REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/3717111 fax: 01/ 3717149
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okolis
KLASA: UP/I-351-02/18-45/03
URBROJ: 517-05-1-3-2-21-49
Zagreb, 25. svibnja 2021.
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 97. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i točke 2.6. Priloga I. te članka 18. stavka 4. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine", br. $8 / 14$ i $5 / 18$ ) povodom zahtjeva operatera CAA d.o.o. sa sjedištem u Svetoj Nedelji, Kerestinec, Poduzetnička 5, radi ishođenja okolišne dozvole za postrojenje za površinsku zaštitu aluminija elektrolitskim postupkom na lokaciji u Svetoj Nedelji, Kerestinec, Poduzetnička 5, donosi

## RJEŠENJE <br> O OKOLIŠNOJ DOZVOLI <br> -NACRT-

I. Za postrojenje za površinsku zaštitu aluminija elektrolitskim postupkom na lokaciji u Svetoj Nedelji, Kerestinec, Poduzetnička 5, operatera CAA d.o.o. sa sjedištem u Svetoj Nedelji, Kerestinec, Poduzetnička 5, utvrđuju se uvjeti okolišne dozvole u točki II. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 2.6. Površinska obrada metala ili plastičnih materijala u kojima se primjenjuje elektrolitski ili kemijski postupak, s kadama za obradu zapremine preko $30 \mathrm{~m}^{\mathbf{3}}$.
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 prilozima ovog rješenja.
II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.
II.3. Kada se steknu uvjeti za priključenje na sustav javne odvodnje otpadnih voda, operater je dužan odmah svoje industrijske i sanitarne otpadne vode priključiti na isti te obavljati ispitivanje sastava industrijskih otpadnih voda sukladno uvjetima 1.4.9.2. i 2.2.2. ovog rješenja.
III. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja je u roku četiri godine od dana objavljivanja odluke o zaključcima o NRT-u za površinsku obradu metala i

> plastike na službenim stranicama Europske unije koji se odnose na glavnu djelatnost postrojenja.

## IV. Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik okolišnih dozvola.

## V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

## Obrazloženje

Operater postrojenja Oxidal d.o.o. sa sjedištem u Svetoj Nedelji, Kerestinec, Poduzetnička 5, podnio je dana 10. rujna 2018. godine, Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za ishođenje okolišne dozvole za postrojenje za površinsku zaštitu aluminija elektrolitskim postupkom. Uz zahtjev je priložio stručnu podlogu koju je u skladu s odredbom članka 99. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) (u daljnjem tekstu: Zakon) i članka 7. stavka 2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine", br. 8/14 i 5/18) (u daljnjem tekstu: Uredba) izradio ovlaštenik EcoMission d.o.o. iz Varaždina.

Tijekom postupka, društvo CAA d.o.o. iz Svete Nedelje, Kerestinec, Poduzetnička 5, dostavilo je Ministarstvu zamolbu za prijenos prava i obaveza u postupku ishođenja okolišne dozvole za postrojenje za površinsku zaštitu aluminija elektrolitskim postupkom na lokaciji Poduzetnička 5, Kerestinec, Sveta Nedjelja, s društva OXIDAL d.o.o. na društvo CAA d.o.o. Molbi operatera je udovoljeno.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi sljedećih propisa: Zakona, Uredbe te odgovarajućom primjenom odredbe članka 45. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (,Narodne novine", br. 64/08).

Na temelju odredbi članka 160. i 161. Zakona te odgovarajućom primjenom članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, Ministarstvo je na svojim internetskim stranicama objavilo informaciju o zahtjevu za provedbu postupka ishođenja okolišne dozvole, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-8 od 18. prosinca 2018. godine.

Sukladno odredbi članka 11. stavka 1. Uredbe, Ministarstvo je svojim dopisom, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-4 od 19. studenoga 2018. godine, dostavilo Stručnu podlogu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole za postojeće postrojenje, tvrtke Oxidal d.o.o., grad Sveta Nedelja (u daljnjem tekstu: Stručna podloga) na mišljenje tijelima i/ili osobama nadležnim prema posebnim propisima: Ministarstvu zdravstva i svojim ustrojstvenim jedinicama - Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, Sektoru za zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja i Upravi za zaštitu prirode.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenja svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-05-2-3-18-9 od 24. prosinca 2018. godine, Sektora za održivo gospodarenje otpadom Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-2-19-17 od 10. svibnja 2019. godine i KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-2-19-22 od 16. srpnja 2019. godine, Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03,

URBROJ: 517-04-19-12 od 7. siječnja 2019. godine i KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-04-19-14 od 21. veljače 2019. godine te drugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva, UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 534-19-16 od 20. ožujka 2019. godine i Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za gornju Savu, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 378-19-13 od 4. veljače 2019. godine, KLASA: UP/I-351-02/1845/03, URBROJ: 378-19-24 od 13. prosinca 2019. godine, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 378-20-30 od 20. svibnja 2020. godine, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 374-20-34 od 21. kolovoza 2020. godine i KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 374-21-42 od 2. veljače 2021. godine.

Ministarstvo je Odlukom, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-5 od 19. studenoga 2018. godine, uputilo Stručnu podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom za pravnu pomoć glede koordinacije javne rasprave, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-6 od 19. studenoga 2018. godine, zatražilo koordinaciju i provedbu javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije. Informacija o odluci da se Stručna podloga za ishođenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-10 od 27. prosinca 2018. godine, objavljena je na internetskoj stranici Ministarstva uz 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 162. Zakona te odredbe članka 10 . Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, održana je u razdoblju od 27. prosinca 2018. do 25. siječnja 2019. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu i sažetak Stručne podloge omogućen je u prostorijama Grada Sveta Nedelja, Trg Ante Starčevića 5, Sveta Nedelja, svakim radnim danom od 8:00 do 14:00 sati. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 16. siječnja 2019. godine s početkom u 12:30 sati u službenim prostorijama Grada Sveta Nedelja, Trg Ante Starčevića 5, Sveta Nedelja.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 238-19-15 od 12. ožujka 2019. godine, u knjigu primjedbi nisu upisane primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti, a Grad Sveta Nedjelja je svoje mišljenje, prijedlog i primjedbu pisanim putem dostavio na adresu Zagrebačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje i zaštitu okoliša, Odsjeka za zaštitu okoliša, Ulica grada Vukovara 72/V, Zagreb. U istom navodi da se predmetno postrojenje nalazi u blizini jezera koje se koristi za ribolov ŠRD „Som" Kerestinec i potoka koji dalje prolazi kroz vodozaštitno područje izvorišta Stara Loza, Sašnjak, Žitnjak, Petruševec, Zapruđe i Mala Mlaka zbog čega postoji povećan rizik od zagađenja površinskih i podzemnih voda te da se iza predmetnog postrojenja nalazi zemljište poljoprivredne namjene zbog čega postoji povećan rizik od zagađenja tla. Slijedom navedenog da je potrebno provoditi redovito praćenje emisija zbog zaštite vode i tla.

Ministarstvo je zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-35 od 27. kolovoza 2020. godine, zatražilo od operatera izradu prijedloga knjige uvjeta $s$ obrazloženjem uvjeta.

Ministarstvo je aktom, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-1-3-2-21-40 od 13. siječnja 2021. godine, a nakon nadopune stručne podloge u dijelovima koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe po zatraženom mišljenju na Stručnu podlogu, zatražilo od nadležnih tijela potvrdu na uvjete dozvole. Ministarstvo je zaprimilo potvrde od ustrojstvenih
jedinica Ministarstva: Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-05-21-43 od 5. veljače 2021. godine, Uprave za klimatske aktivnosti, UP/I-351-02/1845/03, URBROJ: 517-04-21-41 od 29. siječnja 2021. godine i Sektora za održivo gospodarenje otpadom Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-03-2-21-44 od 19. veljače 2021. godine te od nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 534-21-45 od 8. ožujka 2021. godine i Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove sjevernog Jadrana, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 374-21-48 od 13. svibnja 2021. godine.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela $\mathrm{i} / \mathrm{ili}$ 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.

Točke I. i II.1. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama članka 112. Zakona i članka 32. Uredbe, 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 i kriterijima iz posebnih propisa kako slijedi:

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Procesne tehnike u postrojenju su utvrđene činjenično kao tehnike koje operater provodi radi obavljanja djelatnosti iz točke 2.6. Priloga I. Uredbe te je operater u obvezi primjenjivati najbolje raspoložive tehnike (NRT) u provođenju procesa i primjeni uvjeta zaštite okoliša iz sljedećih referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT): za površinsku obradu metala i plastike (Reference Document on Best Available Techniques for Surface Treatment of Metals and Plastics, 2006., dalje u tekstu: RDNRT STM), za energetsku učinkovitost (Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, 2009., dalje u tekstu: RDNRT ENE) i za emisije iz skladišta (Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, 2006., dalje u tekstu: RDNRT EFS).

