



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

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

KLASA: UP/I 351-03/13-02/127

URBROJ: 517-06-2-2-1-15-36

Zagreb, . ožujka 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 95. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13), 5.4 priloga Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14), povodom zahtjeva operatera Komunalac d.o.o. iz Garešnice radi ishođenja okolišne dozvole za postojeće odlagalište Johovača, donosi

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

- I. Za postojeće odlagalište otpada Johovača , utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II. - V. Izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja: 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. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja.**
- III. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- IV. Rok važenja rješenja određuje se do 31.12.2018.**
- V. 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 3. prosinca, 2013.godine zahtjev i Stručnu podlogu operatera Komunalac d.o.o. iz Garešnice, 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 slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13)
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 Dopisom (KLASA: UP/I 351-03/13-02/127; URBROJ: 517-06-2-2-1-13-2) od 30. prosinca 2013. zatražilo nadopunu el. poštom. Ovlaštenik je prema zaključku postupio i 29. siječnja 2014. dostavio nadopunjenu i ispravljenu Stručnu podlogu na daljnji postupak.

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom Informacije (KLASA: UP/I 351-03/13-02/127; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-3) od 24. siječnja 2014. na web stranicama Ministarstva.

Ministarstvo je prema odredbi članka 11. stavka 1 Uredbe o okolišnoj dozvoli po službenoj dužnosti zatražilo (KLASA: UP/I 351-03/13-02/127; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-4 od 31. siječnja 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, Hrvatskih voda, Uprave za zaštitu prirode, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav i Službe za zaštitu zraka, tla i od savjetosnog onečišćenja ovog Ministarstva.

Ministarstvo je Odlukom (KLASA: UP/I 351-03/13-02/127; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-5, od 4. veljače 2014.) uputilo Stručnu podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom (KLASA: UP/I 351-03/13-02/127; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-6, od 5. veljače 2014.) zatražilo koordinaciju i provođenje javne rasprave od Upravnog odjela za poljoprivredu, šumarstvo, slatkovodno ribarstvo, lovstvo i zaštitu okoliša Bjelovarsko-bilogorske županije.

Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, slatkovodno ribarstvo, lovstvo i zaštitu okoliša dostavio je 24. veljače 2014. godine Ministarstvu obavijest da se stručna podloga upućuje na javnu raspravu (KLASA: 351-01/14-01/6; URBROJ: 2103/1-07-14-5).

Ministarstvo je na osnovu Obavijesti objavilo 19. veljače 2014. godine na web stranici informaciju o odluci da se stručna podloga za ishodišne dozvole upućuje na javnu raspravu. Uz informaciju 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 27. veljače do 28. ožujka 2014. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu omogućen je u prostorijama vijećnice Općine Velika Trnovitica, Velika Trnovitica 223a. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 14. ožujka 2014. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/14-01/6, URBROJ: 2103/1-07-9) od 9. travnja 2014. godine nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog ni mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti na Stručnu podlogu.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenja: Uprave za zaštitu prirode, ovog Ministarstva (Veza KLASA: 612-07/14-64/20) od 13. ožujka 2014., Ministarstva zdravlja (KLASA: 350-05/14-01/28; URBROJ: 534-09-1-1-1/2-14-2) od 18. ožujka 2014., Hrvatskih voda Vodnogospodarskog odjela za srednju i donju Savu (KLASA: 325-04/14-04/000018; URBROJ: 374-21-3-14-2) od 29. travnja 2014. godine.

Ministarstvo je zaključkom od 5. svibnja 2014. (KLASA:UP/I 351-03/13-02/127; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-14) sva pribavljena mišljenja sa javne rasprave kao i pristigla mišljenja nadležnih tijela dostavilo ovlašteniku i zatražilo od ovlaštenika da ih uzme u obzir kod izrade prijedloga knjige uvjeta dozvole s obrazloženjem uvjeta.

Ministarstvo je zaprimilo potvrde: Uprave za zaštitu prirode, ovog Ministarstva (KLASA: 612-07/14-64/20; URBROJ: 517-07-2-2-4) od 9. srpnja 2014., Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav ovog Ministarstva (KLASA: 351-01/14-02/87, URBROJ: 517-06-3-2-1-14-4) od 30. lipnja 2014., koji su suglasni sa prijedlogom knjige uvjeta dozvole s obrazloženjem i izdali potvrde. Ministarstvo poljoprivrede (KLASA: 325-04/14-04/000018, URBROJ: 374-21-3-14-5) od 31. srpnja 2014., Hrvatskih voda, vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu kao i Ministarstvo zdravlja nisu bili suglasni sa uvjetima u knjizi pa je zatraženo preispitivanje mišljenja. Očitovanje Ministarstva Zdravlja nakon preispitivanja mišljenja je zaprimljeno u Ministarstvu 22.10.2014. Hrvatske vode su također nakon preispitivanja mišljenja dale potvrdu na knjigu uvjeta KLASA:325-04/14-04/000018,URBROJ:374-21-3-14-7.

