



P/8172242

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ZELENE TRANZICIJE**

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

KLASA: UP/I-351-02/22-45/12  
URBROJ: 517-04-1-3-1-25-32

Zagreb, 8. listopada 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (OIB: 59951999361) na temelju članka 97. i članka 110. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), a u vezi članka 22. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), u postupku izmjene i/ili dopune uvjeta okolišne dozvole po zahtjevu operatera Gospodarenje otpadom Sisak d.o.o. iz Siska, Trg Josipa Mađerića 1, za postojeće postrojenje/odlagalište otpada „Goričica“ na lokaciji k.o. Crnac u Topolovcu, donosi

**RJEŠENJE**  
**O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE**  
**- NACRT -**

- I. Točka II. izreke Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/13-02/63, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-56 od 29. veljače 2016. godine i Rješenja o ispravku očite pogreške u Rješenju, KLASA: UP/I-351-03/13-02/63, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-58 od 5. svibnja 2016. godine, mijenja se i glasi:**
- II.1. Uvjeti okolišne dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja.**
- II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II. Rok za razmatranje uvjeta ovog rješenja određen je razlozima za primjenu odredbi članka 114. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša.**
- III. Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**
- IV. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije.**

## Obrazloženje

Operater postrojenja, Gospodarenje otpadom Sisak d.o.o. iz Siska, Trg Josipa Maderića 1, podnio je dana 13. lipnja 2022. godine, temeljem Obavijesti o planiranoj promjeni u radu postrojenja, Zahtjev za izmjenu i/ili dopunu uvjeta određenih Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/13-02/63, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-56 od 29. veljače 2016. godine i Rješenjem o ispravku očite pogreške u Rješenju, KLASA: UP/I-351-03/13-02/63, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-58 od 5. svibnja 2016. godine zbog promjena u radu odlagališta otpada vezano za glavnu djelatnost iz t. 5.4. Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli (u daljnjem tekstu Uredba). Izmjene u postrojenju se odnose na povećanje kapaciteta odlagališta na način da se odlaganje otpada nastavi na zapunjeni i zabrtvljen dio odlagališne plohe, koja je planirana kao nadvišenje. Time će se osigurati dodatni kapacitet za odlaganje otpada od 66.000 m<sup>3</sup> (59.358 t) u periodu od 4 godine (2020. - 2024.) te sanacija i zatvaranje starog dijela odlagališta. Postojeće odlagalište neopasnog otpada u sadašnjem opsegu je gotovo u potpunosti zapunjeno otpadom, ukupni kapacitet odlagališta iznosi 336.151,00 t (373.500,00 m<sup>3</sup>) s preostalim kapacitetom za odlaganje oko 316 t. Izvedbom nadvišenja kapacitet odlagališta se povećava na 395.509,00 t. Procijenjene dnevne količine miješanog komunalnog otpada koji će se odlagati iznose do 50 t na dan. Budući da se radi o značajnoj promjeni u radu odlagališta, operater je prema prethodno danoj ocjeni Ministarstva od 10. siječnja 2022. godine uz Zahtjev priložio Stručnu podlogu u kojoj je opisao namjeravane izmjene na odlagalištu, a koju je sukladno članku 99. stavku 2. t. 3. Zakona o zaštiti okoliša, - u daljnjem tekstu Zakon, izradio ovlaštenik Interkonzalting d.o.o. iz Zagreba. Za sanaciju odlagališta neopasnog otpada „Goričica“ i nastavak odlaganja otpada Ministarstvo je provelo postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i izdalo Rješenje, KLASA: UP/I-351-03/21-09/70, URBROJ: 531-05-1-2-21-11 od 4. kolovoza 2021. godine da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 1. Uredbe, Ministarstvo je o Zahtjevu za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole na propisan način informiralo javnost i zainteresiranu javnost objavom informacije, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-3 od 17. ožujka 2023. godine, na internetskoj stranici Ministarstva.

U vezi s odredbama članka 22. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-4 od 17. ožujka 2023. godine dostavilo Stručnu podlogu zahtjeva svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Upravi za klimatske aktivnosti te Sektoru za održivo gospodarenje otpadom.

U provedenom postupku i na propisani način, Ministarstvo je pribavilo mišljenja nadležnih tijela Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: 351-05/23-05/122, URBROJ: 517-04-2-2-23-2 od 18. svibnja 2023. godine i Hrvatskih voda-VGO za srednju i donju Savu, KLASA: 325-04/14-04/0000028, URBROJ: 374-3109-1-23-11 od 10. svibnja 2023. godine koja nisu imala primjedbe na Stručnu podlogu. Sektor za održivo gospodarenje otpadom je svojim mišljenjem, KLASA: 351-03/23-01/609, URBROJ: 517-05-2-2-23-2 od 23. lipnja 2023. godine, zatražio usklađenje s važećim propisima iz područja gospodarenja otpadom, dopunu tablice 4.1. Naziv i količina proizvedenog otpada poglavlja E, godišnjom količinom obrađenog otpada te referentnom oznakom lokacije iz tlocrta/dijagrama toka. Nadalje, točku 3. Praćenje stanja okoliša poglavlja G potrebno je dopuniti sukladno odredbama članku 19., stavka 1. Pravilnika o odlagalištima otpada („Narodne novine“, broj 4/23, u daljnjem tekstu: Pravilnik), a koja se odnosi na obvezu je provođenja programa nadzora, mjerenja i kontrole sukladno Prilogu III. Pravilnika. Također je prema stavku 2. istoga članka Pravilnika potrebno navesti da ispitivanja

i analize određene programom nadzora, mjerenja i kontrole iz stavka 1. ovoga članka i/ili verifikaciju elektroničkog zapisa rezultata mjerenja obavljaju akreditirani laboratoriji odnosno laboratoriji ovlaštteni prema posebnim propisima za pojedine parametre odnosno opremom koja se redovito umjerava prema posebnim propisima. U Tablici 1. Popis korištenih RDNRT dokumenata/NRT zaključaka poglavlja H upozoreno je da se detaljna analiza postrojenja u odnosu na NRT ne može utvrđivati u odnosu na Direktivu Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada i Odluci Vijeća od 19. prosinca 2002. o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvata otpada na odlagalištima sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktive 1999/31/EZ budući da je Direktiva prenesena u nacionalno zakonodavstvo nacionalnim Zakonom o gospodarenju otpadom i Pravilnikom o odlagalištima otpada. S obzirom na navedeno, nadležno tijelo je naglasilo da dokument za detaljnu analizu postrojenja mora biti isključivo vezan na zakonodavni akt koji je direktno primjenjiv u nacionalnom zakonodavstvu te je Stručnu podlogu potrebno uskladiti s odredbama navedenih zakonodavnih akata. Nadalje, zatražena je dopuna Tablice 2. Usporedba sa zahtjevima NRT-a, Opći uvjeti za odlagališta, DIR Prilog 1. u Točki 5. prema članku 13., stavku 5. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22 i 138/24) skladištenje i obrada otpada koji se odnosi na primjenu mjera za sprječavanje neugode uzrokovane mirisom otpada te odredbama članka 23. navedenog Pravilnika prema kojem se postojanje neugode uzrokovane mirisom uzrokovanog otpadom utvrđuje ispitivanjem prema normi HRN EN 13725, HRN EN 16841-1 ili HRN EN 16841-2. Također je zatraženo usklađenje Točke 3. DIR Priloga III. s Prilogom III., točkom 3.2. Pravilnika.

Ministarstvo je Zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-14 od 28. lipnja 2023. godine zatražilo operatera dopunu Stručne podloge prema mišljenju nadležnih tijela. Operater je dopunu Stručne podloge dostavio 8. kolovoza 2023. godine, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 17. Dostavljena Stručna podloga nije bila dopunjena na način kako je traženo Zaključkom te je Ministarstvo dopisom u e-mailu od 18. kolovoza 2023. godine ponovo zatražilo dopunu Stručne podloge, koju je operater dostavio Ministarstvu 2. listopada 2023. godine, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 18. Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-19 od 3. listopada 2023. godine, zatražilo mišljenje na dopunu Stručne podloge i dokumentaciju od Sektora za održivo gospodarenje otpadom. Nadležno tijelo je u svom mišljenju, KLASA: 351-03/23-01/609, URBROJ: 517-05-2-2-23-4 od 13. studenoga 2023. godine, utvrdilo da pregledom dokumentacije u određenim dijelovima Stručne podloge ne nalaze da su pojedini zahtjevi propisa iz nadležnosti gospodarenja otpadom primijenjeni u istoj, stoga predlažu da se u Stručnu podlogu uvrste odredbe članka 23. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22 i 138/24) prema kojem se postojanje neugode uzrokovane mirisom uzrokovanog otpadom, utvrđuje ispitivanjem prema normi HRN EN 13725, HRN EN 16841-1 ili HRN EN 16841-2, koje obavlja osoba akreditirana za normu kojom obavlja ispitivanje, a sve u vezi s čl. 5. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23 – USRH) kojim su propisani temeljni zahtjevi gospodarenja otpadom. Zaključno je u mišljenju navedeno da će se traženi ispravak i usklađenje mjere provjeriti u postupku davanja mišljenja na knjigu uvjeta.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 3. Uredbe, Ministarstvo je donijelo Odluku, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-5 od 3. travnja 2023. godine, o upućivanju na javnu raspravu Stručne podloge za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole. Zamolba za pravnu pomoć glede koordinacije javne rasprave, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-6 od 3. travnja 2023. godine upućena je Upravnom odjelu za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije.

