



# REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA  
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš  
i održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I-351-02/19-45/01

**URBROJ:** 517-03-1-3-1-20-27

Zagreb, 4. studenoga 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 97. i 103. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i točke 5.4. djelatnost priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", br. 8/14 i 5/18), po zahtjevu operatera, SLATINA KOM d.o.o., Trg Ruđera Boškovića 16/b, Slatina, za izdavanjem okolišne dozvole uz primjenu dijela uvjeta za postojeće odlagalište otpada „Radosavci“, donosi

## RJEŠENJE O OKOLIŠNOJ DOZVOLI

- I. **Za postojeće odlagalište otpada „Radosavci“, operatera SLATINA KOM d.o.o., Trg Ruđera Boškovića 16/b, Slatina, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II.1. – II.3. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 5.4. Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.**
- II.1. **Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnim priložima ovog rješenja, s prijenosom materijalnih odredbi dijela uvjeta iz Rješenja o okolišnoj dozvoli, KLASA: UP/I-351-03/14-02/14, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-39 od 21. rujna 2015. godine.**
- II.2 **Rok razmatranja uvjeta ovog rješenja određen je razlozima za primjenu odredbi članka 114. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša.**
- II.3. **Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik okolišnih dozvola.**

## Obrazloženje

Operater postrojenja, SLATINA KOM d.o.o., Trg Ruđera Boškovića 16/b, Slatina, podnio je 2. siječnja 2019. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za ishođenje okolišne dozvole sa stručnom podlogom koju je u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", br. 8/14 i 5/18) izradio ovlaštenik, IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska 68, Zagreb.

Operater je podnio zahtjev zbog prestanka važenja Rješenja o okolišnoj dozvoli, KLASA: UP/I-351-03/14-02/14, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-39 od 21. rujna 2015. godine zbog isteka roka važenja rješenja, koji je bio u rješenju određen na zahtjev operatera do 31. prosinca 2018. godine. U zahtjevu je operater naveo da će aktivnost provoditi na način kako ju je već provodio prema rješenju o okolišnoj dozvoli te da nema promjene u načinu rada, pa prema tome niti u primijenjenim uvjetima za rad odlagališta.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18, u daljnjem tekstu: Zakon o zaštiti okoliša)
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", br. 8/14 i 5/18, u daljnjem tekstu: Uredba o okolišnoj dozvoli)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije Ministarstva, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-3 od 13. ožujka 2019. godine.

Budući da je rješenje o okolišnoj dozvoli prestalo važiti iz razloga po zahtjevu operatera, Ministarstvo ocjenjuje da je zbog načela ekonomičnosti sukladno članku 10. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), potrebno u novom postupku uzeti u obzir već utvrđene mjere i uvjete prethodnim rješenjem, u onom dijelu gdje je isto primjenjivo. Također, operater zahtjevom ne ishođuje prvi puta okolišnu dozvolu, već traži nastavak primjene uvjeta određenih rješenjem kojem je istekao rok te iz traženih dijelova stručne podloge mora biti izvjesno postoje li promjene u radu postrojenja te ima li potrebe promijeniti navedene uvjete. Stoga je ovim postupkom, za zadržavanje već određenih uvjeta, potrebno pokazati da nema bitnih promjene u načinu obavljanja aktivnosti određene gornjim rješenjem, osim u onim dijelovima koji nužno proizlaze iz nastavka rada prema zahtjevu.

Slijedom navedenog, Ministarstvo je Zaključkom o postupovnim pitanjima, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-2 od 13. ožujka 2019. godine, definiralo način rješavanja postupovnih pitanja daljnjeg vođenja postupka, koja se odnose na uključivanje uvjeta zaštite okoliša iz prethodnog rješenja u rješenje o okolišnoj dozvoli, dokumentaciju koja se dostavlja nadležnim tijelima u postupku te pitanje informiranja i sudjelovanja javnosti.

Sudjelovanje javnosti provedeno je bez javne rasprave budući da na odlagalištu nije došlo do promjene u načinu rada i stoga što je javnost s radom odlagališta već bila upoznata kroz postupak ishođenja rješenja o okolišnoj dozvoli, KLASA: UP/I-351-03/14-02/14, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-39 od 21. rujna 2015. godine.

U pogledu sudjelovanja nadležnih tijela u postupku, Ministarstvo nalazi da je od nadležnih tijela potrebno dobiti mišljenje, uzevši u obzir da je postrojenje nastavilo s radom primjenom i uvjeta iz prethodnog Rješenja, o stvarnim promjenama u radu, kao i rezultatima o dosadašnjoj primjeni mjera iz okolišne dozvole (Rješenja o okolišnoj dozvoli) te je u stručnoj podlozi potrebno priložiti podatke koje nadležnim tijelima omogućuju dati mišljenje o nastavku rada ovog odlagališta. Za sudjelovanje nadležnih tijela, bitne su promjene koje se odnose na nadležna tijela za sastavnicu vode, gospodarenje otpadom i sprječavanje buke, a koje operater predlaže u vezi praćenja emisija i stanja okoliša zbog usklađenja sa zahtjevima Direktive 1999/31/EZ o odlagalištu otpada i Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19) kojim su preuzete odredbe Direktive o odlagalištu otpada, iz razloga ocjene promjene u radu.

Sukladno odredbama članka 11. stavka 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-4 od 16. svibnja 2019. godine dostavilo izdvojena poglavlja stručne podloge zahtjeva s rezultatima mjerenja emisija na mišljenje tijelima nadležnim prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja: Ministarstvu zdravstva, svojim ustrojstvenim jedinicama: Sektoru za održivo gospodarenje otpadom i Upravi vodnog gospodarstva i zaštitu mora.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenje svoje ustrojstvene jedinice: Sektora za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 517-03-2-2-19-7 od 27. lipnja 2019. godine te drugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 534-19-6 od 27. svibnja 2019. godine te Hrvatskih voda, VGO za Dunav i donju Dravu, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 374-19-8 od 13. kolovoza 2019. godine i KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 374-20-15 od 17. siječnja 2020. godine.

Ministarstvo je svojim dopisom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01; URBROJ: 517-03-1-3-1-20-18 od 19. ožujka 2020. godine, zatražilo od nadležnih tijela i drugih javnopravnih osoba potvrdu na prijedlog knjige uvjeta od kojih je prethodno traženo mišljenje na izdvojena poglavlja Stručne podloge. Potvrde na prijedlog knjige uvjeta dostavili su Ministarstvo zdravstva, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 534-20-19 od 3. travnja 2020. godine i Hrvatske vode VGO za Dunav i donju Dravu, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01; URBROJ: 374-20-21 od 23. travnja 2020. godine te ustrojstvena jedinica Ministarstva: Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/01, URBROJ: 517-03-2-20-25 od 28. kolovoza 2020. godine.

