



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 13717 149

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

KLASA: UP/I 351-03/15-02/63
URBROJ: 517-06-2-2-1-18-42
Zagreb, 11. travnja 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 96. ZUP-a i članka 97. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i točke 4.1.b) Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18), povodom zahtjeva operatera Biodizel Vukovar d.o.o. sa sjedištem u Vukovaru, Težačka međa 2, 32010 Vukovar, radi ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje za proizvodnju metil estera biljnog ulja – biodizela Biodizel Vukovar d.o.o., donosi

RJEŠENJE
O OKOLIŠNOJ DOZVOLI

- I. Za postojeće postrojenje za proizvodnju metil estera biljnog ulja – biodizela Biodizel Vukovar d.o.o., operatera Biodizel Vukovar d.o.o. sa sjedištem u Vukovaru, Težačka međa 2, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II.1. – II.5. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 4.1. Proizvodnja organskih kemikalija, kao što su: b) ugljikovodici koji sadrže kisik, kao što su alkohol, aldehidi, ketoni, karboksilne kiseline, esteri i pripravci estera, acetati, eteri, peroksidi i epoksidne smole – proizvodnja metil estera biljnih ulja.**
- II.1. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnim priložima ovog rješenja.**
- II.2. U ovom rješenju ne postoje zaštićeni podaci.**
- II.3. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja je 10 godina.**

II.4. U roku od četiri godine od dana objavljivanja odluke o zaključcima o NRT-a na službenim stranicama Europske unije, a koje se odnose na glavnu djelatnost postrojenja, uvjeti dozvole se po službenoj dužnosti razmatraju, i po potrebi mijenjaju i/ili dopunjuju.

II.5. Ovo rješenje dostavlja se Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.

Obrazloženje

Operater postojećeg postrojenja za proizvodnju metil estera biljnog ulja – biodizela Biodizel Vukovar d.o.o iz Vukovara, Težačka međa 2, podnio je 17. srpnja 2015. godine Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) Zahtjev za ishođenje okolišne dozvole sa Stručnom podlogom, koje je u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18) izradio ovlaštenik DLS d.o.o., iz Rijeke.

Tijekom postupka, operater je dostavio 26. svibnja 2017. godine izjavu o obustavi proizvodnje tijekom 2016. godine do daljnjega.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi sljedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/1, 78/15 i 12/18) (u daljnjem tekstu: Zakon),
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18) (u daljnjem tekstu: Uredba),

te odgovarajućom primjenom odredbi sljedećeg propisa:

3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08) (u daljnjem tekstu: Uredba o ISJ).

Ministarstvo je u Zahtjevu zaprimilo i zahtjev za tajnost podataka u dijelu Stručne podloge koji se odnosi na podatke o: sirovinama, dodatnim materijalima, opasnim tvarima, potrošnji vode u postrojenju, količini proizvoda, ulazu goriva i energije i potrošnji energije u postrojenju te je svojim Zaključkom, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-4 od 2. svibnja 2016. godine odobrilo zahtjev za tajnošću podataka u tom dijelu. Budući da se ti podaci ne navode u prijedlogu knjige uvjeta rješenje ne sadrži tajne podatke.

O Zahtjevu za ishođenje okolišne dozvole je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-5 od 4. svibnja 2016. godine na internetskoj stranici Ministarstva.

Ministarstvo je nakon pregleda Stručne podloge, Zaključkom, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-6 od 29. lipnja 2016. godine, zatražilo nadopunu Stručne podloge koju je u ime operatera dostavio ovlaštenik 18. studenoga 2016. godine KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 378-16-7.

Sukladno odredbama članka 11. st. 1. Uredbe Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-10 od 21. studenoga 2016. godine dostavilo Stručnu podlogu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole na mišljenje tijelima nadležnim

prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja: Ministarstvu zdravstva i svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, Službi za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja i Upravi vodnoga gospodarstva i zaštitu mora.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica i vanjskih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Službe za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I 351-03/54-02/63; URBROJ: 517-06-1-1-2-16-13 od 20. prosinca 2016. godine, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-07-2-1-17-14 od 4. siječnja 2017. godine, Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 534-17-15 od 5. siječnja 2017. godine, Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Dunav i donju Dravu, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 374-17-19 od 9. veljače 2017. godine, dok se Sektor za održivo gospodarenje otpadom.

Ministarstvo je Odlukom, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-11 od 21. studenoga 2016. godine uputilo Stručnu podlogu za ishodenje okolišne dozvole na javnu raspravu, a Zamolbom, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-12 od 21. studenoga 2016. godine zatražilo pravnu pomoć u vezi koordinacije i provođenja javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije. Obavijest o stavljanju Zahtjeva na javni uvid objavljena je u dnevnom tisku „Glas Slavonije“ od 10. siječnja 2017. godine, a preslika obavijesti objavljena je na oglasnoj ploči Vukovarsko-srijemske županije i Grada Vukovara.

Ministarstvo je na svojoj internetskoj stranici (www.mzoe.hr) objavilo informaciju, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-17-17 od 11. siječnja 2017. godine o odluci da se Stručna podloga za ishodenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu te 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 te odredbe članka 10. Uredbe ISJ provedena je u razdoblju od 27. siječnja do 27. veljače 2017. godine u prostorijama Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode Vukovarsko-srijemske županije, Županijska 11, radnim danom od 9,00 do 14,00 sati. Javno izlaganje o Stručnoj podlozi Zahtjeva održano je 16. veljače 2017. godine s početkom u 12,00 sati u Velikoj vijećnici Vukovarsko-srijemske županije, Županijska 11, Vukovar.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 2196-17-21 od 16. ožujka 2017. godine 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 Zaključkom, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-17-30 od 6. listopada 2017. godine zatražilo dopunu Stručne podloge prema mišljenjima nadležnih tijela. Kako operater ne radi od 2016. godine, nije bio u mogućnosti obaviti mjerenja koja su zatražili Uprava vodnoga gospodarstva i zaštitu mora i Ministarstvo zdravstva te su sporna mjerenja u dogovoru s navedenim nadležnim tijelima regulirana u uvjetima dozvole u točkama: 1.2.12., 1.4.2.3. i 1.4.2.4.

Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-2-2-1-17-32 od 30. listopada 2017. godine, a nakon nadopune Stručne podloge u dijelovima koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe, zatražilo izdavanje potvrde na prijedlog knjige uvjeta od nadležnih tijela i javnopravnih osoba od kojih je prethodno

traženo mišljenje na Stručnu podlogu. Ministarstvo je zaprimilo potvrde od svojih ustrojstvenih jedinica i vanjskih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 534-17-33 od 15. studenoga 2017. godine, Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Dunav i donju Dravu, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 378-17-34 od 22. studenoga 2017. godine, Sektora za održivo gospodarstvo otpadom, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-3-2-17-35 od 28. studenoga 2017. godine, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-07-2-1-17-37 od 4. prosinca 2017. godine i Službe za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I 351-03/15-02/63; URBROJ: 517-06-1-1-2-18-39 od 11. siječnja 2018. godine.

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

Točka I. i točka II.1. Izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama članka 112. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 32. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18), 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 utvrđuju se prema posebnim kriterijima Uredbe o okolišnoj dozvoli i kriterijima iz posebnih propisa.