### 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT STM, RDNRT ENE i RDNRT EFS, a uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, „Narodne novine", br. 3/11).
Najbolje raspoložive tehnike iz referentnog dokumenta potvrđene su u postupku okolišne dozvole kao najbolje raspoložive tehnike kroz poglavlje H. Stručne podloge Zahtjeva, te se kao takve primjenjuju u opisu procesa i uvjetima dozvole.

Kao uvjet dozvole primjenjuju se interni dokumenti koji su dio sustava upravljanja okolišem: Okolišni aspekti (ZP-OA-3), Obrazac održavanja strojeva i opreme (OB-ROO-3), Zaštita zraka (RU-01-ZZ), Upravljanje otpadom (PZO-04) te interni dokumenti izvan sustava upravljanja okolišem: Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i
mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda i Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročisisćavanje otpadnih voda.

### 1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Gospodarenje otpadom definirano je primjenom NRT-a u procesnim tehnikama (točka 1.1. Knjige uvjeta). Za postupanje s otpadom koji nastaje u proizvodnji, kao i otpadom koji ne nastaje u proizvodnji temeljem glavne djelatnosti postrojenja, odnosno za sav ostali otpad koji nastaje iz tzv. procesa održavanja postrojenja kao povezane aktivnosti, primjenjuju se dodatno i odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine", br. 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine", broj 81/20), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine", broj 90/15) te Zakona o vodama („Narodne novine", broj 66/19), a koje se posebno ne opisuju uvjetima.

Kao uvjet dozvole primjenjuje se interni dokument koji je dio sustava upravljanja okolišem: Upravljanje otpadom (PZO-04).

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

Temelji se na referentnom izvješću za praćenje emisija u zrak i vode iz IED postrojenja (Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from Industrial Emissions Directive Installations, 2018., dalje u tekstu: REF ROM), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine", broj 127/19), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine", broj 87/17), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, („Narodne novine"‘, broj 129/12 i 97/13) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (,Narodne novine", broj 26/20).
Učestalost mjerenja, jednom u tri godine, je određena prema REF ROM, poglavlju 3.3.2. Pristup temeljen na riziku, dijelu koji se odnosi na praćenje emisija u zrak, a uzimajući u obzir rezultate prvih mjerenja onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora $\mathrm{Z} 1, \mathrm{Z} 2, \mathrm{Z3}, \mathrm{Z4}, \mathrm{Z5}$ i Z6. Ukoliko se prilikom mjerenja utvrdi povećanje emisija iz navedenih ispusta, u okolišnoj dozvoli će se izmijeniti učestalost mjerenja.
U skladu s Prilogom VII., Dio 8. IED direktive i člankom 63. stavkom 2. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine", broj 87/17) smatra se da su udovoljene granične vrijednosti emisija hlapivih organskih spojeva ako na temelju povremenih mjerenja srednja vrijednost svih izmjerenih vrijednosti ne prelazi graničnu vrijednost te ako niti jedna srednja satna vrijednost ne prelazi graničnu vrijednost emisije za faktor veći od 1,5 . Zbog vrednovanja rezultata kod drugačijih vremena usrednjavanja od satne vrijednosti za hlapive tvari u uvjetu 1.4.5., primjenjuje se tablica konverzijskih faktora, uz obvezu dostave provjere tog faktora Ministarstvu jednom svake godine sukladno članku 34. stavku 5. Uredbe i članku 103. Zakona.

Sukladno mišljenju Hrvatskih voda, VGO za gornju Savu, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 378-20-30 od 20. svibnja 2020. godine, uzorkovanje i ispitivanje sastava industrijskih otpadnih voda iz postrojenja obavlja se najmanje šest puta ( $6 x$ ) godišnje (svaka 2 mjeseca) putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem kompozitnih uzoraka za vrijeme šaržnog ispuštanja industrijskih otpadnih voda te najvećeg opterećenja u proizvodnji u kontrolnom mjernom oknu (KO), nakon obrade u postrojenju za tretman otpadnih voda, a prije ispusta u otvoreni kanal i nastavno u vodotok Srebrnjak (ispust VI) te mjerenjem parametara navedenih u uvjetu 1.4.9.1.

Sukladno mišljenju Hrvatskih voda, VGO za Gornju Savu, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 374-21-42 od 2. veljače 2021. godine, uzorkovanje i ispitivanje sastava industrijskih otpadnih voda iz postrojenja obavlja se četiri puta ( 4 x ) godišnje (kvartalno) putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem kompozitnih uzoraka za vrijeme obavljanja djelatnosti i najvećeg opterećenja u proizvodnji i za vrijeme ispuštanja industrijskih otpadnih voda u kontrolnom mjernom oknu (KO 1), nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, a prije ispusta u sustav javne odvodnje te mjerenjem parametara navedenih u uvjetu 1.4.9.2.

### 1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući i akcidente

Temelji se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT STM i RDNRT EFS.
Kao uvjet dozvole primjenjuju se interni dokumenti koji su dio sustava upravljanja okolišem: Plan postupanja u izvanrednoj situaciji (PL-10_03.506), Postupak u sluc̆aju izvanrednog događaja (PZ003) te interni dokument izvan sustava upravljanja okolišem: Operativni plan interventnih mjera u sluc̆aju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

### 1.6. Način uklanjanja postrojenja

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Priloga III. Uredbe.
Tijekom ovog postupka nije utvrđena obveza izrade Temeljnog izvješća sukladno članku 111. Zakona o zaštiti okoliša. Neovisno od obveze izrade Temeljnog izvješća koja može nastupiti i naknadno, nakon izdavanja ovog rješenja, operater je dužan, nakon konačnoga prestanka aktivnosti u postrojenju, poduzeti potrebne radnje s ciljem uklanjanja opasnih tvari na lokaciji u skladu s člankom 111. Zakona o zaštiti okoliša, što se provodi tijekom ostalih operacija uklanjanja koje su propisane kao uvjeti ovog rješenja.

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

Uzimaju se $u$ obzir odredbe Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari $u$ zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine", 87/17) i mišljenje Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 517-04-19-12 od 7. siječnja 2019. godine.
Kod određivanja graničnih vrijednosti emisija za ispuste Z1-Z4 uzete su u obzir vrijednosti iz članka 18. i 22. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, kao gornja vrijednost iznad koje se ne može odrediti granična vrijednost.

### 2.2. Emisije u vode

Uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, („Narodne novine", broj 26/20) te mišljenja Hrvatskih voda, VGO za gornju Savu.

### 2.2. Emisije buke

Uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine", broj 145/04) kao posebno zahtijevana kakvoća okoliša.

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

## 4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREDUJU TEMELJEM NRT-a - Obveze izvještavanja javnosti i nadležnih tijela

Temelje se na odredbama Zakona, Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (,Narodne novine", broj 87/17), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine" broj 87/15), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine", broj 26/20) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine", broj 81/20).
Točka II.3. temelji se na članku 18. stavku 4. Uredbe, budući da se njime utvrđuje obveza prema mišljenju nadležnog tijela, Hrvatskih voda, VGO za Gornju Savu, KLASA: UP/I-351-02/18-45/03, URBROJ: 374-21-42 od 2 . veljače 2021. godine, temeljeno na posebnim propisima kada je takva obveza povezana s primjenom uvjeta iz dozvole.

Točka III. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbi članka 115. Zakona o zaštiti okoliša.
Točka IV. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbi članka 119. Zakona o zaštiti okoliša.
Točka V. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbi članka 105. Zakona o zaštiti okoliša.

## KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE POSTROJENJA TVRTKE CAA d.o.o., SVETA NEDELJA

Tablica 1. Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju mjera u procesnim tehnikama i uvjeta

| Red. br. | Kratica | Dokument | Objavljen (datum) |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1. | STM | Reference Document on Best Available Techniques for Surface Treatment of Metals and Plastics <br> Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za površinsku obradu metala i plastike | kolovoz, 2006. |
| 2. | EFS | Reference document on Best Available Techniques on Emissions from Storage <br> Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta | srpanj, 2006. |
| 3. | ENE | Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency <br> Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za energetsku učinkovitost | veljača, 2009. |
| 4. | ROM | Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from Industrial Emissions Directive Installations Referentno izvješće o praćenju emisija u zrak i vodu iz postrojenja na temelju Direktive o industrijskim emisijama | srpanj, 2018. |

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost postrojenja CAA d.o.o. prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli (,,Narodne novine", br. 8/14 i $5 / 18$ ), potpada pod točku:

### 2.6. Površinska obrada metala ili plastičnih materijala u kojima se primjenjuje elektrolitski ili kemijski postupak, s kadama za obradu zapremine preko $30 \mathrm{~m}^{3}$.