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.

Uvid u nacrt dozvole provodi se u skladu s odredbama članka 16. stavka 2. Uredbe o okolišnoj dozvoli, koji se odnosi na slučajeve izmjene i dopune okolišne dozvole.

Uvid u nacrt dozvole proveden je na internetskim stranicama Ministarstva, sukladno članku 16. stavku 9. Uredbe o okolišnoj dozvoli, objavom nacrta dozvole u trajanju od 30 dana, u razdoblju od 25. rujna do 26. listopada 2020. godine.

Točka I. izreke utemeljena je na odredbama Zakona 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 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 Uredbe o okolišnoj dozvoli i kriterijima iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli.

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

### **1.1. Procesne tehnike**

Temelje se na utvrđenim činjenicama u postupku u vezi djelatnosti koje operater obavlja te je za provođenje istih operater u obvezi ishoditi rješenje o okolišnoj dozvoli sukladno odredbama točke 5.4. Priloga I. Uredbe, kako je to propisano odredbom članka. 17. Uredbe.

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

Temelje se na odredbama Direktive o odlagalištu otpada 1999/31/EZ od 26. travnja 1999., („Directive 1999/31/ EC on the landfill of waste“), Odluke Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktive 1999/31/EZ, („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“), primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14, 5/18), a uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, („Narodne novine“ broj 3/11) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 117/17) kao poseban propis koji definira uvjete za rad u reciklažnom dvorištu na odlagalištu.

S obzirom da se na odlagalište zaprima isključivo miješani komunalni otpad za isti se sukladno Odluci Vijeća 2003/33/EZ, prilog – Kriteriji i postupci za prihvat otpada na odlagališta, odjeljak 2.2.1. Otpad koji se može prihvatiti na odlagalište neopasnog otpada bez ispitivanja, ne provodi se ispitivanje sukladnosti i ne provodi se karakterizacija te se isti zaprima na odlagalište „Radosavci“ bez prethodnog ispitivanja.

Kao uvjet dozvole izravno se primjenjuje interni dokument *Plan rada odlagališta sa planom gospodarenja otpadom na odlagalištu Radosavci*.

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

Temelji se na odredbama Direktive o odlagalištu otpada 1999/31/EZ („Directive 1999/31/EC on the landfill of waste“) i Odluke Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktive 1999/31/EZ, („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“).

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

Temelje se na odredbama Direktive o odlagalištu otpada 1999/31/EZ („Directive 1999/31/EC on the landfill of waste“), Referentnog izvješća o praćenju emisija u zrak i vodu iz IED postrojenja, (*REF ROM, JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, July, 2018.*), a uzimajući u obzir odredbe Zakona o vodama ("Narodne novine", br. 66/19), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20), Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" broj 129/12, 97/13) te Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine" broj 114/15, 103/18 i 56/19).

Mjerenja koncentracija odlagališnih plinova na ispuštima plinskih zdenaca nisu siguran pokazatelj koncentracije, nakupljanja i kretanja plinova unutar tijela odlagališta, odnosno ne prikazuju postoje li mjesta sakupljanja plinova unutar tijela odlagališta, iz kojih plin može nekontrolirano migrirati. Radi usklađivanja sa zahtjevima Direktive o odlagalištu otpada 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. (u daljnjem tekstu: Direktiva), posebno točke 4. Priloga I. Direktive, kako bi se kontroliralo obavlja li se otplinjavanje tijela odlagališta pravilno, operater mora obavljati mjerenje koncentracija odlagališnih plinova na reprezentativnim mjestima kako je navedeno u uvjetu 1.4.2.2. Mjesta uzimanja uzoraka (mjerenja), kao i broj uzoraka u svrhu vrednovanja rezultata mjerenja nije moguće propisati fiksnom odredbom uvjeta rješenja te se

stavlja odredba kao u uvjetu 1.4.2.2., odnosno obveza određivanja takvih mjesta i broj uzoraka prilikom mjerenja, a za koju je u uvjetu 1.4.2.1. propisana učestalost mjerenja.

Obveza praćenja odlagališnih plinova H<sub>2</sub>S i H<sub>2</sub> regulirana je Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada („Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19), kao obveza koja se propisuje dozvolom za gospodarenje otpadom.

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

Održavanje i provjeravanje protupožarne opreme i pojasa regulirano je posebnim propisima te se uzimaju u obzir odredbe posebnog propisa Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“ broj 92/10). Kao uvjet dozvole izravno se primjenjuje interni dokument *Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda*.

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

Temelji se na odredbama Direktive o odlagalištu otpada 1999/31/EZ („Directive 1999/31/EC on the landfill of waste“) i primjeni kriterija Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17).

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

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

Uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ broj 114/15, 103/18 i 56/19).

### **2.2. Emisije u vode**

Uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 26/20).

### **2.3. Emisije buke**

Uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade („Narodne novine“, br. 145/04).

## **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Utvrđeni su kroz program praćenja stanja okoliša, točka 1.4.4. Knjige uvjeta. Odluka o primjeni takvog uvjeta donosi se nakon što tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem svoje nadležnosti utvrde da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupati.

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

### **4.1. Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela**

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20), Pravilniku o praćenju onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora

(„Narodne novine“, br. 129/12 i 93/13) i Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada („Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19).

Točka I.1. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 103. Zakona o zaštiti okoliša te na primjeni uvjeta za obavljanje aktivnosti postojećeg postrojenja određenih prethodnim rješenjem koje je temeljem utvrđenog činjeničnog stanja nakon prestanka važenja tog rješenja valjalo prenijeti i u ovo Rješenje.

Točka II. 2. rješenja temelji se na odredbama članka 18. Uredbe o okolišnoj dozvoli, koja uzima u obzir primjenu članka 114. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka II.3. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 119. Zakona o zaštiti okoliša.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu propisanom Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 115/16).



Dostaviti:

1. Slatina Kom d.o.o., Trg Ruđera Boškovića 16/b, 33520 Slatina
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva 29, 10000 Zagreb
3. Očevidnik okolišnih dozvola, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

**KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA  
POSTOJEĆE POSTROJENJE – ODLAGALIŠTE OTPADA „RADOSAVCI“,  
SLATINA**

Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju mjera u procesnim tehnikama i uvjetima:

<b>Kratica</b>	<b>Dokument</b>	<b>Objavljen (datum)</b>
DIR	Council Directive 99/31/EC on the landfill of waste (Direktiva Vijeća 1999/31/EZ o odlagalištima)	travanj, 1999.
OV	Council decision on establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 199/31/EC (Odluka Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ)	siječanj, 2003.
ROM	JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (Referentno izvješće o praćenju emisija u zrak i vodu iz IED postrojenja)	srpanj, 2018.