Informacija o odluci da se Stručna podloga za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole za postojeće postrojenje/odlagalište otpada „Goričica“ upućuje na javnu raspravu, KLASA: UP/I-351-02/21-45/20, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-8 od 25. travnja 2023. godine, objavljena je na internetskoj stranici Ministarstva uz Ne-tehnički sažetak Stručne podloge. Javna rasprava o zahtjevu i Stručnoj podlozi za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 162. Zakona te odredbe članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, održana je u razdoblju od 2. svibnja do 1. lipnja 2023. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu i Ne-tehnički sažetak omogućen je u službenim prostorijama Grada Siska, Marijana Cvetkovića 8, svakim radnim danom u vremenu od 8,00 do 15,00 sati. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 10. svibnja 2023. godine s početkom u 11,00 sati u Domu INA Rafinerije nafte Sisak, Ante Kovačića 1.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi Upravnog odjela za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode, Sisačko-moslavačke županija KLASA: 351-01/23-15/04, URBROJ: 2176-09-03/1-23-12 od 6. lipnja 2023. godine nisu zaprimljene primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti na stručnu podlogu za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole.

Ministarstvo je na temelju članka 17. stavka 2. Uredbe Zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-21 od 23. studenog 2023. godine pozvalo operatera da dostavi prijedlog knjige uvjeta dozvole zajedno s obrazloženjem predloženih uvjeta. Operater je dana 15. prosinca 2023. godine podnio zamolbu za produljenje roka, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 22, potrebnog za dostavu prijedloga knjige uvjeta dozvole. Ministarstvo je Zaključkom KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-23 od 18. prosinca 2023. godine odobrilo produljenje roka do 2. siječnja 2024. godine te je operater do odobrenog roka dostavio prijedlog knjige uvjeta s obrazloženjem uvjeta.

U vezi s odredbama članka 12. Uredbe, Ministarstvo je dopisima zatražilo potvrdu prijedloga uvjeta dozvole od Sektora za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-04-1-3-1-25-25 od 22. travnja 2025. godine, Hrvatskih voda, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-04-1-3-1-25-26 od 22. travnja 2025. godine i Uprave za klimatsku tranziciju, KLASA: UP/I-351-02/22-45/12, URBROJ: 517-04-1-3-1-25-27 od 22. travnja 2025. godine. Ministarstvo je zaprimilo potvrde Hrvatskih voda, KLASA: 325-04/14-04/0000028, URBROJ: 374-3108-1-25-14 od 1. srpnja 2025. godine i Uprave za klimatsku tranziciju, KLASA: 351-05/23-05/122, URBROJ: 517-03-3-2-25-4 od 5. lipnja 2025. godine. Sektor za održivo gospodarenje otpadom Ministarstva izdao je mišljenje, KLASA: 351-03/23-01/609, URBROJ: 517-04-2-3-25-6 od 27. svibnja 2025. godine u kojem je dao primjedbe na predložene uvjete kako slijedi: U Knjizi uvjeta u vezi navoda pod točkom 2.1.1. navedeno je da su granične vrijednosti emisija u zrak propisane Pravilnikom o odlagalištima otpada („Narodne novine“, broj 4/23, u daljnjem tekstu: Pravilnik), što je pogrešno jer je točkom 2.1., Priloga III. Pravilnika propisana učestalost uzorkovanja i analiza odlagališnog plina, te istom nisu propisane granične vrijednosti emisija u zrak. Nadalje, u točki 4.1.6. navodi se da je obveza dostave Obrazaca o odlagalištima i odlaganju otpada (Obrazac OOO) propisana Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22 i 138/24), što je pogrešno jer Pravilnik ne propisuje navedenu obvezu. Međutim, člankom 39. stavkom 5. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23 - Odluka USRH) propisano je da je osoba koja upravlja odlagalištem dužna Ministarstvu do 31. siječnja tekuće godine za prethodnu godinu dostaviti podatke o masi otpada odloženog na odlagalište putem obrasca objavljenog na

mrežnoj stranici Ministarstva. Primjedbe su prihvaćene te je urađena korekcija u navedenim poglavljima.

Tijekom ispitnog postupka utvrđeno je da su navedene promjene uvjeta u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša, Uredbe o okolišnoj dozvoli i odredbi posebnih propisa te se može pristupiti izradi nacrtu rješenja.

Točka I. izreke temelji se na odredbama članka 103. stavka 1. i 2. i članka 110. Zakona o zaštiti okoliša, članka 18. stavka 3. i članka 9 Uredbe o okolišnoj dozvoli i dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama i propisima kako slijedi:

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

### **1.1. Procesne tehnike**

Temelje se na utvrđenim činjenicama u postupku u vezi djelatnosti koje operater obavlja točka 5.4. Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14 i 5/18, dalje u tekstu: Uredba).

Mjere iz procesnih tehnika su određene na temelju Direktive Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (SL 182/1, 16.7.1999.) i Direktive (EU) 2018/850 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 1999/31/EZ o odlagalištima otpada (SL 150/100, 14.6.2018.) (dalje u tekstu: DIR), Odluke Vijeća od 19. prosinca 2002. o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvrat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ (2003/33/EZ) (dalje u tekstu: OV) te odredbi Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23 - USRH.) i Pravilnika o odlagalištima otpada („Narodne novine“, broj 4/23) kojim su gore navedene Direktive i OV prenesene u nacionalno zakonodavstvo.

U skladu s Prilogom I. točkom 4. Pravilnika o odlagalištima („Narodne novine“ broj 4/23) potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere u cilju kontrole nakupljanja i kretanja odlagališnog plina te obvezu sakupljanja, obrade i korištenja istog, stoga je na odlagalištu izveden aktivni sustav otplinjavanja odlagališnih plinova putem horizontalnih i vertikalnih cijevi (plinskih bunara). Plinovi se dovode do sabirnika od kuda se vode na visoko temperaturnu baklju plinsko-crpne stanice gdje se povremeno spaljuju. Na zatvorenom dijelu odlagališta je ugrađen sustav 8 plinskih sondi i sabirnih cjevovoda (PS1-PS8) koji su spojeni na sustav plinsko-crpne stanice i baklje. Planirana je ugradnja 4 plinske sonde na postojeće plinske bunare (PB1- PB4) te povezivanje istih na postojeći sustav otplinjavanja. Nakon zapunjenja i zatvaranja nadvišenja odlagališta, planirana je ugradnja 8 plinskih sondi na postojeće plinske bunare (PB5 – PB12) te povezivanje istog na aktivni sustav otplinjavanja. S obzirom na količinu otpada i veličinu odlagališta ekonomsko iskorištavanje odlagališnog plina nije isplativo.

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

Temelje se na kriterijima za određivanje najboljih raspoloživih tehnika Direktive o odlagalištima otpada i Odluke Vijeća od 19. prosinca 2002. o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvrat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ (2003/33/EZ), uzimajući u obzir odredbe Zakona o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 84/21 i 142/23 - USRH.), Pravilnika o odlagalištima otpada ("Narodne novine", broj 4/23), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, („Narodne novine“ broj 26/20) i 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)

Kao uvjet dozvole izravno se primjenjuje interni dokument: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*.

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

Temelji se na odredbama Zakona o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 84/21 i 142/23 - USRH.).

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

Temelje se na odredbama Direktive o odlagalištima otpada i Referentnog izvješća o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja (*Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, July, 2018, dalje u tekstu ROM*), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", broj 127/19, 57/22 i 136/24), Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 47/21), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 26/20), Pravilnika o odlagalištima otpada ("Narodne novine", broj 4/23) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 42/21).

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 DIR, 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. 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., odnosno obveza određivanja takvih mjesta i broj uzoraka prilikom mjerenja, a za koju je u uvjetu 1.4.2. propisana učestalost mjerenja. Obveza praćenja odlagališnih plinova H<sub>2</sub>S i H<sub>2</sub> regulirana je Pravilnikom o odlagalištima otpada ("Narodne novine", broj 4/23), kao obveza koja se propisuje ovisno o sastavu odloženog otpada ili ako je to propisano u dozvoli za obavljanje djelatnosti odlaganja otpada.

Praćenje emisija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima kod spaljivanja odlagališnih plinova na visoko-temperaturnoj baklji pri temperaturi spaljivanja 1.000 do 1.200°C prema uvjetima 1.4.7., 1.4.8., 1.4.9., 1.4.10., 1.4.11., 1.4.12. i 1.4.13. iz ovog rješenja provodit će se u slučaju kada se postupcima kontrole i nadzora tijekom aktivnog korištenja i naknadnog održavanja odlagališta utvrdi da su se ostvarili uvjeti za obradu/spaljivanje odlagališnog plina.