Tehnološki proces površinske obrade aluminijskih proizvoda sastoji se od eloksiranja i elektrostatske plastifikacije.

Ukupni kapacitet kada za obradu aluminijskih proizvoda iznosi $351,3 \mathrm{~m}^{3}$.

### 1.1.1. Glavna djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe

## Eloksiranje (Prilog 1.a), oznake 1-15 te oznake 20-22 na Prilogu 2)

Materijal ili predmeti od aluminija se ovisno o obliku, težini, količini i zahtjevima za debljinom oksidne prevlake postavljaju na odgovarajuće nosače. Nosači osiguravaju odgovarajući kontakt svih površina koje se eloksiraju, bez međusobnog dodirivanja te omogućuju neometano istjecanje otopina iz svih šupljina.

Nakon toga slijedi proces anodizacije, odnosno uranjanje materijala u slijed procesnih kupki (kade 1. - 15. i 20. - 22.).

Tehnološka jedinica eloksiranja sastoji se od slijedećih tehnoloških podjedinica (Prilog 2):

- alkalno odmašćivanje - volumen kade 1: 16.2001 (oznaka 1 na Prilogu 2) - ISPUST Z1
- ispiranje - volumen kade 2: 16.2001 (oznaka 2 na Prilogu 2)
- E6 kemijska predobrada (satinacija) - volumen kade 3: 16.2001 (oznaka 3 na Prilogu 2) ISPUST Z2,
- alkalno nagrizanje - volumen kade 4: 16.2001 (oznaka 4 na Prilogu 2) - ISPUST Z3,
- ispiranje - volumen kada 5 i 6: 16.2001 (oznake 5 i 6 na Prilogu 2),
- dezoksidacija - volumen kade 7: 16.2001 (oznaka 7 na Prilogu 2),
- ispiranje - volumen kada 8 i 9: 16.2001 (oznake 8 i 9 na Prilogu 2),
- anodizacija (Eloksal I) - volumen kade 10: 20.2501 (oznaka 10 na Prilogu 2) - ISPUST Z4,
- ispiranje- volumen kade 11: 16.2001 (oznaka 11 na Prilogu 2),
- anodizacija (Eloksal II) - volumen kade 12: 20.2501 (oznaka 12 na Prilogu 2) - ISPUST Z4,
- ispiranje - volumen kade 13: 16.2001 (oznaka 13 na Prilogu 2),
- električko bojanje - volumen kade 14: 20.250 1 ( oznaka 14 na Prilogu 2),
- ispiranje - volumen kade 15: 16.2001 (oznaka 15 na Prilogu 2),
- demineralizirana voda - volumen kade 20: 16.2001 (oznaka 20 na Prilogu 2),
- vruća voda - volumen kade 21: 16.200 1 (oznaka 21 na Prilogu 2),
- hladno siliranje - volumen kade 22: 20.2501 (oznaka 22 na Prilogu 2).
(RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.)
Za kvalitetno eloksiranje površina aluminija čisti se alkalnim sredstvom kojim se uklanja masnoća, polir paste i ostale nečistoće. Nakon toga slijedi ispiranje aluminija vodom sobne temperature. Nakon odmašćivanja, aluminij se prenosi direktno u sljedeću procesnu kupku gdje se odvija satinacija, odnosno proces neravnomjernog nagrizanja površine. Zatim se materijal prenosi u kadu za alkalno nagrizanje gdje dolazi do uklanjanja prirodnog sloja aluminijevog oksida te površina postaje aktivna za proces anodizacije. Kupka za nagrizanje površine aluminija je na bazi natrijevog hidroksida s aditivom koji produžuje radni vijek kupke inhibirajući taloženje aluminijevog hidroksida. Osim za nagrizanje površine bez prethodne obrade, ova kupka koristi se još za dekapiranje (uklanjanje starog oksidnog sloja) ili ispiranje satinacije. Nakon nagrizanja ili ispiranja satinacije slijedi najprije kratkotrajno ispiranje materijala stacionarnom vodom sobne temperature, a zatim protočno ispiranje tekućom vodom jer neisprana lužina može stvarati poteškoće u danjoj obradi materijala (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.5.4.).

Nerastvorljive legirajuće komponente mogu, nakon procesa nagrizanja, zaostati na površini $u$ metalnom obliku jer su netopive u lužnatoj otopini zbog čega slijedi proces dezoksidacije za koji se koristi otopina sumporne kiseline s određenom koncentracijom otopljenog aluminija i vodikovog peroksida (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.10).

Nakon postupka dezoksidacije slijedi dvostruko ispiranje, a zatim se u kadama za anodizaciju (Eloksal I) odvija elektrokemijski postupak kojim se na površini aluminija stvara zaštitni sloj oksida te dolazi do oslobađanja vodika. Nakon procesa anodizacije provodi se kratkotrajno ispiranje tekućom vodom sobne temperature (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.5.4.). Elektrokemijski postupak se ponavlja u kadama za anodizaciju (Eloksal II). Nakon anodizacije provodi se elektrolitičko bojanje površine aluminija. Kada u kojoj se odvija elektrolitičko bojanje sadrži koncentrat boje na bazi kositra i sumpornu kiselinu. Nakon procesa elektrolitičkog bojanja provodi se najprije ispiranje tekućom, a zatim
demineraliziranom vodom. Nakon toga materijal se kratkotrajno uranja u vruću vodu, a zatim se provodi proces hladnog siliranja, u kojem dolazi do zatvaranja porozne strukture aluminijevog oksida nastale anodizacijom. U slučaju bojenja, boja dobiva optimalnu antikorozivnu i UV zaštitu.

Gotovi materijal se ostavlja na nosačima i suši na prirodnom zraku. Nakon sušenja, skida se s nosača, prevozi do mjesta pakiranja i skladišti.

## Elektrostatska plastifikacija (Prilog 1.b), oznake 16-19 te oznaka 24 na Prilogu 2)

Materijal ili predmeti od aluminija se prvo postavljaju u košaru za pripremu koja omogućuje jednoliku obradu površine materijala i neometano istjecanje otopina iz svih šupljina.

Nakon toga slijedi proces elektrostatske plastifikacije koji se sastoji od slijedećih tehnoloških podjedinica (Prilog 1.b):

- odmašćivanje i dezoksidacija - volumen kade 16: 14.5001 (oznaka 16 na Prilogu 2),
- ispiranje u demineraliziranoj vodi - volumen kade 17: 14.5001 (oznaka 17 na Prilogu 2),
- beskromatna priprema - volumen kade 18: 14.5001 (oznaka 18 na Prilogu 2),
- komora za sušenje - volumen kade 19: 14.5001 (oznaka 19 na Prilogu 2) - ISPUST Z6,
- elektrostatsko nanošenje praha i njegovo stvrdnjavanje pod utjecajem temperature komora dimenzije $11 \mathrm{~m} \times 4,30 \mathrm{~m}$ i visine $3,50 \mathrm{~m}$ (oznaka 24 na Prilogu 2) (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.).

Za kvalitetno plastificiranje površina aluminija čisti se alkalnim sredstvom kojim se uklanja masnoća, polir paste i ostale nečistoće(RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.5.). U kadi za odmašćivanje i dezoksidaciju se, paralelno odvija odmašćivanje i nagrizanje aluminija. Nakon toga slijedi kratkotrajno ispiranje aluminija uranjanjem košare u demineraliziranu vodu (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.5.4.). Zatim slijedi beskromatna priprema, a nakon obrade aluminija u kadi za beskromatnu pripremu aluminij se više ne ispire, već se suši u komori za sušenje. Aluminij se suši 60 minuta na temperaturi od $120^{\circ} \mathrm{C}$, indirektno pomoću plinskog plamenika snage 325 kW .

Nakon sušenja, na metalne predmete, odnosno na aluminij pričvršćen na držače lanca, koji prolaze kroz automatsku komoru za nanošenje praha, nanosi se polimerni prah (poliester) iz kutije dobavljača. Polimerni prah se iz kutije dobavljača prebacuje u posudu za prah iz koje se elektrostatski pomoću šest automatskih pištolja nanosi prah na aluminij. Prah cirkulira u komori, a iz navedene komore nema ispusta u zrak. Zrak se zagrijava indirektno pomoću plinskog plamenika snage 50 kW , a 5 ventilatora koji se nalaze unutar komore ne dopuštaju izlazak toplog zraka iz peći. Nakon završenog procesa nanošenja praha, višak praha iz posude za prah i dio praha koji padne na dno komore vraća se u kutiju dobavljača, tako da nema otpadnog praha i sav prah se iskoristi. U slučaju ručnog nanošenja, prah se ručnim pištoljem pneumatski izvlači iz kutije dobavljača i nanosi na aluminij. Nakon završenog nanošenja, kutija s prahom se zatvara i skladišti u skladištu praha (oznaka 36 na Prilogu 2) do sljedećeg nanošenja (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.5.).