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

### **1.1. Procesne tehnike**

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14, 5/18) odlagališta otpada "Radosavci" 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 sukladno Prilogu I. Uredbe je odlagališna ploha ukupnog kapaciteta 17.000 t uz odlaganje više od 10 t otpada na dan.

#### **Glavna aktivnost - odlaganje otpada - djelatnost 5.4.**

##### ***Odlagalište otpada – djelatnost 5.4.***

***(oznaka 1 na Prilogu 1.)***

Prostor za odlaganje neopasnog otpada zauzima površinu cca 0,63 ha, a preostali kapacitet odlagališne plohe je 4.315 t.

Otpad se organizirano sakuplja (*DIR čl. 2(h)*), dovozi i odlaže na uređenu odlagališnu plohu s ugrađenim donjim temeljnim brtvenim slojem maksimalne hidrauličke vodljivosti  $k=10^{-9}$  m/s, koji se sastoji od temeljnog tla (glina), geosintetskog tepiha (GCL), HDPE-obostrano hrapave geomembrane debljine 2,5 mm, zaštitnog sloja geotekstila - 1000 g/m<sup>2</sup> te drenažnog sloja za procjedne vode (batuda + drenažne cijevi) debljine 50 cm (*DIR Dodatak I. Točka 3.2.*).

Tehnologija odlaganja otpada se sastoji iz sljedećih osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana: istresanje otpada na radnu površinu, rasprostiranje, zbijanje otpada radi smanjenja razine infiltracije vode (*DIR Dodatak I. točka 3.*) te osiguranje stabilnosti tijela odlagališta (*DIR Prilog I. točka 6.*), (*DIR Dodatak I. točka 5.*). Širenje neugodnih mirisa i prašine sprječava se

dnevnim i međuetaznim prekrivanjem otpada inertnim materijalom i smanjivanjem otvorenog prostora odlaganja (*DIR Prilog I. točka 5.*).

### ***Ulazno izlazna zona***

***(oznaka 3 na Prilogu 1.)***

Na prostoru ulazno-izlazne zone nalazi se: montažni objekt za zaposlene, plato za pranje vozila i opreme, reciklažno dvorište i parkiralište.

Na ulaznoj rampi kontroliraju se vrste i količine otpada te prateća dokumentacija. Vrsta i količina otpada evidentira se u očevidniku, knjizi ulaza, a koja je sastavni dio dnevnika koji se vodi o odlagalištu (*OV Prilog Odjeljak 1. Točka 1.3.*). Prije izlaska vozila se peru na platou za pranje vozila kako bi se spriječilo širenje prašine i nečistoća s odlagališta na javne prometnice (*DIR Dodatak I točka 5.*). Van radnog vremena odlagalište je zatvoreno i ograđeno ogradom visine 2 m te je onemogućen slobodan pristup i nekontrolirano dovoženje otpada (*DIR Dodatak I točka 7.*).

Reciklažno dvorište je površine 1.500 m<sup>2</sup> i služi za sakupljanje, razvrstavanje i privremeno skladištenje posebnih vrsta otpada koje nastaju na gravitirajućem području. U reciklažnom dvorištu se otpad skladišti odvojeno prema vrstama (ključnim brojevima) i svojstvima. Skladišni prostor i svi spremnici su označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o otpadu i smješteni su na vodonepropusnoj podlozi. Vodi se dokumentacija o stanju uskladištenog otpada, radu i manipulaciji sa otpadom. U reciklažnom dvorištu se zaprimaju sve vrste otpada propisane u Dodatku IV Pravilnika o gospodarenju otpadom. Sortirani otpad privremeno se skladišti na predviđenom prostoru u reciklažnom dvorištu, a prije toga se neke vrste obrađuju prešanjem u cilju smanjenja volumena. Izdvojeni papir, plastika i karton i sl. prešaju se i privremeno skladište do konačne otpreme (uvjet 1.2.6.). Po zapunjenju spremnika ili prostora pozivaju se ovlaštene oporabitelji koji preuzimaju sakupljeni otpad.

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

Na lokaciji je uspostavljen sustav za odvojeno prikupljanje i odvodnju sljedećih otpadnih voda. (*DIR Dodatak I. točka 2.*): sanitarnih, tehnoloških otpadnih voda od pranja strojeva i vozila, oborinskih i procjednih voda.

Sanitarne otpadne vode sakupljaju se u sabirnoj vodonepropunjoj jami te se po potrebi periodički prazne i odvoze s lokacije putem ovlaštene pravne osobe (*DIR Dodatak I točka 2.*).

Tehnološke otpadne vode od pranja vozila i oborinske vode s platoa reciklažnog dvorišta i asfaltiranih manipulativnih površina nakon propuštanja kroz separator ulja i masti i višedjelnu taložnicu ispuštaju se u obodni kanal te preko kontrolnog okna u rijeku Čađavicu (*oznaka V-1 na Prilogu 1*) (*DIR Dodatak I točka 2.*).

Oborinske vode sa zatvorenog dijela odlagališta skupljaju se obodnim kanalom i ispuštaju preko kontrolnog okna u rijeku Čađavicu (*oznaka V-1 na Prilogu 1*) (*DIR Dodatak I točka 2.*).

Procjedne vode s tijela odlagališta odvođene se drenažnim cijevima do crpne stanice odakle se prepumpavaju u biljni uređaj za pročišćavanje do propisanih graničnih vrijednosti i nakon pročišćavanja ispuštaju se preko kontrolnog okna u rijeku Čađavicu (*oznaka V-2 na Prilogu 1*), a ukoliko kvaliteta vode ne zadovoljava parametre za ispuštanje ili se ukaže potreba vlaženja otpada radi sprječavanja njegova samozapaljenja, procjedne vode se recirkuliraju u tijelo odlagališta (*DIR Dodatak I točka 2.*).

### ***Sustav za prikupljanje odlagališnog plina***

***(oznake Z-1-Z-12 na Prilogu 1)***

Otplinjavanje odlagališta provodi se pasivnim sustavom otplinjavanja preko plinskih zdenaca/odzračnika ugrađenih po tijelu odlagališta (*DIR Dodatak I Točka 4.2. i 4.3.*).