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. 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 kako slijedi:

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

### **1.1. Procesne tehnike**

Temelje se 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, Rješenje nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša.

### **1.2. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja**

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 referentnih dokumenata 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 prihvat 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), Rješenje nadležnog Ministarstva sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I 351-03/05-02/00057; URBROJ: 531-08-3-1-AK-06-8), u skladu s očitovanjem Ministarstva zdravlja (KLASA: 351-05/14-01/28; URBROJ: 534-09-1-1-1/2-14-6) i u skladu s mišljenjem Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu (KLASA: 325-04/14-04/000018; URBROJ: 374-21-3-14-2).

Referentni dokument o najbolje raspoloživim tehnikama za gospodarenje otpadom ("*Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries*") navedene u Poglavlju H. Stručne podloge uključene su u tehnikama u Točki 1.2. te se posebno ne obrazlažu navedenim referentnim dokumentom.

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

Mjere iz Rješenja iz postupka procjene utjecaja na okoliš, sa propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I 351-03/05-02/00057; URBROJ: 531-08-3-1-AK-06-8 od 2. lipnja 2006.(mjera A.1.1.,1.2.,A1.3.,A.1.8.i1.9., A.1.11.,1.15.,1.16., i A.1.18.,1.23.,A.2.2.,A.3.1.) utvrđene 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 i obuhvaćene točkom 1.4.4. Knjige uvjeta određene su potpuno temeljem procjene utjecaja na okoliš (rješenje Ministarstva, KLASA: UP/I 351-03/05-02/00057; URBROJ: 531-08-3-1-AK-06-8 od 2. lipnja 2006., te se posebno ne opravdavaju najboljim raspoloživim tehnikama.

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

Temelji se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14).

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

Temelje se odredbama Zakona o vodama ("Narodne novine" broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13, 45/14), Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 113/11, 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 načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne Novine" broj 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13).

### **1.5. Sprječavanje akcidenta**

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14) i Operativnog plana interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda koji obuhvaća popis opasnih tvari, preventivne mjere za sprečavanje izvanrednog događaja, procjenu posljedica te provedbu mjera uslijed izvanrednih događaja.

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

Temelji se na odredbama Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14), Zakonu o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13), Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/14). Prema stavku h članka 11. Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenog 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja), nakon konačnog prestanka aktivnosti, potrebno je poduzeti potrebne mjere kako bi se izbjegao

svaki rizik od onečišćenja i kako bi se radna lokacija vratila u zadovoljavajuće stanje definirano u skladu s člankom 22.

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

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

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

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).

### **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. MJERE IZVAN POSTROJENJA**

Nisu utvrđene mjere izvan postrojenja.

## **4. OBVEZE IZVJEŠĆIVANJA**

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13 i 153/13), 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) i Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/14 i 51/14).

Točke I.-VI. izreke ovoga rješenja utemeljene su na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13) i posebnim propisima o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša, posebnim propisima o zaštiti od pojedinih opterećenja te na utvrđenim činjenicama u postupku.

### **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, 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 i 69/14).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA:  
Davorka Kovač

Dostaviti:

1. Komunalac d.o.o., Mate Lovraka b.b., 43 280 Garešnica
2. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, 10000 Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Ustrojstvena jedinica za inspekcijske poslove, ovdje

Akt pregledao  
Damir Rumenjak  
Voditelj Odjela

Akt kontrolirao:  
Hrvoje Buljan  
Voditelj Službe

Akt odobrio:  
Anamarija Matak  
Načelnica Sektora

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

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

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

# KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE

## ODLAGALIŠTE OTPADA "JOHOVAČA"

### 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 "Johovača" 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 168.000 t.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti (izvan Priloga 1. Uredbe) je ulazno izlazna zona.

Predviđeno je zatvaranje odlagališta 31.12.2018.