Nakon nanošenja praha, metalni predmeti ulaze u peć (plinski plamenik snage 50 kW ) gdje se polimer zapeče i stvrdne stvarajući dekorativni sloj otporan na koroziju i atmosferilije. Gotovi materijal se ostavlja na nosačima i suši na prirodnom zraku. Nakon sušenja, skida se s nosača, prevozi do mjesta pakiranja i skladišti.

## Kotlovnica (oznaka 28 na Prilogu 2.)

U kotlovnici se nalazi Buderus peć na plin toplinske snage 510 kW , a koja služi za zagrijavanje kada. Ispust toplovodnog kotla toplinske snage 510 kW (ISPUST Z5) pripada malim uređajima za loženje.

Tablica 2. Popis ispusta u zrak

| Red. br. | Oznaka na Prilogu 1 i 2 | Opis | Povezani uvjeti |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1. | Z1 | Ispust kade 1 - alkalno odmašćivanje | 1.4.1. i 2.1.1. |
| 2. | Z2 | Ispust kade 3 - kemijska predobrada (satinacija) |  |
| 3. | Z3 | Ispust kade 4 - alkalno nagrizanje |  |
| 4. | Z4 | Ispust kade 10 i 12 - anodizacija (Eloksal I i II) |  |
| 5. | Z5 | Ispust - kotlovnica <br> Ispust toplovodnog kotla toplinske snage 510 kW . <br> Mali uređaj za loženje. <br> Plinovito gorivo - prirodni plin. |  |
| 6. | Z6 | Ispust - peć za sušenje <br> Ispust peći snage plamenika od 325 kW . <br> Mali uređaj za loženje. <br> Plinovito gorivo - prirodni plin. |  |

## Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Sirovine i ostale tvari skladište se u skladištu sirovina, skladištu kemikalija, skladištu gotovih materijala, skladištu praha za plastifikaciju i skladištu otpada.
Kemikalije se skladište u zatvorenim spremnicima izrađenim od materijala otpornog na opasne kemikalije koje se u njemu skladište. Spremnici kemikalija su izgradeni od dvostrukog čeličnog lima s premazom za vodonepropusnost. Svaki spremnik u kojem se nalaze kemikalije opremljen je tankvanom za prihvat kemikalija u slučaju istjecanja te je na taj način onemogućena njihova međusobna eventualna kemijska reakcija. Prostorije u kojima su smještene kemikalije su osigurane od neovlaštenog pristupa i pod ključem. Spremnici i prostorije u kojima se skladište opasne kemikalije su vidno označene i obilježene propisanim znakovima opasnosti/piktogramima i oznakama upozorenja. U prostoriji gdje se nalaze opasne kemikalije postavljene su pisane upute koje se odnose na pridržavanje mjera sigurnosti, na postupke u slučaju nesreće s osnovnim podacima za svaku opasnu kemikalija s kojom se rukuje te na svakom spremniku postoji oznaka upozorenja za svaku kemikaliju koja se skladišti. Osim toga, u prostoriji u kojoj se skladište kemikalije postavljene su oznake o zabrani pušenja, zabrani uzimanja hrane i napitaka, zabrani pristupa neovlaštenim osobama, popis s telefonskim brojevima odgovornih osoba i službi u slučaju nesreće. Radnicima koji rukuju s opasnim kemikalijama dostupna je osobna zaštitna oprema, oprema u slučaju iznenadnog događaja te kratke upute o postupcima za slučaj nesreće s opasnim kemikalijama (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.2. i 5.1.2.1., RDNRT EFS, NRT poglavlje 5.1.2., uvjet 1.5.1.).

U prostorima skladišta instalirana je hidrantska mreža s unutrašnjim i vanjskim hidrantima i prijenosni vatrogasni aparati (RDNRT EFS, NRT poglavlje 5.1.1.3., tehnike 7, 8 , 9 i 10).

Sav otpad koji nastaje radom postrojenja odvojeno se sakuplja ovisno o vrstama i privremeno skladišti na za to predviđenim mjestima. Skladištenje i manipulacija otpadom provodi se na vodonepropusnim površinama u odgovarajućim natkrivenim građevinama. Otpad se predaje ovlaštenim pravnim osobama na zbrinjavanje/oporabu uz ispunjeni Prateći list.

Tabica 3. Opis i kapacitet skladištenja sirovina i ostalih tvari

| Red. br. | Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom | Tehnički opis | Kapacitet/di menzije skladišnih jedinica |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1. | Skladište sirovina (oznaka 33 na Prilogu 2) | Prizemni objekt, armiranobetonske konstrukcije, prirodno ventilirajući, služi za skladištenje sirove robe prije obrade. | $150 \mathrm{~m}^{2}$ |
| 2. | Skladište kemikalija (oznaka 34 na Prilogu 2) | Prizemni objekt, armiranobetonske konstrukcije, prirodno ventilirajući, služi za skladištenje svih kemikalija koje se koriste u proizvodnom procesu. Prostor je koncipiran kao tankvana. | $81,75 \mathrm{~m}^{2}$ |
| 3. | Skladište gotovih materijala (oznaka 35 na Prilogu 2) | Prizemni objekt, nastavni dio proizvodnog pogona, nakon obrade i pakiranja gotova roba spremna za preuzimanje. | $150 \mathrm{~m}^{2}$ |
| 4. | Skladište praha za plastifikaciju (oznaka 36 na Prilogu 2) | Sastavni dio pogona za plastifikaciju, suho mjesto bez direktnog utjecaja sunca. | $33 \mathrm{~m}^{2}$ |
| 5. | Skladište otpada (oznaka 37 na Prilogu 2) | U nadzemnom dijelu zgrade postrojenja za tretman otpadnih voda u pomoćnoj prostoriji nalazi se skladište otpada. Skladište otpada je pod ključem te je neovlaštenim osobama pristup zabranjen, ima betonski pod premazan epoksidnom bojom. <br> Rasvjeta unutar skladišta je umjetna (stropne neonske cijevi) i prirodna (prozori). Prostor se ventilira prirodnim (prozori) i umjetnim putem (ventilatori) (uvjet 1.3.1.). | - |

RDNRT STM, Poglavlje 5.1.2.1. Storage of chemicals and workpieces/substrates i RDNRT EFS 5.1.1. i 5.1.2.

## Opskrba električnom energijom, plinom i vodom

Energenti koji se koriste u postrojenju su: kupljena električna energija i plin.
Električna energija kupuje se iz javne elektrodistribucijske mreže.
Opskrba vodom riješena je priključkom na sustav javne vodoopskrbe. Voda iz vodovodne mreže služi za tehnološki proces proizvodnje, sanitarne potrebe, vodu za piće te za hidrantsku mrežu. O potrošnji vode i energenata vodi se evidencija (uvjet 1.2.2.).

## Sustav odvodnje otpadnih voda

Na lokaciji nastaju: sanitarne i industrijske otpadne vode.
Privremeno do izgradnje javnog sustava odvodnje, industrijske otpadne vode se, nakon pročiśćavanja na uređaju za pročiśćavanje industrijskih otpadnih voda, ispuštaju iz internog sustava odvodnje industrijskih otpadnih voda $u$ otvoreni kanal i nastavno u vodotok Srebrnjak, netipizirano vodno tijelo, a koje je sastavni dio tipiziranog vodnog tijela CSRN0066_001 Gostiraj, putem kontrolnog okna KO do najviših dopuštenih količina $\mathrm{Q}=7.000 \mathrm{~m}^{3} / \mathrm{god}$, odnosno oko $\mathrm{Q}=26 \mathrm{~m}^{3} /$ dan + oborinske vode (uvjeti 1.4.9.1. i 2.2.1) (oznaka V1, Prilog 3). Na ispustu pročišćenih industrijskih otpadnih voda i potencijalno onečišćenih oborinskih voda (oznaka V1, Prilog 3) ugraden je poklopac/zapornica kojim se omogućava zatvaranje ispusta u cijelosti u slučaju akcidentnih situacija na lokaciji postrojenja. U tom slučaju opasni i onečišćeni sadržaj otpadnih voda i/ili drugih tvari skuplja se u sabirne spremnike i zbrinjava putem ovlaštenih pravih osoba. Industrijska odvodnja je koncipirana na način da se industrijska voda obrađuje na uređaju za pročišćavanje industrijskih otpadnih voda (oznaka 32 na Prilogu 2) (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.8.). Za pročišćavanje industrijskih otpadnih voda iz pogona za eloksiranje aluminija koristi se postupak dvostupanjske protočne neutralizacije. Sve ispirne otpadne vode se dovode slobodnim padom do Rezervoara za neutralizaciju I, gdje se uz doziranje obavlja primarna neutralizacija i podizanje/spuštanje pH vrijednosti. Preljev Rezervoara I (primarna neutralizacija) odvodi se u Rezervoar II na sekundarnu neutralizaciju i konačno podešavanje kiselosti na $\mathrm{pH}=6,5-9,0 . \mathrm{Na}$ ovaj način obrađena voda slobodnim padom odlazi na taloženje u taložnik u unutrašnju komoru gdje se obavlja koagulacija i primarno taloženje. Pod utjecajem gravitacije dolazi do taloženja težih čestica, a djelomično pročišćena voda ispod prstena za razdvajanje prelazi u komoru na dodatno taloženje (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.8.). Preljev taložnika odlazi u internu kanalizaciju koja se ispušta u vodotok/otvoreni kanal Srebrnjak.

