjem kroz filter od staklenih vlakana; HRN EN 872:2008
toksičnost na dafnije	test akutne toksičnosti; HR EN ISO 6341:2013
toksičnost na svjetleće bakterije	korištenje smrznuto/suhih bakterija HR EN ISO 11348-3:2007
BPK <sub>5</sub>	metoda razrjeđivanja i nacjepljivanja uz dodatak alitiouree; HRN EN 1899-1:2004
KPK	HRN ISO 6060:2003 metoda s malim zatvorenim epruvetama; HRN ISO 15705:2003
ukupni organski ugljik (TOC)	smjernice za određivanje; HRN EN 1484:2002
ukupna ulja i masti	DIN 38409-H18
ukupni ugljikovodici	HRN EN 1484:2002
adsorbirni 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
amonij	spektrometrijska metoda; HRN EN ISO 7150-1:1998
nitriti	ionska tekućinska kromatografija; HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
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 peroksidisulfatom; HRN ISO 5663:2001; HRN EN ISO 11905-1:2001

<b>Mjesto emisije (Prilog 1. Rješenja) /učestalost</b>	<b>kontrolno mjerno okno nakon obodnog kanala a prije upusta u otvoreni odvodni kanal i dalje u rijeku Krapinu (V-1) / 2 puta godišnje</b>
<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
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 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
barij	plamena masena spektrometrija; EN ISO 17294-2:2003
čink	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

(Posebni propisi – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u vode, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14 i 27/15, sukladno članku 13)

1.4.3. Provoditi mjerenja emisija u vode (nakon izgradnje sustava javne odvodnje i stavljanja u funkciju)

Tablica 1.4.3./1.: Mjerenje emisije u vode nakon izgradnje sustava odvodnje i stavljanja u funkciju na kontrolnom oknu nakon taložnika (oznaka V-1 i V-2 na Prilogu 1 ovog Rješenja)

<b>Mjesto emisije (Prilog 1. Rješenja) /učestalost</b>	<b>Kontrolno okno nakon taložnika (oznaka V-1 i V-2, Prilog 1.)/ 2 puta godišnje</b>
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
suspendirane tvari	filtriranje kroz filtar od staklenih vlakana HRN EN 872:2008



(Posebni propisi – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u vode, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14 i 27/15, sukladno članku 13)

Tablica 1.4.3./2.: Mjerenje emisije u vode nakon izgradnje sustava javne odvodnje i stavljanja u funkciju na kontrolnom oknu nakon separatora (oznaka V-3 na Prilogu 1 ovog Rješenja)

Mjesto emisije (Prilog 1. Rješenja) /učestalost	Kontrolno okno nakon separatora (oznaka V-3, 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

(Posebni propisi – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u vode, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14 i 27/15, sukladno članku 13)

1.4.4. Provoditi mjerenja emisija u sustav javne odvodnje (nakon izgradnje sustava odvodnje i stavljanja u funkciju)

Tablica 1.4.4./1.: Mjerenje emisije u sustav javne odvodnje nakon izgradnje sustava i stavljanja u funkciju na sabirnom bazenu za procjedne vode (oznaka K-1 na Prilogu 1 ovog Rješenja)

Mjesto emisije (Prilog 1. Rješenja) /učestalost	Sabirni bazen za procjednu vodu (oznaka K-1, Prilog 1.) / 2 puta godišnje kao kompozitni uzotak
Pokazatelji	Analitičke metode / referentna norma
pH-vrijednost	HRN ISO 10523:2012
temperatura	prema 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
adsorbirni 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 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom; HRN EN ISO 17294-2:2008
Barij	plamena masena spektrometrija; EN ISO 17294-2:2003

Mjesto emisije (Prilog 1. Rješenja) / učestalost	Sabirni bazen za procjednu vodu (oznaka K-1, Prilog 1.) / 2 puta godišnje kao kompozitni uzotak
Pokazatelji	Analitičke metode / referentna norma
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

(Posebni propisi – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u vode, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14 i 27/15, sukladno članku 13)

1.4.4.1. 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.

(Posebni propisi - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda "Narodne novine" br. 80/13, 43/14 i 27/15).

1.4.4.2. 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.

(Kriterij - točka 4. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).