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

*oznaka 1 na Prilogu 1.*

Prostor za odlaganje otpada zauzima površinu cca 2,7 ha. Organizirano skupljen neopasni otpad odlaže se na uređenoj plohi odlagališta otpada. Tehnologija odlaganja otpada se sastoji iz sljedećih osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana:

- istresanje otpada na radnu površinu (*Uvjeti 1.2.4. ,1.2.5.*)
- rasprostiranje otpada u slojeve (*Uvjet 1.2.6.*)
- zbijanje otpada (*Uvjet 1.2.6.*)
- dnevno prekrivanje otpada inertnim materijalom (*Uvjeti 1.2.6., 1.2.10.*)
- prekrivanje popunjene etaže slojem inertnog materijala (*Uvjet 1.2.7.*)
- Na odlagalištu je uspostavljen pasivni način otplinjavanja putem ugrađenih odzračnika. (*Uvjet 1.2.10.*)

#### **Sanirani dio odlagališta otpada**

*oznaka 2 na Prilogu 1.*

Sanirani dio odlagališta zauzima površinu od cca 0,7 ha. Odloženi otpad (kapaciteta 18.700 t) prekriven je završnim pokrovnim slojem i ozelenjen u skladu s projektnom dokumentacijom i ishodenim dozvolama.

(*Uvjeti 1.2.7., 1.2.17.*)

## Ulazno izlazna zona

oznaka 3 na Prilogu 1.

Ulazno-izlazna zona obuhvaća sve objekte predviđene za smještaj opreme i boravak radnika. Ovdje se nalaze:

- Ulazna vrata (*Uvjeti 1.2.2.,1.2.9.*)
- Objekt za zaposlene
- "dezobarijera" - pranje kotača (*Uvjeti 1.2.12.*)
- Sabirni bazen za sanitarne otpadne vode (*Uvjet 1.2.11.*)
- Garaža
- Parkiralište

## Sirovine i materijali

Sirovine predstavlja sav zaprimljeni komunalni i proizvodni neopasni otpad. Prihvat otpada obavlja se sukladno dozvoli za gospodarenje otpadom. U 2013. godini odloženo je od cca 13.800 tona. U tablici su prikazani ključni brojevi i količine za 2013. godinu.

Ključni broj otpada	Tehnološka podjedinica	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike	Godišnja potrošnja (t)
02 03 99	prostor za odlaganje otpada	otpada koji nije specificiran na drugi način	otpadni materijal iz domaćinstava, proizvodni neopasni otpad	1,29
02 03 04		materijali neprikladni za potrošnju ili preradu		2,28
03 01 99		otpada iz drvne industrije koji nije specificiran na drugi način		18,29
04 02 22		otpada od prerađenih tekstilnih vlakana		15,47
15 01 05		višeslojna kompozitna ambalaža		147,70
15 01 06		miješana ambalaža		22,78
17 01 07		mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06		2,36
19 08 01		ostaci na sitima i grabljama		3,00



19 08 02		otpad iz pjeskolova	5,00
19 08 05		muljevi od obrade komunalnih otpadnih voda	30,00
20 03 01		miješani komunalni otpad	13.530,41
20 03 07		glomazni otpad	11,92

## 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/EC)	travanj, 1999.
BGLA	<i>Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector Landfill Activities</i> (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.

### Upravljanje okolišem

1.2.1. Primjenjivati sustav upravljanja okolišem i definiranu politiku zaštite okoliša (*BGLA tehnika 5.2. u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*)

#### Ulazni otpad (prihvata otpada)

1.2.2. Kontrolirati otpad prilikom preuzimanja po vrstama i količinama te ne preuzimati nedozvoljene odnosno nepredviđene vrste otpada. Prilikom preuzimanja otpada kontrolirati prateću dokumentaciju. (*OV poglavlje 1.3.; i u skladu s točkom 4. i 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

1.2.3. Na odlagalište neopasnog otpada prihvaćati komunalni otpad te otpad koji ispunjava kriterije navedene u tablici 1.2.4.: neopasni otpad bilo kojeg podrijetla koji ispunjava kriterije za prihvat otpada na odlagališta za neopasni otpad i stabilizirani, nereaktivni, predhodno obrađeni opasni otpad ukoliko granične vrijednosti onečišćenja u otpadu i eluatu ne prelaze granične vrijednosti za prihvat neopasnog otpada na odlagališta (*DIR članak 6. i Dodatak II. ; OV poglavlje i 2.2; u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

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

Parametar	Izražena kao	Jedinica	Granična vrijednost parametra eluata ***T/K = 10 l/kg
Arsen	As	mg/kg suhe tvari	2
Barij	Ba	mg/kg suhe tvari	100
Kadmij	Cd	mg/kg suhe tvari	1
Ukupni krom	Cr	mg/kg suhe tvari	10
Bakar	Cu	mg/kg suhe tvari	50
Živa	Hg	mg/kg suhe tvari	0,2
Molibden	Mo	mg/kg suhe tvari	10
Nikal	Ni	mg/kg suhe tvari	10
Olovo	Pb	mg/kg suhe tvari	10
Antimon	Sb	mg/kg suhe tvari	0,7
Selen	Se	mg/kg suhe tvari	0,5
Cink	Zn	mg/kg suhe tvari	50
Kloridi	Cl	mg/kg suhe tvari	15.000
Fluoridi	F	mg/kg suhe tvari	150
Sulfati	SO <sub>4</sub>	mg/kg suhe tvari	20.000
Otopljeni organski ugljik – DOC*	C	mg/kg suhe tvari	800
Ukupne rastopljene tvari **	-	mg/kg suhe tvari	60.000