Nakon dostizanja projektiranog kapaciteta odlagališta, na lokaciji će se prestati odlagati komunalni neopasni otpad. Odlagalište otpada će se po zatvaranju prekriti završnim prekrivnim sustavom i hortikulurno urediti. (uvjet 1.6.1.)

### **Sanirani dio odlagališta otpada**

(oznaka 2 na Prilogu 1.)

Sanirani dio odlagališta zauzima površinu od cca 2,1 ha. Odloženi otpad prekriven je završnim pokrovnim slojem i ozelenjen u skladu s projektnom dokumentacijom i ishodenim dozvolama. Završni pokrovni sloj sastoji se od: sloja izravnavajućeg materijala, drenažnog sloja za plinove, geotekstila, sloja gline koeficijenta vodopropusnosti  $10^{-9}$  m/s, geotekstila, drenažnog sloja za oborinske vode te rekultivirajućeg sloja (DIR Dodatak I. točka 3.). Obodni kanal izgrađen je u cijelosti oko saniranog tijela odlagališta (DIR Dodatak I. točka 2.). U obodnom kanalu skupljaju se oborinske vode sa zatvorenog tijela odlagališta koje se preko taložnika ispuštaju u rijeku Čadavicu (DIR Dodatak I. točka 2.)

### *Sirovine i materijali*

Sirovine i materijali predstavljaju sav zaprimljeni komunalni i proizvodni neopasni otpad na prostor za odlaganje otpada te izdvojeno prikupljeni otpad u reciklažnom dvorištu.

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

### Upravljanje okolišem

1.2.1. Primjenjivati interni dokument *Plan rada odlagališta sa planom gospodarenja otpadom na odlagalištu Radosavci*, u kojem su utvrđeni značajni aspekti okoliša: emisije u zrak i vodu, onečišćenje tla, uporaba sirovina, upravljanje otpadom i u kojem su propisani operativni postupci, način primjene i održavanje operativnih postupaka koji se odnose na upravljanje aspektima okoliša. (kriterij 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)

### Kontrola i nadzor procesa

1.2.2. Kontrolirati otpad (po vrstama i količinama) i prateću dokumentaciju prilikom preuzimanja te voditi dnevnik s dnevnim podacima o registraciji transportnih vozila i količini dovezenog otpada u skladu s *Planom rada odlagališta otpada Radosavci*. (OV, poglavlje 1.3.)

1.2.3. Na odlagalište neopasnog otpada prihvaćati miješani komunalni otpad u skladu s *Planom rada odlagališta otpada Radosavci*. Voditi zapise o postupanju. (DIR članak 6., Dodatak II.; OV poglavlje 2.2.)

1.2.4. Kontrolirati prateće listove i rezultate osnovne karakterizacije otpada koji se dovozi na odlagalište. Provjeru karakterizacije otpada i sukladnosti tokova otpada i postupanje prema provjerama provoditi u skladu s *Planom rada odlagališta otpada Radosavci*. Voditi zapise o postupanju. (OV poglavlje 1.2.)

1.2.5. Stabilnost i visinu odlagališta pratiti geodetskim snimanjem jedanput godišnje tijekom aktivnog rada odlagališta od strane ovlaštenog geodeta. Izvještaj ovlaštenog geodeta o provedenom snimanju arhivirati u okviru Godišnjeg izvješća o mjerama održavanja i praćenja stanja odlagališta u skladu s *Planom rada odlagališta otpada Radosavci*. Voditi zapise o postupanju (DIR Dodatak I. točka 6. i DIR Dodatak III. točka 5.).

- 1.2.6. Provoditi dva puta godišnje dezinfekciju, deratizaciju i dezinsekciju cijele odlagališne površine od strane ovlaštene institucije. Izvještaj ovlaštene institucije o provedenim dezinfekcijama, deratizacijama i dezinsekcijama odlagališne površine arhivirati u okviru Godišnjeg izvješća o mjerama održavanja i praćenja stanja odlagališta u skladu s *Planom rada odlagališta otpada Radosavci*. Voditi zapise o postupanju (*DIR Dodatak I. točka 5.*).
- 1.2.7. U reciklažnom dvorištu otpad skladištiti prema vrsti i svojstvima. Skladišni prostor označiti i zaštititi od neovlaštenog pristupa. O stanju uskladištenog otpada, radu i manipulaciji sa otpadom voditi propisanu dokumentaciju. Skladišni prostor opremiti adekvatnim brojem i vrstom vatrogasnih aparata. Pojedine vrste krutog otpada ne moraju se nužno nalaziti u spremnicima, ali moraju biti na adekvatnim podlogama i propisno označene (*DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“ br. 117/17.*).

#### Sprječavanje emisija u zrak

- 1.2.8. Mjere za sprječavanje emisija u zrak se provode kao procesne tehnike i navedene su u poglavlju 1.1. Procesne tehnike.

#### Upravljanje otpadnim vodama

- 1.2.9. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda*. Voditi zapise o postupanju. (*kriteriji 6. i 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli*)
- 1.2.10. Provoditi održavanje građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda. Kontrolu vodonepropusnosti obavljati svakih 8 godina putem ovlaštene osobe za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda. Voditi zapise o postupanju. (*DIR, Prilog I Točka 2., a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, „Narodne novine“ broj 3/11.*)
- 1.2.11. Mjere za sprječavanje emisija u vode, a koje se odnose na sanitarne, tehnološke, oborinske i procjedne vode navedene su u poglavlju 1.1. Procesne tehnike kao sastavni dio procesa koji se provodi na odlagalištu.