U slučaju viška procjednih voda, ukoliko iste ne budu išle u recirkulaciju, potrebno ih je pročititi sukladno Tablici 1. Priloga 16. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20) te potom odvoziti putem ovlaštene pravne osobe na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava javne odvodnje. Uzorak za analizu se uzima od ukupne količine koja se zbrinjava, a kod ispitivanja se primjenjuju uvjeti 1.4.16. i 1.4.17. ovog rješenja.

Kontrolu podzemne vode potrebno je pratiti u skladu sa Prilogom III. točkom 4. Pravilnika o odlagalištima otpada (NN 4/23).

U Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/13-02/63, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-56 od 29. veljače 2026. godine, bilo je propisano da se na ispustu V3 ispuštaju pročišćene otpadne vode u rijeku Savu, međutim operater je izjavio da se taj ispus nikad nije koristio te da će taj ispus zapečatiti, te se slijedom toga u uvjetima dozvole više ne

propisuju uvjeti za ispušt V3 odnosno za ispuštanje pročišćene otpadne vode u površinske vode. Nadležno tijelo za zaštitu voda - Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu se usuglasilo s prijedlogom operatera da će se ispušt V3 zapečatiti te je dalo potvrdu u svom mišljenju od 1. srpnja 2025. godine na prijedlog knjige uvjeta.

### **1.5. Neredoviti rad, uključujući i akcidente**

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika Priloga III. Uredbe.

Kao uvjet dozvole izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.*

### **1.6. Način zatvaranja postrojenja**

Temelji se na odredbama DIR i kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o odlagalištima otpada ("Narodne novine", broj 4/23).

Učestalost mjerenja i parametri kakvoće oborinskih voda sa zatvorenih dijelova odlagališta prikupljene u obodnom kanalu odlagališta na ispustu iz taložnika od dana zatvaranja odlagališta definirana su ovim rješenjem, a u skladu s odredbama Priloga III. Pravilnika o odlagalištima otpada ("Narodne novine", broj 4/23) te se navode u uvjetu 1.6.3. te se primjenjuju i provjeravaju nakon zatvaranja odlagališta otpada.

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije odlagališnih plinova**

Temelje se na kriteriju 6. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14 i 5/18).

### **2.2. Emisije u zrak**

Uzimaju se u obzir odredbe Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine", broj 42/21).

### **2.3. Emisije u vode**

Uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 26/20, Prilog 16.).

### **2.4. Emisije buke**

Uzimaju se u obzir dopuštene ocjenjske razine emisije buke temeljene na odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine", broj 143/21).

## **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Utvrđeni su kroz program praćenja stanja okoliša u točki 1.4.19. 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 postupiti.

#### **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", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 106/22 i 138/24), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 26/20),

Ovim rješenjem Ministarstvo mijenja i dopunjuje uvjete iz Rješenja o objedinjenim uvjetima okolišne dozvole, KLASA: UP/I-351-03/13-02/63, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-56 od 29. veljače 2016. godine i Rješenja o ispravku očite pogreške u Rješenju, KLASA: UP/I-351-03/13-02/63, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-58 od 5. svibnja 2016. godine na način da donosi novu knjigu uvjeta. Uvjeti iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/13-02/63, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-56 od 19. veljače 2016. godine koji se i dalje primjenjuju nakon provedenog postupka izmjene i dopune uvjeta okolišne dozvole prenijeti su materijalno u knjigu uvjeta ovog rješenja. Razloge temelji na odredbama članka 103. stavka 1 i 2. Zakona o zaštiti okoliša, članka 18. stavka 3. i članka 9. Uredbe o okolišnoj dozvoli.

Točka II. izreke temelji se na odredbama članka 114. stavka 1. Zakona jer su uvjeti ovog rješenja usklađeni s važećom Direktivom o odlagalištima otpada te njihovo razmatranje nije potrebno do nove, odnosno izmijenjene Direktive Europskog parlamenta i Vijeća, odnosno iznimno iz razloga promjena u radu postrojenja koje bi zahtijevale i promjenu uvjeta.

Točka III. izreke temelji se na odredbama članka 119. Zakona o zaštiti o okoliša.

Točka IV. izreke temelji se na odredbama članka 105. stavka 3. Zakona o zaštiti o okoliša.



## KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE - ODLAGALIŠTE NEOPASNOG OTPADA „GORIČICA", SISAK

Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju mjera iz procesnih tehnika i uvjeta:

| Kratika | Dokument                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Objavljen (datum) |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| DIR     | Direktiva Vijeća 99/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada<br><i>(Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste)</i>                                                                                                                                                                                                                                    | srpanj, 1999.     |
|         | Direktiva (EU) 2018/850 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 1999/31/EZ o odlagalištima otpada<br><i>(Directive (EU) 2018/850 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 1999/31/EC on the landfill of waste)</i>                                                                                                    | lipanj, 2018.     |
| OV      | Odluka Vijeća od 19. prosinca 2002. o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvatanje otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ (2003/33/EZ)<br><i>(Council Decision of 19 December 2002 establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC (2003/33/EC))</i> | siječanj, 2003.   |
| ROM     | Referentni dokument o monitoringu emisija u zrak i vodu iz IED postrojenja<br><i>(JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations)</i>                                                                                                                                                                                                              | srpanj, 2018.     |
| ZOGO    | Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | studeni, 2023.    |
| POOO    | Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 4/23)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | siječanj, 2023.   |

### TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

#### 1.1 Procesne tehnike

**Glavna djelatnost prema** Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14, 5/18, dalje u tekstu: Uredba) odlagališta neopasnog otpada „Goričica“ 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.*

Budući da je kapacitet odlagališta od 336.151 tona, odnosno 373.500 m<sup>3</sup> popunjen, planiranom promjenom - izvedbom nadvišenja na postojećoj plohi odlagališta - 12C osigurat će se

povećanje kapaciteta za 59.358 t te će ukupni kapacitet odlagališta biti 395.509 t, odnosno 439.500 m<sup>3</sup>.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvija glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe je ploha 12C, koja je zatvorena i prekrivena brtvenim slojem te se na tu plohu nastavlja odlagati otpad – planiranim nadvišenjem do kote 117,58 m.n.v.

Da bi se moglo nastaviti odlaganje otpada na plohu 12C planiranim nadvišenjem, ploha 12C je zatvorena i prekrivena „trajnim“ pokrovnim brtvenim sustavom na pokosima i kruni. Višeslojni „trajni“ brtveni sustav na pokosima odlagališta čini: geokompozit za prikupljanje odlagališnog plina, bentonitni tepih – geokompozit (GCL), vododrenažni sloj – geodren, armirano geopletivo, rekultivacijski sloj (d = 101 cm), zemljani materijal C kategorije (d = 81 cm), prekrivni sloj humusa (d = 20 cm) i geopletivo. (DIR, Prilog I., točka 3, Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točka 3.).

Odlagalište tvore odlagališne plohe 10A, 12B i 12C. Ploha 10A je stara ploha, sanirana je i prekrivena završnim prekrivnim sustavom 2013. godine. Ploha 12B je je nakon zapunjenja zatvorena i prekrivena brtvenim sustavom te je na plohi izgrađena makadamska prometnica širine 4 m dužine 300 m preko koje se otpad dovozi na plohu 12C.

Tehnološke jedinice u kojima se odvijaju ostale djelatnosti (izvan Priloga 1. Uredbe) su ulazno-izlazna zona, sustavi upravljanja otpadnim vodama (procjedne, oborinske i sanitarne otpadne vode), sustav za aktivno otplinjavanje te plinska stanica s bakljom.

## **I. Djelatnost 5.4. Priloga I. Uredbe**

### **Ploha 12C–nadvišenje -odlaganje otpada**

### **oznaka 12C na Prilogu 1**

Ukupna površina odlagališta iznosi 8,7 ha. Odlagalište radi u skladu s projektnom dokumentacijom i ishodenim dozvolama. Otpad se odlaže na uređenu odlagališnu plohu 12C sa ugrađenim donjim temeljnim brtvenim sustavom i bočnim stranama tijela odlagališta maksimalne hidrauličke vodljivosti  $k=10^{-9}$  m/s, koji se sastoji od: temeljnog tla (praškasto glinovite naslage, visoke plastičnosti, krute konzistencije), sloja gline za izravnavanje (d=15 cm), PE HD folije (d=2,5 mm), zaštitnog geotekstila (1000 g/m<sup>2</sup>) i drenažnog sloja (d=50 cm) (DIR Prilog I točka 3.2., Pravilnik o odlagalištima otpada („Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točka 3.).

Na prostoru za odlaganje otpada – ploha 12C, na kojem je provedeno zatvaranje i prekrivanje odlagališne plohe brtvenim sustavom, svakodnevno se odlaže neopasni komunalni otpad koji ispunjava kriterije za prihvata i odlaganje otpada na odlagalištima za neopasni otpad. Prilikom dovoza otpada provjerava se prateća dokumentacija i utvrđuje njena cjelovitost (DIR, Prilog II., OV, Poglavlje 2.2., Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, članci 6., 9., 11. i 12., Prilog II.).