\*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

### Rukovanje otpadom (odlaganje otpada)

- 1.2.4. Otpad odlagati na uređenu odlagališnu plohu čija vrijednost koeficijenta propusnosti iznosi  $k=10^{-9}$  (DIR Dodatak I. Točka 3. ; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.5. Otpad odlagati na način da se osigura postojanost otpadne mase i popratnih struktura posebno u pogledu izbjegavanja klizanja uvažavajući projektirane kosine odlagališta otpada. Stabilnost kontrolirati geodetskim snimanjem jedanput godišnje. (DIR Dodatak I Točka 6, DIR Dodatak III točka 5. ; u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.6. Aktivno područje odlaganja (otvoreno radno polje za potrebe dnevnog odlaganja otpada) zadržati što je moguće manjim uvažavajući manevarske mogućnosti radnih strojeva i vozila s otpadom. Razastirati, sabijati i dnevno prekrivati prihvaćeni otpad radi smanjenja razine infiltracije vode i osiguranja stabilnosti tijela odlagališta. Otpad neugodnoga mirisa trenutno prekriti. U slučaju nepovoljnih klimatskih uvjeta koristiti sprejeve/aerosole za neutralizaciju neugodnih mirisa. Redovito 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 tehnicima 5.4.3. iz poglavlja 5.; BGLA poglavlja 4.1.2.3., 4.2.1, i 4.4.5. koja odgovaraju tehnicima 5.5.3. iz poglavlja 5.; i u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.7. Dijelove odlagališta zapunjene otpadom, što je moguće prije prekriti/zatvoriti završnim pokrovnim slojem. Odlagalište po zatvaranju prekriti završnim prekrivnim sustavom u sklopu kojeg je i brtveni sloj koji će sprječavati prodiranje oborinskih voda u odlagalište. Najveća vrijednost koeficijenta propusnosti brtvenog sloja mora iznositi  $10^{-9}$  m/s (DIR Dodatak I Točka 3.; BGLA poglavlje 4.4.3. koje odgovara tehnicima 5.4.3. iz poglavlja 5; i u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.8. Čistiti sve manipulativne površine i prometne površine kako materijal ne bi dospio na okolno tlo (BGLA poglavlja 4.4.5. i 4.4.6. koja odgovaraju tehnicima 5.5.1. iz poglavlja 5. ; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).
- 1.2.9. Spriječiti slobodan pristup odlagalištu. Ulazna vrata moraju biti zaključana izvan radnog vremena. (DIR Dodatak I Točka 7. ; i u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

### Emisije u zrak

- 1.2.10. Smanjiti fugitivne emisije u zrak s odlagališta dnevnim prekrivanjem otpada inertnim materijalom. Koristiti sustav za pasivno otplinjavanje odlagališnog plina koji se sastoji od odzračnika. Pri konačnom zatvaranju odlagališta na odzračnike ugraditi biofilter od rahlog komposta (BGLA poglavlje 4.4.5 koje odgovara tehnicima 5.5.1. iz poglavlja 5.; i u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

## Upravljanje otpadnim vodama

- 1.2.11. Sanitarne otpadne vode skupljati u sabirnom bazenu za sanitarne otpadne vode. Bazen prazniti po potrebi od strane ovlaštene pravne osobe. *(u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).*
- 1.2.12. Oborinske vode s prometno-manipulativnih površina i platoa za pranje kotača skupljati, ponovno koristiti odnosno odvoziti s lokacije u sustav javne odvodnje grada Garešnice *(u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).*
- 1.2.13. Oborinske vode sa zatvorenog dijela odlagališta prikupljene u obodnom kanalu i preko taložnika ispuštati u kanal. *( u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).*
- 1.2.14. Procjedne vode sa saniranog dijela odlagališta skupljati u sabirnom bazenu i odvoziti s lokacije u sustav javne odvodnje grada Garešnice. *(BGLA poglavlje 4.4.3.. koje odgovara tehnici 5.4.4. iz poglavlja 5; u skladu s točkom 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).*
- 1.2.15. Ispitati vodonepropusnost internog sustava odvodnje *(u skladu s mišljenjem Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, KLASA: 325-04/14-04/000018; URBROJ: 374-21-3-14-2).*
- 1.2.16. Izraditi Program mjera zaštite voda od onečišćenja s rokovima realizacije s vidljivom dinamikom te definiranim svim planiranim aktivnostima i mjerama u cilju zaštite površinskih i podzemnih voda od onečišćenja *(u skladu s mišljenjem Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, KLASA: 325-04/14-04/000018; URBROJ: 374-21-3-14-2).*
- 1.2.17. Ispitati sastav otpadnih voda na sve pokazatelje iz Tablice 1. Priloga 1. Pravilnika o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda *(u skladu s mišljenjem Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, KLASA: 325-04/14-04/000018; URBROJ: 374-21-3-14-2).*