#### 1.4.5. Mjerenja emisija u vode - jedno mjerenje

Osim parametara navedenih u tablici 1.4.4. kod prvog mjerenja obaviti i mjerenja slijedećih parametara	
Onečišćujuća tvar/parametar	Analitičke metode / referentna norma
ΔTR	DIN 38404-4:1976
ΔTP	DIN 38404-4:1976
Boja	HRN EN ISO 7887:2001

<b>Osim parametara navedenih u tablici 1.4.4. kod prvog mjerenja obaviti i mjerenja sljedećih parametara</b>	
<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
Miris	HRN EN 1622:2002
Taložive tvari	DIN 38409 (9):1980
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX) (f)	plinska kromatografija HRN ISO 11423-1:2002
Benzen	plinska kromatografija HRN ISO 11423-1:2002
Triklorbenzeni	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Poliklorirani bifenioli (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- dikloreten	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
1,1, - dikloreten	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Triklloreten	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
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
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
Pentabromdifenieteri (PBDE) (j)	EPA 1614

<b>Osim parametara navedenih u tablici 1.4.4. kod prvog mjerenja obaviti i mjerenja slijedećih parametara</b>	
<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
Aluminij	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Bor	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Kobalt	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Kositar	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Srebro	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
Vanadij	optička emisijska spektrometrija HRN EN ISO 11885:2010
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
Klor slobodni	titrimetrijska metoda HRN EN ISO 7393:2001
Klor ukupni	titrimetrijska metoda HRN EN ISO 7393:2001
Ortofosfati	ionska tekućinska kromatografija HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
Ukupni cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998
Cijanidi slobodni	HRN ISO 6703-2:2001

(Posebni propisi – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u vode, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14 i 27/15, sukladno članku 13)

#### 1.4.5. Praćenje stanja okoliša- mjere izvan postrojenja

##### 1.4.5.1. Postupati prema rezultatima slijedećeg programa praćenja okoliša kao uvjetima rješenja:

<b>Nadzirana emisija</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
<b>Mjesto mjerenja/uzorkovanja</b>	Pijezometri P1 i P2 (Prilog 1.)
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	jedanput godišnje za vrijeme rada dva puta godišnje u periodu od 10 godina nakon zatvaranja
<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

(Krovni zakon – Zakon o zaštiti okoliša, „Narodne novine, broj 80/13 i 78/15, sukladno članku 13).

1.4.5.2. Odluka o primjeni uvjeta iz točke 1.4.5.1. donosi se nakon što se tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja temeljem nadležnosti za sastavnice okoliša, utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupati.

#### 1.5. Uvjeti u sklopu neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata

1.5.1. U sklopu Dnevnika odlagališta voditi evidenciju o incidentima i postupati u skladu s Operativnim planom interventnih mjera u slučaju izvanrednog onečišćenja.

(Kriterij - točka 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).

1.5.2. Jedanput godišnje kontrolirati protupožarne aparate. Održavati protupožarni pojas unutar ograde širine 4-6 m radi pristupa vatrogasnih vozila.

*(Kriterij - točka 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.5.3. Koristiti uređaje, opremu i sredstva za dojavu i gašenje požara. Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara moraju se namjenski koristiti, biti u ispravnom stanju i posebno označeni te uvijek dostupni za uporabu.

*(Posebni propis - Zakon o zaštiti od požara, „Narodne Novine“, broj 58/93 i Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom, „Narodne Novine“, broj 123/97).*

- 1.5.2. U slučaju izlivanja goriva poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja (osigurati dovoljne količine apsorpcijskog sredstava za uklanjanje proliivenog goriva). Ostatke čišćenja pohraniti u nepropusne posude i predati ovlaštenom skupljaču.

*(Kriterij - točka 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.5.3. U slučaju onečišćenja tla i nezaštićenih zemljanih površina čime se mogu ugroziti podzemne i površinske vode potrebno je odmah ukloniti onečišćeni sloj zemlje i odložiti ga u vodonepropusni kontejner, i zbrinuti na propisan način, te sanirati tlo tako da se iskopani sloj zemlje nadomjesti čistom zemljom

*(Kriterij - točka 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

- 1.5.4. Svakodnevno obavljati kontrolu sustava odvodnje i pročišćavanja te urednost okoliša, a uočene nedostatke, kvarove i odstupanja od normalnog stanja odmah ukloniti ili osigurati njihovo uklanjanje (zamuljenja, začepjenja)