Tehnologija odlaganja otpada sastoji se od prihvata i vaganja dovezenog otpada, istresanja i rasprostiranja otpada u slojeve, zbijanja (kompaktiranja) otpada radi smanjenja prodora oborinske vode, prekrivanja otpada inertnim materijalom i smanjivanjem otvorenog prostora odlagališta. (DIR, Prilog I., točke 2. i 5., Pravilnik o odlagalištima otpada („Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točke 2. i 5.). Otpad se odlaže tako da se zadrže stabilni pokosi i da ne dođe do klizanja (uvažavajući pokos 1:3) (DIR, Prilog I., točka 6., Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točke 7.).

## **II. Ulazno-izlazna zona oznaka 1, 2, 3, 4, 5, 9, 13, 14, 15, 16, 18, 19 20, 23, 24 na Prilogu 1**

Ulazno-izlazna zona nalazi se na sjeverozapadnom dijelu čestice odlagališta otpada i obuhvaća objekte za boravak radnika te sljedeće objekte: ulaznu rampu, mosnu vagu, dio za pranje podvozja vozila (miniwasch) i spremnik za otpad, radionicu, kotlovnice, prostor za razvrstavanje i skladištenje neopasnog otpada, nadstrešnicu za vozila, dio za servis/popravak vozila, kompresorsku stanicu, mobilnu naftnu crpku za gorivo, prometno manipulativne površine i prostore za skladištenje opasnog i neopasnog otpada. Na ulaznom dijelu se kontroliraju sve vrste i količine otpada koje se zaprimaju na odlagalište i prateća dokumentacija. Podaci o otpadu se evidentiraju putem e-ONTO mrežne aplikacije (*DIR, Prilog II. točka 2., OV, Prilog, Odjeljak I., točka 1.3.*). Otpad koji ne odgovara kriterijima za odlaganje na odlagalište otpada ne zaprima se na lokaciju (*OV, Prilog, Odjeljak 2.*).

### III. Sustavi za prikupljanje otpadnih voda

#### oznaka 7, 8 i 9 na Prilogu 1

Na odlagalištu nastaju procjedne vode, čiste oborinske vode sa zatvorenih/saniranih površina odlagališta, onečišćene oborinske vode ulazno-izlazne zone i prostora za pranje vozila čija je odvodnja riješena razdjelnim sustavom odvodnje te sanitarne otpadne vode koje se zbrinjavaju putem ovlaštene pravne osobe.

**Procjedne vode** koje nastaju na zatvorenom dijelu odlagališta, odvođe se sustavom drenažnih cijevi do biljno-biološkog pročišćivača sa četiri bazena ukupne zapremine cca 420 m<sup>3</sup>. Prvi bazen je prihvatni bazen (Prilog 1, oznaka 7) te tri bazena (Prilog 1, oznaka 8) u kojima se pročišćuju procjedne vode. Iz prihvatnog bazena procjedna voda gravitacijom odlazi u prvi bazen biljno-biološkog pročišćivača. U ovom se bazenu filtracijom zadržavaju toksične tvari te dolazi do djelomičnog anaerobnog i aerobnog pročišćavanja. Iz zadnjeg bazena (Prilog 1, oznaka 8) voda gravitacijski odlazi u izlazno okno (V2) s dvije crpke koje vraćaju (recirkuliraju) vodu u prvi bazen, odnosno vraćaju procjedne vode natrag na aktivni dio tijela odlagališta sistemom recirkulacije na način da se upuštaju u drenažne jarke. (*DIR, Prilog I., točka 2, Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točka 2.*). Procjedne vode se ne ispuštaju s lokacije. U slučaju nakupljanja viška procjednih voda, potrebno ih je pročititi prema t. 1.4.14. te potom odvoziti putem za to ovlaštenog poduzeća u sustav javne odvodnje (*DIR, Prilog I., točka 3, Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točka 3.7.*).

Odvodnja procjednih voda s plohe nadvišenja na odlagalištu riješit će se preko već postavljenih drenažnih cijevi za odvodnju procjedne vode u temeljnom brtvenom sustavu, odnosno u sloju drenažnog šljunka. Tako skupljena voda odvodi se punom cijevi kroz nasip najprije u prihvatni bazen iz kojeg se gravitacijskim padom odvođe do biljno- biološkog pročišćivača.

#### Oborinske vode

Oborinske vode koje nastaju na odlagalištu su:

1. Povremene oborinske vode s manipulativnih površina ispred modularnog sklopa kontejnera (ploha parkirališta) se zbog konfiguracije terena odvođe na separator (S-1) te obodnim kanalom prema retenciji za oborinske vode (Prilog 1, oznaka 9).
2. Povremene oborinske vode s manipulativnih površina i kolne vage (Prilog, oznaka 2) odvođe se na separator (S-2), te obodnim kanalom prema retenciji za oborinske vode (Prilog 1, oznaka 9).
3. Povremene oborinske vode kao i otpadne vode koje nastaju na prostoru za ručno pranje vozila (Prilog 1, oznaka 13) odvođe se na separator (S-3) i obodnim kanalom prema retenciji za oborinske vode (Prilog 1, oznaka 9).
4. Oko tijela odlagališta izgrađen je makadamski put s obodnim kanalom za skupljanje povremene oborinske vode s tijela odlagališta, odnosno nadvišenog dijela odlagališta. Ove vode, sa zapadne strane usmjerene su na novoizgrađeni separator (S-4), a sa

istočne na novoizgrađeni separator (S-5). Nakon pročišćavanja upuštaju se u retenciju za oborinske vode (Prilog 1, oznaka 9). (*DIR, Prilog I., točka 2, Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točka 2.*)

**Sanitarne otpadne vode**, sakupljaju se u zatvorenoj vodonepropusnoj sabirnoj jami (Prilog 1, oznaka 3) za skupljanje sanitarne otpadne vode. Budući da odlagalište „Goričica“ nije spojeno na javni sustav odvodnje otpadnih voda, pražnjenje sabirne jame za sanitarne otpadne vode obavlja ovlaštena pravna osoba na poziv operatera. Sanitarne otpadne vode predaju se u sustav javne odvodnje (UPOV) Sisak, koji je od odlagališta udaljen oko 100 m zračne udaljenosti.

#### **IV. Sustav za prikupljanje odlagališnog plina**

**oznaka 6 na Prilogu 1**

Na odlagalištu je izveden sustav aktivnog otplinjavanja odlagališnih plinova putem horizontalnih i vertikalnih bunara za otplinjavanje. Sve je povezano na plinsko-crpnu stanicu s bakljom (Prilog 1 kao, oznaka M-1, M-2 i M-3 i S-B). Aktivno otplinjavanje provodi se sa zatvorenog dijela odlagališne plohe, preko 8 plinskih sonde (Prilog 1, zelene oznake PS 1 - PS 8). Plinsko-crpna stanica kapaciteta je 50-250 m<sup>3</sup> i stvara podtlak od 50 mbar, a sakupljeni plin izgara na baklji, pri temperaturi od 700-900°C (*DIR, Prilog I. točka 4., Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točka 4.*). Obzirom na veličinu odlagališta ekonomsko iskorištavanje odlagališnog plina nije isplativo. Planiranim promjenama na odlagalištu predviđena je ugradnja 4 dodatne plinske sonde (PS) te povezivanje na postojeću mrežu plinovoda, a nakon zatvaranja nadvišenja (kojim se povećava kapacitet odlagališta) također se planira povezivanje i tog dijela na aktivni sustav otplinjavanja. U toj fazi predviđa se ugradnja 8 plinskih sonde (PS). Odabranom tehnologijom osigurano je aktivno otplinjavanje odlagališnog plina s konačnim zbrinjavanjem putem spaljivanja na baklji (*DIR, Prilog I. točka 4., Pravilnik o odlagalištima otpada („Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točka 4.*).

#### **V. Stara ploha -zatvorena i sanirana ploha**

**oznaka 10A na Prilogu 1.**

Stara ploha odlagališta - oznaka 10A na Prilogu 1 je sanirana te potom prekrivena završnim prekrivnim sustavom. Obavljena je rekultivacija tijela odlagališta, izvedeno je aktivno otplinjavanje preko 8 plinskih sonde, a oborinske vode se prikupljaju u obodnom kanalu oko tijela odlagališta i ispuštaju u retenciju oborinske vode (oznaka 9 na Prilogu 1).