## Emisije buke

- 1.2.18. 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).*
- 1.2.19. Izmjeriti buku u okolišu postrojenja *(u skladu s očitovanjem Ministarstva zdravlja KLASA: 351-05/14-01/28; URBROJ: 534-09-1-1-1/2-14-6).(mjerna mjesta B1 i B2 u Prilogu 2.)*

## **1.3. Gospodarenje otpadom**

- 1.3.1. Postupati u skladu s Elaboratom gospodarenja otpadom koji uključuje uvjete, metode obavljanja tehnoloških procesa i mjere upravljačkog nadzora odnosno nadzor tehnološkog procesa i upute za rad *(u skladu s točkom 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. Mjerenja emisija u zrak

Onečišćujuća tvar/parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma *
metan - CH <sub>4</sub>	odzračnici (Z1 - Z6) (Prilog 1.)	4 puta godišnje	katalitički senzor
ugljičkov dioksid - CO <sub>2</sub>			metoda IR
kisik - O <sub>2</sub>			metoda elektrokemijskih senzora
vodikov sulfid - H <sub>2</sub> S			metoda elektrokemijskih senzora
vodik - H <sub>2</sub>			metoda elektrokemijskih senzora

- 1.4.1.1. 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 skladu s točkom 2. Dodatka 4. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada "Narodne novine" br. 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 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. (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  $Em_j + [\mu Em_j] \leq Egr$ , gdje je  $[\mu Em_j]$  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  $Em_j + [\mu Em_j] > Egr$ , gdje je  $[\mu Em_j]$  apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, stacionarni izvor onečišćavanja ne zadovoljava GVE. (u skladu s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine" br. 129/12, 97/13).

#### 1.4.2. Mjerenja emisija u sustav javne odvodnje

Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost	sabirni bazen K1 / 1 puta godišnje
Pokazatelji	Analitičke metode / referentna norma
pH	HRN ISO 10523:2012
temperatura	digitalni termometar
suspendirane tvari	filtriranjem kroz filtar od staklenih vlakana HRN EN 872:2008
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
ukupna ulja i masti	DIN 38409-H18
ukupni ugljikovodici	metoda ekstrakcije otapalom i plinska kromatografija; 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
amonij	spektrometrijska metoda; HRN EN ISO 7150-1:1998
nitriti	ionska tekućinska kromatografija; ISO 10304-1:2007; HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012

<b>Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost</b>	<b>sabirni bazen K1 / 1 puta godišnje</b>
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
	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
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

Mjesto emisije (Prilog 1.) / učestalost	sabirni bazen K1 / 1 puta godišnje
Pokazatelji	Analitičke metode / referentna norma
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

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*).



1.4.3. Mjerenja emisija u sustav javne odvodnje - *prvo mjerenje*

<b>Osim parametara navedenih u tablici 1.4.2. kod prvog mjerenja obaviti i mjerenja slijedećih parametara</b>	
<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
ΔTR	DIN 38404-4:1976
ΔTP	DIN 38404-4:1976
Boja	HRN EN ISO 7887:2001
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 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, – dikloreten	plinska kromatografija HRN EN ISO 10301:2002
Trikloreten	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

<b>Osim parametara navedenih u tablici 1.4.2. kod prvog mjerenja obaviti i mjerenja slijedećih parametara</b>	
<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
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>Osim parametara navedenih u tablici 1.4.2. kod prvog mjerenja obaviti i mjerenja slijedećih parametara</b>	
<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
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

<b>Osim parametara navedenih u tablici 1.4.2. kod prvog mjerenja obaviti i mjerenja slijedećih parametara</b>	
<b>Onečišćujuća tvar/parametar</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
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

