



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-03/14-02/112
URBROJ: 517-06-2-2-1-17-42
Zagreb, 4. travnja 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 97. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 78/15) i točke 5.4. priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), povodom zahtjeva operatera PONIKVE EKO OTOK KRK d.o.o., sa sjedištem u Krku, Vršanska 14, radi ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje: Odlagalište otpada „Treskavac“, donosi

RJEŠENJE
O OKOLIŠNOJ DOZVOLI

- I. Za postrojenje – postojeće postrojenje: Odlagalište otpada „Treskavac“, operatera PONIKVE EKO OTOK KRK d.o.o. sa sjedištem u Krku, Vršanska 14, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II.1. – II.4. Izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je odlaganje otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.**
- II.1 Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnom prilogu 1. ovog rješenja.**
- II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih, odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II.3. Rok za razmatranje uvjeta dozvole iz ovog Rješenja je 5 godina.**
- II.4. Ovo rješenje dostavlja se Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.**

Obrazloženje

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zaprimilo je 24. srpnja 2014. Zahtjev za ishoda okolišne dozvole i Stručnu podlogu koja je priložena uz zahtjev operatera PONIKVE EKO OTOK KRK d.o.o. iz Krka, Vršanska 14, koju je u skladu s odredbom članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14) kojeg je započeo izrađivati

ovlaštenik APO d.o.o. iz Zagreba, a nastavio Hrvatski centar za čistiju proizvodnju iz Zagreba. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi sljedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 78/15),
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14) i
3. Odgovarajućom primjenom Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08).

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 160. i članka 162. Zakona o zaštiti okoliša te odgovarajućom primjenom članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, objavilo je na web stranicama Ministarstva informaciju o Stručnoj podlozi zahtjeva za provedbu postupka ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje odlagalište otpada „Treskavac“ (KLASA: UP/I 351-03/14-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-2) od 3. rujna 2014.

Ministarstvo je prema odredbi članka 11. stavka 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli zatražilo dopisom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-3) od 22. rujna 2014. mišljenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja od tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i to od: Ministarstva zdravlja, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za gospodarenje vodama i svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove programe i informacijski sustav i Sektoru za atmosferu, more i tlo.

Ministarstvo je Odlukom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-4) od 22. rujna 2014. uputilo Stručnu podlogu za ishoda okolišne dozvole na javnu raspravu, a Zamolbom (KLASA: UP/I 351-03/14-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-5) od 22. rujna 2014. zatražilo pravnu pomoć glede koordinacije i provođenja javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije.

Ministarstvo je na osnovu obavijesti Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije objavilo na svojim internetskim stranicama Informaciju (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-8) od 14. listopada 2014. o odluci da se stručna podloga za ishoda okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu. Uz informaciju na internetskim stranicama Ministarstva objavljen je i sažetak Stručne podloge.

Javna rasprava o Zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 160. stavka 1. i članka 162. Zakona o zaštiti okoliša te odredbe članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša održana je u razdoblju od 23. listopada do 21. studenog 2014. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu omogućen je u vijećnici Općine Vrbnik, Trg Škujica 7, Vrbnik. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 5. studenog 2014. u vijećnici Općine Vrbnik, Trg Škujica 7 u Vrbniku.

Prema Izvješću Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije, (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 2170-14-12) od 9. prosinca 2014.) o održanoj javnoj raspravi nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti. Također tijekom javnog uvida u zakonskom roku u knjigu primjedbi nije upisana niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenja svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 517-07-2-15-14 od 2. siječnja 2015.), Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 517-06-3-2-1-15-17) od 9. travnja 2015. i Sektor za zaštitu zraka, tla i mora (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 517-06-1-1-14-11) od 20. studenog 2014. te

dugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstvo zdravlja (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 534-14-9) od 22. listopada 2014. i (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 534-07-1-1-1/3-15-02) od 21. svibnja 2015. i Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 374-14-10) od 19. studenog 2014. i (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 374-15-19) od 15. svibnja 2015.

Ministarstvo je dopisom (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-18) od 24. travnja 2015. zatražilo od nadležnih tijela i drugih javnopravnih osoba potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Potvrde na prijedlog knjige uvjeta dostavile su ustrojstvene jedinica Ministarstva: Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 517-06-3-2-16-32) od 7. lipnja 2016., Uprava za zaštitu prirode (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 517-07-2-2-15-24) od 12. lipnja 2015., te od nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravlja (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 534-16-37) od 6. srpnja 2016., Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana (KLASA: UP/I 351-03/13-02/112, URBROJ: 374-16-35) od 29. lipnja 2016., dok se Sektor za zaštitu zraka, tla i mora nije očitovao, te je rok dostavljanja potvrde otvoren do donošenja rješenja o okolišnoj dozvoli.

Uvid u nacrt dozvole proveden je na internetskim stranicama Ministarstva, temeljem Odluke s informacijom Ministarstva, (KLASA: UP/I 351-03/14-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-33) od 17. lipnja 2016., u trajanju od 15 dana, i to od 5. srpnja do 21. srpnja 2016. Objava informacije o stavljanju Nacrta okolišne dozvole na uvid javnosti provedena je na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike i oglasnim pločama općine Vrbnik i Primorsko-goranske županije. Tijekom uvida u nacrt dozvole i osam dana nakon završetka uvida na nacrt dozvole nije dostavljena niti jedna primjedba ili prijedlog.

Ministarstvo je na temelju odredbi članka 163. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 78/15) i odredbe 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanju zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08) nakon provedene javne rasprave u postupku ishoda okolišne dozvole za predmetno odlagalište dostavilo Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije Izvješće o javnoj raspravi provedenoj u postupku ishoda okolišne dozvole za postojeće odlagalište otpada „Treskavac“ (KLASA: UP/I 351-03/14-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-22) od 27. svibnja 2015.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima te je primjenom važećih propisa koji se odnose na postupak, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. ovog rješenja utvrđen nacrt okolišne dozvole kako stoji u izreci pod točkom II.1. ovog rješenja.

Točka I. i točka II.1. - II.4. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakon o zaštiti okoliša i Uredbe o okolišnoj dozvoli, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima.

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

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Uvjeti dozvole određeni su primjenom poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT za obradu otpada, praćenje stanja okoliša i dokumente koji se odnose na odlagališta otpada) te primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14) i članka 117., stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15).

1.2. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

Uvjeti dozvole određeni su primjenom poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz RDNRT za obradu otpada i RDNRT za odlagališta, primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14), razmatranjem mjera zaštite okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti namjeravanog zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-04/02/0126, URBROJ: 531-03-08-1-DR-05-16) od 30. lipnja 2005., te uzimanjem u obzir odredbi Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12 i 90/14), Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13 i 153/13) te primjenom odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Uvjeti dozvole određeni su primjenom poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz RDNRT za obradu otpada, primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14) te uzimanjem u obzir odredbi Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15), Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, broj 114/15), Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 5/11) i Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda te suglasno propisanim rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (Narodne novine“, broj 3/11), kao i uzimanjem u obzir mjera zaštite okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti namjeravanog zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-04/02/0126, URBROJ: 531-03-08-1-DR-05-16) od 30. lipnja 2005.

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

Uvjeti dozvole određeni su uzimajući u obzir odredbe Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11 i 47/14), „Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12 i 90/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13), Pravilnika o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 3/13), Zakona o zaštiti od buke („Narodne

novine“, broj 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).

1.5. Sprječavanje akcidenta

Uvjeti dozvole za sprječavanje nekontroliranih emisija (ispuštanja) određeni su primjenom poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT) za obradu otpada i Operativnog plana interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda, koji obuhvaća popis opasnih tvari, preventivne mjere za sprječavanje izvanrednog događaja, procjenu posljedica te provedbu mjera uslijed izvanrednih događaja.

1.6. Način uklanjanja postrojenja

Uvjeti dozvole određene su uzimajući u obzir „Smjernice za najbolje raspoložive tehnike za stavljanje postrojenja izvan pogona“ iz projekta CARDS 2004, koje se nalaze na internetskoj stranici Ministarstva te odredbama Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14), Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13), Naputka o izradi nacerta akata u postupku izdavanja akata na temelju Zakona o prostornom uređenju i Zakona o gradnji te provedbi tih postupaka elektroničkim putem, „Narodne novine“, broj 56/14), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15) te Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom („Narodne novine“, broj 38/08).

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Granične vrijednosti određene su uzimajući u obzir odredbe Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11 i 47/14) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12 i 90/14).

2.2. Emisije u vode

Granične vrijednosti emisija u vode određene su uzimajući u obzir odredbe Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

2.3. Emisije buke

Granične vrijednosti emisija buke određene su primjenom posebnih propisa Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13 i 153/13) te Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04), kao propisa kojim se određuje zahtjevana kakvoća okoliša.

3. MJERE IZVAN POSTOJENJA

Mjere izvan postrojenja nisu utvrđene.

4. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

Obveze izvještavanja javnosti i nadležnih tijela, zajedno s uvjetima provjere usklađenosti s graničnim vrijednostima emisija, utvrđene su primjenom Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), Uredbe o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 68/08), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 87/15), Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih otpadnih voda („Narodne novine“, broj 8/10) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).

Način provjere usklađenosti i vrednovanje izmjerenih vrijednosti utvrđeni su primjenom posebnih propisa u točki 1.4. ovog obrazloženja i Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/11).

Točke II.2.-II.4. izreke ovoga rješenja utemeljene su na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 i 78/15) i posebnim propisima te na utvrđenim činjenicama u postupku.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 3, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Zainteresirana javnost upravni spor pokreće tužbom pred nadležnim upravnim sudom u roku 30 dana. Rok počinje teći osmoga dana od objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

VODITELJ ODJELA
Dr. sc. Damir Rumenjak



Dostaviti:

1. PONIKVE EKO OTOK KRK d.o.o., Vršanska 14, 51500 Krk (R! s povratnicom)
2. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Radnička cesta 80, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

PRIJEDLOG KNJIGE UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE ODLAGALIŠTE OTPADA „TRESKAVAC“ U OPĆINI VRBNIK, OTOK KRK

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 08/14) postrojenja odlagalište otpada „Treskavac“ potpada pod točku 5.4. *Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.*

Tehnološka jedinica postrojenja u kojoj se odvija glavna djelatnost je *odlagalište neopasnog otpada*. Ukupni kapacitet odlagališta je 81 000 tona, a dnevni kapacitet 80 tona.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvija direktno povezana djelatnost (izvan Priloga I. Uredbe) je kompostana. Ukupni kapacitet kompostane je 2 000 tona na godinu, **a dnevni kapacitet 20 tona.**

Glavni procesi u postrojenju su:

- zaprimanje otpada s analizom otpada pri prijemu,
- odlaganje komunalnog i neopasnog proizvodnog otpada na Plohi 2
- otplinjavanje odlagališta i spaljivanje odlagališnog plina,
- prikupljanje i obrada otpadnih voda,

Povezane aktivnosti u postrojenju su:

- kompostiranje biootpada
- sortiranje zaprimljenog otpada prije obrade,
- predobrada otpada
- privremeno skladištenje iskoristivih vrsta otpada te opasnih komponenti komunalnog otpada uz povremenu predaju ovlaštenim pravnim subjektima na daljnje gospodarenje

Odlaganje otpada :

Osnovna namjena odlagališta otpada je prihvati i odlaganje miješanog komunalnog otpada iz kućanstava (kategorija otpada pod ključnim brojem 20 03 01) i neopasnog proizvodnog otpada iz industrijskih pogona na način utvrđen važećim propisima.