Ispuštanje pročišćenih industrijskih otpadnih voda u otvoreni kanal i nastavno u vodotok Srebrnjak, netipizirano vodno tijelo, a koje je sastavni dio tipiziranog vodnog tijela CSRN0066_001 Gostiraj je privremeno rješenje do izgradnje sustava javne odvodnje otpadnih voda.

Sanitarne otpadne vode se privremeno do izgradnje javnog sustava odvodnje otpadnih voda ispuštaju iz internog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda u vodonepropusnu sabirnu jamu (K1, Prilog 3) koju prazni ovlaštena pravna osoba. Najveća količina sanitarnih otpadnih voda je oko $240 \mathrm{~m}^{3} /$ god, odnosno oko $0,65 \mathrm{~m}^{3 /}$ dan.

Po priključenju na sustav javne odvodnje otpadnih voda, industrijske otpadne vode ispuštat će se iz internog sustava industrijskih otpadnih voda nakon pročisććavanja na uređaju za pročisćavanje u sustav javne odvodnje otpadnih voda putem kontrolnog okna KO 1 do najviših dopuštenih količina $\mathrm{Q}=7.000 \mathrm{~m}^{3} / \mathrm{god}$, odnosno cca $\mathrm{Q}=26 \mathrm{~m}^{3} /$ dan. Sanitarne otpadne vode ispuštat će se iz internog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda u sustav javne odvodnje otpadnih voda bez pročišćavanja.
Redovno ispitivanje sastava sanitarnih otpadnih voda koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje otpadnih voda, nije potrebno obavljati.

Potencijalno onečišćene oborinske vode sasfaltiranih i prometnih površina pročišćavaju se na separatoru ulja prije ispuštanja u otvoreni kanal i nastavno u vodotok Srebrnjak.

Čiste oborinske vode s krovova objekata ispuštaju se na okolne zelene površine.

### 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

## Sustavi upravljanja okolišem

1.2.1. Primjenjivati certificirani sustav upravljanja okolišem ISO 14001. (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.1., tehnika br. 1, RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.3., tehnika br. 1, RDNRT EFS, NRT poglavlje 5.2.1., tehnika br. 1)

## Tehnike kontrole i nadzora procesa

1.2.2. Provoditi praćenja potrošnje sirovina, pomoćnih materijala, vode, energenata, nastajanja otpada i emisija onečišćujućih tvari u okoliš sukladno dokumentu Okolišni aspekti (ZP-OA-3) kao dijelu sustava upravljanja okolišem, a zapise o provedenim mjerama smanjivanja potrošnje sirovina, pomoćnih materijala, vode i energenata, nastajanja otpada i emisija pohranjivati u sklopu sustava upravljanja okolišem. (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.1., tehnika br. 1, RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.4., tehnika br. 1 i 2 , RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.4.1., tehnika br. 1, RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.5., tehnika br. 1, RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.8., tehnika br. 1, RDNRT ENE, NRT poglavlje 4.2.1., tehnika br. 1, RDNRT ENE, NRT poglavlje 4.2.2.2.2., tehnika br. 3 i 4)
1.2.3. Provoditi održavanje strojeva i opreme prema dokumentu Obrazac održavanja strojeva i opreme (OB-ROO-3) kao dijelu sustava upravljanja okolišem, a zapise o provedenim mjerama održavanja pohranjivati u sklopu sustava upravljanja okolišem. (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1. i 5.1.1.2., tehnika br. 1, RDNRT EFS, NRT poglavlje 5.2.2.1., tehnika br. 3, RDNRT EFS, NRT poglavlje 5.2.2.4., tehnika br. 1)

## Sprječavanje emisija u zrak

1.2.4. Nadzirati emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora prema dokumentu Zaštita zraka (RU-01-ZZ) kao dijelu sustava upravljanja okolišem, a zapise o provedenim mjerama pohranjivati u sklopu sustava upravljanja okolišem. (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.)

## Sprječavanje emisija u vode

1.2.5. Građevine za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda moraju zadovoljiti kriterije strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti. Kontrolu vodonepropusnosti treba provoditi ovlaštena osoba za ispitivanje vodonepropusnosti gradevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda svakih 8 godina. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument Plan rada i održavanja vodnih građ̃evina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda te o ispitivanju i postupanju voditi zapise. (Kriterij 10. i 11. Priloga III. Uredbe, Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti gradevina odvodnje i pročisććavanja otpadnih voda)
1.2.6. Primjenjivati interni dokument: Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda te voditi zapise o postupanju. (Kriterij 10. i 11. Priloga III. Uredbe).

### 1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

1.3.1. Primjenjivati interni dokument Upravljanje otpadom (PZO-04) kao dio sustava upravljanja okolišem kojim se propisuje postupak prikupljanja, identifikacije,
privremenog skladištenja i organiziranog zbrinjavanja svih vrsta otpada koji nastaju u proizvodnim procesima, a zapise pohranjivati u sklopu sustava upravljanja okolišem. (RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.1.1., RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.2., tehnika br. 1, RDNRT STM, NRT poglavlje 5.1.6., tehnika br. 1)

Mjere gospodarenja otpadom koji nastaje u proizvodnji, osim navedenog u točki 1.3.1. ovog poglavlja, provode se kao procesne tehnike i navedene su u poglavlju 1.1.ovog rješenja.

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

## Praćenje emisija u zrak

1.4.1. U toku rada postrojenja provoditi mjerenja emisija u zrak prema sljedećim parametrima, učestalostima i analitičkim metodama:

| Red. br. | Oznaka u <br> Prilogu 1 i 2 | Mjesto emisije | Onečiščujuća tvar/ili parametar | Učestalost mjerenja | Analitička metoda mjerenja / referentna norma |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1. | Z1 | Ispust kade 1 alkalno odmašćivanje | Krute čestice | Najmanje jedanput u tri godine | HRN EN 132841:2007, 1. izdanje |
|  |  |  | Ukupni organski C |  | $\begin{array}{lr} \hline \text { HRN } & \text { EN } \\ \text { 12619:2013, } & 2 . \\ \text { izdanje } & \\ \hline \end{array}$ |
| 2. | Z2 | Ispust kade 3-E6 kemijska predobrada (satinacija) | Krute čestice | Najmanje jedanput u tri godine | HRN EN 132841:2007, 1. izdanje |
|  |  |  | Ukupni organski C |  | $\begin{array}{lr} \hline \text { HRN } & \text { EN } \\ 12619: 2013, & 2 . \\ \text { izdanje } & \end{array}$ |
| 3. | Z3 | Ispust kade 4 alkalno nagrizanje | Krute čestice | Najmanje jedanput u tri godine | HRN EN 132841:2007, 1. izdanje |
|  |  |  | Ukupni organski C |  | $\begin{array}{lr} \hline \text { HRN } & \text { EN } \\ \text { 12619:2013, } & 2 . \\ \text { izdanje } & \\ \hline \end{array}$ |
| 4. | Z4 | Ispust kada 10 i 12 anodizacija (Eloksal I i Eloksal II) | Krute čestice | Najmanje jedanput u tri godine | HRN EN 13284- <br> 1:2007, 1. izdanje |
|  |  |  | Ukupni organski C |  | $\begin{array}{\|lr} \hline \text { HRN } & \text { EN } \\ \text { 12619:2013, } & 2 . \\ \text { izdanje } & \\ \hline \end{array}$ |
| 5. | Z5 | Ispust iz kotlovnice | CO | Najmanje jedanput u tri godine | $\begin{aligned} & \text { HRN DIN } 51402 \\ & -1: 2010 \\ & \hline \end{aligned}$ |
|  |  |  | NOx |  | $\begin{array}{ll} \hline \text { HRN } & \text { ISO } \\ 12039: 2012 \end{array}$ |
|  |  |  | Dimni broj |  | $\begin{array}{lr} \hline \text { HRN } & \text { ISO } \\ 10849: 2008 \end{array}$ |
| 6. | Z6 | Ispust iz peći za sušenje | CO | Najmanje jedanput u tri godine | $\begin{aligned} & \text { HRN DIN } 51402 \\ & -1: 2010 \\ & \hline \end{aligned}$ |
|  |  |  | NOx |  | $\begin{array}{ll} \text { HRN } & \text { ISO } \\ 12039: 2012 \end{array}$ |
|  |  |  | Dimni broj |  | $\begin{array}{ll} \hline \text { HRN } & \text { ISO } \\ \text { 10849:2008 } \end{array}$ |