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

- 1.3.1. *Gospodarenje otpadom je osnovna djelatnost koja se provodi kroz procesne tehnike.*

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

- 1.4.1. Pratiti dnevno slijedeće meteorološke podatke na najbližoj meteorološkoj postaji: količinu oborina, temperaturu zraka, snagu i smjer vjetera, vlagu zraka i isparavanje. U slučaju nepovoljnih meteoroloških prilika odmah poduzeti aktivnosti u cilju sprječavanja štetnih događaja (raznošenje otpada, onečišćenja voda i sl.). (*DIR Prilog III, točka 2.*)

## 1.4.2. Praćenje emisija odlagališnih plinova

1.4.2.1. Provoditi mjerenja emisija odlagališnih plinova prema Tablici 1.4.2.1./1.:

Onečišćujuća tvar/parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma
metan - CH <sub>4</sub>	Mjerenja koncentracija odlagališnih plinova provoditi na reprezentativnim mjestima s reprezentativnim brojem uzoraka na području odlagališta koje gravitira aktivnim plinskim bunarima. Mjesta mjerenja, s reprezentativnim brojem uzoraka, određuju se za svako mjerenje prema propisanim učestalostima	Jednom mjesečno mjerenje koncentracije CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> i O <sub>2</sub> u odlagališnom plinu za vrijeme rada odlagališta  Mjerenje ostalih odlagališnih plinova (H <sub>2</sub> S i H <sub>2</sub> ) provodi se ovisno o sastavu odloženog otpada ili ako je to propisano u dozvoli za gospodarenje otpadom	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

(DIR s uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18 i 56/19)

1.4.2.2. Mjerenje koncentracija odlagališnih plinova provoditi na reprezentativnim mjestima s reprezentativnim brojem uzoraka na području odlagališta koje gravitira aktivnim plinskim bunarima. Mjesta mjerenja, s reprezentativnim brojem uzoraka, određuju se za svako mjerenje prema propisanim učestalostima. (DIR s uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, - Prilog IV. točka 2., „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19).

1.4.2.3. Pri uzorkovanju i analizi moguće je koristiti i metode sukladno CEN i ISO normama navedenim u tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 15675:2008 ili druge metode mjerenja ako su akreditirane uz dokazivanje ekvivalentnosti sukladno tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 14793 (ROM poglavlje 4. s uzimanjem u obzir posebnog propisa Zakona o zaštiti zraka, "Narodne novine" br. 127/19)

1.4.2.4. Rezultati mjerenja iskazuju se kao prosjek srednjih vrijednosti uzetih uzoraka, uzimanih na način iz točke 1.4.2.1., pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. (ROM, poglavlje 4.).

1.4.2.5. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija odlagališnih plinova obavlja se usporedbom s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE).

## 1.4.3. Praćenje emisija u vode

1.4.3.1. Provoditi ispitivanje sastava otpadnih voda na kontrolnom oknu iza biljnog uređaja za pročišćavanje (oznaka V-2, Prilog 1), putem ovlaštenog laboratorija,

uzimanjem trenutnog uzorka na slijedeće parametre prilikom ispuštanja procjednih voda u rijeku Čađavicu prema Tablici 1.4.3.1./1.:

<b>Mjesto emisije</b>	<b>kontrolno okno iza biljnog uređaja za pročišćavanje (oznaka V-2, Prilog 1)</b>
<b>Učestalost</b>	<b>4 puta godišnje</b>
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
pH	HRN EN ISO 10523:2012
Suspendirana tvar	filtriranje kroz filtar od staklenih vlakana HRN EN 872:2008
toksičnost na dafnije	Test akutne toksičnosti HRN EN ISO 6341:2013
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)	HRN EN 1484:2002
ukupna ulja i masti	SM 20 <sup>th</sup> Ed. APHA, AWWA, WEF 1998:5520 DIN 38409-H18
ukupni ugljikovodici	metoda ekstrakcije otapalom i plinske kromatografije HRN EN 1484:2002
adsorbilni organski halogeni (AOX)	metoda ekstrakcije i plinska kromatografija 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	metoda destilacije i titracije HRN ISO 5664:1998
nitriti	ionska tekućinska kromatografija HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012 molekularna apsorpcijska spektrometrija HRN EN 26777:1998
ukupni dušik	oksidativna digestija s peroksodisulfatom HRN EN ISO 11905-1:2001
ukupni fosfor	spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom HRN EN ISO 6878:2008 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- 2:2016
bakar	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
barij	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
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; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom

<b>Mjesto emisije</b>	<b>kontrolno okno iza biljnog uređaja za pročišćavanje (oznaka V-2, Prilog 1)</b>
<b>Učestalost</b>	<b>4 puta godišnje</b>
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
	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	spektrometrijska metoda s formaldotsimom HRN ISO 6333:2001 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
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 atomska apsorpcijska 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
vodljivost	HRN EN 27888:2008

*(ROM, poglavlja 5.3.1. i 5.3.5.8. s uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" br. 26/20)*

1.4.3.2. Provoditi ispitivanje sastava oborinskih voda i tehnoloških voda iz obodnog kanala nakon taložnika (oznaka V-1, Prilog 1) dva (2) puta godišnje kako je navedeno u Tablici 1.4.3.2./2.

<b>Mjesto emisije</b>	<b>ispust oborinskih voda i tehnoloških voda iz obodnog kanala nakon taložnika (oznaka V-1, Prilog 1)</b>
<b>Učestalost</b>	<b>2 puta godišnje</b>
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
suspendirane tvari	filtriranjem kroz filter od staklenih vlakana HRN EN 872:2008
pH	HRN EN ISO 10523:2012
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

<b>Mjesto emisije</b>	<b>ispust oborinskih voda i tehnoloških voda iz obodnog kanala nakon taložnika (oznaka V-1, Prilog 1)</b>
<b>Učestalost</b>	<b>2 puta godišnje</b>
<b>Pokazatelji</b>	<b>Analitičke metode / referentna norma</b>
ukupna ulja i masti	SM 20th Ed. APHA, AWWA, WEF 1998:5520 DIN 38409-H18
taložive tvari	standardne metode za ispitivanje vode i otpadne vode APHA, AWWA, WEF (1998)
detergenti anionski	HRN ISO 903:2002

(ROM, poglavlja 5.3.1. i 5.3.5.8. s uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" br. 26/20)

1.4.3.3. 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 (ROM s uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" br. 26/20).

1.4.3.4. 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. Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari veća od propisane GVE, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi:  $Emj + [\mu Emj] \leq Egr$ , gdje je  $[\mu Emj]$  interval mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da nepokretni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE (napomena: interval sadrži pozitivne i negativne vrijednosti disperzije rezultata mjerenja) (ROM s uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine", br. 26/20).

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

1.4.4.1. Postupati prema rezultatima sljedećeg programa praćenja okoliša kao uvjetima rješenja prema Tablicama 1.4.4.1./1.