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Temelje se na utvrđenim činjenicama u postupku u vezi djelatnosti koje operater obavlja te je za provođenje istih u obvezi ishoditi rješenje o okolišnoj dozvoli sukladno odredbama točke 4.1. Priloga I. Uredbe. Procesi koji se provode u postrojenju utvrđeni su činjenično kao procesi koje operater provodi radi obavljanja djelatnosti u postrojenju te kao oni koji podliježu primjeni najboljih raspoloživih tehnika (NRT). U provođenju procesa dodatno se primjenjuju referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT): RDNRT u baznoj organskoj kemijskoj industriji („Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry“, LVOC, February 2003.), RDNRT za emisije iz skladišta („Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage“, EFS, July 2006.), RDNRT za energetske učinkovitost („Reference Document On The Application of Best Available Techniques for Energy Efficiency“, ENE, February 2009.) i kriteriji Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14 i 5/18).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT u baznoj organskoj kemijskoj industriji, RDNRT za emisije iz skladištenja, RDNRT za energetske učinkovitost i kriterijima iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14 i 5/18).

Najbolje raspoložive tehnike iz RDNRT u baznoj organskoj kemijskoj industriji, RDNRT za emisije iz skladištenja i RDNRT za energetske učinkovitost potvrđene su u postupku kao najbolje raspoložive tehnike kroz Poglavlje H Stručne podloge Zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole te se kao takve primjenjuju u opisu procesa i uvjetima dozvole.

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

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti:

DP nadzor i održavanje,

BDV QP Kvarovi 702,

BDV QP Preventivno održavanje CRO 2.0.,

BDV QP Energetika,

Interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju,

Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Temelji se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT u baznoj organskoj industriji – LVOC i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14 i 5/18), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 94/13 i 73/17) i Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br.117/17).

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

Temelje se na kriterijima iz RDNRT o općim načelima praćenja , („Reference Document on the General Principles of Monitoring“, July 2003, MON), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 130/11, 47/14, 61/17), Zakona o vodama ("Narodne novine" br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 87/17), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 129/12 i 97/13), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za emisije iz skladišta - EFS i primjeni kriterija iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" br. 8/14 i 5/18), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o sustavu civilne zaštite, „Narodne novine“ br. 82/15).

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti:

Operativni plan zaštite i spašavanja,

Plan zaštite od požara i eksplozija, ISCC 207 Risk management,

Operativni plan mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda,

BDV QWI 302 Zaprimanje 99,9% metanola,

BDV QWI 303 Zaprimanje biljnih ulja, BDV QWI 321 Istovar biodizela iz skladišta,

BDV QWI 322 Istovar glicerinske faze iz skladišta.

1.6. Način uklanjanja postrojenja

Temelji se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT u baznoj organskoj kemijskoj industriji – LVOC i primjeni kriterija iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" br. 8/14 i 5/18), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17) te Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16).

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnog dokumenta za organsku kemijsku industriju (LVOC BREF), kriterijima Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli uz uzimanje u obzir odredbi Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 130/11 i 47/14) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 87/17).

2.2. Emisije u vode

Temelje se na kriterijima Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli uz uzimanje u obzir odredbi Zakona o vodama ("Narodne novine" br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

2.3. Emisije buke

Uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" broj 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade ("Narodne novine", br. 145/04) kojima se propisuje posebno zahtijevana kakvoća okoliša.

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

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

4.1. Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" br. 87/15), Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 117/17), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 129/12 i 97/13) i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Točke II.1 - II.5. izreke ovoga rješenja utemeljene su na temeljnom propisu Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i posebnim propisima te na utvrđenim činjenicama u postupku.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



Dostaviti:

1. **Biodizel Vukovar d.o.o., Težački put 2, 32010 Vukovar**
2. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, ovdje
3. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE BIODIZEL VUKOVAR D.O.O. U VUKOVARU

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14 i 5/18) spada pod točku 4.1. Kemijska postrojenja za proizvodnju osnovnih organskih kemikalija

(b) - ugljikovodici koji sadrže kisik, kao što su alkoholi, aldehidi, ketoni, karboksilne kiseline, esteri, acetati, eteri, peroksidi i epoksilne smole.

Osnovni proizvodni proces tvrtke Biodizel Vukovar d.o.o. je proizvodnja metil-estera biljnih ulja - MEBU, a prilagođen je za sirovinu repičino ulje iz koje se dobiva- metil-ester repičinog ulja – MERU (u daljnjem tekstu: MERU). Proizvodi metil-estera biljnih ulja (MEBU) su još poznati i pod skupnim imenom - biodizel.

Kapacitet postrojenja je 35.000 t/god biodizela pri neprekidnom radu od 8.000 h/god, odnosno 4,5 t/h MERU-a.

Tijekom 2016. godine tvrtka je zbog poslovno uvjetovanih razloga odlučila zaustaviti proizvodnju do daljnjega.

Glavni procesi sukladno Prilogu 1 Uredbe:

- A. Prihvat i skladištenje sirovina
- B. Proizvodnja MERU-a
 1. Priprema katalizatora
 2. Rafinacija sirovog i otpadnog ulja.
 3. Transesterifikacija rafiniranog ulja (I i II faza)
 4. Vakuum uparavanje metanola i vode iz sirovog MERU-a (demetanolizacija)
 5. Ekstrakcija sapuna I, II i III faza
 6. Vakuum sušenje MERU-a
 7. Filtriranje i aditiviranje MERU-a
- C. Skladištenje finalnog MERU-a

Povezane aktivnosti u postrojenju

- Proizvodnja energije
- Obrada otpadne vode

Glavni procesi sukladno Prilogu 1 Uredbe:

- A. Prihvat i skladištenje sirovina

Sirovine se skladište u nadzemnim ili podzemnim spremnicima s dvostrukom stjenkom i odgovarajućom izolacijom. Svi ukopani spremnici imaju sustav provjere propusnosti stjenki spremnika (*uvjet 1.2.5.*). Opremljeni su odgovarajućom opremom za punjenje i pražnjenje i odzračnim sistemom. Svi cjevovodi za transport sirovog ulja su izrađeni od adekvatnih materijala otpornih na karakteristike i svojstva sirovina koje se skladište.

Nadzor i održavanje spremnika i cjevovoda provodi se prema internim procedurama (*uvjet 1.2.3.*). Spremnici i cjevovodi redovito se kontroliraju (*uvjet 1.2.4.*).

Lakozapaljive sirovine skladište se odvojeno, u zatvorenim i nepropusnim skladišnim spremnicima (*uvjet 1.5.5.*).

Tablica 1.1./1.: Sirovine i materijali koji se koriste u tehnološkom procesu

Proces	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari
Proizvodnja MERU-a	Repičino ulje
	Sve posebnim dozvolama odobrene vrste neopasnog otpada

Tablica 1.1./2.: Opis i kapacitet skladištenja

Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Opis
Skladište glicerina (oznaka S1 i S2 na prilogu 1 Rješenja)	2 X 100 m ³	Nadzemni spremnici na nepropusnoj podlozi
Skladište biljnog ulja i otpada za uporabu (oznaka S3 na prilogu 1 Rješenja)	200 m ³	Nadzemni spremnik na tankvani
Skladište biljnog ulja i otpada za uporabu (oznaka S5 – S9 na prilogu 1 Rješenja)	5 X 100 m ³	5 podzemnih spremnika, dvostijenskih
Skladište biodizela (oznaka S10 – S17 na prilogu 1 Rješenja)	8 X 100 m ³	8 podzemnih spremnika, dvostijenskih
Skladište metanola (oznaka S18 - S19 na prilogu 1 Rješenja)	2 X 100 m ³	2 podzemna spremnika, dvostijenska
Skladište ostalih sirovina (oznaka S20 na prilogu 1 Rješenja)	24 t za NaOH 5 t za KOH 3 t za limunsku kiselinu	Odvojeni prostor unutar Hale za prešanje. Sirovine se skladište u vrećama od 25 kg na paletama od 1 t.

Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Opis
	3 t za NaCl	
Skladište otpada (oznaka S21 na prilogu 1 Rješenja)	6 jumbo vreća	Ograđeni prostor unutar Hale za prešanje. Otpad se do predaje ovlaštenim sakupljačima skladišti u namjenskim jumbo vrećama.
Skladište HCl-a (oznaka S22 na prilogu 1 Rješenja)	6,6 t	Natkriveno skladište za IBC spremnike (2 m x 8,5 m) s tankvanama.
Spremnik otpada ne zadovoljavajuće kvalitete (oznaka S23 na prilogu 1 Rješenja)	18 m ³	Vertikalni čelični spremnik u proizvodnoj hali

Prihvat i skladištenje sirovog biljnog i otpadnog ulja (oznake S3, S5 – S9, S23 i 4 i 7 na prilogu 1 Rješenja)

Osnovna sirovina za proizvodnju biodizela je sirovo repičino ulje i otpadno ulje (ključnih brojeva 19 08 09 i 20 01 25) te otpad ključnih brojeva 19 06 05, 19 06 06 i 19 06 99) koji predstavlja lipide životinjskog i biljnog porijekla. Sirovo repičino i otpadno ulje se doprema autocisternama te se pretovara pomoću pumpe u nadzemne vertikalne ili u ukopane horizontalne spremnike (**uvjet 1.5.4.**). Vertikalni spremnik za skladištenje i taloženje sirovog repičinog i otpadnog ulja, zapremine 200 m³, smješten je u betonskom nepropusnom sabirnom bazenu (tankvani).

Nakon slijeganja taloga ulje se pomoću pumpe transportira u ukopane horizontalne spremnike (ukupno 5 spremnika). Spremnici su zapremine 100 m³, dvoplošni, izrađeni od crnog čelika i u njima se nalazi plovak protiv prepunjavanja, radarsko mjerilo za volumen i odušak spojen na silikagel. Iz podzemnih spremnika ulje se cjevovodima transportira u tehnološku halu u proces prerade (**uvjet 1.5.4.**).

Transport ulja u tehnološku halu obavlja se ekscentričnom zupčastom pumpom. Svi cjevovodi su izolirani, a cjevovodi za transport sirovog repičinog ulja od spremničkog prostora prema tehnološkom postrojenju su grijani da bi se temperatura ulja održala iznad 5 °C omogućujući lakši transport i veću iskoristivost proizvodnog procesa.

Ukoliko kvaliteta otpada nije zadovoljavajuća, ulje se prepumpava u vertikalni spremnik kapaciteta 18 m³ koji se nalazi u proizvodnoj hali te se odvodi na mehaničko prosijavanje i nakon toga u proizvodnju.

Prihvat i skladištenje metanola (oznake S18 i S19 na prilogu 1 Rješenja)

Skladište čine dva ukopana, horizontalna spremnika zapremine po 100 m³ svaki.

Ukopani spremnici su izrađeni s dvostrukom stjenkom i odgovarajućom izolacijom (**uvjet 1.5.5.**). Opremljeni su potrebnom opremom za punjenje i pražnjenje. Metanol se u spremnike doprema autocisternama, a prema tehnološkoj hali transportira se cjevovodom (**uvjet 1.5.4.**). Neiskorišteni prostor u spremnicima ispunjen je dušikom, čime se sprječava

ulazak vlage iz zraka u spremnik kao i istjecanje para metanola u atmosferu (*uvjet 1.4.1.7.*).

Skladištenje ostalih sirovina

(oznake S20 i S22 na prilogu 1 Rješenja)

Skladište čini odvojeni prostor unutar hale za prešanje (oznaka S20). Prostor je zatvoren, suh i dobro ventiliran s adekvatnom rasvjetom. U prostoru se skladište katalizator (NaOH), katalizator i neutralizator (KOH) i deemulgator (limunska kiselina). Sirovine na skladištu su uskladištene u vrećama od 25 kg složenim na drvenim paletama, međusobno su odijeljene i propisno označene.

Klorovodična kiselina (HCl) skladišti se odvojeno u namjenskim IBC spremnicima s tankvanama smještenim u natkrivenom skladištu u vanjskom prostoru lokacije postrojenja (oznaka S22).

B. Proizvodnja MERU-a

(oznaka 1 na prilogu 1 Rješenja)

Proces proizvodnje biodizela (metil-estera repičinog ulja –MERU-u) je kontinuiran, automatiziran, s međufaznim šaržnim operacijama i zasnovan je na transesterifikaciji ulja uljane repice ili rafiniranog otpadnog ulja s metanolom (*uvjet 1.2.2.*). Sve kemijske reakcije odvijaju se u zatvorenim posudama. Proizvodnja se odvija u sljedećim sekcijama:

1. Priprema katalizatora

Kao katalizator za transesterifikaciju triglicerida masnih kiselina (koji se nalaze u sirovom biljnom ulju) u metilestre masnih kiselina koriste se otopina natrij-hidroksida ili kalij-hidroksida u bezvodnom metanolu. Izbor katalizatora određuje proizvođač MERU-a u zavisnosti od tehnološkog procesa, vrste i kvalitete biljnog ulja i zahtijevane kvalitete biodizela; uzimajući u obzir prednosti i mane oba katalizatora.

Prisustvo vode u metanolu nije dozvoljeno jer voda negativno utječe na proces otapanja NaOH. U reaktor za pripremu katalizatora ubacuje se točno odmjerena količina katalizatora preko uređaja za doziranje koji se nalazi na vrhu reaktora. Dodavanje katalizatora u reaktor vrši se jednostepeno, bez miješanja.

2. Rafinacija sirovog i otpadnog ulja.

U postrojenju za proizvodnju MERU-a obavlja se rafinacija sirovog repičinog ulja posebnim postupkom, pri čemu se koristi alkalna rezerva sirovog glicerina kao sporednog proizvoda. Pumpom se dovodi sirovo repičino ulje iz skladišnog spremnika (S3) u rezervoar sirovog ulja. Prije ulaska u rezervoar sirovo ulje se prvo zagrijava do postizanja temperature od 60-65 °C. Iz rezervoara se zagrijano, sirovo ulje prebacuje u gravitacijski reaktor za rafinaciju sirovog ulja, koji je opremljen mješalicom. Pored zagrijanog ulja u reaktor za rafinaciju se uvodi otopina sirovog glicerina („glicerinska faza I“) kao ekstrakcijsko sredstvo, 40 %-tna otopina KOH kao katalizator i topla voda. Otopina sirovog glicerina („glicerinska faza I“) dovodi se u reaktor za rafinaciju iz posude za glicerinsku fazu I. Količina dodatne vode, ekstrakcijskog sredstva i katalizatora ovisi o kvaliteti polaznog biljnog ulja, tj. od njegovog kiselinskog broja i sadržaja fosfolipida. Tekuća smjesa s dna reaktora za rafinaciju se prebacuje u gravitacijsku kolonu za separaciju koja radi na principu protustrujnog reakcijskog kretanja. Laka faza-rafinirano ulje, kreće se odozdo prema gore a teška faza-sirovi glicerol, kreće se odozgo prema dolje. Faze se razdvajaju na osnovi različitih gustoća. Rafinirano ulje iz kolone za rafinaciju se odvodi u odmjernu posudu za ulje, a sirovi glicerol s dna kolone pumpom u spremnik sirovog glicerina.