(REF ROM poglavlje 3.1., 3.3.2., 3.3.3.2. i 4.3.3., a koji uzima u obzir Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora i mišljenje Uprave za klimatske aktivnosti)
1.4.2. Mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak te vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavljati putem ovlaštenih i akreditiranih pravnih osoba koje imaju ovlaštenje ovog Ministarstva. (REF ROM, poglavlje 3.2. i 3.4., a koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora)
1.4.3. Za povremena mjerenja koristiti referentne metode, a osim referentnih metoda za mjerenje ispitni laboratorij može koristiti i druge metode mjerenja ako je za iste akreditiran uz dokazivanje ekvivalentnosti prema zahtjevu tehničke specifikacije HRN CEN/TS 14793. (REF ROM, poglavlje 3.4., a koje uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora)
1.4.4. Na svim ispustima otpadnih plinova osigurati kontrolna mjerna mjesta koja se koriste za praćenje emisija, koja moraju odgovarati zahtjevima norme HRN EN 15259. Ako to nije tehnički izvedivo, mjerno mjesto ne mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259, ako se mjerenjima može osigurati da rezultati tog mjerenja nemaju višu mjernu nesigurnost od mjerenja koja su izvedena na mjernom mjestu koje je u skladu s normom HRN EN 15259. (REF ROM, poglavlje 3.4., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora)
1.4.5. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). Smatra se da nepokretni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja (najmanje tri pojedinačna mjerenja - usrednjavanje najmanje pola sata) u reprezentativnim uvjetima pri neometanom neprekidnom radu ne prelazi graničnu vrijednost kod povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost.
Ako je srednja vrijednost rezultata mjerenja onečišććujuće tvari $\mathrm{E}_{\mathrm{mj}}$ veća od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti $\pm \mu \mathrm{E}_{\mathrm{mj}}$, odnosno ako vrijedi:
$\mathrm{E}_{\mathrm{mj}}-|\mu \mathrm{Emj}| \leq \mathrm{E}_{\mathrm{gr}} ;$ prihvaća se da nepokretni izvor udovoljava propisanim graničnim vrijednostima emisija, gdje je: $|\mu \mathrm{Emj}|$ apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti $\pm \mu \mathrm{E}_{\mathrm{mj}}$.
(REF ROM, poglavlje 3.4. i 3.5., koji uzima u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečiššujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora)
1.4.7. Smatra se da su udovoljene granične vrijednosti emisija hlapivih organskih spojeva ako na temelju povremenih mjerenja srednja vrijednost svih izmjerenih vrijednosti ne prelazi graničnu vrijednost te ako niti jedna satna srednja vrijednost nije veća od 1,5 GVE. Pri izračunu srednjih vrijednosti izuzimaju se mjerene vrijednosti dobivene tijekom uključivanja i isključivanja postrojenja te u slučaju otklona od uobičajenih radnih uvjeta. (REF ROM, poglavlje 4.3.3., koji uzima u obzir posebni popis Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora)
1.4.8. Zbog vrednovanja rezultata prema točki 1.4.5., kod drugačijih vremena usrednjavanja od satne vrijednosti za hlapive tvari, primjenjuje se sljedeća tablica konverzijskih faktora, uz obvezu dostave provjere primjene tog faktora Ministarstvu jednom svake
godine dostavom sažetka s kojim se omogućava usporedba s emisijama koje se temelje na NRT-u.

| $\text { Od } \quad \text { do } \Longrightarrow$ | 1 sat | 30 min |
| :---: | :---: | :---: |
| 30 min | (faktor konverzije koji se određuje kod vremena usrednjavanja od $30 \mathrm{~min} z a$ zahtijevano vrijeme od 1 sata) | 1 |

Način provjere faktora (za godišnji izvještaj): $\qquad$
(članak 34. stavak 5. Uredbe i članak 103. Zakona)
Rezultate mjerenja emisija, postupanje prema njima i korekcije uključiti u sustav upravljanja okolišem.

## Praćenje emisija u vode

1.4.9.1. Do izgradnje sustava javne odvodnje, obavljati uzorkovanje i ispitivanje sastava industrijskih otpadnih voda iz postrojenja najmanje šest puta (6x) godišnje (svaka 2 mjeseca) putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem kompozitnih uzoraka svakih sat vremena za vrijeme šaržnog ispuštanja industrijskih otpadnih voda te najvećeg opterećenja u proizvodnji u kontrolnom mjernom oknu (KO), nakon obrade u postrojenju za tretman otpadnih voda, a prije ispusta $u$ otvoreni kanal i nastavno u vodotok Srebrnjak (ispust V1) prema sljedećim parametrima, učestalostima i analitičkim metodama:

| Red.br. | Oznaka u Prilogu 3 | Onečiščujuća tvar/ili parametar | Učestalost mjerenja | Metoda mjerenja |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1. |  | pH | Šest puta godišnje | SM 423   <br> HRN EN ISO  <br> 10523:2012*   |
| 2. |  | Temp. vode ( ${ }^{\circ} \mathrm{C}$ ) |  | SM 2550* |
| 3. |  | Taloživa tvar (ml/l h) |  | SM $2540 \mathrm{~F} *$ |
| 4. |  | Toksičnost na dafnije ( $\mathrm{LIDL}_{2}$ ) |  | *** |
| 5. |  | $\mathrm{BPK}_{5} \mathrm{mgO}_{2} / \mathrm{l}$ |  | $\begin{aligned} & \text { HRN EN 1899- } \\ & 2: 2004^{*} \end{aligned}$ |
| 6. |  | $\mathrm{KPK}_{\mathrm{Cr}} \mathrm{mgO}_{2} / 1$ |  | HRN  <br> 15705:2003*  |
| 7. |  | Teško hlapljive lipofilne tvari ( ukupna ulja i masti) (mg/) |  | /IM/NKL/004 <br> SM 5520 B** |
| 8. |  | Ukupni ugljikovodici <br> (mineralna ulja) $\mathrm{mg} / \mathrm{l}$ |  | IM/UV+ gravimetrija MSZ 12750/23-76** |
| 9. |  | Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX9 (mg/l) |  | *** |
| 10. |  | Adsorbilni organski halogeni, AOX (mg Cl/l) |  | Hach - Lange kivetni test LCK 390** |
| 11. |  | Lakohlapljivi klorirani ugljikovodici (mg/l) |  | *** |
| 12. |  | Triklormetan (mg/l) |  | *** |
| 13. |  | Diklormetan (mg/l) |  | *** |
| 14. |  | Fenoli (mg/l) |  | *** |


| 15. | Detergenti anionski (mg/l) | HRN EN 903:2002* |
| :---: | :---: | :---: |
| 16. | Detergenti neionski (mg/l) | Hach - Lange kivetni test LCK 333 |
| 17. | Aluminij | ***, HRN EN ISO |
| 18. | Barij (mg/l) | $* * *, H R N ~ E N ~ I S O ~$ $11885: 2010$ |
| 19. | Bor (mg/l) | $* * *$ HRN EN ISO $11885: 2010$ |
| 20. | Željezo (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010, HRN  <br> ISO 8288:1998*   |
| 21. | Krom (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010, HRN <br> ISO 8288:1998*  |
| 22. | Olovo (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010, HRN <br> ISO 8288:1998**  |
| 23. | Bakar (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010, HRN <br> ISO 8288:1998*  |
| 24. | Cink (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010, HRN  <br> ISO 8288:1998*   |
| 25. | Živa (mg/l) | HRN EN ISO <br> $11885: 2010$, ISO <br> $12846: 2012$, HRN EN <br> $13657: 2008$  |
| 26. | Fluoridi otopljeni (mg/l) | SM 4500-F-D, ${ }^{* * *}$ |
| 27. | Sulfiti (mg/l) | $\begin{aligned} & \text { SOP-KO-31-33, } 37, \\ & 38 / 156, \quad \text { I. } \quad \text { izdanje } \\ & (06.10 .2015), \\ & \hline \end{aligned}$ |
| 28. | Sulfati (mg/l) | HRN EN ISO 103041:2009 |
| 29. | Ukupni klor ( $\mathrm{mgCl}_{2} / \mathrm{l}$ ) | vlastita metoda -  <br> HACH  |
| 30. | Amonij (mg N/l) | HR ISO 7150-1:1998* |
| 31. | Nitrati (mg N/l) | SM $4500 \mathrm{~B}^{*}$ |
| 32. | Nitriti (mg N/l) | HRN 26777:1998* |
| 33. | Ukupni dušik (mg/l) | Hach - Lange kivetni test LCK 238 LCK 338* |
| 34. | Ukupan fosfor (mg P/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010, SM <br> 4500-D*  |