#### 1.4.4. Praćenje stanja okoliša

<b>Praćene emisije</b>	pH, suspendirane tvari, BPK <sub>5</sub> , KPK, teškohlapljive lipofilne tvari, ukupni ugljikovodici, adsorbirani 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 uzorkovanja (Prilog 2.)</b>	Pijezometri P1 i P2 potok Prijespa R1, R2
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	jedanput godišnje
<b>Analitičke metode</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>Subjekt koji obavlja uzorkovanje/mjerenje/analize</b>	ovlaštena neovisna pravna osoba - ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju

#### 1.4.1. Praćenje stanja okoliša nakon zatvaranja odlagališta

- procjedne vode kontrolirati jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine. *(u skladu s člankom 17. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada "Narodne novine" br. 117/07, 111/11, 17/13, 62/13; u skladu s kriterijem 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)*
- 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 *(u skladu s člankom 17. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada "Narodne novine" br. 117/07, 111/11, 17/13, 62/13; u skladu s kriterijem 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)*
- vode u pijezometrima kontrolirati jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine *(u skladu s člankom 17. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada "Narodne novine" br. 117/07, 111/11, 17/13, 62/13; u skladu s kriterijem 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)*
- kontrolirati emisiju plinova dva puta godišnje 30 godina od dana zatvaranja odlagališta *(u skladu s točkom 2. Dodatka 4. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada "Narodne novine" br. 117/07, 111/11, 17/13, 62/13)*
- geodetski snimati odlagalište svake dvije godine do 10 godina nakon zatvaranja *(u skladu s kriterijima 10. i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)*

## **1.5. Sprječavanje akcidenata**

- 1.5.1 U Dnevniku odlagališta voditi evidenciju o događajima koji bi mogli dovesti do akcidenta i postupati u skladu s Operativnim plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog onečišćenja. *(u skladu s točkama 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)*
- 1.5.2 Redovito kontrolirati protupožarne aparate. Održavati protupožarni pojas unutar ograde širine 4-6 m radi pristupa vatrogasnih vozila. *(u skladu s točkama 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)*
- 1.5.3 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. *(u skladu s točkama 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)*

## **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

- 1.6.1 Prema stavku h članka 11. Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenog 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja), nakon konačnog prestanka aktivnosti, potrebno je poduzeti potrebne mjere kako bi se izbjegao svaki rizik od onečišćenja i kako bi se radna lokacija vratila u zadovoljavajuće stanje definirano u skladu s člankom 22. Projektom dokumentacijom propisan je način zatvaranja odlagališta. Prestankom rada odlagališta pristupa se zatvaranju odlagališta te

ugradnji završnog pokrovnog sloja (u skladu s kriterijima 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli). 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 100 cm,  $k = 10^{-9}$  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

1.6.2 Nakon zatvaranja odlagališta otpada održavati obodne kanale oko tijela odlagališta, a oborinsku vodu iz obodnih kanala odvoditi kroz taložnik te ispuštati u potok Prijespa. Zatvoreno odlagalište krajobrazno urediti korištenjem autohtonih vrsta koje su prisutne u bližoj okolini postrojenja. (u skladu s kriterijem 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)

## 2 GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

R. Br.	EMISIJA	GVE*
odzračnici / plinski zdenci * (Z1 - Z6 na Prilogu 1.)		
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

### 2.2. Emisije u sustav javne odvodnje

#### 2.2.1. Granične vrijednosti emisija kod prvog i redovnog uzorkovanja/mjerenja

R. Br.	POKAZATELJI	GVE
(sabirni bazen - K1 na Prilogu 1.)		
1.	temperatura	40
2.	pH	6,5-9,5
3.	suspendirane tvari	*
4.	BPK <sub>5</sub>	**

<b>R. Br.</b>	<b>POKAZATELJI</b>	<b>GVE</b>
5.	KPK	**
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.	nitriti	10 mg/l
12.	ukupni dušik	**
13.	ukupni fosfor	**
14.	arsen	0,1 mg/l
15.	bakar	0,5 mg/l
16.	barij	5 mg/l
17.	cink	2 mg/l
18.	kadmij	0,1 mg/l
19.	ukupni krom	0,5 mg/l
20.	krom (VI)	0,1 mg/l
21.	mangan	4 mg/l
22.	nikal	0,5 mg/l
23.	olovo	0,5 mg/l
24.	selen	0,1 mg/l
25.	željezo	10 mg/l
26.	živa	0,01 mg/l

2.2.2. *Granične vrijednosti emisija kod prvog uzorkovanja/mjerenja*

<b>R.Br.</b>	<b>POKAZATELJI</b>	<b>GVE</b>
--------------	--------------------	------------

<b>R.Br.</b>	<b>POKAZATELJI</b>	<b>GVE</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.	Triklormetan	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.	Diklormetan	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