Kao sirovina može se koristiti i upotrebljavano otpadno ulje koje se u smjesi sa sirovim biljnim uljem koristi za dobivanje biodizela. Otpadna ulja se moraju u određenoj mjeri pročistiti prije alkoholize. To podrazumijeva uklanjanje prisutnih čvrstih čestica (filtracija) i uklanjanje vode. Sve sirovine moraju biti bezvodne jer se uz prisustvo vode parcijalno odvija i reakcija saponifikacije (nastajanje sapuna). Priprema ulja se radi da bi se uklonile sve nečistoće i prisutna voda kako bi se izbjeglo zaprljanje tehnološke opreme i povećala efikasnost procesa esterifikacije.

3. Transesterifikacija rafiniranog ulja (I i II faza)

Trigliceridi viših masnih kiselina, koji se nalaze u biljnom ulju, reagiraju s metanolom u prisustvu katalizatora. Proces konverzije glicerinskih estera masnih kiselina u metilestere naziva se transesterifikacija.

Iz odmjernice posude zagrijano, rafinirano ulje, temperature 60-70°C uvodi se u reaktor za transesterifikaciju. Reakcija transesterifikacije ulja odvija se u prisustvu katalizatora natrijevog metilata koji se dozira u točno određenoj količini. Topla voda temperature 60-70 °C, uvodi se u dupli plašt reaktora da bi se osigurala potrebna toplina za reakciju transesterifikacije. Reaktor je opremljen mješalicom koja radi kontinuirano za vrijeme doziranja sirovina. Proces transesterifikacije je neprekidan, automatiziran i odvija se pri temperaturi od oko 62 °C i atmosferskom tlaku. U prvoj fazi postiže se visok stupanj konverzije, koji je veći od 90%. Nakon završene reakcije, oko 20-ak minuta, reakcijska smjesa s dna reaktora prebacuje se pumpom u gravitacijsku kolonu u kojoj se nastavlja proces transesterifikacije. U koloni dolazi do razdvajanja nastalog MERU-a od sirovog glicerina. S dna kolone se odvodi sirovi glicerol (glicerinska faza I, koja sadrži glicerol, sapune, vodu i metanol). Jedan dio se odvodi u posudu za glicerolnu fazu I i koristi se pri rafinaciji sirovog ulja. Drugi dio glicerina odvodi se u posudu za glicerol. Sirovi MERU odvodi se iz kolone preko odmjernice posude u reaktor za drugu fazu transesterifikacije.

U drugoj fazi transesterifikacije postupak je skoro isti kao u prvoj fazi ali su ravnoteže i omjeri kemijskih reakcija drugačiji. Nakon uklanjanja glicerinske faze, reakcijske vode i nastalih alkalnih sapuna, u drugoj fazi se ponovo pojačava transesterifikacija dodavanjem metanola i katalizatora. To osigurava postizanje visokog stupnja konverzije triglicerida u MERU (>97%). U reaktor za transesterifikaciju, pored MERU-a iz prve faze, dovodi se i otopina katalizatora. Proces se odvija na temperaturi od $62 \pm 1^\circ\text{C}$ uz intenzivno miješanje. Reakcijska smjesa se iz reaktora odvodi u gravitacijsku kolonu u kojoj se nastavlja proces. Iz kolone se odvodi sirovi MERU koji sadrži (96,5% metilestra, 3 - 3,5% metanola i max. 0,25 % glicerina) u prihvatnu posudu.

Sirovi glicerol, koji sadrži glicerol, metanol sapune i vodu nastaje kao nusproizvod pri proizvodnji MERU-a, prodaje se dalje na tržištu.

4. Vakuum uparavanje metanola i vode iz sirovog MERU-a (demetanolizacija)

Proces sinteze MERU-a izvodi se u prisustvu viška metanola, radi postizanja visokog stupnja konverzije, pa se nakon završene transesterifikacije, metanol pojavljuje kao neizreagirani višak. Uparavanje MERU-a je neizbježan tehnološki postupak, koji ima za cilj da se iz sirovog MERU-a uklone sve lako isparive tvari, prije svega metanol.

Dozvoljeni sadržaj metanola u biodizelu je prema normi je manji od 0,1 % m/m.

Višak neizreagiranih metanola uklanja se uparavanjem komponenti koje su otopljene u MERU-u (metanol i voda). Ovaj proces odvija se u cijevnim vakuum isparivačima s tekućim filmom i to poslije druge faze transesterifikacije kod demetanolizacije MERU-a i poslije III. stupnja ekstrakcije sapuna.

Demetanolizirani MERU koji sadrži max. 0,1% metanola prebacuje u posudu za održavanje nivoa tekućine u isparivaču, odakle se pumpom odvodi u posudu za demetanolizirani MERU. U slučaju pranja, s dna isparivača odvodi se emulzija sapuna u vodi pumpom u sabirni rezervoar za neprerađenu emulziju.

Plinska faza, koju čine lako isparljive komponente (metanol i voda) odvodi se u kolonu za razdvajanje metanola od vode. Ova plinska faza se izdvaja s vrha ciklonskog otparivača destilatora metanola kao i s površine MERU-a u posudu i za održavanje nivoa tekućine isparivača.

Razdvajanje metanola od vode vrši se u Vigreovoj deflegmatorskoj koloni ispunjenoj Pallovim prstenima, koja radi pod vakuumom, s dva posebna protustrujna izmjenjivača topline u kojima se kondenzacija para odvija pod različitim uvjetima hlađenja (ohlađenom vodom temperature 10°C i rashladnom vodom temperature 27,6°C). Ovakvim načinom hlađenja postiže se zadovoljavajući stupanj fracioniranja vode kao teže isparljive komponente od metanola kao lakše isparljive komponente.

Postotak rekuperiranog metanola iznosi 99,7% a izdvojeni metanol poslije fraksijske destilacije se ponovo koristi u procesu (*uvjet 1.3.1.*)

S dna kolone izdvaja se voda, koja se odvodi u sabirnu posudu deflegmatorske kolone. Kondenzirani metanol koji se izdvaja iz gornjeg dijela kolone odvodi se u sabirnu posudu. Nekondenzirani plinovi s vrha kolone odvođe se u kondenzator gdje se hlade i kondenziraju rashladnom vodom temperature 27,6°C.

Kondenzirana tekuća faza, metanol se odvodi u sabirnu posudu za kondenzirani metanol odakle se pumpom prebacuje u posudu za povratni metanol.

Nekondenzirani plinovi koji napuštaju kondenzator hlade se otopinom glikola temperature -15°C (*uvjet 1.2.7.*). U ovim kondenzatorima se kondenzira preostali metanol koji se također odvodi u sabirnu posudu za metanol. Preostali nekondenzirani plinovi idu u posudu za vakumirani plin.

5. Ekstrakcija sapuna I, II i III faza

Nakon procesa transesterifikacije dobiveni MERU ne odgovara zahtjevima kvalitete prema normi EN 14214, zbog povišenog sadržaja alkalnih sapuna viših masnih kiselina i zaostalih tragova metanola i vode.

U cilju postizanja zadovoljavajuće kvalitete MERU-a provodi se više stupanjaska rafinacija - trostupanjaska ekstrakcija s demineraliziranom vodom u prisustvu deemulgatora. Dodatkom deemulgatora smanjuje se djelovanje emulgatora (Na- ili K- sapuni) što omogućuje razdvajanje u gravitacijskim kolonama MERU-a od vodene faze.