*(Kriterij - točka 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14).*

## **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

- 1.6.1. Prestankom rada odlagališta pristupa se zatvaranju odlagališta odnsono poravnavanju gornje plohe odlagališta te ugradnji završnog pokrovnog sloja. Završni pokrovni sloj sastoji se od:

- izravnavajućeg sloja prekrivnog materijala (glinovito-prašinski materijali, građevinski otpadni materijali)
- drenažnog sloja za plinove (min. 30 cm)
- zaštitnog sloja geotekstila
- brtvenog sloja gline (debljine 100cm,  $k = 10^{-9}$  m/s) ili alternativno bentonitni tepih (GCL) adekvatnog sloju gline navedene vodopropusnosti
- drenažnog sloja za oborinske vode (min. 50 cm) koeficijenta vodopropusnosti  $k = 10^{-3}$  m/s
- zaštitnog sloja geotekstila
- rekultivirajućeg sloja (min. 100 cm) pripremljenog za sijanje trave, niskog i visokog raslinja

*(stavka h članka 11 Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. Studenog 2010, o industrijskim emisijama (integrirano sprječavanje i kontrola onečišćenja) članak 22.; Kriterij - točka 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14)*

- 1.6.2. Nakon zatvaranja odlagališta otpada održavati obodne kanale oko tijela odlagališta, a oborinsku vodu iz obodnih kanala odvoditi kroz taložnik. Zatvoreno odlagalište krajobrazno urediti korištenjem autohtonih vrsta koje su prisutne u bližoj okolici postrojenja.

*(Kriterij - točka 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14)*

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

- Utvrditi kakvoću tla nakon zatvaranja odlagališta jednom nakon 10 i jednom nakon 30 godina, na pokazatelje iz točke 1.4.3. ovog Rješenja.

- otpadne vode (procjedne) kontrolirati jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine, na pokazatelje iz točke 1.4.3. ovog Rješenja.
- oborinske vode s lokacije kontrolirati na mjestu ispuštanja jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine, na pokazatelje iz točke 1.4.3. ovog Rješenja.
- vode u pijezometrima kontrolirati jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine, na pokazatelje iz točke 1.4.3. ovog Rješenja.
- kontrolirati emisiju plinova dva puta godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine, na pokazatelje iz točke 1.4.3. ovog Rješenja.
- geodetski snimati odlagalište svake dvije godine do 10 godina nakon zatvaranja.

(Kriterij - točka 10. i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14)

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

Tabela 2.1./1.: Odražnici (oznake Z1 i Z2, na Prilogu 1 ovog Rješenja)

REDNI BROJ	EMISIJA	GVE
<b>ODZRAČNICI (oznake Z-1 i Z-2, na Prilogu 1. ovog Rješenja)</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

*Napomena: GVE se odnose na zatvorene zdence biofilterom (slojem rahlog komposta)*

*(u skladu sa smjernicama NRT za sektor otpad – odlagališta, prosinac 2011.)*

### 2.2. Emisije u vode

#### 2.2.1. Granične vrijednosti emisija kod privremenog uzorkovanja/mjerenja do izgradnje sustava odvodnje

Tabela 2.2.1/1.: Ispust u obodni kanal na kontrolnom mjernom mjestu nakon obodnog kanala (oznaka V-2 na Prilog 1 ovog Rješenja)

REDNI BROJ	EMISIJA	GVE
<b>kontrolno mjerno mjesto nakon obodnog kanala (oznaka V-2, Prilog 1.)</b>		
1.	temperatura	30°C
2.	pH	6,0-9,0
3.	suspendirane tvari	25 mg/l
4.	toksičnost na dafnije	faktor razrjeđenja 3
5.	toksičnost na svjetleće bakterije	faktor razrjeđenja 4
6.	BPK5	20 mg/l
7.	KPK	100 mg/l
8.	ukupni organski ugljik (TOC)	30 mg/l
9.	ukupna ulja i masti	20 mg/l
10.	ukupni ugljikovodici	10 mg/l
11.	adsorbilni organski halogeni (AOX)	0,5 mg/l
12.	lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	0,1 mg/l

REDNI BROJ	EMISIJA	GVE
13.	fenoli	0,1 mg/l
14.	amonij	5 mg/l
15.	nitрати	2 mg/l
16.	nitriti	1 mg/l
17.	ukupni dušik	15 mg/l
18.	ukupni fosfor	2 mg/l
19.	arsen	0,1 mg/l
20.	bakar	0,5 mg/l
21.	barij	5 mg/l
22.	cink	2 mg/l
23.	kadmij	0,1 mg/l
24.	ukupni krom	0,5 mg/l
25.	krom (VI)	0,1 mg/l
26.	mangan	2 mg/l
27.	nikal	0,5 mg/l
28.	olovo	0,5 mg/l
29.	selen	0,02 mg/l
30.	željezo	2 mg/l
31.	živa	0,01 mg/l