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

##### Kontrola i nadzor procesa

- 1.2.1.** Kontrolirati otpad prilikom preuzimanja (vrste i količine) i prateću dokumentaciju (prateće listove i deklaraciju) te voditi dnevnik s dnevnim podacima o registraciji transportnih vozila i količini dovezenog otpada. O navedenim postupanjima voditi zapise (*OV, poglavlja 1.3., i 2.2., Zakon o gospodarenju otpadom „Narodne novine“, br. 84/21, čl. 25., 26. i 39., Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, čl. 12., Prilog II.*).
- 1.2.2.** Provoditi osnovnu karakterizaciju otpada i ispitivanje sukladnosti tokova otpada. O postupanju voditi zapise (*DIR, čl. 6. i Prilog II, OV poglavlja 1.1. i 1.2., Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, čl. 12., čl. 9., 11. i 12.*).
- 1.2.3.** Stabilnost i visinu odlagališta pratiti geodetskim snimanjem jedanput godišnje tijekom aktivnog rada odlagališta od strane ovlaštenog geodeta, a izvještaje o provedenom snimanju arhivirati u okviru Godišnjeg izvješća o mjerama održavanja i praćenja stanja odlagališta. (*DIR, Prilog I., točka 6., Prilog III, točka 5., POOO, Prilog I., točka 7.,*

*Prilog III, točka 5.).*

- 1.2.4.** Provoditi dva puta godišnje dezinfekciju, deratizaciju i dezinsekciju cijele odlagališne površine od strane ovlaštene organizacije, a izvještaje o provedenim dezinfekcijama, deratizacijama i dezinsekcijama odlagališne površine arhivirati u okviru Godišnjeg izvješća o mjerama održavanja i praćenja stanja odlagališta. (*DIR Prilog I., točka 5., POOO, Prilog I., točka 5.).*
- 1.2.5.** U slučaju pritužbe građana na postojanje neugodnih mirisa potrebno je utvrditi postojanje neugode uzrokovane mirisom uzrokovanog otpadom ispitivanjem prema normi HRN EN 13725, HRN EN 16841-1 ili HRN EN 16841-2. koje obavlja osoba akreditirana za normu kojom obavlja ispitivanje. (*čl. 5. Zakona o gospodarenju otpadom „Narodne novine“, br., 84/21 i 142/23 - USRH., čl. 23. Pravilnika o gospodarenju otpadom „Narodne novine“, br. 106/22, 138/24)).*

#### Sprječavanje emisija u zrak

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

#### Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.7.** Mjere za sprječavanje emisija u vode, a koje se odnose na sanitarne, oborinske i procjedne vode navedene su u točki 1.1. *Procesne tehnike* kao sastavni dio procesa koji se provodi na odlagalištu.
- 1.2.8.** Provoditi održavanje građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda u skladu s Planom rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Kontrolu vodonepropusnosti obavljati svakih 8 godina putem ovlaštene osobe za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda. (*DIR, Prilog 1., točka 2., a koji uzima u obzir poseban propis Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11))*
- 1.2.9.** U slučaju viška, procjedne vode zbrinjavati putem ovlaštenog poduzeća koje je dužno operateru dostaviti dokaz o zbrinjavanju procjednih voda te je potrebno voditi evidenciju o učestalosti odvoza, količini otpadne vode i dokazima o zbrinjavanju procjednih voda, a o navedenom postupanju voditi zapise. (*poseban propis – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 16/20*)

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

- 1.3.1.** Otpadna ulja iz separatora predati uz prateći list organizaciji ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed te voditi evidenciju putem e-ONTO aplikacije. (*poseban propis – Zakon o gospodarenju otpadom, („Narodne novine“, br. 84/21 i 142/23 - USRH., čl. 24. i 25.)*

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

- 1.4.1.** Pratiti dnevno sljedeće meteorološke podatke na meteorološkoj postaji na odlagalištu: količinu oborina, temperaturu zraka (min. i max., mjerena u 14 h), smjer i snagu prevladavajućeg vjetrova, isparavanje i atmosfersku vlagu zraka (mjerenu u 14 h), (*DIR, Prilog III. Točka 2., Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23,*

*Prilog III., točka 1.).*

Praćenje emisija odlagališnih plinova

**1.4.2.** Provoditi mjerenja emisija odlagališnih plinova prema Tablici 1.4.2./1.:

| Redni Br. | Onečišćujuća tvar/parametar         | Mjesto emisije                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učestalost                                                                                                                                                                       | Analitičke metode/referentna norma  |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.        | 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 | 1 x mjesečno mjerenje koncentracije CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> i O <sub>2</sub> u odlagališnom plinu tijekom rada odlagališta                                             | HRN EN IEC 60079-0:2018/ispr.1:2020 |
| 2.        | ugljičkov dioksid - CO <sub>2</sub> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  | HRN EN ISO 25139:2011               |
| 3.        | kisik - O <sub>2</sub>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  | HRN ISO 12039:2020                  |
| 4.        | vodik - H <sub>2</sub>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 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 dozvolom za gospodarenje otpadom | HRN ISO 12039:2020                  |
| 5.        | vodikov sulfid - H <sub>2</sub> S   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  | HRN EN 45544-1: 2015                |

(DIR, Prilog III, točka 3., Pravilnik o odlagalištima otpada, „Narodne novine“, broj 4/23, Prilog III, točka 2.)

- 1.4.3.** Ukoliko se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnih plinova ponavljaju, vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja se može produžiti, ali ne smije biti duže od šest mjeseci. (ROM, a koji uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o odlagalištima otpada, „Narodne novine“, broj 4/23 - Prilog III., točka 2.4.)
- 1.4.4.** 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, a koji uzima u obzir posebni propis - Zakon o zaštiti zraka, "Narodne novine", broj 127/19, 57/22, 136/24).
- 1.4.5.** Rezultati mjerenja iskazuju se kao prosjek srednjih vrijednosti uzetih uzoraka, uzimanih na način iz točke 1.4.2., pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. (ROM, a koja uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine" br. 47/21).
- 1.4.6.** Vrednovanje rezultata mjerenja emisija odlagališnih plinova obavlja se usporedbom rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima. (ROM).

Praćenje emisija u zrak

**1.4.7.** Provoditi mjerenja emisija u zrak iz visoko-temperaturne baklje prema Tablici 1.4.7./1:

| Red. Br. | Onečišćujuća tvar                           | Mjesto emisije | Učestalost  | Analitičke metode/norme |
|----------|---------------------------------------------|----------------|-------------|-------------------------|
| 1.       | Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>  | baklja         | 1x godišnje | HRN EN 14792:2017       |
| 2.       | Oksidi sumpora izraženi kao SO <sub>2</sub> | baklja         | 1x godišnje | HRN EN 14791:2017       |

(ROM, a koji uzima u obzir posebni propis Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, "Narodne novine", broj 42/21, Prilog I.)

- 1.4.8.** Provoditi praćenje emisija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima kod spaljivanja odlagališnih plinova na visoko-temperaturnoj baklji pri temperaturu spaljivanja 1.000 do 1.200°C prema uvjetu 1.4.7. (DIR, Prilog I, točka 4.2. i 4.3.; Pravilnik o odlagalištima otpada, („Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I. točka 4.2. i 4.3.)
- 1.4.9.** Mjerna mjesta za uzorkovanje emisija onečišćujućih tvari na visoko-temperaturnoj baklji moraju odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259 (ROM, a koja uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine", broj 47/21).
- 1.4.10.** GVE u otpadnom plinu je najveće dopušteno ispuštanje onečišćujuće tvari sadržane u otpadnom plinu iz ispusta nepokretnog izvora koja ne smije biti prekoračena tijekom uobičajenog rada. Izražava se kao masa onečišćujuće tvari (masena koncentracija) u odnosu na količinu suhih otpadnih plinova koja se nalazi u 1 m<sup>3</sup> pri normalnom stanju: temperaturi 273,15 K i tlaku 101,3 kPa. (ROM, a koja uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine", broj 47/21).
- 1.4.11.** Rezultati prvog i povremenog mjerenja iskazuju se kao srednje vrijednosti u skladu s primijenjenom metodom mjerenja. Trajanje pojedinačnog mjerenja emisije određeno je metodom mjerenja sukladno pravilniku kojim se uređuje praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, a rezultat pojedinačnog mjerenja izražava se uvijek kao polusatni prosjek. Ako se polusatna srednja vrijednost emisijskih veličina izračunava iz izmjerene vrijednosti kod jednokratno uzetog uzorka, vrijeme uzorkovanja može biti duže od pola sata, a izmjerena se vrijednost preračunava na vrijednost koja odgovara polusatnom uzorkovanju (ROM, a koja uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine", broj 47/21).
- 1.4.12.** Vrednovanje rezultata mjerenja emisija plinova u zrak iz tablice 1.4.8./I. obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). Smatra se da nepokretni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja (najmanje tri pojedinačna mjerenja – usrednjavanje najmanje pola sata ) u reprezentativnim uvjetima pri neometanom neprekidnom radu ne prelazi graničnu vrijednost kod povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost. (ROM, poglavlje 3.4. i 3.5., koja uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine", broj 47/21).

**1.4.13** Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujućih tvari veća od propisane GVE, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi  $Emj - uEmj < Egr$ , gdje je  $uEmj$  vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da nepokretni izvor onečišćenja udovoljava propisanim GVE (ROM, poglavlje 3.4. i 3.5., koja uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora "Narodne novine", broj 47/21).