Na lokaciji predmetnog zahvata u okviru odlagališta „Treskavac“ uređene su dvije odlagališne plohe, i to:

- (a) Ploha 1, staro tijelo odlagališta (sanirano i zatvoreno – oznaka 19 u Prilogu 1. Rješenja)
- (b) Ploha 2, nova ploha odlagališta – koja se sastoji od:
 - kazete 1 (zatvorena – oznaka 13 u Prilogu 1. Rješenja) i
 - kazete 2 (aktivna – oznaka 17 u Prilogu 1. Rješenja).

Odlagalište „Treskavac“ u cjelosti je ograđeno ogradom visine 2,0 m [uvjet 1.2.13.] (oznaka 8 u Prilogu 1. Rješenja). U svrhu zaštite od neovlaštenog pristupa, na odlagalištu je uspostavljen videonadzor te je instaliran alarm [uvjet 1.2.14.].

Ukupna površina čitavog zahvata unutar ograde – koja pored Plohe 1 – starog, saniranog i zatvorenog tijela odlagališta (oznaka 19 u Prilogu 1. Rješenja) te Plohe 2 – novog odlagališta, koja se sastoji od *kazete 1* i *kazete 2* (*kazeta 1* je oznaka 13 u Prilogu 1. Rješenja, a *kazeta 2* je oznaka

17 u Prilogu 1. Rješenja), obuhvaća i površinu predviđenu za izgradnju ostalih operativnih i pratećih objekata te internih prometnica na predmetnoj lokaciji, a iznosi 111 374 m². Ukupna površina odlagališnih ploha, koje obuhvaćaju Plohu 1 i Plohu 2, iznosi 55 000 m², odnosno oko 50 % cjelokupne površine zahvata (postrojenja).

Na odlagalište se doprema komunalni otpad kojim se planski zapunjava predviđeni odlagališni prostor. Otpad se nasipava u slojevima debljine oko 30 cm, uz zbijanje kompaktorom do postizanja zbijenosti od oko 600 kg/m³ [uvjet 1.2.9.]. Visina dnevnog sloja iznosi do 90 cm, kako se ne bi smanjila stabilnost kosina (pokosa) tijela odlagališta i otežao proces odlaganja otpada [uvjet 1.2.10.]. Nakon zapunjenja jedne etaže, otpad se prekriva inertnim materijalom, a zatim se odlaganje nastavlja u sljedećoj etaži koja se nalazi na višoj koti. Prekrivanje otpada inertnim materijalom izvodi se na kraju svakog radnog dana iz sigurnosnih i zdravstvenih razloga [uvjeti 1.2.9. i 1.2.17.]. Zapunjavanje otpada provodi se na odlagalištu po fazama. Kazeta 2 podijeljena je na tri polja koja se zapunjavaju u smjeru od jugoistoka prema sjeverozapadu. Dovezeni otpad istovaruje se iz kamiona na odlagališnu plohu te se zatim zbija kompaktorom [uvjet 1.2.9.]. Vanjski nagibi pokosa tijela odlagališta otpada formiraju se u skladu s odnosom v:h = 1:3. [uvjet 1.2.10.].

Prihvatanje otpada

Prilog 1., oznake 1, 2, 3, 4, 5 i 7

U sastavu ulazno-izlazne zone nalaze se sljedeći objekti, uređaji i površine:

- (a) spoj na javnu cestu
- (b) ulazno-izlazna rampa
- (c) interna prometna površina
- (d) mosna (kolna) elektronička vaga
- (e) plato za pranje kotača vozila i
- (f) portirnica s objektom za osoblje.

Prijem otpada provodi se na *portirnici s elektroničkom mosnom (kolnom) vagom*, gdje se evidentira sljedeće: registracija vozila koje dovozi otpad, datum i vrijeme dolaska vozila, puni naziv poduzeća koje dovozi otpad, adresa poduzeća, telefonski broj i masa vozila s dopremljenim otpadom vaganjem na mosnoj (kolnoj) vagi. Nakon provjere dokumentacije i sastava otpada, otpad se ovisno o vrsti i sastavu upućuje na prihvatanje na predviđenu lokaciju za uporabu (sortirnica ili kompostana) ili na odlaganje na uređenoj plohi odlagališta. Pored toga, na portirnici se provodi i kontrola izlaza sekundarnih sirovina koje su na području zahvata bile uskladištene do primopredaje pravnim osobama ovlaštenim za skupljanje i daljnje postupanje pojedinim vrstama oporabljivog otpada. Prije odvoza takvih sekundarnih sirovina ovlaštenom oporabitelju i zbrinjavatelju na izlazu s područja zahvata predstavnik odlagališta provjerava ovlaštenje za konkretnu djelatnost uporabe ili zbrinjavanja otpada, provjera da li je prijevoznik pripremio sekundarne sirovine sukladno uputama oporabitelja (zbrinjavatelja) na način da je spriječeno raznošenje i rasipanje otpada u okoliš tijekom transporta, provodi postupak vaganja sekundarnih sirovina prije odvoza, ispunjava i potpisuje prateći list za otpad te ažurira Očevidnik o nastanku i tijeku otpada. Uz portirnicu nalazi se i objekt s prostorijama za radno osoblje odlagališta Treskavac.

Na *ulazno-izlaznoj rampi* zaustavljaju se sva vozila koja ulaze na područje odlagališta, uključujući i teretna vozila s dopremljenim otpadom, u svrhu provedbe opisanog postupka prijema otpada na područje predmetnog zahvata, a također se zaustavljaju te nakon provjere kontrolirano propuštaju vozila na izlazu s područja odlagališta.

U svrhu osiguranja sigurnog dugoročnog pristupa vozila s otpadom odlagalištu, kao i svim ostalim

objektima unutar ograde zahvata, na području zahvata izgrađene su *interne prometne površine (ceste)*, funkcionalne u svim vremenskim uvjetima. Sve se one u ulazno-izlaznoj zoni spajaju na glavnu pristupnu prometnicu, koja predstavlja *spoj postrojenja na javnu cestovnu prometnicu*, koji je tehnički uređen u skladu s važećim propisima.

Na lokaciji zahvata u okviru ulazno-izlazne zone nalazi se i *plato za pranje kotača vozila*. Plato je izveden kao vodonepropusna armirano-betonska ploča pravokutnog tlocrta s nagibom od 2 % prema rešetki postavljenoj sredinom platoa. Čišćenje kotača vozila na platou izvodi se s ciljem da vozilo neočišćenih kotača ne bi uzrokovalo onečišćenje javnih prometnica i time ugrozilo sigurnost javnog prometa.

Odlaganje neopasnog otpada - Ploha 2

Prilog 1., oznake 13 i 17

Prilikom izgradnje *kazete 1* uređena je odlagališna ploha površine oko 11 700 m². Prihvatni kapacitet te plohe iznosi oko 48 000 t otpada (uz faktor zbijenosti otpada od 0,60 t/m³). *Kazeta 1* je danas djelomično zapunjena otpadom i zatvorena izvedbom sloja inertnog materijala te prekrivena folijom koja sprječava prodor oborinskih voda u tijelo odloženog otpada, a time i nastajanje procjednih voda. Na ovu kazetu više se ne odlaže otpad. Zbog osiguranja pravilne odvodnje, gornja ploha tijela odlagališta izvedena je s nagibom od minimalno 5 %, dok su pokosi izvedeni s nagibom 1:3 (v:h) [uvjet 1.2.10.]. Na Plohi 1 je prije početka odlaganja otpada postavljen *donji (temeljni) brtveni sustav*, u sastavu kojega sudjeluju sljedeći slojevi (gledajući odozdo prema gore) [uvjet 1.2.8.]:

- (a) izravnavajući sloj zemlje, debljine 30 cm,
- (b) bentonitni tepih, koeficijenta filtracije $k = 10^{-9}$ m/s,
- (c) HDPE folija, obostrano glatka, debljine 2,5 mm,
- (d) geotekstil (1 200 g/m²),
- (e) drenažni sloj za procjedne vode (16/32 mm), debljine 50 cm i
- (f) geomreža 30/30 kN/m².

Oko odlagališne plohe izveden je *obodni nasip*. Otpad se na odlagališnu plohu *kazete 1* odlagao uz sabijanje kompaktorom [uvjet 1.2.9.]. Istovremeno s odlaganjem otpada izveden je prvi dio sustava otplinjavanja – *plinski bunari* koji su, nakon što je izvedeno privremeno zatvaranje odlagališne plohe, cjevovodom spojeni s postrojenjem za spaljivanje odlagališnog plina (bakljom) [uvjet 1.2.18.] te se provodi aktivno otplinjavanje plohe [uvjeti 1.18. i 1.2.19.]. Na najnižim mjestima vertikalnih lomova plinskog cjevovoda postavljeni su kondenzacijski lonci za izdvajanje kondenzata iz plina i njegovo vraćanje (recirkuliranje) u odloženi otpad [uvjet 1.2.19.].

Najviša točka zatvorenog dijela novog tijela odlagališta – *kazete 1* u odnosu na okolni teren iznosi 10 m (nalazi se na 238,5 m nadmorske visine).

Prilikom izgradnje *kazete 2* uređena je ploha površine 13 010 m², čiji je planirani kapacitet 33 000 t (uz faktor zbijenosti otpada od 0,60 t/m³). Poput odlagališne plohe *kazete 1*, i nova odlagališna ploha, *kazeta 2*, opremljena je istovrsnim donjim (temeljnim) brtvenim sustavom [uvjet 1.2.8.].

Najviša projektirana (završna) kota tijela odlagališta na plohama *kazete 1* i *kazete 2* iznosi 244 m nadmorske visine.

Odlaganje otpada obavlja se sljedećim redoslijedom operacija:

- (a) istresanje otpada na radnu površinu,
- (b) rasprostiranje otpada u slojeve debljine 30-50 cm,
- (c) zbijanje (kompaktiranje) slojeva novoodloženog otpada,

- (d) odlaganje otpada u etaže debljine do 90 cm i
- (e) prekrivanje popunjene etaže međuetaznim slojem inertnog materijala.