<b>Podzemne vode (oznake P1, P2 i P3 na prilogu 1) i površinske vode (oznake V3, V4 i V5 na prilogu II)</b>	
<b>Praćeni parametri</b>	pH, suspendirana tvar, KPK, BPK <sub>5</sub> , ukupna ulja i masti, mineralna ulja, adsorbilni organski halogeni (AOX), lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), fenoli, amonij, nitrati, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, krom ukupni, krom VI, mangan, nikal, olovo, selen, željezo, živa Pratiti razinu podzemnih voda
<b>Mjesto uzorkovanja</b>	Piezometri: P1, P2 i P3 Rijeka Čađavica: V3, V4 i V5 -na jednom mjernom mjestu uzvodno i na najmanje 2 mjerna mjesta nizvodno od područja utjecaja odlagališta
<b>Metode mjerenja/uzorkovanja</b>	ručno uzorkovanje/ekstraktivna analiza
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	mjerenje parametara podzemne i površinske vode 4 puta godišnje (svaka 3 mjeseca) tijekom rada odlagališta mjerenja razine podzemne vode provoditi svakih 6 mjeseci za vrijeme rada i nakon zatvaranja odlagališta; pri

	značajnim fluktuacijama razine podzemne vode, učestalost mjerenja mora se povećati
Analiitičke metode	primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama
Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja	Ovlaštena neovisna pravna osoba - ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju
<b>Meteorološki parametri</b>	
Nadzirani parametri	količina oborina, smjer i snaga prevladavajućeg vjetrova, temperatura zraka, vlaga zraka i isparavanje
Učestalost mjerenja/uzorkovanja	dnevno uzimanje podataka tijekom rada sa najbliže meteorološke postaje

(DIR 99/31/EC s uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19 – Prilog IV.)

1.4.4.2. Odluka o primjeni uvjeta iz toč. 1.4.4.1, 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. (Temeljni propis: Zakon o zaštiti okoliša)

## 1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući i sprječavanje akcidenta

1.5.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda*. Voditi evidenciju o događajima koji bi mogli dovesti do akcidenta i poduzimati korektivne mjere temeljem pojave akcidenata. (kriterij 10 i 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)

## 1.6. Način zatvaranja postrojenja

1.6.1. Prestankom rada odlagališta poravnati gornju plohu odlagališta te ugraditi završni pokrovni sloj koji se sastoji od:

- izravnavajući sloj zemlje (d = 25 cm)
- troslojni geosintetički sustav za prikupljanje odlagališnog plina
- bentonitni tepih na pokosima odlagališta i nepropusni mineralni sloj gline debljine 50 cm na vrhu odlagališta,  $k=10^{-9}$  m/s
- dvoslojni geosintetički sustav za odvodnjavanje oborinskih voda (geodren) - (min. 50 cm) koeficijenta vodopropusnosti  $k=10^{-3}$  m/s
- LLDPE geomembrane
- rekultivirajući sloj zemljemin d = 100 cm)

(DIR 99/31/EC s uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19)

- 1.6.2. Nakon zatvaranja odlagališta 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 10 Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli*)
- 1.6.3. Zatvaranjem odlagališta na odzračnike ugraditi biofilter od rahlog komposta radi pročišćavanja odlagališnog plina. (*DIR Dodatak I točka 4.3.*)
- 1.6.4. **Nakon zatvaranja odlagališta otpada treba provoditi sljedeći program praćenja stanja okoliša:**
- oborinske vode sa zatvorenih ploha odlagališta kontrolirati na mjestu ispuštanja jedanput godišnje 30 godina od dana zatvaranja odlagališta na parametre navedene u točki 1.4.3.2. (*u skladu s točkom 3. Priloga IV. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19*)
  - kakvoću procjedne vode utvrđivati svakih 6 mjeseci u periodu 30 godina od dana zatvaranja odlagališta na parametre navedene u točki 1.4.3.1. (*u skladu s točkom 3. Priloga IV. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19*)
  - emisiju odlagališnih plinova (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S i H<sub>2</sub>) kontrolirati svakih 6 mjeseci u periodu 30 godina od dana zatvaranja odlagališta (*u skladu s točkom 2. Priloga IV. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19*)
  - geodetski snimati tijelo odlagališta jedanput godišnje u periodu 30 godina od dana zatvaranja odlagališta (*u skladu s točkom 5. Priloga IV. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19*)
  - mjeriti razinu podzemne vode i kontrolirati sastav podzemne vode na piezometrima dva puta godišnje 30 godina od dana zatvaranja odlagališta na parametre navedene u točki 1.4.4.1. (*u skladu s točkom 4. Priloga IV. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19*)
  - kvalitetu vode u rijeci Čađavici kontrolirati dva puta godišnje u periodu od 30 godina od dana zatvaranja odlagališta na parametre navedene u točki 1.4.4.1. u Rješenju o okolišnoj dozvoli (*u skladu s točkom 3. Priloga IV. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ br. 114/15 i 103/18*);
  - pratiti meteorološke podatke za temperaturu i vlagu zraka izraženo kao srednju mjesečnu vrijednost te dnevno za količinu oborina i isparavanje, dodano mjesečnim vrijednostima sa najbliže meteorološke postaje u periodu od 5 godina od dana zatvaranja odlagališta (*u skladu s točkom 1. Priloga IV. Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19*)



## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije odlagališnih plinova – granične vrijednosti su dane u Tablici 2.1./1.:

REDNI BROJ	EMISIJA	GRANIČNA VRIJEDNOST EMISIJA
Mjerenje koncentracije provoditi na reprezentativnim mjestima s reprezentativnim brojem uzoraka na području odlagališta koje gravitira aktivnim plinskim bunarima. Mjesta mjerenja, s reprezentativnim brojem uzoraka, određuju se za svako mjerenje prema propisanim učestalostima		
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
3.	Vodik (H <sub>2</sub> )	1% v/v

(Kriterij 6. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli koji uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ br. 114/15, 103/18, 56/19)

### 2.2. Emisije u vode

2.2.1. Granične vrijednosti emisija su dane u Tabeli 2.2.1./1.: *Ispust u obodni kanal nakon taložnika (V-1, Prilog 1) i ispuštanje u obodni kanal nakon biljnog uređaja za pročišćavanje (V-2, Prilog 1)*

REDNI BROJ	EMISIJA	GRANIČNE VRIJEDNOSTI
ISPUŠTANJE U VODOTOK/NAKON TALOŽNIKA (obodni kanal) – oznaka V-1, Prilog 1)		
1.	suspendirane tvari	25 mg/l
2.	pH	6,5 – 9,0
3.	BPK5	25 mg/l
4.	KPK	125 mg/l
5.	ukupna ulja i masti	20 mg/l
6.	taložive tvari	0,5 ml/h
7.	detergenti anionski	1 mg/l
ISPUŠTANJE U VODOTOK/ NAKON BILJNOG UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE – (oznaka V-2, Prilog 1)		
	temperatura	30°C
1.	pH	6,0-9,0
2.	suspendirane tvari	25 mg/l
3.	toksičnost na dafnije	3 faktor razrjeđenja
4.	BPK5	20 mg/l
5.	KPK	100 mg/l
6.	ukupni organski ugljik (TOC)	30 mg/l
7.	ukupna ulja i masti	20 mg/l
8.	ukupni ugljikovodici	10 mg/l
9.	adsorbilni organski halogeni (AOX)	0,5 mg/l
10.	lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	0,1 mg/l
11.	fenoli	0,1 mg/l
12.	amonij	5 mg/l
13.	nitriti	2 mg/l
14.	nitriti	1 mg/l