#### Praćenje emisija u vode

**1.4.14.** Provoditi ispitivanje sastava procjednih voda prema Tablici 1.4.14./1 (ispitati u slučaju zbrinjavanja viška procjednih voda u sustavu javne odvodnje, a prije odvoza na zbrinjavanje), Mjesto uzimanja uzorka : V-2 (Prilog 1):

| Red. Br.                       | Mjesto emisije                        | Sabirni bazen za procjedne vode<br>(oznaka ispusta V-2 na prilogu 1))                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Učestalost                            | 4 x godišnje                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                | Pokazatelj                            | Analitička metoda / referentna metoda                                                                                                                                                                                                                                                  |
| FIZIKALNO KEMIJSKI POKAZATELJI |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.                             | temperatura                           | ----                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.                             | pH-vrijednost                         | HRN EN ISO 10523:2012 Kvaliteta vode --<br>Određivanje pH vrijednosti                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.                             | suspendirana tvar                     | Vlastita metoda RU-M-07, izd. 04/16 od 22.12.2016.<br>modif.. HRN EN 872:2008                                                                                                                                                                                                          |
| EKOTOKSIKOLOŠKI POKAZATELJI    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.                             | Toksičnost na<br><i>Daphnia magna</i> | HRN EN ISO 6341:2013<br>Kvaliteta vode -- Određivanje inhibicije pokretljivosti<br><i>Daphnia magna</i> Straus (Cladocera, Crustacea) -- Test<br>akutne toksičnosti                                                                                                                    |
| 5.                             | Toksičnost na<br>svjetleće bakterije  | HRN EN ISO 11348-1:2010/A1:2019<br>Kvaliteta vode -- Određivanje inhibitornog učinka<br>vodenih uzoraka na emisiju svjetla bakterije <i>Vibrio</i><br><i>fischeri</i> (Test sa svjetlećim bakterijama) -- 1. dio:<br>Metoda u kojoj se upotrebljavaju svježe pripremljene<br>bakterije |
| ORGANSKI POKAZATELJI           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6.                             | BPK <sub>5</sub>                      | HRN EN 1899-2:2004<br>Kakvoća vode -- Određivanje biokemijske potrošnje<br>kisika nakon n dana (BPK <sub>n</sub> ) -- 2. dio:                                                                                                                                                          |
| 7.                             | KPK <sub>cr</sub>                     | HRN ISO 6060:2003<br>Kakvoća vode -- Određivanje kemijske potrošnje<br>kisika                                                                                                                                                                                                          |
| 8.                             | Ukupni organski<br>ugljik (TOC)       | HRN EN 1484:2002<br>Ispitivanje vode -- Smjernice za određivanje ukupnoga<br>organskog ugljika (UOU)                                                                                                                                                                                   |



|                        |                                              |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.                     | ukupna ulja i masti                          | Standard Methods 5520 B, izd. 23/17                                                                                                                                                                 |
| 10.                    | ukupni ugljikovodici                         | HRN EN ISO 9377-2:2002<br>Kvaliteta vode -- Određivanje indeksa naftnih ugljikovodika -- 2. dio: Metoda ekstrakcije otapalom i plinske kromatografije                                               |
| 11.                    | Adsorbilni organski halogeni (AOX)           | Vlastita metoda, RU-M-46, izd. 06/16 od 23.09.2016.                                                                                                                                                 |
| 12.                    | Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTEX) | Vlastita metoda, RU-M-59, izd. 05/17 od 01.02.2017                                                                                                                                                  |
| 13.                    | fenoli                                       | HRN ISO 6439:1988*<br>Kakvoća vode -- Određivanje fenolnog indeksa -- Spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije                                                                |
| ANORGANSKI POKAZATELJI |                                              |                                                                                                                                                                                                     |
| 14.                    | amonij                                       | HRN EN 5664:1998<br>Kakvoća vode -- Određivanje amonija -- Metoda destilacije i titracije                                                                                                           |
| 15.                    | nitrati                                      | HRN EN ISO 10304-1:2009<br>Kakvoća vode -- Određivanje otopljenih aniona ionskom tekućinskom kromatografijom -- 1. dio: Određivanje bromida, klorida, fluorida, nitrata, nitrita, fosfata i sulfata |
| 16.                    | nitriti                                      | HRN EN ISO 10304-1:2009                                                                                                                                                                             |
| 17.                    | ukupni dušik                                 | ----oksidativna digestija s peroksodisulfatom HRN ISO 5663:2001<br>HRN EN ISO 11905-1:2001                                                                                                          |
| 18.                    | ukupni fosfor                                | Vlastita metoda, RU-M-23, izd. 06/16 od 23.06.2016*                                                                                                                                                 |
| 19.                    | arsen, As                                    | HRN EN ISO 11885:2010<br>Kvaliteta vode -- Određivanje određenih elemenata optičkom emisijskom spektrometrijom induktivno vezane plazme                                                             |
| 20.                    | bakar, Cu                                    | HRN EN ISO 11885:2010                                                                                                                                                                               |
| 21.                    | barij, Ba                                    | HRN EN ISO 11885:2010                                                                                                                                                                               |
| 22.                    | cink, Zn                                     | HRN EN ISO 11885:2010                                                                                                                                                                               |
| 23.                    | kadmij, Cd                                   | HRN EN ISO 11885:2010                                                                                                                                                                               |
| 24.                    | Ukupni krom, Cr                              | HRN EN ISO 11885:2010                                                                                                                                                                               |
| 25.                    | krom VI                                      | Vlastita metoda, RU-M-48, izd. 05/16 od 24.10.2016                                                                                                                                                  |
| 26.                    | mangan, Mn                                   | HRN EN ISO 11885:2010                                                                                                                                                                               |
| 27.                    | nikal, Ni                                    | HRN EN ISO 11885:2010                                                                                                                                                                               |

|     |             |                       |
|-----|-------------|-----------------------|
| 28. | olovo, Pb   | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 29. | selen, Se   | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 30. | željezo, Fe | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 31. | živa, Hg    | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 32. | vodljivost  | HRN EN 27888:2008     |

(DIR, ROM, uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 26/20)

**1.4.15.** Provoditi ispitivanje sastava oborinske vode iz retencijskog bazena, ( Prilog 1, oznaka 9) tijekom redovitog rada odlagališta:

| Red. Br. | Mjesto emisije    | Retencijski bazen oborinske vode                                           |
|----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|          | Učestalost        | 2 x godišnje                                                               |
|          | Pokazatelji       | Analitičke metode / referentna norma                                       |
| 1.       | temperatura       | Standard Methods 2550 B, izd. 23/17*                                       |
| 2.       | pH                | HRN EN ISO 10523:2012*                                                     |
| 3.       | KPK <sub>cr</sub> | HRN ISO 6060:2003*                                                         |
| 4.       | BPK <sub>5</sub>  | HRN EN 1899-2:2004*                                                        |
| 5.       | Suspendirana tvar | Vlastita metoda RU-M-07, izd. 04/16 od 22.12.2016. modif. HRN EN 872:2008* |
| 6.       | fenoli            | HRN ISO 6439:1988*                                                         |
| 7.       | amonij            | HRN EN 12260:2008*                                                         |
| 8.       | ukupni dušik      | HRN EN 12260:2008*                                                         |
| 9.       | ukupni fosfor     | Vlastita metoda, RU-M-23, izd. 06/16 od 23.06.2016*                        |
| 10.      | nitrati           | HRN EN ISO 10304-1:2009*                                                   |
| 11.      | nitriti           | HRN EN ISO 10304-1:2009*                                                   |
| 12.      | fluoridi          | HRN EN ISO 10304-1:2009*                                                   |
| 13.      | arsen, As         | HRN EN ISO 11885:2010*                                                     |
| 14.      | bakar, Cu         | HRN EN ISO 11885:2010*                                                     |
| 15.      | barij, Ba         | HRN EN ISO 11885:2010*                                                     |
| 16.      | cink, Zn          | HRN EN ISO 11885:2010*                                                     |
| 17.      | kadmij, Cd        | HRN EN ISO 11885:2010*                                                     |
| 18.      | krom, Cr          | HRN EN ISO 11885:2010*                                                     |
| 19.      | krom VI           | Vlastita metoda, RU-M-48, izd. 05/16 od 24.10.2016*                        |
| 20.      | mangam, Mn        | HRN EN ISO 11885:2010*                                                     |
| 21.      | nikal, Ni         | HRN EN ISO 11885:2010*                                                     |

|     |                                              |                                                                    |
|-----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 22. | olovo, Pb                                    | HRN EN ISO 11885:2010*                                             |
| 23. | selen, Se                                    | HRN EN ISO 11885:2010*                                             |
| 24. | željezo, Hg                                  | HRN EN ISO 11885:2010*                                             |
| 25. | živa, Hg                                     | HRN EN ISO 11885:2010*                                             |
| 26. | inhibicija pokretljivosti Daphnia magna      | HRN EN ISO 6341:2013*                                              |
| 27. | lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTEX) | Vlastita metoda, RU-M-59, izd. 05/17 od 01.02.2017.*               |
| 28. | TOC                                          | HRN EN 1484:2002*                                                  |
| 29. | ukupna ulja i masti                          | Standard Methods 5520 B, izd. 23/17*                               |
| 30. | mineralna ulja                               | Standard Methods 5520 F, izd. 23/17                                |
| 31. | AOX                                          | Vlastita metoda, RU-M-46, izd. 06/16 od 23.09.2016.*               |
| 32. | vodljivost                                   | Kakvoća vode – određivanje električne vodljivosti/HR EN 27888:2008 |