Po završetku odlaganja otpada na Plohu 2 izvršit će se zatvaranje tijela odlagališta uz primjenu *slojeva površinskog brtvljenja* [uvjet 1.2.11.]. U tom smislu, na zbijeni otpad postavljaju se slojevi kako slijedi (gledajući odozdo prema gore):

- (a) izravnavajući prekrivni sloj zemlje, debljine 30 cm,
- (b) geosintetički drenažni sloj za prikupljanje odlagališnog plina (plinodren),
- (c) bentonitni tepih (GCL), koeficijenta vodopropusnosti $k = 10^{-9}$ m/s,
- (d) geosintetički sloj za odvodnju oborinskih voda (geodren),
- (e) geomreža 80/80 kN/m² i
- (f) rekultivirajući sloj zemlje, debljine 101 cm (81 cm zemlje + 20 cm humusa)

Otplinjavanje odlagališta i spaljivanje odlagališnog plina

Prilog 1., oznaka 22

Na tijelu starog zatvorenog i saniranog odlagališta izvedeno je 10 plinskih zdenaca (odzračnika) za otplinjavanje [uvjet 1.2.18.], koji su međusobno udaljeni do 50 m i spojeni na postrojenje za spaljivanje odlagališnog plina. Odzračnici su međusobno povezani perforiranim PEHD cijevima kojima se odlagališni plin odvodi do visokotemperaturne baklje (1 000 – 1 200°C) [uvjet 1.2.18.]. Baklja s plinskom crpnom stanicom ima kapacitet od 60-200 Nm³/h. Smještena je kao kompaktna jedinica na 30 cm debeloj armirano-betonskoj podlozi površine 12 m² (4,0 x 3,0 m). Postojeći otpad otplinjava se horizontalnim sustavom otplinjavanja koji se nalazi ispod prekrivnog brtvenog sustava. Cijevi plinovoda postavljene su na plohi odloženog otpada u drenažnom sloju iznad GCL geokompozita, s padom od najmanje 2 % prema sondama za trajno otplinjavanje, kako bi se preko sonde omogućilo vraćanje kondenzata natrag u odloženi otpad [uvjet 1.2.19.]. Cjelokupno postrojenje za otplinjavanje otpada izvedeno je u protueksplozivnoj (EX) izvedbi. Oko postrojenja postavljena je posebna zaštitna žičana ograda visine 2 m, koja sprječava neovlašteni pristup baklji.

Na tijelu novog odlagališta – *kazeta 1*, koje je privremeno zatvoreno, izvedeno je 6 plinskih zdenaca za otplinjavanje, koji su također povezani na postrojenje za spaljivanje odlagališnog plina te se provodi aktivno otplinjavanje. Sustav otplinjavanja odvija se po fazama, ovisno o napredovanju punjenja odlagališta otpadom.

Na tijelu odlagališta – *kazeta 2*, izvedeno je 12 plinskih zdenaca za otplinjavanje, koji će se po zatvaranju plohe također cijevovodom povezati na postrojenje za spaljivanje odlagališnog plina.

Prikupljanje i obrada otpadnih voda

Prilog 1., oznake 6, 11, 12, 14 i 18

Na lokaciji postrojenja nastaju četiri vrste otpadnih voda: oborinske otpadne vode, tehnološke otpadne vode, procjedne otpadne vode i sanitarne otpadne vode. Otpadne vode odvođene se odvojenim (razdjelnim) sustavima odvodnje [uvjet 1.2.21.].

Čiste oborinske otpadne vode sa sanirane i zatvorene odlagališne plohe odlagališta otpada površinski se odvođene glinenim rigolima, glinenim obodnim kanalima i betonskim kanalicama u nepropusni betonski oborinski kanal izgrađen oko cijelog tijela odlagališta otpada [uvjet 1.2.26.]. Iz oborinskog kanala se ispuštaju kroz šahtove s rešetkom, postavljene po dnu kanala te se spojnom cijevi odvođene do upojnih bunara, a odatle u okoliš (tlo).

Čiste oborinske vode s krovova objekata u sastavu postrojenja odvođene se krovnim vertikalama do revizijskih okana te preko upojnih bunara ispuštaju u okoliš (tlo). Prije ispuštanja u okoliš čiste oborinske vode s krovnih ploha provode se kroz taložnik [uvjet 1.2.23.].

Procjedne vode s novih odlagališnih ploha odlagališta otpada prikupljaju na temeljnom brtvenom sustavu te se drenažnim sustavom, tj. cijevima za prikupljanje i odvodnju procjednih voda odvođe do bazena za procjednu vodu, izvednog nepropusno [uvjet 1.2.26.]. Procjedna voda s odlagališta otpada, prikupljena u bazenu za procjednu vodu, čiji je kapacitet 264 m³, recirkulira se na nove odlagališne plohe, čime se ubrzava proces odloženog otpada. Kako bi se onemogućilo eventualno prepunjavanje bazena procjednom vodom, bazen za procjednu vodu opremljen je crpkama za recirkulaciju koje se po potrebi automatski aktiviraju, i to na temelju signala iz uređaja za telemetrijsko praćenje (daljinsko mjerenje) razine vode u bazenu. Pored toga, u slučaju da voda prikupljena u bazenu dosegne unaprijed zadanu visoku razinu, u sustavu praćenja uključuje se alarm koji se oglašava u dispečerskom centru upravne zgrade postrojenja u gradu Krku, dok se pri dostignutoj maksimalno zadanoj razini vode automatski pomoću leptir-ventila na posljednjem oknu prije bazena (R05) zatvara daljnji dotok vode u bazen.

Procjedne vode iz hale za prihvat i predobradu otpada prikupljaju se na armirano-betonskoj vodonepropusnoj ploči podala hale [uvjet 1.2.26.], izvedenoj s jednostrešnim poprečnim padom od 1 % prema kanalicu uz vanjski zid hale. Preko vodonepropusnih betonskih kanalicu s lijevanoželjeznom rešetkom, te vode cijevima se odvođe u revizijska okna koja se spajaju s revizijskim oknom sustava odvodnje procjednih voda s novih odlagališnih ploha odlagališta otpada, odakle se odvođe u bazen za procjedne vode. U ovom se bazenu uzimaju uzorci za analizu kakvoće prikupljenih procjednih voda.

Otpadne vode za pranje kotača vozila odvođe se s platoa za pranje kotača izvedenog u obliku armirano-betonske vodonepropusne ploče s nagibom od 2 %, prema lijevanoželjeznoj rešetki, postavljenoj sredinom platoa, a odatle do hvatača mulja i pijeska koji se nalazi ispod rešetke. Preljevnim odvodom vode se odvođe do separatora ulja i masti, a odatle preko revizijskog i sifonskog okna spojnim cjevovodom upuštaju u sustav odvodnje procjednih voda na novoj odlagališnoj plohi te odatle u sabirni bazen za procjedne vode [uvjet 1.2.24.].

Tehnološke otpadne vode od pranja mehanizacije i sve otpadne vode s manipulativnih površina provode se kroz separator ulja i masti, a zatim preko upojnog bunara ispuštaju se u okoliš (tlo).

Sanitarne otpadne vode iz objekata za osoblje odvođe se zasebnim cijevnim sustavima odvodnje sanitarnih voda do vodonepropusne armirano-betonske sabirne jame [uvjeti 1.2.25. i 1.2.26.]. Sanitarna otpadna voda iz sabirne jame zbrinjava se putem ovlaštene pravne osobe [uvjet 1.2.25.].

Sanitarne otpadne vode iz objekata za prihvat i obradu otpada odvođe se pripadajućim cjevovodom preko revizijskog okna u namjensku vodonepropusnu armirano-betonsku sabirnu jamu [uvjet 1.2.26.], iz koje se prazni (zbrinjava) putem ovlaštene pravne osobe [uvjet 1.2.25.].

Oborinske vode s mosne (kolne) vage odvođe se s platoa vage do revizijskih okana, a odatle na separator ulja i masti te pročišćene pripadajućim cjevovodom do upojnog bunara (UB3), preko kojega se ispuštaju u okoliš (tlo).

Tehnološke otpadne vode iz kompostane se s asfaltirane plohe, izvedene s uzdužnim padom od 1 % i poprečnim padovima od 2 %, odvođe u betonski vodonepropusni kanal [uvjet 1.2.26.] s lijevanoželjeznom rešetkom, kojim dospijevaju u bazen za tehnološku vodu prihvatnog kapaciteta 114 m³, opremljenim komorom za smještaj crpke za recirkulaciju. Spojnim cjevovodom ove se tehnološke vode iz bazena recirkuliraju natrag na kompostne hrpe u svrhu ovlaživanja biomase za kompostiranje [uvjet 1.2.22.]. Višak tehnoloških otpadnih voda iz kompostane odvodi se u bazen za procjedne vode.

Zatvorena ploha 1

Prilog 1., oznake 19 i 20

Na zatvorenoj odlagališnoj plohi 1 provodi se monitoring propisan ovim rješenjem.

Povezane aktivnosti :

Predobrada otpada

Prilog 1., oznake 9 i 21

Objekti za prihvata i predobradu reciklabilnog otpada obuhvaćaju *sortirnicu* s prostorima za prikupljanje i prihvata, sortiranje i skladištenje otpada te plohu za odlaganje zelenog otpada. Odvojeno sakupljeni komunalni otpad dovozi se do objekta za prihvata i predobradu komunalnog otpada, gdje se, ovisno o vrsti, sortira i obrađuje.

Prihvata komunalnog otpada obavlja se u zatvorenoj hali površine 1 320 m² (20 x 66 m), u kojoj se nalazi višenamjensko postrojenje za predobradu otpada. Hala je izvedena u armirano-betonskoj nosivoj konstrukciji.

U hali za prihvata i predobradu komunalnog otpada odvijaju se sljedeći procesi: (a) prihvata odvojeno prikupljenih otpadnih materijala (papir, PET-ambalaža, ostali plastični materijali, staklo, aluminij i drugi metali); (b) odvajanje nečistoća iz pojedine kategorije otpada; (c) sortiranje otpada po vrstama (ako se prethodno potvrdi ekonomska opravdanost postupka); (d) usitnjavanje i prosijavanje; (e) prešanje i baliranje; (f) privremeno skladištenje otpada [uvjet 1.2.16.] i (g) privremeno skladištenje.

Pogon za prihvata, sortiranje, obradu i skladištenje otpada opremljen je sljedećim uređajima: (a) prihvatnim spremnikom s pužnim transporterima i pokretnom podiznom trakom; (b) mobilnim rotacijskim sitom; (c) dodatnim prihvatnim spremnikom s pokretnom podiznom trakom; (d) povišenom zatvorenom i ventiliranom linijom za sortiranje, duljine 12 m; (e) automatskom prešom (sila tiskanja > 1 000 kN) s prihvatnim spremnikom i podiznom trakom; (f) strojem za usitnjavanje s prihvatnim spremnikom i podiznom trakom; (g) magnetskim trakama za odvajanje feromagnetičnih metala; (h) pokretnim horizontalnim trakama za manipulaciju, duljine 5 i 7 m te (i) prihvatnim spremnicima.

Prihvata *zelenog otpada* odvija se na asfaltnoj plohi za odlaganje zelenog otpada. Cijela ploha izvedena je u uzdužnom padu od 1,0 %, dok su poprečno izvedeni padovi od 2 %.