Nerafinirani MERU iz posude za demetanolizirani MERU prebacuje se pumpom u ekstraktor. Kada temperatura MERU-a dostigne min. 80 °C u ekstraktor se uvodi ekstrakcijsko sredstvo (vodena emulzija sapuna iz druge faze ekstrakcije) Demineralizirana voda dovodi se u ekstraktor s dna kolone, pH emulzije od 5,5 - 6,5 postiže se dodavanjem otopine limunske kiseline doziranom pumpom.

Nakon dodavanja emulzije, uslijed intenzivnog miješanja, dolazi do ispiranja MERU-a i stvaranja veće dodirne površine između faza MERU/voda. Sapuni i druge tvari iz MERU-a prelaze u vodu. Po završetku miješanja nastala smjesa tekućih faza uvodi se u gravitacijsku kolonu u kojoj se odvija prva faza ekstrakcije sapuna. Ekstrakcija odnosno odvajanje faza provodi se na principu protustrujnog kretanja na razlici u gustoćama faza. Teška vodena faza odvodi se s dna kolone, a laka faza MERU-a s njenog vrha. MERU iz prve faze odvodi se u drugi ekstraktor te se proces ponavlja. Na kraju treće faze izdvojeni vlažni MERU, koji sadrži 0,5% vode i 0,1% metanola, odvodi se u prihvatnu posudu.

Emulzije I, II, i III odvođe se u sabirni rezervoar za neprerađenu emulziju - otpadnu vodu.

6. Vakuum sušenje MERU-a

Mokri MERU se suši vakuum destilacijom pri čemu se izdvaja zaostala voda iz MERU-a. Nakon III. ekstrakcije biodizel se uvodi u tankom filmu u isparivač gdje se osiguravaju uvjeti, protok, visoka temperatura i vakuum, za što efikasnije izdvajanje vode iz biodizela. Tekući, neosušeni MERU, koji sadrži i male količine lako isparljivih komponenti (metanol i vodu) se odvodi iz donjeg dijela isparivača u ciklonski otparivač gdje se odvija odvajanje tekuće i plinske faze, kao i otparavanje metanola i vode. Ciklonski otparivač je posuda s duplim plaštom u koji se dovodi vrela voda temperature 120°C, što osigurava uvjete za isparavanje metanola i vode pri radnom tlaku od 3 kPa.

Tekući MERU, koji se izdvaja u donjem konusnom dijelu ciklonskog otparivača zajedno s MERU-om koji se izdvaja na dnu vakuum isparivača, uvodi se u posudu za održavanje nivoa. Iz te posude se osušeni MERU s max. 0,05% vode i max. 0,1% metanola, odvodi pumpom u posudu za osušeni MERU. Prije ulaska u posudu topli MERU se hladi na 60 - 65°C. Plinska faza, koja se izdvaja iz ciklonskog otparivača i posude se uvodi u kondenzator, gdje se hlade i djelomično kondenziraju prisutne pare. Hlađenje se obavlja vodom temperature 10°C, koja se dovodi iz rashladne jedinice. Nastali kondenzat koji sadrži 90% vode i 10% metanola, odvodi se u sabirnu posudu za kondenzirani metanol.

7. Filtriranje i aditiviranje MERU-a

U cilju zadovoljenja propisane kvalitete finalnog MERU prema EN 14214 standardu, biodizel se mora filtrirati radi uklanjanja eventualno prisutnih mehaničkih nečistoća čija vrijednost mora biti manja od 24 mg/kg. Također mora se obavezno aditivirati dodavanjem odgovarajućih aditiva kako bi u zimskim uvjetima otprema biodizela do skladišnih rezervoara bila moguća.

Za filtriranje se koriste filteri finoće do 1 µm koji su postavljeni na potisnom cjevovodu pumpe za istakanje MERU-a. Aditiviranje se obavlja na temperaturama od 60 – 110°C preko helikoidalnog statičkog miksera MERU. Aditiv se dodaje dozirnomo pumpom u potisni cjevovod za transport MERU-a prema spremnicima za finalni MERU.

C. Skladištenje finalnog MERU-a (oznaka S10 – S17 na prilogu 1 Rješenja)

Osam spremnika služi za skladištenje biodizel goriva (MERU-a) dopremljenog iz tehnološke hale. Spremnici su ukopani, horizontalni (*uvjet 1.5.5.*). Biodizel se u spremnike dovodi iz tehnološkog postrojenja izoliranim cjevovodom DN65. Otprema se vrši autocisternama. U tu svrhu instalirano je jedno otpremno mjesto za punjenje autocisterni s utakačkom rukom za gornje punjenje, smještenom na odgovarajućoj platformi. Biodizel se do utakačke ruke transportira pomoću pumpe i transportnog cjevovoda (*uvjet 1.5.4.*). Svi cjevovodi za transport biodizela su izolirani.

Povezane aktivnosti u postrojenju

Proizvodnja energije

(oznaka 5 na prilogu 1 Rješenja)

Kotlovnica se nalazi u zasebnom objektu i opremljena s dva vrelo-uljna kotla nazivne toplinske snage 500 kW i 270 kW. Kotlovi su spojeni na zasebne dimnjake svaki visine 14 m. Trenutno je u uporabi kotao 1 snage 500 kW, a kao gorivo se koristi prirodni plin (*uvjet 1.4.1.1.*)

Obrada otpadne vode

(oznaka 23, 25 i 26 na prilogu 1 Rješenja)

Na lokaciji nastaju tri vrste otpadnih voda: tehnološke otpadne vode, oborinske onečišćene vode s parkirališta, prometnih i manipulativnih površina te sanitarne otpadne vode.

Tehnološka otpadna voda koja se izdvaja pri ekstrakciji sapuna, sadrži određene količine sapuna, glicerina i soli Na i K (neprerađena emulzija) i prije ispuštanja u sustav odvodnje tretira se na uređaju za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda (*uvjet 1.2.9.*).

Emulzija izdvojena pri ekstrakciji sapuna kao i tekućina izdvojena nakon vakuum uparavanja MERU-a se sakuplja u sabirnom rezervoaru za neprerađenu emulziju. Zagrijanoj vodi se zbog podešavanja pH vrijednosti, odnosno razbijanja emulzije na oleinsku fazu i otpadnu vodu dodaje otopina HCl. Nakon miješanja i homogenizacije smjese u statičkom mikseru otpadna voda se uvodi u kolonu za termički tretman otpadne vode. Kolona radi na principu protustrujnog kretanja, donji dio kolone je sa plaštom u koji se uvodi topla voda. U koloni se dvije faze razdvajaju na principu različitih specifičnih masa (gustoće) gdje voda kao teža faza pada na dno dok se oleinska faza izdvaja na vrhu te prepumpava nazad u proces odnosno laka faza – oleinska faza kreće se odozdo na gore, a teška faza – prerađena emulzija kreće se odozgo na dolje. Specijalno izrađena dvostruka kupa koja se nalazi u gornjem dijelu kolone omogućava razdvajanje faza.

S vrha kolone oleinska faza se odvodi u posudu za glicerol, a sa dna kolone pročišćena tehnološka otpadna voda se pumpom odvodi u sabirnu posudu za prerađeno ekstrakcijsko sredstvo.