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

**1.4.16.** Pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda ovlašteni laboratorij dužan je primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama. (ROM, uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 26/20)

**1.4.17.** Vrednovanje mjerenja emisije u vode provodi se uzimanjem trenutnog uzorka te se, ukoliko je koncentracija tvari trenutnog uzorka veća od vrijednosti granične koncentracije, utvrđuje prekoračenje. Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari veća od propisane GVE ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosni ako vrijedi:

$$V = E_{mj} - \mu E_{mj} < GVE$$

Gdje je  $\mu$  vrijednost proširene mjerne nesigurnosti u području mjerenja, mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari uzorka  $E_{mj}$ , -  $\mu E_{mj}$  – mjerna nesigurnost u negativnom području, prihvaća se da stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE. (ROM, uzimanjem u obzir posebnog propisa Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 26/20)

**1.4.18.** Analizu viška procjednih voda provoditi na onim količinama koje će se zbrinjavati, a prije samog odvoza na zbrinjavanje. Vode ispitati na parametre emisija za ispuštanje u sustav javne odvodnje propisane Prilogom 16. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20), a kod ispitivanja procjednih voda primjenjivati uvjete 1.4.16. i 1.4.17. ovog rješenja. (posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 26/20)

## Praćenje stanja okoliša – mjere izvan postrojenja

### 1.4.19. Pratiti stanje okoliša prema Tablici 1.4.19./1.:

| Red. Br. | Podzemne vode (oznake P-1, P-2 i P-3, Prilog 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Parametri                                       | Temperatura, pH, električna vodljivost, amonij (NH <sub>4</sub> ), fosfati (PO <sub>4</sub> ), sulfati, (SO <sub>4</sub> ) nitrati, kloridi, kadmij (Cd), olovo (Pb), živa (Hg), arsen (As), razina podzemne vode                                                                                               |
| 2.       | Mjesto uzorkovanja                              | Piezometri P-1, P-2, P-3                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.       | Učestalost mjerenja/uzorkovanja                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Razinu podzemne vode ispitivati svakih 6 mjeseci (2 x god.); pri značajnim fluktuacijama razine podzemne vode, učestalost mjerenja mora se povećati</li><li>- Analizu sastava podzemne vode provoditi 4 x godišnje (svaka 3 mjeseca) tijekom rada odlagališta</li></ul> |
| 4.       | Analitičke 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                                                                                                                                       |
| 5.       | Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja        | Ovlaštena neovisna pravna osoba, ovlaštena po zahtjevu norme HRN EN ISO 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju                                                                                                                                                                                              |

(DIR, Prilog III., točka 4., Pravilnik o odlagalištima otpada („Narodne novine“, br. 4/23)

**1.4.20.** Odluka o primjeni uvjeta iz točke 1.4.19. donosi se nakon što 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 sprečavanje akcidenata**

**1.5.1.** Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda* te voditi evidenciju o događajima koji bi mogli dovesti do akcidenata 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:

- Geokompozit za prikupljanje odlagališnog plina
- bentonitni tepih – geokompozit (GCL)
- vododrenažni sloj – geodren

- armirano geopletivo
- rekultivacijski sloj, d = 101 cm
- zemljani materijal C kategorije, d = 81 cm
- prekrivni sloj humusa, d = 20 cm
- geopletivo
- zatravljenje.

(DIR, Prilog I., točka 3.3., Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, Prilog I., točka 3.)

**1.6.2.** Nakon zatvaranja odlagališta čistiti i održavati obodne kanale oko tijela odlagališta, a oborinsku vodu iz obodnih kanala odvoditi preko taložnika u okolni teren. Zatvoreno odlagalište krajobrazno urediti korištenjem autohtonih vrsta. (Uredba o okolišnoj dozvoli, Prilog III., kriterij 10.)

**1.6.3.** Nakon zatvaranja odlagališta otpada potrebno je provoditi sljedeći program praćenja stanja okoliša:

- Provoditi praćenje sljedećih meteoroloških parametara idućih 5 godina s najbliže meteorološke stanice: količina oborina (dnevno, dodano mjesečnim vrijednostima), temperatura (srednja mjesečna vrijednost), smjer i snaga prevladavajućeg vjetrova, isparivanje (dnevno, dodano mjesečnim vrijednostima) atmosferska vlaga (srednja mjesečna vrijednost)
- Provoditi mjerenje sastava i koncentracije odlagališnog plina (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>) svakih 6 mjeseci 30 godina od dana zatvaranja odlagališta na parametre navedene u tablici 1.4.2./1. pod t. 1.4.2.
- Provoditi mjerenja razine i kvalitete podzemne vode na piezometrima (P-1, P-2, P-3) svakih šest mjeseci u razdoblju od 30 godina od dana zatvaranja odlagališta na parametre navedene u tablici 1.4.19./1. pod t. 1.4.19.
- Mjeriti parametre procjedne vode navedene u tablici 1.4.14./1. pod t. 1.4.14. svakih šest mjeseci nakon zatvaranja idućih 30 godina
- Provoditi mjerenje parametara oborinske vode s nadstrešnice, manipulativnih površina ili prekrivenih površina odlagališta 1 x godišnje idućih 30 godina nakon zatvaranja odlagališta na parametre navedene u tablici 1.4.15./1. pod t. 1.4.15.
- Provoditi praćenje stabilnosti i slijeganja tijela odlagališta geodetskim snimanjem 1 x godišnje idućih 30 godina nakon dana zatvaranja odlagališta.
- Provoditi mjerenje emisija u zrak na ispustu baklje prema učestalosti i na parametre navedene pod točkom 1.4.7.

(DIR, Prilog III., Pravilnik o odlagalištima otpada „Narodne novine“, br. 4/23, Prilog III.)

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije odlagališnih plinova**

#### **2.1.1. Granične vrijednosti emisija odlagališnih plinova - Tablica 2.1.1./1.:**

| Red. Br.                                                                                                                                                                                                                 | Pokazatelji                         | Granične vrijednosti emisija             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Mjerenje koncentracija odlagališnih plinova provodi se na reprezentativnim mjestima odlagališta. Mjesta mjerenja s reprezentativnim brojem uzoraka, određuju se za svako mjerenje prema propisanim učestalostima.</b> |                                     |                                          |
| 1.                                                                                                                                                                                                                       | Metan (CH <sub>4</sub> )            | 1 % v/v ili 20 % niža granica eksplozije |
| 2.                                                                                                                                                                                                                       | Ugljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ) | 1,5 % v/v                                |
| 3.                                                                                                                                                                                                                       | Vodik (H <sub>2</sub> )             | 1 % v/v                                  |

(u skladu s kriterijem 6. iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli "Narodne novine", broj 8/14 i 5/18)

#### 2.1.2. Granične vrijednosti emisija iz visoko-temperaturne baklje - Tablica 2.1.2 ./1:

| Red. Br. | Pokazatelji                                 | Granične vrijednosti emisija                            |
|----------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>  | 350 mg/Nm <sup>3</sup> (pri masenom protoku ≥ 1800 g/h) |
| 2.       | Oksidi sumpora izraženi kao SO <sub>2</sub> | 350 mg/Nm <sup>3</sup> (pri masenom protoku ≥ 1800 g/h) |

(Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“, br. 42/21, Prilog 2.)