<b>R.Br.</b>	<b>POKAZATELJI</b>	<b>GVE</b>
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

R.Br.	POKAZATELJI	GVE
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).*

### 2.3. Emisije buke

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, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta,	- Na granici građevne čestice unutar ove zone	

	servisi)	buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči
--	----------	---

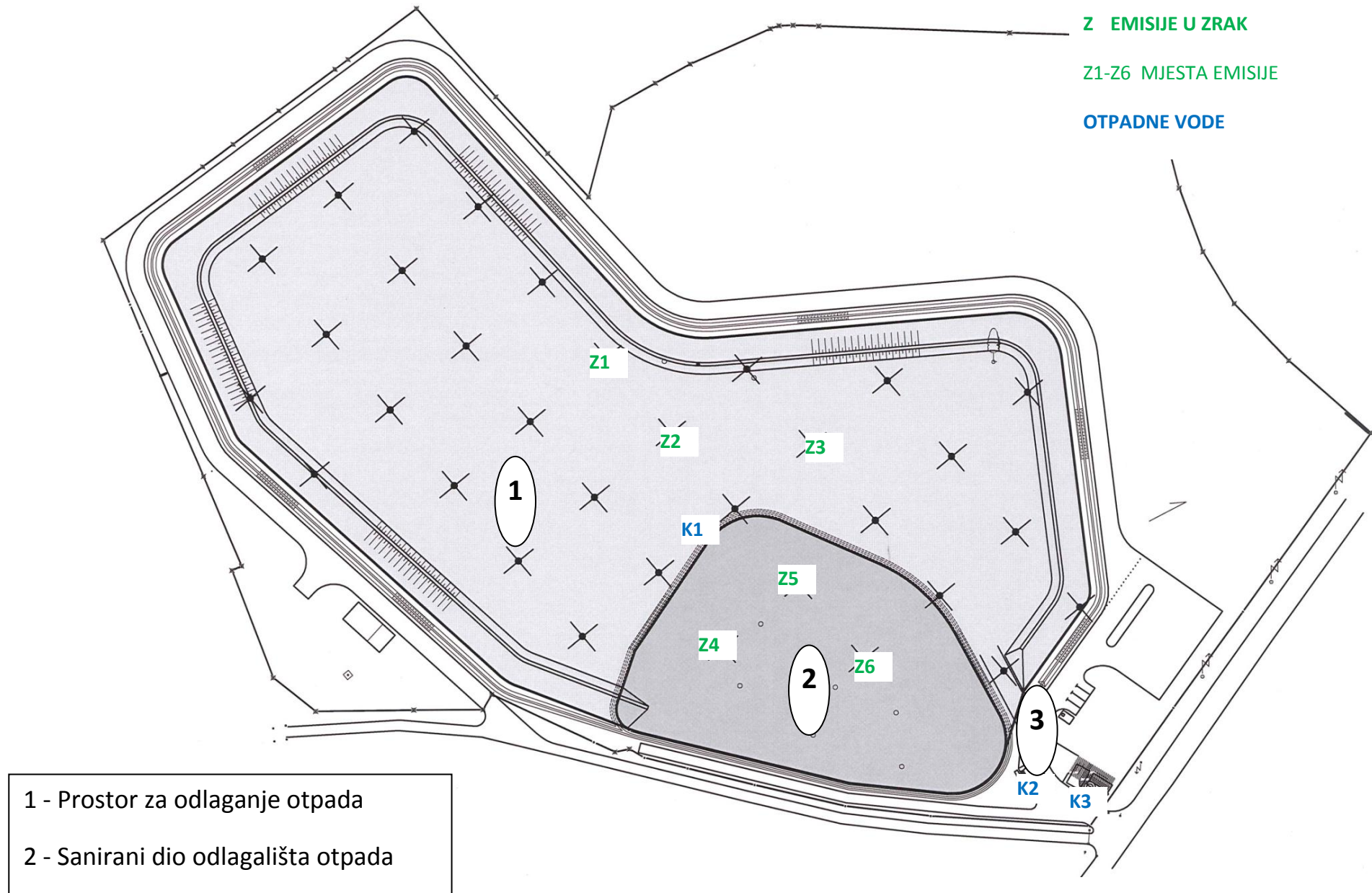
### 3 UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