Kompostiranje

Prilog 1, oznaka 10

Biološka komponenta komunalnog otpada kompostira se na asfaltnoj plohi debljine 15 cm, čija je površina 2 625 m² (25,0 x 105,0 m) [uvjet 1.2.3. i 1.2.4.]. Cijela ploha izvedena je u uzdužnom padu od 1,0 % [uvjet 1.2.8.]. Poprečno su izvedeni višebrodni padovi s nagibom od 2 %. Otpad predviđen za kompostiranje u pravilu se transportira izravno na plato kompostane. Proces kompostiranja otpada izvodi se u *četiri faze* (prve tri faze u trajanju od ukupno od 90 dana, a četvrta – faza odležavanja u skladištu – dodatnih 60 dana). Pri tome se postiže ukupno smanjenje zapremine (volumena) otpada od oko 70 %, temperatura mase otpada u procesu kompostiranja kreće se od 15-60^o (ovisno o kojoj se fazi radi), a procesom evaporacije vlažnost kompostirajuće mase u posljednjoj, četvrtoj fazi (odležavanje u skladištu), smanjuje se na 50 % početne vrijednosti.

Tijekom prve faze usitnjena se i izmješana masa biootpada slaže u hrpe na otvorenom te se ovlažuje sustavom za vlaženje do sadržaja vlage 60-70 %, koja se neprekidno održava. Tada započinje proces kompostiranja u kojemu se u roku od 2-3 dana biomasi podiže temperatura na 45-60 °C. Nakon približno deset dana (ovisno o vanjskim uvjetima i sastavu biomase) temperatura se počinje snižavati. Kompostnu masu potrebno je tijekom I. faze procesa mehanički prebacivati,

kako bi se ona opskrbila kisikom (zrakom). Po isteku I. faze, kompostna masa se preslaguje na novu hrpu. U II. fazi održava se optimalna vlažnost mase od 55-60 %, a nakon povišenja temperature nastavlja proces kompostiranja koji traje oko 30 dana. Tijekom II. faze procesa gubi se oko 20 % zapremine mase. Sljedeća, III. faza kompostiranja traje oko 45 dana. Za vrijeme te faze ostatna masa poprima svojstva komposta. Boja mase postaje tamnosmeđa, a struktura sipka. Vlažnost komposta održava se na oko 50 %. Formirani kompost skladišti se zatim u pokrivenom prostoru, gdje se odvija proces humifikacije. U toj posljednjoj, IV. fazi, zapremina mase tijekom 60 dana skladištenja smanjuje se za 15 %, a kao konačni rezultat procesa nastaje humificirani kompost. Proces kompostiranja može se ubrzavati i mijenjati dodavanjem raznih aditiva, no za sve postupke potrebno je osigurati opisane temeljne uvjete, koji se mogu primjenjivati na otvorenom prostoru. Tijekom cijelog procesa neophodno je neprestano kontrolirati vlažnost i temperaturu biomase. Ti su podaci važni za određivanje tijeka, odnosno početka i kraja trajanja pojedine faze. Radi procjene potrebnih količina vode treba voditi računa o tome da prosječna vlažnost dovezenog komunalnog otpada nakon selekcije i mljevenja približno iznosi 20 %. Na samom početku procesa potrebno je masi za kompostiranje dodati vode do zahtijevanog sadržaja od 65 %. S obzirom da se prve tri faze postupka odvijaju na otvorenom, dolazi do gubitka vlage evaporacijom, i to u I. fazi 30-45 %, u II. fazi 25-40 %, a u III. fazi 20-35 %.

Odvodnja oborinske i procjedne vode s plohe za kompostiranje provodi se prikupljanjem u tipskom betonskom rigolu s lijevanobetonskom rešetkom te se zatvorenim sustavom odvodi do bazena za tehnološku vodu. Odatle se recirkulacijom voda vraća u biomasu na kompostne hrpe [uvjet 1.2.22.].

Prema dostupnim meteorološkim podacima i raspoloživim količinama biološkog otpada procjenjuje se da će maksimalna tjedna nadoknada vode iznositi oko 1 000 m³, što odgovara kapacitetu dodatnog ovlaživanja od 15 m³/h.

Sustav za ovlaživanje sastoji se od mlaznica za ovlaživanje i bazena za tehnološku vodu. Sustav se spaja na vodovodni sustav odlagališta, u slučaju da ponestane vode u bazenu za tehnološku vodu. Osim ovlaživanja potrebno je kompost i prebacivati. Prebacivanje komposta izvodi se strojno. Učestalost prebacivanja ovisi o vrsti biološkog otpada. Nakon obrade kompost se priprema za transport s područja odlagališta. Proizvedeni kompost predaje se na korištenje zainteresiranim pojedincima.

Sirovine i materijali

Sirovine i materijali su sav zaprimljeni *komunalni* i *proizvodni neopasni otpad* koji se preuzimaju na prostor za odlaganje otpada, sukladno dozvoli za gospodarenje otpadom.

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

1.2.1. Referentni dokumenti, koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kodna oznaka	Naziv dokumenta	Godina izdanja
DIR	Directive 1999/31/EC on the Landfill of Waste (Direktiva Vijeća 1999/31/EZ o odlaganju otpada)	srpanj 1999.
OV	Decision on Establishing Criteria and Procedures for the Acceptance of Waste at Landfills pursuant to Article 16 and Annex II to Directive 1999/31/EC (Odluka Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktive 1999/31/EZ)	siječanj 2003.
EFS	Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best	srpanj 2006.

	Available Techniques on Emissions from Storage; European Commission	
MON	Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on the General Principles of Monitoring	srpanj 2003.

Upravljanje okolišem

1.2.2. Primjenjivati sustav upravljanja okolišem koji mora biti usklađen s normom HRN EN ISO 14000, a kojom se uspostavljaju, primjenjuju i održavaju operativni postupci, identificiranje i upravljanje značajnim aspektima okoliša.

(Kriterij 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)

Kontrola i nadzor procesa

1.2.3. Preuzimati otpad na kojemu je provedeno razvrstavanje prije odlaganja.

(DIR, članak 2 (h))

1.2.4. Svakodnevno kod preuzimanja otpada kontrolirati otpad po vrstama i količinama te prateću dokumentaciju (listove i deklaraciju). Voditi dnevnik s dnevnim podacima o registraciji transportnih vozila i količini dovezenog otpada.

(OV, poglavlje 1.3.)

1.2.5. Na odlagalište neopasnog otpada prihvaćati komunalni otpad te otpad koji ispunjava kriterije navedene u Tablici 1.2.6./1.: neopasni otpad bilo kojeg podrijetla koji ispunjava kriterije za prihvata otpada na odlagališta za neopasni otpad te stabilizirani, nereaktivni, prethodno obrađeni opasni otpad ukoliko granične vrijednosti onečišćenja u otpadu i eluatu ne prelaze granične vrijednosti za prihvata neopasnog otpada na odlagališta.

(DIR, članak 6. i Dodatak II.; OV, poglavlje 2.2.)

1.2.6. Preuzimati samo predobrađeni neopasni proizvodni otpad na kojemu je izvedena osnovna karakterizacija otpada i analiza eluata.

(DIR, članak 6. i Dodatak II.; OV, poglavlje 2.2.)

1.2.7. Otpad svakodnevno istresati samo na uređenu radnu površinu na kojoj je postavljen donji brtveni sustav.

(DIR, Dodatak I., točka 6.)

1.2.8. Otpad odlagati samo na uređenu odlagališnu plohu s postavljenim donjim brtvenim sustavom.

(DIR, Dodatak I., točka 3.)

1.2.9. Na kraju svakog radnog dana dnevno odloženi otpad prekriti slojem inertnog materijala i dobro sabiti.

(DIR, Dodatak III., točka 3.)

1.2.10. Odlagati otpad uz osiguranje stabilnosti otpadne mase i popratnih struktura uvažavajući projektirane kosine odlagališta 1:3.

(DIR, Dodatak I., točka 6; DIR Dodatak III., točka 5.)

1.2.11. Dijelove odlagališta na kojima su dosegnute završne granice odlagališta (prema projektu) zatvarati završnim pokrovnim sustavom.

(DIR, Dodatak I., točka 3.)

- 1.2.12. Suzbijati štetočine redovitom provedbom deratizacije i dezinskecije. Deratizaciju i dezinskeciju mora provoditi ovlaštena osoba. Deratizaciju provoditi 10 puta godišnje, a dezinfekciju 4 puta godišnje (u slučaju izvanrednih događaja i češće).
(DIR, Dodatak I., točka 5.)
- 1.2.13. Ogradu oko lokacije odlagališta najmanje jednom mjesečno kontrolirati na oštećenja.
(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, Prilog I., točka 5.)
- 1.2.14. Uz pomoć videonadzora sprječavati slobodan, nekontroliran pristup odlagalištu. Ulazna vrata zaključavati izvan radnog vremena.
(DIR, Dodatak I., točka 7.)
- 1.2.15. Protupožarni pojas širine 4-6 m oko ograde odlagališta otpada održavati prohodnim i čistim, a protupožarnu cestu održavati u voznom stanju.
(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, Prilog I., točka 5.)
- 1.2.16. Izdvojenu otpadnu plastiku, papir i metal, nakon mehaničke obrade privremeno skladištiti u zatvorenom skladištu, a izdvojeno staklo (materijal neosjetljiv na vjetar i vlagu) skladištiti na otvorenom.
(EFS, poglavlje 4.3.3.1.)

Sprječavanje emisija u zrak

- 1.2.17. Sprječavanje emisija neugodnih mirisa, prašine u zrak, stvaranja aerosola, raznošenja različitih materijala vjetrom te sprječavanja pristupa ptica, glodavaca i kukaca na odlagalištu svakodnevnim prekrivanjem odloženog otpada inertnim zemljanim materijalom, koji odmah po nanošenju sabijati.
(DIR 99/31/EC, Prilog I., točka 5.)
- 1.2.18. U bunarima/zdencima za crpljenje (ekstrakciju) odlagališnog plina održavati negativni tlak zraka. Nadzirati uvjete spaljivanja odlagališnog plina na baklji.
(DIR 99/31/EC, Prilog I., točka 4.)
- 1.2.19. Kondenzat iz plina uklanjati vraćanjem plinovodnim cijevima, postavljenim u drenažnom sloju odlagališta, preko sonde za trajno otplinjavanje natrag u odloženi otpad.
(DIR 99/31/EC, Prilog I., točka 4.)
- 1.2.20. Sprječavati pojave fugitivnih emisija konstituenata odlagališnog plina: metana (CH₄), ugljičnog dioksida (CO₂), vodikovog sulfida (H₂S), vodika (H₂) i kisika (O₂)
(DIR 99/31/EC, Prilog I., točka 5.)

Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.21. Procjedne vode skupljati odvojenim sustavom drenažnih cijevi te odvoditi u vodonepropusni sabirni bazen, opremljen crpnom stanicom za recirkulaciju. Rasprskivačima procjednu vodu iz sabirnog bazena recirkulirati (raspršivati) po odloženom otpadu. Višak procjedne vode iz sabirnog bazena prazniti predajom ovlaštenoj pravnoj osobi.