## 2.2. Emisije u vode

### 2.2.1. GVE parametara koji se prate u procjednim vodama u slučaju zbrinjavanja u sustavu javne odvodnje – ispust (V2) biljno-biološkog pročištača prema Tablici 2.2.1./1:

| Red. Br.                                | Pokazatelj                                         | GVE za sustav javne odvodnje   |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>FIZIKALNO – KEMIJSKI POKAZATELJI</b> |                                                    |                                |
| 1.                                      | temperatura                                        | 40 °C                          |
| 2.                                      | pH vrijednost                                      | 6,5 – 9,5                      |
| 3.                                      | Suspendirane tvari                                 | Određuje UPOV                  |
| <b>EKOTOKSIKOLOŠKI POKAZATELJI</b>      |                                                    |                                |
| 4.                                      | Toksičnost na <i>Daphnia magna</i>                 | ---                            |
| 5.                                      | Toksičnost na svjetleće bakterije                  | ---                            |
| <b>ORGANSKI POKAZATELJI</b>             |                                                    |                                |
| 6.                                      | BPK <sub>5</sub>                                   | Sukladno članku 5. Pravilnika* |
| 7.                                      | KPK <sub>Cr</sub>                                  | Sukladno članku 5. Pravilnika* |
| 8.                                      | Ukupni organski ugljik (TOC)                       | ---                            |
| 9.                                      | Teškohlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti) | 100 mg/l                       |
| 10.                                     | Ukupni ugljikovodici                               | 30 mg/l                        |
| 11.                                     | Adsorbilni organski halogeni (AOX)                 | 0,5 mg/l                       |
| 12.                                     | Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTEX)       | 1,0 mg/l                       |
| 13.                                     | Fenoli                                             | 10,0 mg/l                      |

| ANORGANSKI POKAZATELJI |               |                                |
|------------------------|---------------|--------------------------------|
| 14.                    | Amonij        | ---                            |
| 15.                    | Nitrati       | ---                            |
| 16.                    | Nitriti       | 10,0 mg/l                      |
| 17.                    | Ukupni dušik  | Sukladno članku 5. Pravilnika* |
| 18.                    | Ukupni fosfor | Sukladno članku 5. Pravilnika* |
| 19.                    | Arsen         | 0,1 mg/l                       |
| 20.                    | Bakar         | 0,5 mg/l                       |
| 21.                    | Barij         | 5,0 mg/l                       |
| 22.                    | Cink          | 2,0 mg/l                       |
| 23.                    | Kadmij        | 0,1 mg/l                       |
| 24.                    | Ukupni krom   | 0,5 mg/l                       |
| 25.                    | Krom (VI)     | 0,1 mg/l                       |
| 26.                    | Mangan        | 4,0 mg/l                       |
| 27.                    | Nikal         | 0,5 mg/l                       |
| 28.                    | Olovo         | 0,5 mg/l                       |
| 29.                    | Selen         | 0,1 mg/l                       |
| 30.                    | Željezo       | 10,0 mg/l                      |
| 31.                    | Živa          | 0,01 mg/l                      |

(Poseban propis – \*Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 26/20, Prilog 16, Tablica 1.)

**2.2.2.** Granične vrijednosti emisija u slučaju viška procjednih voda koje će se odvoziti na pročišćavanje u sustav javne odvodnje propisane Prilogom 16. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, broj 26/20, sukladno uvjetu 1.4.14.

### 2.3. Emisije buke

| Zona buke | Namjena prostora                                                                                                                                                                                                                                                   | Najviše dopuštene ocjenjske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A) |               |             |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-----------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                    | $L_{day}$                                                   | $L_{evening}$ | $L_{night}$ | $L_{den}$ |
| 1.        | Zona zaštićenih tihih područja namijenjena odmoru i oporavku uključujući nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture, tiha područja izvan naseljenog područja | 50                                                          | 45            | 40          | 50        |
| 2.        | Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja                                                                                                                                                                        | 55                                                          | 55            | 40          | 56        |
| 3.        | Zona mješovite, pretežito stambene namjene                                                                                                                                                                                                                         | 55                                                          | 55            | 45          | 57        |
| 4.        | Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem,                                                                                                                                                                              | 65                                                          | 65            | 50          | 66        |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
|    | pretežito poljoprivredna gospodarstva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |
| 5. | <p>Zona gospodarske namjene pretežito zanatske.</p> <p>Zona poslovne pretežito uslužne, trgovačke te trgovačke ili komunalno-servisne namjene.</p> <p>Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima.</p> <p>Zone sportsko rekreacijske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske športove, teniski centar, sportski centar – kupališta.</p> <p>Zone sportsko rekreacijske namjene na moru i rijekama uključujući uređena kupališta, centre za vodene sportove.</p> <p>Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovni objekata, suhamarina, marina.</p> | 65                                                                                                                                                                                                                                         | 65 | 55 | 67 |
| 6. | <p>Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti.</p> <p>Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja.</p> <p>Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.</p> |    |    |    |

(Posebni propis - Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka „Narodne novine“, br. 143/21) kojim se regulira posebno zahtijevana kakvoća okoliša)

### 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA (ODLAGALIŠTA)

Posebni uvjeti izvan postrojenja utvrđeni su kroz program praćenja stanja okoliša iz točke 1.4.19.

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

#### 4.1. Obveze 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 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4., 1.2.5, 1.2.8., 1.2.9., 1.4., 1.5.1. i poduzeta postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora. (u vezi odredbi čl. 227. Zakona o zaštiti okoliša)

4.1.2. Voditi Knjigu pritužbi javnosti kao i aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka ili planiranih poboljšanja. Evidenciju o pritužbama pohraniti uz Rješenje o okolišnoj dozvoli te istu dati na uvid prilikom inspekcijskog nadzora. (sukladno Zakonu o zaštiti okoliša)



- 4.1.3. Rezultate praćenja emisija dostavljati nadležnom tijelu za inspekcijske poslove na način i u rokovima određenim uvjetima o učestalosti mjerenja iz ovog rješenja. *(u vezi odredbi čl. 109. Zakona o zaštiti okoliša)*
- 4.1.4. Podatke o obavljenim mjerenjima emisija prema uvjetima ovog rješenja operater mora dostaviti do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu nadležnom tijelu Sisačko-moslavačke županije. Ako se kroz rezultate praćenja utvrdi prekoračenje GVE propisanih rješenjem, potrebno je upozoriti nadležno tijelo po saznanju, a izvan navedenih rokova. *(u vezi odredbi čl. 142. Zakona o zaštiti okoliša)*
- 4.1.5. Podatke na propisanim obrascima operater mora ispuniti i dostaviti do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu u Registar onečišćavanja okoliša na mrežnim stranicama Ministarstva u čijoj je nadležnosti zaštita okoliša. *(u vezi odredbi čl. 109. Zakona o zaštiti okoliša)*
- 4.1.6. Podatke o obavljenom ispitivanju otpadne vode 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)):
- podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati dva puta godišnje na Obrascu A1 iz Priloga 1.A;
  - podatke o obavljenim ispitivanjima sastava otpadnih voda od strane ovlaštenog laboratorija dostaviti na obrascu B1 (očevidnik ispitivanja trenutačnih uzoraka) iz Priloga 1.A uz koji se 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“, br. 26/20)*
- 4.1.7. Operater je dužan dostaviti Ministarstvu do 31. siječnja tekuće godine za prethodnu godinu podatke o masi otpada odloženog na odlagalište putem obrasca objavljenog na mreži Ministarstva. *(Posebni propis – Zakon o gospodarenju otpadom, "Narodne novine", broj 84/21 i 142/23 – Odluka USRH, čl.39. st 5.).*

**Sastavni dio knjige uvjeta okolišne dozvole je sljedeći prilog:**

- **Prilog 1. Nacrt prostornog razmještaja tehnoloških procesa s mjestima emisija**
- **Prilog 2. Blok-dijagram postrojenja**

# PRILOG 1

## NACRT PROSTORNOG RAZMJESTA TEHNOLOŠKIH PROCESA

### S MJESTIMA EMISIJA

### GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT

PIRIEDIO: INTERKONZALTING d.o.o.

VERZIJA: 3

#### Legenda:

- M-1, M-2, M-3 - Mjerno mjesto (plinska crpna stanica, baklja, S-B)
- P-1 - Piezometer 1
- P-2 - Piezometer 2
- P-3 - Piezometer 3
- S-1 - Separator
- S-2 - Separator
- S-3 - Separator
- S-4 - Separator
- S-5 - Separator
- V-1 - Biljno-biološki pročištač - ulaz
- V-2 - Biljno-biološki pročištač - izlaz
- V-3 - Ispust u Savu
- PB (1-12) - Plinski bunar, otvoreni dio odlagališta
- PS (1-8) - Plinska sonda, zatvoreni dio odlagališta
- ograda

#### Legenda:

- 1 - Ulazna rampa
- 2 - Mosna (kolna vaga)
- 3 - Modularna građevina za zaposlenike
- 4 - Skladište
- 5 - Arhiva
- 6 - Plinsko - crpna stanica s bakljom (S-B)
- 7 - Prihvatni bazen procjedne vode
- 8 - Biljno - biološki pročištač procjedne vode
- 9 - Retencija oborinske vode
- 10 - Zatvorena ploha odlagališta -A
- 11 - Pristupna cesta odlagalištu
- 12 - Otvorena ploha odlagališta -B, C
- 13 - Prostor za ručno pranje vozila
- 14 - Radionica
- 15 - Prostor za razvrstavanje i skladištenje neopasnog otpada
- 16 - Nadstrešnica za vozila
- 17 - Meteorološka stanica
- 18 - Rampa za popravak vozila
- 19 - Kompresorska stanica
- 20 - Mobilna naftna crpka za gorivo
- 21 - Požarni put
- 22 - Reviziono okno (slivnik)
- 23 - Prostor za privremeno skladištenje neopasnog otpada
- 24 - Prostor za privremeno skladištenje opasnog otpada
- 25 - Ploha za dovoz i sortiranje otpada

# DIJAGRAM TOKA OTPADA ZA POSTUPAK D1 S MJESTIMA EMISIJA