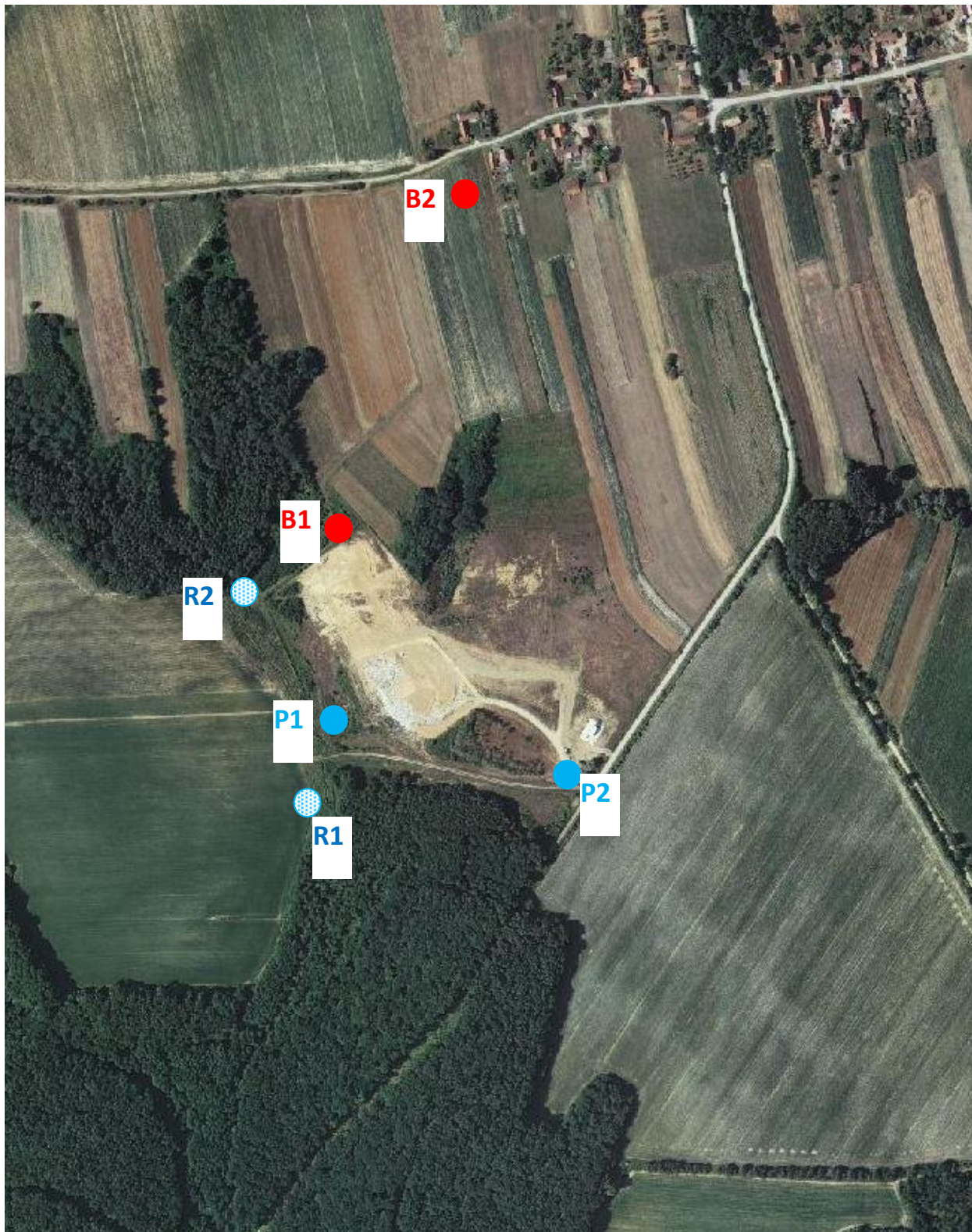
### 4 OBVEZA IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

- 4.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.
- 4.2. Sukladno Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" broj 129/12 i 97/13) izvješća o provedenim mjerenjima emisija u zrak jednom godišnje – najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu – dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša.
- 4.3. Temeljem Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13 i 43/14), podatke o količini ispuštene otpadne vode i podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za srednju i donju Savu u pisanom i elektroničkom obliku (ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe) putem elektroničke pošte [ocevidnik.pgve@voda.hr](mailto: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)
- 4.4. 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.
- 4.5. Temeljem Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/14 i 51/14) 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.
- 4.6. Rezultati praćenja emisija iz točaka 2.1., 2.2., 2.2.1., 2.2.2., i 2.3. Rješenja u tekućoj godini, dostavljaju se Upravi za inspekcijske poslove Ministarstva zaštite okoliša i prirode najkasnije do 31. prosinca tekuće godine.

Prilog 1. Situacija s mjestima emisija



Prilog 2. Orto-foto karta s prikazom mjesta uzorkovanja voda



● pijezometri   ● potok Prijespa   ● mjerenje buke