(DIR 99/31/EC, sa koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“ br. 114/15)

1.2.22. Tehnološku vodu iz kompostane odvoditi cjevovodom u sabirni vodonepropusni bazen za tehnološku vodu te je zatim recirkulirati natrag u kompostanu na kompostne hrpe.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“ br. 114/15)

1.2.23. U okoliš ispuštati samo vode s krovišta i vode s nedirnutih nepopločenih područja koje se nalaze izvan tijela odlagališta te s površina koje se ne koriste za rukovanje i skladištenje otpada.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija u otpadnim vodama, „Narodne novine“, br. 80/13, 27/15 i 3/16)

1.2.24. Otpadne vode od pranja vozila odvoditi s platoa za pranje kotača vozila preko taložnice na odlagališnu plohu te odatle u sabirni bazen za procjedne vode.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“ br. 114/15)

1.2.25. Sanitarne vode odvoditi u vodonepropusne betonske sabirne jame i predavati ovlaštenim pravnim osobama.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija u otpadnim vodama, „Narodne novine“, br. 80/13, 27/15 i 3/16)

1.2.26. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na lokaciji odlagališta otpada Treskavac – otok Krk.*

Sprječavanje emisija buke

1.2.27. Koristiti opremu koja je usklađena s EU normama o buci.

(Kriterije 4. Priloga III. koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru, „Narodne novine“, br. 156/08)

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

1.3.1. Mješavine ulja i masti iz separatora ulje/voda koje nisu navedene pod 19 08 09 (ključni broj 19 08 10*) prikupljati u propisanim i adekvatno označenim zatvorenim vodonepropusnim spremnicima te ih predavati ovlaštenom sakupljaču na daljnje postupanje.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)

1.3.2. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa na lokaciji odlagališta otpada Treskavac – otok Krk.*

(Kriterij 10. Priloga III)

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

1.4.1. Dnevno pratiti sljedeće meteorološke podatke na najbližoj meteorološkoj postaji: količinu oborina, temperaturu, vlagu, atmosferski tlak, intenzitet oborina, temperaturu na vjetru, UV indeks, smjer i brzinu vjetra. U slučaju nepovoljnih meteoroloških prilika odmah poduzeti aktivnosti u cilju sprječavanja štetnih događaja (raznošenja otpada, onečišćenja voda i sl.).

(DIR 1999/31/EC, Dodatak III., točka 2.)

1.4.2. Provoditi mjerenje emisija u zrak na odzračnicima na sljedeće parametre s navedenim analitičkim metodama:

Onečišćujuća tvar (parametar)	Mjesto emisije	Učestalost mjerenja	Analitičke metode (referentna norma)
dušikov dioksid (NO ₂)	postrojenje za prikupljanje i obradu odlagališnog plina odlagališta – kazete 1 i kazeta 2 (oznaka Z1 u Prilogu 1. Rješenja)	4 puta godišnje* (kvartalno)	kemiluminiscencija (HRN EN 14211:2012)
metan (CH ₄)	6 odzračnika (plinskih zdenaca) na novoj plohi odlagališta - zatvorena kazeta 1 i 12 odzračnika na novoj plohi odlagališta – kazeta 2 (označeni simbolima na odlagališnoj plohi – kazeta 1 i kazeta 2 u Prilogu 1. Rješenja)		plameno-ionizacijska detekcija (HRN EN 12619:2006)
vodikov sulfid (H ₂ S)			UV fluorescencija uz prethodno uklanjanje SO _x i konverziju H ₂ S u SO ₂
kisik (O ₂)			paramagnetizam (HRN EN 14789:2007)
vodik (H ₂)			
ugljičkov dioksid (CO ₂)		HRN EN ISO/IEC 17025:2007 ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006 EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006	

* Ako se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dvaju uzastopnih mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti dulje od 6 mjeseci.

(MON poglavlje 2.7., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“ br. 114/15 – Prilog IV., točka 2.)

1.4.2.1. Mjerenje provoditi na referentnom broju odzračnika (12 odzračnika). Ukoliko se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dva uzastopna mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od 6 mjeseci. U tom slučaju treba tražiti izmjenu Rješenja kod nadležnih tijela.

(MON poglavlje 2.5., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)

1.4.2.2. Pri uzorkovanju i analizi koristiti i druge metode sukladno CEN i ISO normama navedenim u tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 15675 ili druge norme mjerenja ako su akreditirane uz dokazivanje ekvivalentnosti sukladno tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 14793.

(MON poglavlje 6., a koji uzima u obzir posebni propis Zakon o zaštiti zraka, „Narodne novine“, br. 130/11 i 47/14)

1.4.2.3. Rezultati pojedinačnog mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s primjenjenom metodom mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Polusatna srednja vrijednost jednaka je izmjerenoj srednjoj vrijednosti u vremenu uzorkovanja otpadnih plinova, a koja može biti različita od pola sata.

(MON poglavlje 6., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13)

1.4.2.4. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja (najmanje tri pojedinačna mjerenja) s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE).

(MON poglavlje 6., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13)

1.4.2.4.1. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi $E_{mj} + [pE_{mj}] < E_{gr}$ (gdje je $[pE_{mj}]$ interval mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari), prihvaća se da stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE.

(MON poglavlje 6., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13)

1.4.3. Količinu i sastav odlagališnih plinova mjeriti svaka tri mjeseca tijekom rada odlagališta, nakon zatvaranja odlagališta dva puta godišnje najmanje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u 2 godine. Mjerenja izvoditi na namjenski određenoj točki emisije (oznaka Z1 u Prilogu 1.).

(MON poglavlje 6., a koji uzima u obzir posebni propis Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14)

Mjerenje emisija u vode

1.4.4. Kakvoću procjednih otpadnih voda odlagališta otpada, kao i kakvoću dijela tehnoloških otpadnih voda iz kompostane koji se ne recirkulira natrag u kompostne hrpe, već se iz bazena za tehnološku vodu prosljeđuje u bazen za prikupljanje procjednih otpadnih voda, ispitivati na uzorcima iz bazena za prikupljanje procjednih otpadnih voda na sljedeće pokazatelje primjenom navedenih analitičkih metoda:

Onečišćujuća tvar (parametar)	Analitičke metode (referentna norma)
<i>Mjerna točka: bazen za prikupljanje procjednih voda (oznaka 14 u Prilogu 1.)</i>	
pH	potencijometrija (HRN ISO 10523:2012)
temperatura	termometar (uranjanjem)
kemijska potrošnja kisika (KPK _{Cr})	metoda s malim zatvorenim epruветama (HRN ISO 15705:2003); HRN ISO 6060:2003
biološka potrošnja kisika (BPK ₅)	titrimetrija – metoda razrjeđivanja i nacjepljivanja uz dodatak alitioureje (HRN EN 1899-1:2004)
teškohlupljive lipofilne tvari	spektrofotometrija (DIN 38409-H18 – IR)
ukupni ugljikovodici	HRN EN 1484:2002
lakohlupljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	ekstrakcija i plinska kromatografija (HRN EN ISO 11423-2:2002)
adsorbilni organski halogeni (AOX)	adsorpcija na aktivnom ugljenu (HRN EN ISO 9562:2008)

ukupni fosfor (P)	protočna analiza injektiranjem i kontinuiranom protočnom analizom (HRN EN ISO 15681-1:2008); spektrometrija s amonijevim molibdatom (ISO 6878:2004; HRN EN ISO 6878:2004)
ukupni dušik (N)	oksidativna digestija s peroksodisulfatom (HRN ISO 5663: 2001); HRN EN ISO 11905-1:2001
fenoli	spektrometrija s 4-aminoantipirinom nakon destilacije (HRN ISO 6439:1998)
nitriti	ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ispr. 1:2012)
arsen (As)	atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN EN ISO 11969:1998); atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008); masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008)
bakar (Cu)	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998); atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (HRN ISO 15586:2008)
barij (Ba)	plamena masena spektrometrija (HRN EN ISO 17294-2:2008)
cink (Zn)	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998)
kadmij (Cd)	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998); atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN EN ISO 5961:1998); spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008)
krom-ukupni (Cr)	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN EN 1233:1998)
krom-VI. (Cr ⁶⁺)	spektrometrija s 1,5-difenilkarbazidom (HRN EN ISO 11083: 1998)
mangan (Mn)	spektrometrija (HRN EN ISO 17294-2:2008); HRN ISO 6333: 2001; HRN ISO 15586:2003
nikal (Ni)	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998); spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008)
olovo (Pb)	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998); spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008)
selen (Se)	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 9965: 2001); atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008)
željezo (Fe)	atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008); spektrometrija s 1,10-fenantrolinom (HRN ISO 6332:1998)
živa (Hg)	atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN EN 1483:2008); metoda obogaćivanja amalgamiranjem (HRN EN 12338:2002)
1,2-dikloreten	plinska kromatografija (HRN EN ISO 10301:2002)
1,1-dikloreten	plinska kromatografija (HRN EN ISO 10301:2002)
trikloreten	plinska kromatografija (HRN EN ISO 10301:2002)
tetrakloretilen	plinska kromatografija (HRN EN ISO 10301:2002)

di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	plinska kromatografija (HRN EN 18856:2008)
pentabromdifenileteri (PBDE)	EPA 1614
antracen	tekućinska kromatografija (HR EN ISO 17993:2008)
fluoranten	tekućinska kromatografija (HR EN ISO 17993:2008)
naftalen	tekućinska kromatografija (HR EN ISO 17993:2008)
detergenti, anionski	HRN EN 903:2002
detergenti, kationski	-
detergenti, neionski	HRN ISO 7875-2:1998
Bor	optička emisijska spektrometrija (HRN EN ISO 11885:2010)
kobalt	optička emisijska spektrometrija (HRN EN ISO 11885:2010)
fluoridi otopljeni	ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ ispr. 1:2012)
sulfiti	ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-3:2001)
sulfati	ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ ispr. 1:2012)
kloridi	ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ ispr. 1:2012)
amonij	spektrometrija (HRN EN ISO 7150-1:1998)
nitriti	kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ispr. 1:2012)
cijanidi ukupni	HRN ISO 6703-1:1998

* Osim metoda koje su navedene u tablici, za analizu pojedinog pokazatelja prihvatljive su i sve druge akreditirane metode.