(Posebni propisi – Prilog 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15))

### 2.2.2. Granične vrijednosti emisija nakon izgradnje sustava odvodnje

Tabela 2.2.2/2.: Mjerenje graničnih vrijednosti emisija nakon izgradnje sustava odvodnje na:

- a.) Ispustu u obodni kanal nakon taložnika (V-1, V-2 Prilog 1) i  
b.) Ispustu u obodni kanal nakon separatora (V-3, Prilog 1)

REDNI BROJ	EMISIJA	GVE
<b>a.) ISPUST NAKON TALOŽNIKA (oznaka V-1 i V-2, na Prilogu 1. ovog Rješenja)</b>		
1.	suspendirane tvari	35 mg/l
<b>b.) ISPUST NAKON SEPARATORA (oznaka V-3, na Prilogu 1. ovog Rješenja)</b>		
1.	suspendirane tvari	35 mg/l
2.	ukupni ugljikovodici	10 mg/l

(Posebni propisi – Prilog 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15))

### 3. Emisije u sustav javne odvodnje

2.3.1. Granične vrijednosti emisija kod prvog uzorkovanja/mjerenja na sabirnom bazenu za procjedne vode (oznaka K-1 na Prilogu 1 ovog Rješenja)

REDNI BROJ	EMISIJA	GRANIČNA VRIJEDNOST EMISIJE
<b>SABIRNI BAZEN ZA PROCJEDNE VODE (oznaka K-1, na Prilogu 1. ovog Rješenja)</b>		
1.	pH	6,5-9,5
2.	temperatura	40°C
3.	suspendirane tvari	*
4.	BPK <sub>5</sub>	250 mg/l
5.	KPK	700 mg/l
6.	ukupna ulja i masti	100 mg/l
7.	ukupni ugljikovodici	30 mg/l

REDNI BROJ	EMISIJA	GRANIČNA VRIJEDNOST EMISIJE
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 mg/l
12.	ukupni dušik	50 mg/l
13.	ukupni fosfor	10 mg/l
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

(Posebni propisi – Prilog 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15))

Tablica 2.3.1./2.: Granične vrijednosti emisija kod redovnog uzorkovanja/mjerenja na sabirnom bazenu za procjedne vode (oznaka K-1 na Prilogu 1 ovog Rješeja)

REDNI BROJ	EMISIJA	GRANIČNA VRIJEDNOST EMISIJE
<b>SABIRNI BAZEN ZA PROCJEDNE VODE (oznaka K-1, na Prilogu 1. ovog Rješenja)</b>		
1.	Taložive tvari	10 ml/lh
2.	Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX) (f)	1,0 mg/l
3.	Benzen	1,0 mg/l
4.	Triklorbenzeni	0,04 mg/l
5.	Poliklorirani bifenili (PCB) (g)	0,001 mg/l
6.	Lakohlapljivi klorirani ugljikovodici (h)	1,0 mg/l
7.	Tetraklormetan	0,1 mg/l
8.	Triklorometan	0,1 mg/l
9.	1,2- dikloreten	0,1 mg/l
10.	1,1, – dikloreten	0,1 mg/l
11.	Trikloreten	0,1 mg/l
12.	Tertrakloretilen	0,1 mg/l
13.	Heksakloro-1,3-butadien (HCBd)	0,01 mg/l
14.	Diklorometan	0,1 mg/l
15.	Detergenti, anionski	10,0 mg/l
16.	Detergenti, neionski	10,0 mg/l
17.	Detergenti, kationski	2,0 mg/l
18.	heksaklorbenzen (HCB)	0,001 mg/l
19.	Lindan	0,01 mg/l
20.	Endosulfan	0,0005 mg/l
21.	Aldrin	0,001 mg/l
22.	Dieldrin	0,001 mg/l
23.	Endrin	0,001 mg/l
24.	Izodrin	0,001 mg/l
25.	Pentaklorbenzen	0,0007 mg/l