Tehnološka otpadna voda sa dna kolone se neutralizira sa KOH te se propušta kroz mješač (statički mikser) gdje se miješa sa KOH radi podešavanja pH vrijednosti, potom se hladi na izmjenjivaču topline i zatim se pročišćena otpadna voda prije ispuštanja dodatno obrađuje na separatoru ulja i masti propuštnjem preko ugrađenog filtera (dio separatora ulja i masti) čime se uklanjaju zaostale masti i nečistoće (*uvjet 1.2.8. i 1.2.10.*).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Dokumenti koji se primjenjuje pri određivanju uvjeta:

Kratica	Dokument	Objavljen (datum)
LVOC	Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry" Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama u baznoj organskoj kemijskoj industriji.	February, 2003.
EFS	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta	July, 2006.
ENE	Reference Document On The Application of Best Available Techniques for Energy Efficiency	February, 2009.
MON	Reference Document on the General Principles of Monitoring Referentni dokument o općim načelima monitoringa	July, 2003.

Upravljanje okolišem

1.2.1. Primjenjivati interni sustav upravljanja okolišem, usklađen s normom ISO 14001, a kojim se uspostavljaju, primjenjuju i održavaju operativni postupci te identificiranje i upravljanje značajnim aspektima okoliša. (*LVOC, NRT poglavlje 6.2.*).

Kontrola i nadzor procesa

1.2.2. Proizvoditi biodizel kontinuiranim postupkom proizvodnje u potpuno zatvorenom i automatiziranom sustavu procesno međusobno povezanim reaktorima. (*LVOC, NRT poglavlje 6.3.*).

1.2.3. Provoditi nadzor procesa i održavanje postrojenja i opreme prema internom dokumentu *DP nadzor i održavanje*. (*LVOC, NRT poglavlje 6.2.4.i EFS, NRT poglavlja 5.1.1.3.*).

1.2.4. Svakodnevno provoditi detekciju i popravke propuštanja i curenja cijevi i opreme prema internom dokumentu *BDV QP Kvarovi 702*. (*LVOC, NRT poglavlje 6.3.*).

1.2.5. Kontrolirati i održavati spremnike sirovina, opasnih kemikalija, glicerina i biodizela, prema internom dokumentu *BDV QP Preventivno održavanje CRO 2.0*. (*EFS, NRT poglavlje 5.1.1.1.*).

1.2.6. Upravljanje energetske učinkovitosti provoditi prema internom dokumentu *BDV QP Energetika*. (*ENE, NRT 8 poglavlja 4.2.2.*).

Sprječavanje emisija u zrak

1.2.7. Koristiti rashladni sistem na glikolnoj bazi u sistemu hlađenja i kondenziranja para metanola koji održava temperaturu hlađenja do -15°C. (*LVOC, NRT poglavlja 6.3.*).

Sprječavanje emisija u vode

1.2.8. Otpadne vode (tehnološke otpadne vode, oborinske onečišćene vode s parkirališta, prometnih i manipulativnih površina i sanitarne otpadne vode) prikupljati odvojenim vodonepropusnim sustavom odvodnje te provoditi kontrolu nepropusnosti navedenog sustava prema internom dokumentu *Interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju*. (*LVOC, NRT poglavlja 6.3.*).

1.2.9. Tehnološke otpadne vode ispuštati putem kontrolnog okna (RO-X2) u sustav javne odvodnje nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda i separatoru ulja i masti. (*LVOC, NRT poglavlja 6.3.*)

1.2.10. Oborinske onečišćene vode s parkirališta, prometnih i manipulativnih površina ispuštati putem kontrolnog okna (RO21) u otvoreni kanal nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti. (*LVOC, NRT poglavlja 6.3.*)

1.2.11. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda*. (*LVOC, NRT poglavlja 6.3.*).

Sprječavanje emisije buke

1.2.12. Odmah po ponovnom pokretanju proizvodnje provesti mjerenje buke u okolišu i izvještaj o provedenom mjerenju dostaviti Ministarstvu zdravstva. (Kriterij 6. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli koji uzima u obzir posebni propis – Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, br. 145/04)

1.3. Gospodarenje otpadom

1.3.1. Otpadni metanol upotrebljavati u procesu pripreme katalizatora. (LVOC, NRT poglavlje 6.6.)

1.3.2. Sav nastali otpad odvojeno sakupljati ovisno o vrstama i privremeno skladištiti na za to predviđenim mjestima te zbrinjavati putem ovlaštene pravne osobe. (Kriteriji 3. i 10. iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)

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

1.4.1. Praćenje emisija u zrak

1.4.1.1. Provoditi mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak na ispustima Z1 i Z2, na način i učestalosti kako slijedi - Tablica 1.4.1.1./1.:

Oznaka iz priloga 1 Knjige	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Učestalost mjerenja	Vrijeme usrednjavanja	Metoda mjerenja
Z1, Z2	dimnjak kotla 1(Z1)	dimni broj	Jednom u dvije godine. Sljedeće mjerenje provesti odmah po ponovnom pokretanju proizvodnje.	polusatno	HRN DIN 51402 – 1:2010 – određivanje dimnog broja
		ugljikov monoksid		polusatno	HRN ISO 12039:2012 – određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika
	dimnjak kotla 2 (Z2)	oksidi dušika izraženi kao NO ₂		polusatno	HRN ISO 10849:2008 - određivanje masene koncentracije dušikovih oksida

(MON: poglavlja 2. i 5.1.)

1.4.1.2. Pratiti emisije u zrak na ispustima Z1 i Z2 povremenim mjerenjem pri neometanom neprekidnom radu. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. (MON: poglavlja 2.4. i 2.5.).

1.4.1.3. Na ispustima emisija onečišćujućih tvari iz uređaja za loženje (ispusti Z1 i Z2) utvrditi stalna mjerna mjesta za praćenje emisija, a koja su dovoljno velika, pristupačna i opremljena na način da se mjerenja mogu provoditi tehnički odgovarajuće i bez opasnosti po izvođača. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima norme HRN EN 15259, a ukoliko to nije tehnički izvedivo, potrebno je osigurati da rezultati mjerenja nemaju veću mjernu nesigurnost od mjerenja izvedenih na mjernom mjestu koje je u skladu s navedenom normom. (MON: poglavlje 2.7.).

1.4.1.4. Za povremena mjerenja parametara stanja otpadnih plinova i koncentracija tvari u otpadnim plinovima koristiti referentne metode. Ako one nisu dostupne, primjenjivati norme poštujući sljedeći red prednosti: referentna metoda, CEN norme, ISO norme, nacionalne norme (npr. DIN, BS, EPA) odnosno druge međunarodne norme koje osiguravaju dobivanje jednako vrijednih podataka, odnosno ukoliko se primjenjuje nerefrentna metoda, a postoji propisana referentna metoda, obvezan je postupak dokazivanja ekvivalentnosti prema zahtjevima tehničke specifikacije HRS CEN/TS 14793. (MON: poglavlje 2.7)

1.4.1.5. Djelatnost praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, te vrednovanje rezultata mjerenja emisija treba provoditi ovlaštena pravna osoba koja ima ishoduenu dozvolu Ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. (MON: poglavlja 2.2.).

1.4.1.6. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija provodi se usporedbom rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima. Smatra se da nepokretni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja (najmanje tri pojedinačna mjerenja) u reprezentativnim uvjetima pri neometanom neprekidnom radu ne prelazi graničnu vrijednost kod povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost.

Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari veća od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti (intervala), odnosno ako vrijedi:

$$Em_j + [\mu Em_j] \leq E_{gr}$$

- prihvaća se da nepokretni izvor udovoljava propisanim GVE. (MON: poglavlja 2.6. i 6.).