15.	ukupni dušik	15 mg/l
16.	ukupni fosfor	2 mg/l
17.	arsen	0,1 mg/l
18.	bakar	0,5 mg/l
19.	barij	5 mg/l
20.	cink	2 mg/l
21.	kadmij	0,1 mg/l
22.	ukupni krom	0,5 mg/l
23.	krom (VI)	0,1 mg/l
24.	mangan	2 mg/l
25.	nikal	0,5 mg/l
26.	olovo	0,5 mg/l
27.	selen	0,02 mg/l
28.	željezo	2 mg/l
29.	živa	0,01 mg/l
30.	vodljivost	-

(kod određivanja GVE uzimaju se u obzir vrijednosti iz posebnog propisa Pravilnika o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16, kao gornja vrijednosti iznad koje se ne može odrediti GVE).

### 2.3. Emisije buke

Tabela 2.3./1.: Najviše dopuštene ocjenske razine buke emisije u otvorenom prostoru

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke emisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		dan	noć
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	40
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

(Posebni propis - Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade ("Narodne novine" broj 145/04 kojim se regulira posebno zahtijevana kakvoća okoliša)

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

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

## 4. OBVEZA IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

### 4.1. Obveza izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela

4.1.1. Kontrola, nadzor i evidenciju sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta ovog rješenja, kao i dokumenti navedeni u ovom rješenju pod točkama: 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4., 1.2.5., 1.2.6., 1.2.7., 1.2.9., 1.2.10., 1.4., 1.5.1., 1.6. i poduzeta postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora. (u vezi odredbi čl. 227.

st. 7. Zakona o zaštiti okoliša, "Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

**4.1.2.** Rezultati praćenja emisija dostavljaju se nadležnom tijelu za inspekcijske poslove na način i u rokovima određenim uvjetima o učestalosti mjerenja ovog rješenja. (u vezi odredbi čl. 117. Zakona o zaštiti okoliša, "Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

**4.1.3.** Podatke o obavljenim pojedinačnim mjerenjima emisija prema uvjetima ovog rješenja operater mora dostaviti do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu nadležnom tijelu Virovitičko-podravске županije. Ako se kroz rezultate praćenja utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija propisanih rješenjem, tada je na to potrebno upozoriti gore navedeno tijelo po saznanju, izvan navedenih rokova. (u vezi odredbi čl. 142. Zakona o zaštiti okoliša, "Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

**4.1.4.** Podatke na propisanim obrascima operater mora ispuniti i dostaviti do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu u Registar onečišćavanja okoliša na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. (Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, "Narodne novine", broj 129/12 i 97/13).

**4.1.5.** Podatke o količini ispuštene otpadne vode i podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za Dunav i donju Dravu na propisanim obrascima elektronički potpisani kako je uređeno posebnim propisom kojim se uređuje elektronički potpis, putem elektroničke pošte na adresu: [pisarnica@voda.hr](mailto:pisarnica@voda.hr). Iznimno, ako obveznik dostave podataka nije u mogućnosti dostaviti elektronički potpisane obrasce, podaci se dostavljaju u nepromijenjenoj formi u Excel formatu te ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe, ili putem ovlaštenog davatelja poštanske usluge:

- podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati dva puta godišnje na Obrascu A1 iz Priloga 1.A;

- podatke o obavljenim ispitivanjima otpadnih voda od strane ovlaštenog laboratorija dostaviti na Obrascu B1 (očevidnik ispitivanja trenutačnih uzoraka), uz koji se obavezno prilažu originalna analitička izvješća ovlaštenih laboratorija, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja.

(Posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine", broj 26/20)

**Prilog 1. Situacija s označenim mjestima emisija**

**LEGENDA:**

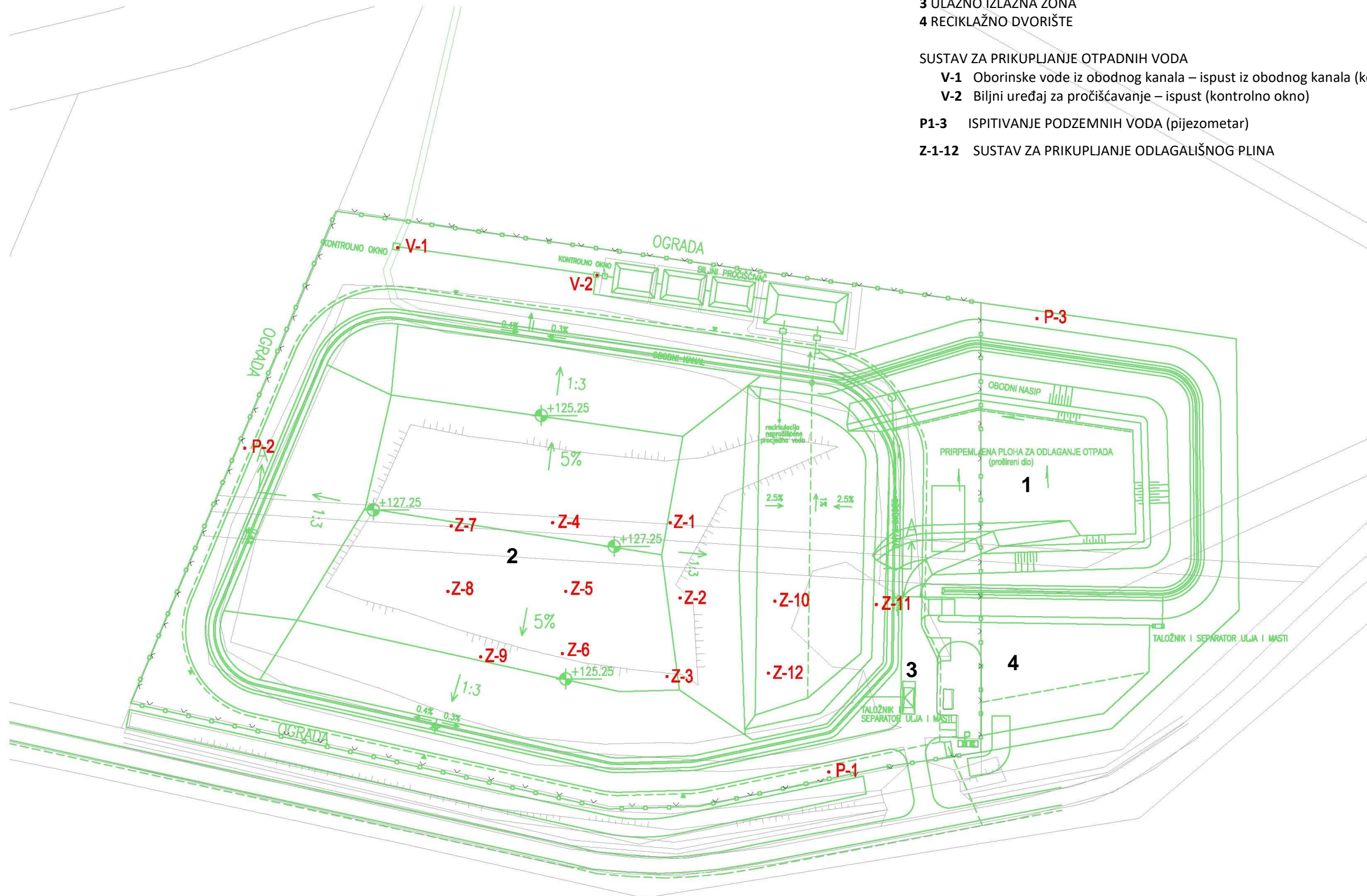
- 1** PROSTOR ZA ODLAGANJE NEOPASNOG OTPADA
- 2** SANIRANI DIO ODLAGALIŠTA OTPADA
- 3** ULAZNO IZLAZNA ZONA
- 4** RECIKLAŽNO DVORIŠTE