REDNI BROJ	EMISIJA	GRANIČNA VRIJEDNOST EMISIJE
26.	Ukupni DDT (i)	0,0025 mg/l
27.	para-para DDT	0,001 mg/l
28.	Alaklor	0,03 mg/l
29.	Atrazin	0,06 mg/l
30.	Simazin	0,1 mg/l
31.	Klorfenvinfos	0,01 mg/l
32.	Klorpirifos	0,003 mg/l
33.	Izoproturon	0,03 mg/l
34.	Diuron	0,02 mg/l
35.	Pentaklorofenol (PCP)	0,04 mg/l
36.	Tributilkositrovi spojevi	0,00002 mg/l
37.	Antracen	0,01 mg/l
38.	Naftalen	0,01 mg/l
39.	Fluoranten	0,01 mg/l
40.	Benzo(a)piren	0,005 mg/l
41.	Benzo(b)fluoranten	0,003 mg/l
42.	Benzo(k)fluoranten	0,003 mg/l
43.	Benzo(g,h,i)perilen	0,0002 mg/l
44.	Indeno (1,2,3-cd)piren	0,0002 mg/l
45.	Kloroalkani C10-C13	0,04 mg/l
46.	Nonilfenol i nonilfenol etoksilati	0,03 mg/l
47.	di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	0,13 mg/l
48.	Oktilfenoli i oktilfenol etoksilati	0,01 mg/l
49.	Pentabromdifenileteri (PBDE) (j)	0,00005 mg/l
50.	Bor	10,0 mg/l
51.	Kobalt	1,0 mg/l
52.	Kositar	2,0 mg/l
53.	Srebro	0,1 mg/l
54.	Vanadij	0,1 mg/l
55.	Fluoridi otopljeni	20,0 mg/l
56.	Sulfiti	10,0 mg/l
57.	Sulfidiotopljeni	1,0 mg/l
58.	Sulfati	**
59.	Kloridi	**
60.	Klor slobodni	0,5 mg/l
61.	Klor ukupni	1,0 mg/l
62.	Ukupni cijanidi	1,0 mg/l
63.	Cijanidi slobodni	0,1 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 (NN 80/13, 43/14 i 27/15).

(Posebni propisi – Prilog 1 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15))

### 3. Emisije buke

Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije L <sub>R.A.eu</sub> [dB(A)]	
		dan	noć
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	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	

*(Poseban propis – Pravilnik o najvećim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, broj 145/04)*

#### **4. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

#### **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.

*(Kriterij - točka 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.

*(Posebni propis - Pravilnik 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 gornju Savu u pisanom i elektroničkom obliku (ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe) putem elektroničke pošte ocevidnik.pgve@voda.hr

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

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

4.3.3. izmjereni protoci i izvješća o ispitivanju sastava otpadnih voda obavljenih putem ovlaštenog vanjskog laboratorija na očevidniku ispitivanja trenutnih uzoraka (obrazac B1) te kompozitnih uzoraka (obrazac B2)

*(Posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" broj 80/13, 43/14 i 27/15),*

4.4. Rezultati praćenja emisija iz točaka 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3. i 1.4.4. Rješenja za tekuću godinu, dostavljaju se Upravi za inspekcijske poslove Ministarstva zaštite okoliša i prirode najkasnije do 1. ožujka tekuće godine.

*(Krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 2. stavak 1. podstavak 4., „Narodne Novine“ broj 80/13 i 78/15; Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća članak 14)*

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.

*(Posebni propis - Pravilnik o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne Novine“ broj 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13)*

4.6. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada dostavljati jedanput godišnje Agenciji za zaštitu okoliša. Obrazce o odlagalištima i odlaganju otpada (Obrazac OOO) dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša.

*(Posebni propis - Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine" broj 23/14 i 51/14)*

- 4.7. Rezultate stanja praćenja okoliša, sa 100% udjelom u onečišćavanju okoliša postrojenja, odlagališta otpada „Lesičak“, dostaviti nadležnom upravnom tijelu i jedinici lokalne samouprave najmanje jednom godišnje, a najkasnije do 1. ožujka iduće kalendarske godine. Ako se kroz rezultate praćenja stanja okoliša utvrdi utjecaj postrojenja na okoliš, tada na to mora upozoriti nadležno upravno tijelo i jedinicu lokalne samouprave izvan gore navedenih rokova.

*(Krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 142., „Narodne Novine“ broj 80/13 i 78/15)*

## Prilog 1. Situacija s mjestima emisija