(MON poglavlje 2.7., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

1.4.4.1. Provoditi uzorkovanje i ispitivanje (mjerenje) sastava otpadnih voda: (a) sastava otpadnih voda od pranja kotača vozila u revizijskom oknu RO1 četiri puta godišnje uzimanjem trenutnog uzorka za vrijeme obavljanja navedene djelatnosti; (b) sastava oborinskih otpadnih voda s mosne (kolne) vage u revizijskom oknu RO3, izvedenom nakon separatora ulja i masti, a prije upojnog bunara UB3, prije njihova ispuštanja u okoliš; (c) sastava otpadnih voda od pranja radne mehanizacije i svih otpadnih voda s manipulativnih površina u šahtovima izvedenim u oborinskom kanalu prije spoja na upojni bunar, prije ispuštanja u okoliš. Kakvoća otpadnih voda na navedenim mjernim točkama ispituje se na sljedeće onečišćujuće tvari (parametre) primjenom navedenih analitičkih metoda (referentnih normi)*:

Onečišćujuća tvar (pokazatelj)	Analitičke metode (referentna norma)
<i>Mjerne točke: revizijska okna RO1 i RO3 (smeđa i zelena oznaka u Prilogu 1.)</i>	
pH	potencijometrija (HRN ISO 10523:2012)
temperatura	termometar (uranjanjem)
kemijska potrošnja kisika (KPK _{Cr})	metoda s malim zatvorenim epruvetama (HRN ISO 15705:2003); HRN ISO 6060:2003
biološka potrošnja kisika (BPK ₅)	titrimetrija – metoda razrjeđivanja i naciepljivanja uz dodatak alitioureje (HRN EN 1899-1:2004)
teškohlupljive lipofilne tvari	spektrofotometrija (DIN 38409-H18 – IR)
ukupni ugljikovodici	HRN EN 1484:2002
lakohlupljivi klorirani ugljikovodici	u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025
lakohlupljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	ekstrakcija i plinska kromatografija (HRN EN ISO 11423-2:2002)
adsorbilni organski halogeni (AOX)	adsorpcija na aktivnom ugljenu (HRN EN ISO 9562:2008)
detergenti, anionski	HRN EN 903:2002
detergenti, neionski	HRN ISO 7875-2:1998
klor ukupni	Merck metoda (EN ISO 7393)

ukupni fosfor	protočna analiza injektiranjem i kontinuiranom protočnom analizom (HRN EN ISO 15681-1:2008); spektrometrija s amonijevim molibdatom (ISO 6878:2004; HRN EN ISO 6878:2004)
ukupni dušik	oksidativna digestija s peroksodisulfatom (HRN ISO 5663: 2001); HRN EN ISO 11905-1:2001

* Osim metoda koje su navedene u tablici, za analizu pojedinog pokazatelja prihvatljive su i sve druge akreditirane metode.

(MON poglavlje 2.7., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

1.4.4.2. Pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda ovlaštenu laboratorij dužan je primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednako vrijednim međunarodno priznatim normama.

(MON poglavlje 2.7., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

1.4.4.3. Vrednovanje rezultata mjerenja emisije u vode: ukoliko je koncentracija tvari trenutnog uzorka veća od vrijednosti granične koncentracije, konstatira se prekoračenje. U vrednovanje rezultata uključuje se mjerna nesigurnost na način kao u poglavlju vezanom za vrednovanje rezultata mjerenja emisija u zrak.

(MON poglavlje 6., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

1.4.4.4. Četiri puta godišnje (kvartalno) tijekom fazne sanacije odlagališta do njegovog zatvaranja, iz trenutnog uzorka iz sabirnog bazena za procjedne vode (oznaka 14 u Prilogu 1.) provoditi uzorkovanje i ispitivanje (mjerenje) sastava procjednih otpadnih voda s tijela odlagališta na pokazatelje iz Priloga 16., Tablica 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), osim na pokazatelje pod rednim brojevima 4. i 5., uzevši GVE za ispuštanje u sustav javne odvodnje. Jednokratno (jedanput) tijekom fazne sanacije odlagališta do njegovog zatvaranja, iz trenutnog uzorka iz sabirnog bazena za procjedne vode (oznaka 14 u Prilogu 1.) provesti uzorkovanje i ispitivanje (mjerenje) sastava procjednih otpadnih voda s tijela odlagališta na pokazatelje iz Priloga 1., Tablica 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), osim na pokazatelje pod rednim brojevima 3., 3.1., 8., 9. i 19.1.-19.8., uzevši GVE za ispuštanje u sustav javne odvodnje. Odluku o primjeni rezultata navedenog jednokratnog ispitivanja te o potrebi izmjene Rješenja donosi javnopravno nadležno tijelo.

(MON poglavlje 2.5., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

Praćenje stanja okoliša

1.4.5. U tri piezometra (PZ1, PZ2 i PZ3 u Prilogu 1.), od kojih je jedan uzvodno, a dva nizvodno od područja utjecaja odlagališta, pratiti kakvoću podzemnih voda uzorkovanjem i ispitivanjem sastava podzemne vode jednom godišnje tijekom rada odlagališta, dva puta godišnje u razdoblju od najmanje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u dvije godine.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)

Praćene emisije	Emisije u vode
Analitičke metode	pH: potenciometrija (HRN ISO 10523:2012)
	suspendirana tvar: gravimetrija (HRN EN 872:2008)
	KPK: metoda s malim zatvorenim epruvetama (HRN ISO 15705:2003); HRN ISO 6060:2003
	BPK₅: titrimetrija – metoda razrjeđivanja i nacjepljivanja uz dodatak alitioureje (HRN EN 1899-1:2004)
	ukupni organski ugljik (TOC): smjernice za određivanje; HRN EN 1484:2002
	teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti): spektrofotometrija (DIN 38409-H18 – IR)
	ukupna ulja: spektrofotometrija (DIN 38409-H18 – IR)
	ukupni ugljikovodici: HRN EN 1484:2002
	ukupni lakohlapljivi halogenirani ugljikovodici: HRN EN ISO 10301: 2002
	adsorbilni organski halogeni (AOX): adsorpcija na aktivnom ugljenu (HRN EN ISO 9562:2008)
	lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX): ekstrakcija i plinska kromatografija (HRN EN ISO 11423-2:2002)
	fenoli: spektrometrija s 4-aminoantipirinom nakon destilacije (HRN ISO 6439:1998)
	amonij: spektrometrija (HRN EN ISO 7150-1:1998)
	nitriti: ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ispr. 1:2012)
nitriti: ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ispr. 1:2012)	
ukupni dušik: oksidativna digestija s peroksodisulfatom (HRN ISO 5663: 2001); HRN EN ISO 11905-1:2001	
ukupni fosfor: protočna analiza injektiranjem i kontinuiranom protočnom analizom (HRN EN ISO 15681-1:2008); spektrometrija s amonijevim molibdatom (ISO 6878:2004; HRN EN ISO 6878:2004)	
arsen: atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN EN ISO 11969:1998); atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008); masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008)	
bakar: masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998); atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (HRN ISO 15586:2008)	
barij: plamena masena spektrometrija (HRN EN ISO 17294-2:2008)	
cink: masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom	
Analitičke metode	

Analitičke metode	(HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998)
	kadmij: masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998); atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN EN ISO 5961:1998); spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008)
	krom ukupni: masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN EN 1233:1998)
	krom-VI: spektrometrija s 1,5-difenilkarbazidom (HRN EN ISO 11083:1998)
	mangan: spektrometrija (HRN EN ISO 17294-2:2008); HRN ISO 6333:2001; HRN ISO 15586:2003
	nikal: masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998); spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008)
	olovo: masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); plamena atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 8288:1998); spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008)
	selen: masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom (HRN EN ISO 17294-2:2008); atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN ISO 9965:2001); atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008)
	željezo: atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći (HRN EN ISO 15586:2008); spektrometrija s 1,10-fenantrolinom (HRN ISO 6332:1998)
	živa: atomska apsorpcijska spektrometrija (HRN EN 1483:2008); metoda obogaćivanja amalgamiranjem (HRN EN 12338:2002)
	di(2-etilheksil)ftalat (DEHP): plinska kromatografija (HRN EN 18856:2008)
	pentabromdifenileteri (PBDE): EPA 1614
	poliaromatski ugljikovodici (PAH): plinska kromatografija s masenom spektrometrijom (ISO 28540:2011)
	suma trikloretena i tetrakloretena: plinska kromatografija (HRN EN ISO 10301:2002)
	detergenti, anionski: ISO 7875-1:1996; HRN EN 903:2002
	detergenti, kationski: -
	detergenti, neionski: HRN ISO 7875-2:1998
	bor: optička emisijska spektrometrija (HRN EN ISO 11885:2010)
	kobalt: optička emisijska spektrometrija (HRN EN ISO 11885:2010)
	fluoridi otopljeni: ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ispr. 1:2012)
	sulfiti: ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-3:2001)
	sulfati: ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ispr. 1:2012)
	ortofosfati: ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ ispr. 1:2012)
	kloridi: ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ispr. 1:2012)
	amonij: spektrometrija (HRN EN ISO 7150-1:1998)
	nitрати: ionska tekućinska kromatografija (HRN EN ISO 10304-1:2009/ispr. 1:2012)
	cijanidi ukupni: HRN ISO 6703-1:1998

	vodljivost: HRN EN 27888:2008
Tijelo koje provodi mjerenja/uzorkovanja/analizu	ovlaštena neovisna pravna osoba koja posjeduje ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju

* Osim metoda koje su navedene u tablici, za analizu pojedinog pokazatelja prihvatljive su i sve druge akreditirane metode.

(MON poglavlje 2.7., a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16, Prilog 16. Granične vrijednosti emisija procjednih voda iz odlagališta neopasnog otpada, Tablica 1. Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari)

1.4.6. Jedanput godišnje provesti karakterizaciju otpada koji se odlaže na odlagalištu u ovlaštenom i akreditiranom laboratoriju prema pokazateljima u tablici 1.2.6./1.

(DIR, članak 6. i Dodatak II.; OV, poglavlje 2.2.)

Tablica 1.2.6./1.: Granične vrijednosti parametara eluata za anorganski neopasni otpad s niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari

Parametar	Izražen kao	Jedinica	Granične vrijednosti parametara eluata T/K=10 L/kg***	Metoda ispitivanja eluata****
Arsen	As	mg/kg suhe tvari	2	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Barij	Ba	mg/kg suhe tvari	500	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Kadmij	Cd	mg/kg suhe tvari	1	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Ukupni krom	Cr	mg/kg suhe tvari	10	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Bakar	Cu	mg/kg suhe tvari	50	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Živa	Hg	mg/kg suhe tvari	0,2	ENV 13370 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata (anioni))
Molibden	Mo	mg/kg suhe tvari	50	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Nikal	Ni	mg/kg suhe tvari	10	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Olovo	Pb	mg/kg suhe tvari	10	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi

				i elementi u tragovima)
Antimon	Sb	mg/kg suhe tvari	0,7	HR EN 15411:2011 (en 15411:2011) Kruta oporabljena goriva – Metode za određivanje sadržaja elemenata u tragovima (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V i Zn)
Selen	Se	mg/kg suhe tvari	2,5	HR EN 15411:2011 (en 15411:2011) Kruta oporabljena goriva – Metode za određivanje sadržaja elemenata u tragovima (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V i Zn)
Cink	Zn	mg/kg suhe tvari	50	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Kloridi	Cl	mg/kg suhe tvari	75.000	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Fluoridi	F	mg/kg suhe tvari	150	ENV 13370 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata (anioni))
Sulfati	SO ₄	mg/kg suhe tvari	100.000	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)
Otopljeni organski ugljik – DOC*	C	mg/kg suhe tvari	500	HRN EN 13137:2005 Određivanje sadržaja ugljikovodika od C10 do C40 plinskom kromatografijom
Ukupne rastopljene tvari**	–	mg/kg suhe tvari	60.000	ENV 12506 Analiza eluata (analiza anorganskih sastojaka krutog otpada i/ili njegovog eluata; glavni i sporedni elementi i elementi u tragovima)

* Ako izmjerena vrijednost parametra eluata prelazi graničnu vrijednost iz tablice kod vlastite pH vrijednosti eluata, analiza se može provesti kod pH vrijednosti između 7,5 i 8,0, pri čemu treba upotrijebiti normu HRN EN 14429:2015 Karakterizacija otpada – Ispitivanje ponašanja pri izluživanju / Utjecaj pH-vrijednosti na izluživanje uz početni dodatak kiseline/luzine (EN 14429:2015) ili drugu jednakovrijednu metodu

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

*** T/K = tekuće/kruto

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

(*DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15*)

1.4.7. Za ispitivanje svojstava i karakterizaciju otpada koristiti normirane postupke i metode prema važećim normama u Republici Hrvatskoj. U postupcima ispitivanja svojstava otpada koristiti i druge ispitivačke metode, ako su rezultati tih metoda jednako vrijedni rezultatima normiranih postupaka i metoda prema važećim normama u Republici Hrvatskoj.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)

1.4.8. Stabilnost i visinu odlagališta pratiti geodetskim snimanjem najmanje jedanput godišnje tijekom aktivnog rada odlagališta, a po potrebi i češće.