**SUSTAV ZA PRIKUPLJANJE OTPADNIH VODA**

- V-1** Oborinske vode iz obodnog kanala – ispust iz obodnog kanala (kontrolno okno)
- V-2** Biljni uređaj za pročišćavanje – ispust (kontrolno okno)

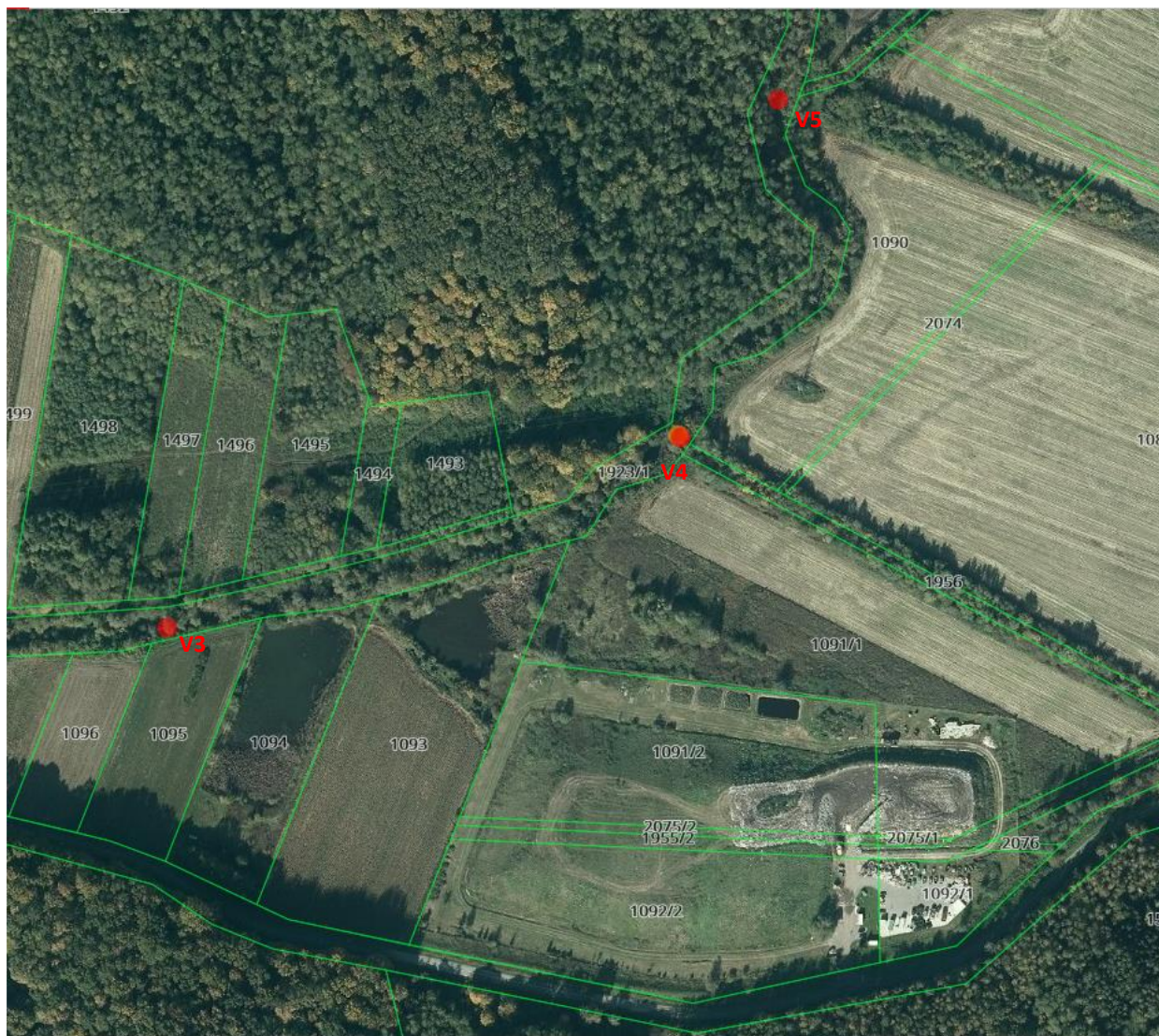
**P1-3** ISPITIVANJE PODZEMNIH VODA (pijezometar)

**Z-1-12** SUSTAV ZA PRIKUPLJANJE ODLAGALIŠNOG PLINA





## Prilog 2.: Situacija s označenim mjestima uzorkovanja površinskih voda (rijeka Čadavica)



### LEGENDA:

V3 – mjesto uzorkovanja (uzvodno)

V4 i V5 - mjesto uzorkovanja (nizvodno)