1.4.1.7. Pratiti fugitivne emisije hlapivih organskih spojeva – metanola računanjem masene emisije primjenom masene bilance. (MON: poglavlja 5.3.)

1.4.1.8. Pratiti emisije metanola utvrđivanjem povrata metanola u proces preko godišnje bilance u skladu s uvjetom 2.1.2. (MON: poglavlja 5.3.)

1.4.2. Praćenje emisija u vode

1.4.2.1. Operater je obvezan četiri puta godišnje putem ovlaštenog laboratorija provoditi ispitivanje kompozitnih uzoraka otpadnih voda koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje

uzetih iz kontrolnog okna RO-X2 za vrijeme trajanja procesa na pokazatelje iz Tablice 1.4.2.1./1.

Tablica 1.4.2.1./1.:Mjerenja koncentracija navedenih pokazatelja u pročišćenoj otpadnoj vodi nakon pročišćavanja otpadnih voda na uređaju za neutralizaciju i na separatoru ulja i masti, a prije puštanja u sustav javne odvodnje (oznaka ispusta K1 na prilogu 1 Rješenja)

POKAZATELJI	ANALITIČKA METODA/REFERENTNA NORMA
Temperatura (°C)	SM 20th Edition – digitalni termometar
pH	HRN EN ISO 10523:2012
Taložive tvari (ml/1h)	SM 2540 F, izd.21/05; DIN 38409 (9):1980
BPK ₅ (mg O ₂ /l)	HRN EN 1899-1:2004
KPK _{cr} (mg O ₂ /l)	HRN ISO 15705:2003
Ukupna ulja i masti (mg/l)	SM 21th Ed. 2005:5520 B
Ukupni ugljikovodici (mg/l)	HRN EN ISO 9377-2:2002
Fenoli (mg/l)	HRN ISO 6439:1996
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (mg/l)	SM
Adsorbilni organski halogeni AOX (mg/l)	HRN EN 1485:2002
Lakohlapljivi kloriorani ugljikovodici (mg/l)	HRN EN ISO 10301:2002
Detergenti anionski (mg/l)	HRN EN 903:2002
Detergenti neionski (mg/l)	HRN ISO 7875-2:1998
Bakar (mg Cu/l)	HRN ISO 15586:2003
Cink (mg Zn/l)	HRN ISO 8288:1998 ISO 17294-2:2003
Kadmij (mg Cd/l)	HRN ISO 8288:1998 ISO 17294-2:2003 HRN ISO 15586:2003
Kositar (mg Sn/l)	HRN ISO 15586:2003 ISO 17294-2:2003
Krom ukupni (mg Cr/l)	HRN EN 1233:1998
Nikal (mg Ni/l)	HRN ISO 8288:1998 ISO 17294-2:2003 HRN ISO 15586:2003
Olovo (mg Pb/l)	HRN ISO 8288:1998 ISO 17294-2:2003 HRN ISO 15586:2003
Željezo (mg/l)	HRN EN ISO 11885:2010
Živa (mg Hg/l)	HRN EN 12338:2002 HRN EN 1483:1998

POKAZATELJI	ANALITIČKA METODA/REFERENTNA NORMA
Cijanidi slobodni (mg CN/l)	HRN EN ISO 10304-2:1998
Ukupni cijanidi (mg CN/l)	HRN EN ISO 14403:2004
Fluoridi otopljeni (mg/l)	HRN ISO 10359-1:1998 HRN EN ISO 10304-1:1998
Ukupni dušik (mg N/l)	Hach metoda – ionska kromatografija
Ukupni fosfor (mg P/l)	HRN EN ISO 6878:2008
Sulfati (mg SO ₄ /l)	HRN EN ISO 10304-2:1998
Sulfidi otopljeni (mg S ²⁻ /l)	HRN ISO 10530:1998 HRN ISO 13358:1998
Kloridi (mg Cl/l)	HRN ISO 9297:1998 HRN ISO 10304-2:1998

(MON: poglavlja 2.7. i 4.3.2.):

1.4.2.2. Dva puta godišnje, putem ovlaštenog laboratorija, provoditi ispitivanje trenutačnih uzoraka otpadnih voda koje se ispuštaju u otvoreni kanal uzetih za vrijeme trajanja radnog procesa iz kontrolnog okna RO21 na pokazatelje iz Tablice 1.4.2.2./1.

Tablica 1.4.2.2./1.: Mjerenja koncentracija navedenih pokazatelja pročišćene oborinske vode, nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti, a prije ispuštanja u površinske vode – otvoreni kanal (oznaka ispusta V1 na prilogu 1 Rješenja)

POKAZATELJI	ANALITIČKE METODE/REFERENTNA NORMA
Taložive tvari (ml/1h)	SM 20th Edition – digitalni termometar
Suspendirana tvar (mg/l)	HRN ISO 11923:1998
Ukupna ulja i masti (mg/l)	SM 2540 F, izd.21/05; DIN 38409 (9):1980
Ukupni ugljikovodici (mg/l)	HRN EN 1899-1:2004

(MON: poglavlja 2.7. i 4.3.2.):

1.4.2.3. Ispitivanje uzoraka otpadnih voda iz točke 1.4.2.1. i 1.4.2.2. obaviti odmah po ponovnom pokretanju proizvodnje. (Kriterij 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14)

1.4.2.4. Jednokratno ispitati sastav otpadnih voda, odmah po pokretanju proizvodnje na sve pokazatelje iz Tablice 1. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda u svrhu detaljnog utvrđivanja pokazatelja koji su prisutni u otpadnoj vodi. Rezultate ispitivanja dostaviti nadležnom tijelu koje daje ocjenu o potrebi izmjene uvjeta dozvole. (Kriterij 6 Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14)

1.4.2.5. Osim normi navedenih u točkama 1.4.2.1. i 1.4.2.2. ovlaštenu laboratorij pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda može primjenjivati i druge akreditirane, dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama (*MON: poglavlja 2.7.*).

1.4.2.6. Vrednovanje mjerenja emisija u vode provodi se uzimanjem trenutnog ili kompozitnog uzorka te se, ukoliko je utvrđena koncentracija onečišćujuće tvari veća od granične vrijednosti, konstatira prekoračenje. U vrednovanje rezultata uključuje se mjerna nesigurnost na način kao u poglavlju vezanom za vrednovanje rezultata mjerenja emisija u zrak (*MON: poglavlja 2.6. i 6.*).