(DIR, Dodatak I., točka 6; DIR Dodatak III., točka 5.)

1.4.9. Jednom godišnje kontrolirati protupožarne aparate. Održavati protupožarni pojas unutar ograde.

(MON, a koji uzima u obzir posebni propis Zakon o zaštiti od požara, „Narodne novine“, br. 92/10)

1.5. Neredoviti rad, uključujući i akcidente

1.5.1. Kao uvjet dozvole koristiti interni dokument *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.*

(Kriterij 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a koji uzima u obzir posebni propis Zakon o vodama, „Narodne novine“, br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)

1.5.2. U slučaju izlivanja goriva poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja. Osigurati dovoljne količine apsorpcijskog sredstva. Onečišćeni sloj zemlje i ostatke od čišćenja pohraniti u nepropusne posude i predati ovlaštenom sakupljaču.

(Kriterij 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a koji uzima u obzir posebni propis Zakon o vodama, „Narodne novine“, br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)

1.6. Zatvaranje postrojenja i vraćanje lokacije u zadovoljavajuće stanje

1.6.1. Po završetku odlaganja otpada poravnati gornje plohe odlagališta i postaviti brtveni sustav.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)

1.6.2. Održavati obodne kanale oko tijela odlagališta čistim i protočnim, a otpadnu oborinsku vodu iz obodnih kanala i dalje odvoditi kroz taložnicu te pročišćenu preko betonskog propusta ispuštati u okoliš. Zatvoreno odlagalište otpada krajobrazno urediti.

(Kriterij 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)

1.6.3. Provoditi sljedeći program praćenja stanja okoliša:

- *procjedne otpadne vode* kontrolirati dva puta godišnje u periodu od najmanje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u 2 godine na pokazatelje iz točke 1.4.2. ovog Rješenja,
- *oborinske otpadne vode* s lokacije postrojenja kontrolirati na mjestu ispuštanja jednom godišnje u periodu od 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jednom u 2 godine na pokazatelje iz točke 1.4.2. ovog Rješenja,
- *podzemnu vodu* u piezometrima kontrolirati dva puta godišnje u periodu od 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jedanput u dvije godine na pokazatelje iz točke 1.4.2. ovog Rješenja,
- *emisiju (količinu, sastav) konstituenta odlagališnog plina* (metan, ugljikov dioksid, vodikov sulfid, vodik i kisik) te posebne pokazatelje sastava odlagališnog plina (amonijak, merkaptani, BTX, pojedinačna klorirana otapala, intenzitet mirisa i

eksplozivnost) mjeriti prije sanacije u okviru postojećih bunara za pasivno otplinjavanje te kontrolirati dva puta godišnje u periodu od 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 10 godina jedanput u dvije godine na pokazatelje iz točke 1.4.2. ovog Rješenja,

- zbog moguće pojave *slijeganja tijela odlagališta*, odlagalište kontrolirati, tj. geodetski snimati svake 2 godine u periodu od 10 godina nakon zatvaranja,
- nakon zatvaranja odlagališta *meteorološka mjerenja* provoditi jednom mjesečno tijekom razdoblja od 5 godina od dana zatvaranja.

(DIR 99/31/EC, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinim i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Tablica 2.1./1.: Granične vrijednosti emisija u zrak koje se prate na postrojenju za prikupljanje i obradu odlagališnog plina s bakljom

Red. br.	EMISIJA	GVE
1.	dušikovi oksidi (NO _x) izraženi kao NO ₂	350 mg/Nm ³

(Kriterij 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinim i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)

Tablica 2.1./2.: Granične vrijednosti fugitivnih emisija

Red. br.	EMISIJA	GVE
1.	metan (CH ₄)	1 % v/v ili 20 % niža granica eksplozije
2.	ugljkov dioksid (CO ₂)	1,5 % v/v

(Kriterij 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinim i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15)

2.2. Emisije u vode

Tablica 2.2.1.: Granične vrijednosti emisija (GVE) onečišćujućih tvari/pokazatelja otpadnih procjednih voda koje se kvartalno prate iz sabirnog bazena za procjedne vode (Prilog 1.)

Redni broj	Parametar (pokazatelj) onečišćenja	Mjerna jedinica	GVE prije ispuštanja u sustav javne odvodnje
1.	pH	-	6,5 – 9,5
2.	temperatura	°C	40
3.	suspendirane tvari	mg/l	*
4.	biološka potrošnja kisika (BPK-5)	mg O ₂ /l	250
5.	kemijska potrošnja kisika (KPK _{Cr})	mg O ₂ /l	700
6.	teškohlapljive lipofilne tvari	mg/l	100
7.	ukupni ugljikovodici	mg/l	30
8.	adsorbilni organski halogeni (AOX)	mg/l	0,5

9.	lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	mg/l	1,0
10.	fenoli	mg/l	10,0
11.	nitriti	mg/l	10
12.	ukupni dušik (N)	mg/l	50
13.	ukupni fosfor (P)	mg/l	10
14.	arsen (As)	mg/l	0,1
15.	bakar (Cu)	mg/l	0,5
16.	barij (Ba)	mg/l	5
17.	cink (Zn)	mg/l	2
18.	kadmij (Cd)	mg/l	0,1
19.	krom ukupni (Cr)	mg/l	0,5
20.	krom-VI. (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,1
21.	mangan (Mn)	mg/l	4,0
22.	nikal (Ni)	mg/l	0,5
23.	olovo (Pb)	mg/l	0,5
24.	selen (Se)	mg/l	0,1
25.	željezo (Fe)	mg/l	10
26.	živa (Hg)	mg/l	0,01

* Graničnu vrijednost emisije suspendirane tvari u otpadnoj vodi određuje pravna osoba koja upravlja objektima sustava javne odvodnje i/ili uređajem za pročišćavanje otpadnih voda.

(Kriterij 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16; Prilog 16., Tablica 1.)

Tablica 2.2.2.: Granične vrijednosti emisija (GVE) onečišćujućih tvari/pokazatelja otpadnih procjednih voda koje se jednokratno prate iz sabirnog bazena za procjedne vode

Redni broj	Parametar (pokazatelj) onečišćenja	Mjerna jedinica	Granična vrijednost emisije (GVE)
1.	pH	-	6,5 – 9,5
2.	temperatura	°C	40
3.	taložive tvari	ml/lh	10
4.	kemijska potrošnja kisika (KPK _{Cr})	mg O ₂ /l	sukladno čl. 5. Pravilnika
5.	biološka potrošnja kisika (BPK ₅)	mg O ₂ /l	sukladno čl. 5. Pravilnika
6.	teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	100
7.	ukupni ugljikovodici	mg/l	30
8.	lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	mg/l	1,0
9.	benzen	mg/l	1,0
10.	triklorbenzeni	mg/l	0,04
11.	poliklorirani bifenili (PCB)	mg/l	0,001
12.	adsorbilni organski halogeni (AOX)	mg/l	0,5
13.	lakohlapljivi klorirani ugljikovodici	mg/l	1,0
14.	tetraklormetan	mg/l	0,1
15.	triklormetan	mg/l	0,1
16.	1,2-dikloreten	mg/l	0,1
17.	1,1-dikloreten	mg/l	0,1
18.	trikloreten	mg/l	0,1
19.	tetrakloretilen	mg/l	0,1
20.	heksakloro-1,3-butadien (HCBd)	mg/l	0,01
21.	diklormetan	mg/l	0,1
22.	fenoli	mg/l	10,00

23.	detergenti - anionski	mg/l	10,00
24.	detergenti - neionski	mg/l	10,00
25.	detergenti - kationski	mg/l	2,0
26.	heksaklorbenzen (HCB)	mg/l	0,001
27.	lindan	mg/l	0,01
28.	endosulfan	mg/l	0,0005
29.	aldrin	mg/l	0,001
30.	dieldrin	mg/l	0,001
31.	endrin	mg/l	0,001
32.	izodrin	mg/l	0,001
33.	pentaklorbenzen	mg/l	0,0007
34.	ukupni DDT	mg/l	0,0025
35.	para-para DDT	mg/l	0,001
36.	alaklor	mg/l	0,03
37.	atrazin	mg/l	0,06
38.	simazin	mg/l	0,1
39.	klorfenvinfos	mg/l	0,01
40.	klorpirifos	mg/l	0,003
41.	izoproturon	mg/l	0,03
42.	diuron	mg/l	0,02
42.	pentaklorofenol (PCP)	mg/l	0,04
43.	tributilkositrovi-spojevi (TBT kation)	mg/l	0,00002
44.	antracen	mg/l	0,01
45.	naftalen	mg/l	0,01
46.	fluoranten	mg/l	0,01
47.	benzo(a)piren	mg/l	0,005
48.	benzo(b)fluoranten	mg/l	0,003
49.	benzo(k)fluoranten	mg/l	0,003
50.	benzo(g,h,i)perilen	mg/l	0,0002
51.	indeno(1,2,3-cd)piren	mg/l	0,0002
52.	kloroalkani C10-C13	mg/l	0,04
53.	nonilfenol i nonilfenol etoksilati	mg/l	0,03
54.	oktilfenoli i oktilfenoletoksilati	mg/l	0,01
55.	di(2-etilheksil)ftalati (DEHP)	mg/l	0,13
56.	pentabromdifenileteri (PBDE)	mg/l	0,00005
57.	arsen (As)	mg/l	0,1
58.	bakar (Cu)	mg/l	0,5
59.	barij (Ba)	mg/l	5
60.	bor (B)	mg/l	10,0
61.	cink (Zn)	mg/l	2
62.	kadmij (Cd)	mg/l	0,1
63.	kobalt (Co)	mg/l	1
64.	kositar (Sn)	mg/l	2,0
65.	krom-ukupni (Cr)	mg/l	0,5
66.	krom-VI. (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,1
67.	mangan (Mn)	mg/l	4,0
68.	nikal (Ni)	mg/l	0,5
69.	olovo (Pb)	mg/l	0,5
70.	selen (Se)	mg/l	0,1
71.	srebro (Ag)	mg/l	0,1
72.	vanadij (V)	mg/l	0,1
73.	željezo (Fe)	mg/l	10
74.	živa (Hg)	mg/l	0,01

75.	fluoridi otopljeni (F)	mg/l	20,0
76.	sulfiti (SO ₃)	mg/l	10
77.	sulfidi otopljeni (S)	mg/l	1,0
78.	sulfati (SO ₄)	mg/l	sukladno čl. 5. Pravilnika
79.	kloridi (Cl)	mg/l	sukladno čl. 5. Pravilnika
80.	ukupni fosfor (P)	mg/l	sukladno čl. 5. Pravilnika
81.	klor slobodni (Cl)	mg/l	0,5
82.	klor ukupni (Cl)	mg/l	1,0
83.	ukupni dušik (N)	mg/l	sukladno čl. 5. Pravilnika
84.	nitriti	mg/l	10
85.	ukupni cijanidi	mg/l	1,0
86.	cijanidi slobodni	mg/l	0,1

(Kriterij 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16; Prilog 1., Tablica 1.)