1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata

1.5.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente *Operativni plan zaštite i spašavanja, Plan zaštite od požara i eksplozija i ISCC 207 Risk management.* (*EFS, NRT poglavlja 5.1.1.3., 5.1.2. i 5.3.4.*)

1.5.2. Osigurati adekvatnu količinu i vrstu opreme za početno gašenje požara prema požarnoj opterećenosti, te redovno kontrolirati ispravnost opreme. Rezultate kontrole dokumentirati i pohranjivati u internoj bazi podataka. (*EFS, NRT poglavlja 5.1.1.3.*)

1.5.3. U slučaju iznenadnih onečišćenja internog sustava odvodnje ili recipijenta postupiti sukladno *Operativnom planu mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.* (*Kriteriji 10. i 11. Priloga III Uredbe*)

1.5.4. Punjenje i pražnjenje spremnika provoditi u skladu s internim dokumentima: *BDV QWI 302 Zaprimanje 99,9% metanola, BDV QWI 303 Zaprimanje biljnih ulja, BDV QWI 321 Istovar biodizela iz skladišta, BDV QWI 322 Istovar glicerinske faze iz skladišta.* (*EFS, NRT poglavlja 5.1.1.3. i 5.1.2.*)

1.5.5. Lakozapaljive sirovine i pomoćne materijale skladištiti odvojeno, u zatvorenim skladišnim prostorima sa nepropusnom podlogom. (*EFS, NRT poglavlja 5.1.*)

1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. Izraditi Plan zatvaranja postrojenja najkasnije 6 mjeseci od donošenja odluke o zatvaranju postrojenja ili pojedinog bloka, odnosno obavezno prije početka zatvaranja, a u slučaju prijevremenog zatvaranja – odmah. Plan zatvaranja postrojenja mora sadržavati sljedeće aktivnosti:

- sve ulazne sirovine koje se koriste u pogonu potrošiti u fazi isključivanja pogona (završna proizvodnja), nepotrošene sirovine vratiti dobavljaču, a ako to nije moguće, materijale poslati na obradu/oporabu ili zbrinjavanje putem ovlaštene pravne osobe za zbrinjavanje te vrste otpada;

- svu procesnu opremu,; tankvane, spremnike, cjevovode i sustav odvodnje isprazniti te iz njih ukloniti procesne ostatke. Opremu očistiti i dekontaminirati prema postojećim postupcima čišćenja;
- građevine očistiti te rastaviti i ukloniti opremu;
- srušiti objekte koji nisu predviđeni za daljnju uporabu;
- sav opasni i neopasni otpada oporabiti/zbrinuti putem ovlaštenih pravnih osoba za gospodarenje pojedinom vrstom otpada.
- pregled lokacije i ocjenu stanja okoliša
- ukoliko ocjena stanja okoliša prilikom zatvaranja postrojenja ukaže na potrebu sanacije, potrebno je izraditi i provesti program sanacije.

(Kriterij 10. i 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli).

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak.

2.1.1. Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak za plinsko gorivo prikazane su u Tablici 2.1.1./1.:

Oznaka (prilog 1 Knjige)	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Granične vrijednosti emisija
Z1	Dimnjak kotla 1	Dimni broj	0
Z2	Dimnjak kotla 2	NOx (izraženi kao NO ₂)	200 mg/Nm ³
		CO	100 mg/Nm ³

(Kriterij 4 Priloga III Uredbe koji uzima u obzir poseban propis - Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 87/17))

2.1.2. Emisija metanola ne smije prelaziti sljedeće vrijednosti:

Tablica 2.1.3./1.: Prag potrošnje i masena bilanca (pridružene vrijednosti emisije metanola) koja izražava GVE metanola:

Prag potrošnje metanola (t/god)	Masena bilanca(jednako vrijedni parametar koji izražava GVE metanola): Emisije metanola/toni utrošenog metanola (kg/t)
>10	1,5 (povrat 99,85%)

(LVOC, NRT poglavlja 6.4.)

2.2. Emisije u vode

Tablica 2.2./1: Granične vrijednosti emisija za ispuštanje u sustav javne odvodnje-
(oznaka ispusta K1 na prilogu 1 Rješenja)

POKAZATELJI	GVE
Temperatura (°C)	40
pH	6,5 - 9,5
Taložive tvari (ml/1h)	10
BPK ₅ (mg O ₂ /l)	250
KPKcr (mg O ₂ /l)	700
Ukupna ulja i masti (mg/l)	100,0
Ukupni ugljikovodici (mg/l)	30,0
Fenoli (mg/l)	10
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (mg/l)	1,0
Adsorbilni organski halogeni AOX (mg/l)	0,5
Lakohlapljivi kloriorani ugljikovodici (mg/l)	1,0
Detergenti anionski (mg/l)	10
Detergenti neionski (mg/l)	10
Bakar (mg Cu/l)	0,5
Cink (mg Zn/l)	2,0
Kadmij (mg Cd/l)	0,2
Kositar (mg Sn/l)	2,0
Krom ukupni (mg Cr/l)	0,5
Nikal (mg Ni/l)	0,5
Olovo (mg Pb/l)	0,5
Željezo (mg/l)	10
Živa (mg Hg/l)	0,05
Cijanidi slobodni (mg CN/l)	0,1
Ukupni cijanidi (mg CN/l)	0,1
Fluoridi otopljeni (mg/l)	20,0
Ukupni dušik (mg N/l)	50,0
Ukupni fosfor (mg P/l)	10,0
Sulfati (mg SO ₄ /l)	200,0
Sulfidi otopljeni (mg S ²⁻ /l)	1,0
Kloridi (mg Cl/l)	1000,0

(Kriterij 4 Priloga III Uredbe koji uzima u obzir poseban propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16.)

Tablica 2.2./2.: Granične vrijednosti emisija za ispuštanje u otvoreni kanal - (oznaka ispusta V1 na prilogu 1 Rješenja):

POKAZATELJI	GVE
Taložive tvari (ml/1h)	0,5
Suspendirana tvar (mg/l)	35
Ukupna ulja i masti (mg/l)	20
Ukupni ugljikovodici (mg/l)	10

(Kriterij 4 Priloga III Uredbe koji uzima u obzir poseban propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16.)

2.3. Emisije buke

Tablica 2.3.1./1.: Najviše dopuštene ocjenske razine buke smiju iznositi kako slijedi:

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke L_{RAeq} u dB (A)	
		Dan	Noć
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	80 dB(A)	

(Poseban propis: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04) – kao propis kojim se određuje posebno zahtijevana kakvoća okoliša)

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

4. UVJETI KOJI SE NE TEMELJE NA NRT

4.1. Obveza izvještavanja javnosti i nadležnih tijela

4.1.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (Kriterij 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14)).

4.1.2. Izvještaje o provedenim mjerenjima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora čuvati minimalno 5 godina te ih dostavljati Hrvatskoj Agenciji za okoliš i prirodu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu u pisanom i elektroničkom obliku. *(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13))*

4.1.3. Operater je dužan voditi sljedeće evidencije podataka i iste dostavljati u Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, Službi zaštite voda i vodopravnoj inspekciji:

- Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati dva puta godišnje na Obrascu A1 iz Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda
- Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda putem ovlaštenog laboratorija dostavljati putem očevidnika ispitivanja trenutnih i kompozitnih uzoraka (Prilog 1.A, Obrazac B1 i B2), uz koji se obavezno prilažu i originalna analitička izvješća, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja.

Propisani obrasci, u nepromijenjenoj formi, moraju se dostaviti u pisanom obliku, ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr)

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

4.1.4. Emisije u zrak i emisije otpadnih voda prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. *(Posebni propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15))*

4.1.5. Voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada. *(Posebni propis - Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 117/17)).*

4.1.6. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada čuvati najmanje pet godina. Podatke o gospodarenju otpadom prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. *(Posebni propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15))*

4.1.7. Rezultate praćenja emisija prema ovom rješenju dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu, sa sadržajem koji je određen rješenjem u dijelu uvjeta praćenja, a koje je o tome dužno obavijestiti javnost. Ako se kroz rezultate mjerenja u rokovima koji su utvrđeni rješenjem, utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija propisanih dozvolom, tada je na to potrebno upozoriti gore navedeno tijelo po saznanju, a izvan navedenih rokova. *(čl.142. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18)*

4.1.8. Rezultati praćenja emisija dostavljaju se nadležnom tijelu za inspeksijske poslove, na način i u rokovima određenim uvjetima o učestalosti mjerenja ovog Rješenja. *(čl. 23. st. 5. IED Direktive, čl. 117. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18)*