2.3. Emisije buke

Tablica 2.3./1.: Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $i_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		d a n	n o ć
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	<p>- postrojenje se nalazi u zoni gospodarske namjene (5. zona buke), pa na cijeloj građevnoj čestici unutar ove zone buka ne smije ni danju niti noću prelaziti razinu od 80 dB(A)</p> <p>- zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju (1. zona buke) na udaljenosti od 2.000 m jugo-zapadno od granice postrojenja: na granici ove zone najveća dopuštena ocjenska razina buke iznosi 50 dB(A) danju, a 40 dB(A) noću.</p>	

(Posebni propis: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, br. 145/04, koji određuje zahtijevanu kakvoću okoliša)

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Uvjeti izvan postrojenja nisu utvrđeni.

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

Obveze izvještavanja javnosti i nadležnih tijela su:

4.1.1. Izvješća o provedenim mjerenjima emisija u zrak jednom godišnje – najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu – dostavljati Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.

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

4.1.2. Podatke o količini ispuštene otpadne vode i podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, Vodnogospodarski odjel Rijeka, u pisanom i

elektroničkom obliku (ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe) elektroničke pošte ocevidnik.pgve@voda.hr

- mjesečne količine ispuštene otpadne vode na obrascu A1 do kraja mjeseca za prethodni mjesec (na automatskom mjerачu protoka)
- godišnje količine ispuštene otpadne vode na obrascu A2 do kraja siječnja za prethodnu godinu (na automatskom mjerачu protoka)
- izmjereni protoci i izvješća o ispitivanju sastava otpadnih voda obavljenih putem ovlaštenog vanjskog laboratorija na očevidniku ispitivanja trenutnih uzoraka (obrazac B1).

(Posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

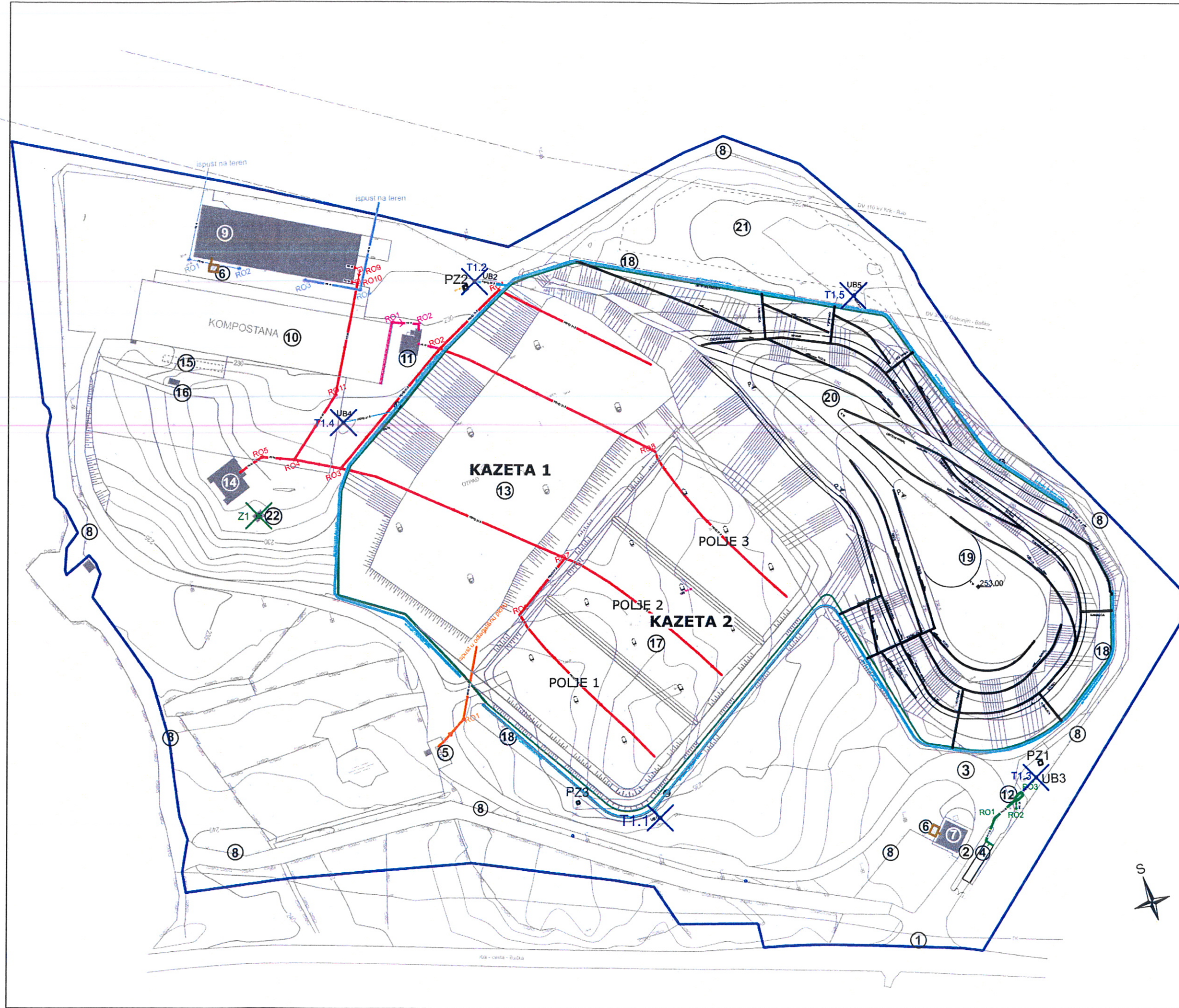
(Direktiva 2010/75/EU i Vijeća, članak 14.)

- 4.1.3. Podatke iz očevidnika o nastanku i tijeku otpada dostavljati jedanput godišnje Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu. Obрасce o odlagalištu i odlaganju otpada (Obrazac OOO) dostavljati Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.

(Posebni propis: Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)

- 4.1.4. Rezultate praćenja emisija u okoliš i praćenja stanja okoliša dostaviti nadležnom upravnom tijelu županije najmanje jednom godišnje, a najkasnije do 1. ožujka iduće kalendarske godine za prethodnu godinu. Ako se kroz rezultate praćenja stanja okoliša utvrdi utjecaj postrojenja na okoliš, tada na to mora upozoriti nadležno upravno tijelo i jedinicu lokalne samouprave po saznanju, a izvan navedenih rokova.

(Temeljni propis: Zakon o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15); članak 142.)



- LEGENDA:
GRAĐEVINE
- 1 SPOJ NA JAVNU CESTU
 - 2 ULAZNA RAMP
 - 3 INTERNA PROMETNA POVRŠINA
 - 4 MOSNA VAGA
 - 5 PLATO ZA PRANJE KOTAČA VOZILA
 - 6 SABIRNA JAMA ZA SANITARNE OTPADNE VODE
 - 7 OBJEKT ZA OSOBLJE
 - 8 OGRADA OKO ODLAGALIŠTA
 - 9 OBJEKT ZA PRIHVAT I PREDOBRAĐU OTPADA
 - 10 KOMPOSTANA
 - 11 BAZEN ZA TEHNOLOŠKU VODU
 - 12 SEPARATOR ULJIA I MASTI
 - 13 PLOHA 2 - KAZETA 1 (UKLJUČUJE OBOJNI NASIP, TEMELJNO BRTVLJENJE, PRVI DIO SUSTAVA OTPLINJAVANJA I SUSTAV ODVODNJE PROCJEDNIH VODA)
 - 14 BAZEN ZA PROCJEDNE VODE
 - 15 REZERVOAR PITKE VODE
 - 16 HIDROSTANICA
 - 17 PLOHA 2 - KAZETA 2 (UKLJUČUJE OBOJNI NASIP, TEMELJNO BRTVLJENJE, PRVI DIO SUSTAVA OTPLINJAVANJA I SUSTAV ODVODNJE PROCJEDNIH VODA)
 - 18 BETONSKI OBORINSKI KANAL OKO TIJELA ODLAGALIŠTA
 - 19 SANIRANA I ZATVORENA PLOHA 1 POSTOJEĆEG ODLAGALIŠTA
 - 20 PROTUPOŽARNA PROMETNICA PO TIJELU ZATVORENOG ODLAGALIŠTA
 - 21 PLOHA ZA ODLAGANJE ZELENOG OTPADA
 - 22 POSTROJENJE ZA SPALJIVANJE ODLAGALIŠNOG PLINA

- SUSTAV ODVODNJE
- ČISTE OBORINSKE VODE S KROVOVA - REVIZIONA OKNA 1-4
 - ČISTE OBORINSKE VODE S ODLAGALIŠNE PLOHE
 - SANITARNE OTPADNE VODE
 - PROCJEDNE OTPADNE VODE - REVIZIONA OKNA 1-11
 - TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE S KOMPOSTANE - REVIZIONA OKNA 1-2
 - POTENCIJALNO ZAULJENE OBORINSKE OTPADNE VODE S VAGE - REVIZIONA OKNA 1-3
 - TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE S PLATOVA ZA PRANJE KOTAČA - REVIZIONO OKNO 1

- UB UPOJNI BUNARI
PZ PIEZOMETRI
PLINSKI ZDENAC KAZETE 2 (12 KOM)
PLINSKI ZDENAC KAZETE 1 (6 KOM)
P PLINSKI ZDENAC SANIRANE I ZATVORENE PLOHE ODLAGALIŠTA (10 KOM)

- GRANICA LOKACIJE - OBUHVAT ZAHVATA
— OBOD ODLAGALIŠTA

- LEGENDA - TOČKE EMISIJE:
Z1 emisija od odlagališnog plina
T1.n ispušt vode iz upojnog bunara

KOORDINATE TOČAKA EMISIJE:

	x	y
Z1	5473287.13	4988117.49
T1.1	5473401.51	4987944.16
T1.2	5473403.52	4988178.31
T1.3	5473553.26	4987907.38
T1.4	5473333.01	4988141.89
T1.5	5473549.44	4988119.89

ODLAGALIŠTE TRESKAVAC
SITUACIJA LOKACIJE S UCRTANIM I OZNAČENIM SVIM SADRŽAJIMA I TOČKAMA EMISIJA

M 1:500

841

1189