[^0]** Validirane metode iz područja ovlaštenja.
***Metode odradene u suradnji s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo Dr.Andrija Štampar
(REF ROM, poglavlje 5.3.1 i 5.3.5.8., a koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i mišljenje Hrvatskih voda, VGO za Gornju Savu).
1.4.9.2. Nakon izgradnje sustava javne odvodnje, obavljati uzorkovanje i ispitivanje sastava industrijskih otpadnih voda iz postrojenja četiri puta (4x) godišnje (kvartalno) putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem kompozitnih uzoraka svakih sat vremena za vrijeme obavljanja djelatnosti i najvećeg opterećenja u proizvodnji i ispuštanja industrijskih otpadnih voda u kontrolnom mjernom oknu (KO 1), nakon pročisććavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, a prije ispusta u sustav javne odvodnje prema sljedećim parametrima, učestalostima i analitičkim metodama:

| Red. br. | Oznaka | Onečiščujuća tvar/ili parametar | Učestalost mjerenja | Metoda mjerenja |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1. | Nakon izgradnje sustava javne odvodnje: ispust KO 1 | pH | Četiri puta godišnje | SM 423 HRN EN ISO 10523:2012* |
| 2. |  | Temp. vode ( ${ }^{\circ} \mathrm{C}$ ) |  | SM 2550* |
| 3. |  | Taloživa tvar ( $\mathrm{ml} / \mathrm{lh}$ ) |  | SM 2540 F * |
| 4. |  | $\mathrm{BPK}_{5} \mathrm{mgO}_{2} / \mathrm{l}$ |  | $\begin{aligned} & \text { HRN EN 1899- } \\ & 2: 2004^{*} \end{aligned}$ |
| 5. |  | $\mathrm{KPK}_{\mathrm{Cr} \mathrm{mgO}_{2} / \mathrm{l}}$ |  | $\begin{aligned} & \text { HRN ISO } \\ & \text { 15705:2003* } \end{aligned}$ |
| 6. |  | Teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti) (mg/l) |  | /IM/NKL/004 SM 5520 B** $^{*}$ |
| 7. |  | Ukupni ugljikovodici (mineralna ulja) $\mathrm{mg} / \mathrm{l}$ |  | $\begin{aligned} & \text { IM/UV+ } \\ & \text { gravimetrija } \\ & \text { MSZ 12750/23- } \\ & 76^{* *} \\ & \hline \end{aligned}$ |
| 8. |  | Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX9 (mg/l) |  | *** |
| 9. |  | Adsorbilni organski halogeni, AOX ( $\mathrm{mg} \mathrm{Cl} / \mathrm{l}$ ) |  | Hach - Lange kivetni test LCK 390** |
| 10. |  | Lakohlapljivi <br> ugljikovodici $(\mathrm{mg} / \mathrm{l})$ klorirani |  | *** |
| 11. |  | Triklormetan (mg/) |  | *** |
| 12. |  | Diklormetan (mg/) |  | *** |
| 13. |  | Fenoli (mg/l) |  | *** |
| 14. |  | Detergenti anionski (mg/l) |  | HRN EN <br> 903:2002*  |
| 15. |  | Detergenti neionski (mg/l) |  | Hach - Lange <br> kivetni test LCK <br> 333 |
| 16. |  | Barij (mg/l) |  | ***, HRN EN ISO 11885:2010 |
| 17. |  | Bor (mg/l) |  | $\begin{aligned} & \hline * * * \text { HRN EN } \\ & \text { ISO } 11885: 2010 \end{aligned}$ |


| 18. | Željezo (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010,  <br> HRN ISO <br> 8288:1998*  |
| :---: | :---: | :---: |
| 19. | Krom (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010,  <br> HRN ISO <br> 8288:1998*  |
| 20. | Olovo (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010,  <br> HRN ISO <br> 8288:1998*  |
| 21. | Bakar (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010,  <br> HRN ISO <br> 8288:1998*  |
| 22. | Cink (mg/l) | HRN EN ISO <br> 11885:2010,  <br> HRN ISO <br> 8288:1998*  |
| 23. | Živa (mg/l) | HRN EN ISO <br> $11885: 2010$, ISO <br> $12846: 2012$,  <br> HRN EN <br> $13657: 2008$  |
| 24. | Fluoridi otopljeni (mg/l) | $\underset{* * *}{ } \mathrm{SM} \quad 4500-\mathrm{F}-\mathrm{D},$ |
| 25. | Sulfiti (mg/l) | $\begin{aligned} & \text { SOP-KO-31-33, } \\ & 37, \quad 38 / 156, \quad \text { I. } \\ & \text { izdanje } \\ & (06.10 .2015), \end{aligned}$ |
| 26. | Sulfati (mg/l) | $\begin{aligned} & \text { HRN EN ISO } \\ & 10304-1: 2009 \end{aligned}$ |
| 27. | Ukupni klor ( $\left.\mathrm{mgCl}_{2} / \mathrm{l}\right)$ | vlastita metoda <br> HACH |
| 28. | Nitriti (mg N/l) | HRN EN 26777:1998* |
| 29. | Ukupni dušik (mg/l) | Hach - Lange kivetni test LCK 238 LCK 338* |
| 30. | Ukupan fosfor (mg P/l) | $\begin{array}{lrr} \hline \text { HRN EN } & \text { ISO } \\ \text { 11885:2010, } & \text { SM } \\ \text { 4500-D* } & \\ \hline \end{array}$ |

(REF ROM, poglavlje 5.3.1 i 5.3.5.8., a koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i mišljenje Hrvatskih voda, VGO za Gornju Savu).
1.4.11. Uzorkovanje i ispitivanje otpadnih voda obavljati putem ovlaštenog laboratorija. Ovlašteni laboratorij, osim navedenih normi u uvjetu 1.4.9.1. i 1.4.9.2. pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda može primjenjivati i druge akreditirane $i / 1 \mathrm{li}$ druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama. (REF ROM, poglavlje 3.4. i 5.3.5.8., a koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda).
1.4.12. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija u vode provodi se usporedbom rezultata dobivenih analizom srednjeg uzorka s GVE. Izmjerene emisije udovoljavaju graničnim vrijednostima ako se ne prelaze odredeni GVE, odnosno ako je $\mathrm{E}_{\mathrm{mj}}+[\mu$. $\left.\mathrm{E}_{\mathrm{m}}\right] \leq \mathrm{Eg}_{\mathrm{g}}$ gdje je $\left[\mu \cdot \mathrm{E}_{\mathrm{mj}}\right]$ interval vrijednosti mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisije, koji sadrži i pozitivne i negativne mjerne nesigurnosti. (REF ROM, poglavlje 5., a koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda).

### 1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući sprječavanje akcidenata

1.5.1. Primjenjivati i ažurirati interne dokumente: Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, Plan postupanja u izvanrednoj situaciji (PL-10_03.506) te Postupak u sluc̆aju izvanrednog događ̈aja (PZ003). O korektivnim radnjama voditi zapise. (RDNRT STM, poglavlje 5.1.1.2., tehnika 1, poglavlje 5.1.2., tehnika 1, RDNRT EFS, NRT poglavlje 5.1.1.3.. tehnika 3 i poglavlje 5.1.2., a koji uzimaju u obzir Zakon o vodama)

### 1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. U slučaju prestanka rada postrojenja (planiranog i izvanrednog), poduzeti sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja vratila u zadovoljavajuće stanje u skladu s izrađenim Planom zatvaranja postrojenja koji treba izraditi kao dio sustava upravljanja okolišem. (u skladu s kriterijem 10. Priloga III. Uredbe)
1.6.2. U slučaju zatvaranja postrojenja provesti sljedeće aktivnosti:

- obustaviti rad postrojenja, uključujući sve proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese,
- isprazniti objekate za skladištenje, pomoćne objekate i ukloniti gotove proizvode, sirovine i pomoćne tvari,
- rastaviti i ukloniti uređaje i opremu,
- srušiti objekate koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
- zbrinuti otpad u skladu s kategorijom i vrstom otpada putem ovlaštenih pravnih osoba.
(u skladu s kriterijem 10. Priloga III. Uredbe)
1.6.3. Neovisno od obveza izrade Temeljnog izvješća koja može nastupiti i naknadno, nakon izdavanja ovog rješenja, operater je dužan, nakon konačnoga prestanka aktivnosti u postrojenju, poduzeti potrebne radnje s ciljem uklanjanja opasnih tvari na lokaciji. (u skladu s člankom 111. Zakona)


## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

Tablica 2.1.1. Granične vrijednosti emisija u zrak iz nepokretnih izvora:

| Red. br. | Oznaka u Prilogu 1 i 2 knjige uvjeta | Mjesto emisije | Onečišćujuća tvar /ili parametar | Granična vrijednost emisija |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 1. | Z1 | Ispust kade 1-alkalno odmašćivanje | Krute čestice | $150 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3}$ pri masenom protoku do uključivo 200 $\mathrm{g} / \mathrm{h}^{*}$ |
| 2. |  |  | Ukupni organski C | $50 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3}$ pri masenom protoku od $500 \mathrm{~g} / \mathrm{h}$ ili više* |
| 3. | Z2 | Ispust kade 3 - E6 kemijska predobrada (satinacija) | Krute čestice | $\begin{gathered} 150 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3} \\ \text { pri masenom } \\ \text { protoku do } \\ \text { uključivo } 200 \\ \mathrm{~g} / \mathrm{h}^{*} \end{gathered}$ |
| 4. |  |  | Ukupni organski C | $50 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3}$ pri <br> masenom protoku od $500 \mathrm{~g} / \mathrm{h} \mathrm{ili}$ više* |
| 5. | Z3 | Ispust kade 4 -alkalno nagrizanje | Krute čestice | $\begin{gathered} 150 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3} \\ \text { pri masenom } \\ \text { protoku do } \\ \text { uključivo } 200 \\ \mathrm{~g} / \mathrm{h}^{*} \end{gathered}$ |
| 6. |  |  | Ukupni organski C | $50 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3} \mathrm{pri}$ <br> masenom protoku od $500 \mathrm{~g} / \mathrm{h} \mathrm{ili}$ više* |
| 7. | Z4 | Ispust kada 10 i 12 anodizacija (Eloksal I i Eloksal II) | Krute čestice | $150 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3}$ pri masenom protoku do uključivo 200 $g / h^{*}$ |
| 8. |  |  | Ukupni organski C | $50 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3} \mathrm{pri}$ <br> masenom protoku od $500 \mathrm{~g} / \mathrm{h}$ ili više* |
| 9. | Z5 | Ispust iz kotlovnice (mali uređaj za loženje, | CO | $100 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3}$ |
| 10. |  |  | NOx | $200 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3}$ |


| 11. |  | snaga: 510 kW , gorivo: prirodni plin) | Dimni broj | 0 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 12. | Z6 | Ispust iz peći za sušenje (mali uređaj za loženje, snaga: 325 kW , gorivo: prirodni plin | CO | $100 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3}$ |
| 13. |  |  | NOx | $200 \mathrm{mg} / \mathrm{m}^{3}$ |
| 14. |  |  | Dimni broj | 0 |

* Kod određ̈ivanja graničnih vrijednosti emisija za ispuste Z1-Z4 uzete su u obzir vrijednosti iz članka 18. i 22. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, kao gornja vrijednost iznad koje se ne može odrediti granična vrijednost.
GVE (ispusti Z5 i Z6) za male uređaje za loženje pri korištenju plinskog goriva izračunavaju se pri temperaturi od $273,15 \mathrm{~K}$, tlaku $101,3 \mathrm{kPa}$ uz volumni udio $\mathrm{O}_{2}$ od $3 \%$.


### 2.2. Emisije u vode

Tablica 2.2.1. Granične vrijednosti emisija u otpadnim vodama u KO:

| Red. <br> br. | Onečisčujuća tvar/ili parametar | Granična <br> vrijednost |
| :--- | :--- | :---: |
| 1. | pH vrijednost | $6,5-9,0$ |
| 2. | Temp. vode ( $\left.{ }^{\circ} \mathrm{C}\right)$ | 30 |
| 3. | Taloživa tvar (ml/l h) | 0,5 |
| 4. | Toksičnost na dafnije (LIDL2) | 2 |
| 5. | BPK $_{5} \mathrm{mgO}_{2} / \mathrm{l}$ | 25 |
| 6. | KPK mgO $_{2} / \mathrm{l}$ | 125 |
| 7. | Teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti) (mg/l) | 20 |
| 8. | Ukupni ugljikovodici (mg/l) | 10 |
| 9. | Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX9 (mg/l) | 0,1 |
| 10. | Adsorbilni organski halogeni, AOX (mg Cl/l) | 0,5 |
| 11. | Lakohlapljivi klorirani ugljikovodici (mg/l) | 0,1 |
| 12. | Triklormetan (mg/l) | 0,1 |
| 13. | Diklormetan (mg/l) | 0,1 |
| 14. | Fenoli (mg/l) | 0,1 |
| 15. | Detergenti anionski (mg/l) | 1 |
| 16. | Detergenti neionski (mg/l) | 1 |
| 17. | Aluminij (mg/) | 3,0 |
| 18. | Barij (mg/l) | 5,0 |
| 19. | Bor (mg/l) | 1,0 |
| 20. | Željezo (mg/l) | 2,0 |
| 21. | Krom (mg/l) | 0,5 |
| 22. | Olovo (mg/l) | 0,5 |
| 23. | Bakar (mg/l) | 0,5 |
| 24. | Cink (mg/l) | 2,0 |
| 25. | Živa (mg/l) | 0,01 |
| 26. | Fluoridi otopljeni (mg/l) | 10 |
| 27. | Sulfiti (mg/l) | 1 |
| 28. | Sulfati (mg/l) | 200 |
| 29. | Ukupni klor (mgCl/l) | 0,5 |
| 30. | Amonij (mg N/l) | 10 |
| 31. | Nitrati (mg N/l) | 2,0 |
| 32. | Nitriti (mg N/l) | 1,0 |
| 33. | Ukupni dušik (mg/l) | 15 |
|  |  |  |


| 34. | Ukupan fosfor (mg P/l) | 2 |
| :--- | :--- | :--- |

Tablica 2.2.2. Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvarỉ u otpadnim vodama u KO 1:

|  | Onečǐščujuća tvar/ili parametar | Granična vrijednost |
| :---: | :---: | :---: |
| 1. | pH vrijednost | 6,5-9,5 |
| 2. | Temp. vode ( ${ }^{\circ} \mathrm{C}$ ) | 40 |
| 3. | Taloživa tvar (ml/l h) | 10 |
| 4. | $\mathrm{BPK}_{5} \mathrm{mgO}_{2} / 1$ | 250 |
| 5. | $\mathrm{KPK} \mathrm{mgO} 2 / 1$ | 700 |
| 6. | Teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti) (mg/l) | 100 |
| 7. | Ukupni ugljikovodici (mg/l) | 30 |
| 8. | Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX9 (mg/l) | 1 |
| 9. | Adsorbilni organski halogeni, AOX (mg Cl/l) | 0,5 |
| 10. | Lakohlapljivi klorirani ugljikovodici (mg/l) | 1 |
| 11. | Triklormetan (mg/l) | 0,1 |
| 12. | Diklormetan (mg/l) | 0,1 |
| 13. | Fenoli (mg/l) | 10 |
| 14. | Detergenti anionski (mg/l) | 10 |
| 15. | Detergenti neionski (mg/l) | 10 |
| 16. | Barij (mg/l) | 5,0 |
| 17. | Bor (mg/l) | 10 |
| 18. | Željezo (mg/l) | 10 |
| 19. | Krom (mg/l) | 0,5 |
| 20. | Olovo (mg/l) | 0,5 |
| 21. | Bakar (mg/l) | 0,5 |
| 22. | Cink (mg/l) | 2,0 |
| 23. | Živa (mg/l) | 0,01 |
| 24. | Fluoridi otopljeni (mg/l) | 20 |
| 25. | Sulfiti (mg/l) | 10 |
| 26. | Sulfati (mg/l) | 200 |
| 27. | Ukupni klor ( $\mathrm{mgCl}_{2} / \mathrm{l}$ ) | 1 |
| 28. | Nitriti (mg N/l) | 10 |
| 29. | Ukupni dušik (mg/l) | 50 |
| 30. | Ukupan fosfor (mg P/l) | 10 |

(Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i mišljenje Hrvatskih voda, VGO za Gornju Savu)

### 2.3. Emisije buke

Tablica 2.3.1. Najviše dopuštene ocjenske razine buke:

| Zona | Namjena prostora | Dopuštena razina buke dB (A) |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  | Danju |  |

(Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, kao propis kojim se određuuje posebno zahtijevana kakvoća okoliša)

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Ne propisuju se uvjeti izvan postrojenja.

## 4. UVJETI KOJI SE NE TEMELJE NA NRT-u

### 4.1. Obveza izvještavanja javnosti i nadležnih tijela

4.1.1. Kontrolu, nadzor i evidenciju sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta, kao i dokumenti navedeni pod točkama 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4., 1.2.5., 1.2.6., 1.3.1., 1.5.1. i 1.6.1., a rezultati postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora. (čl. 227., st. 7. Zakona)
4.1.2. Rezultate praćenja stanja okoliša dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, najkasnije do 1 . ožujka za prethodnu godinu, sa sadržajem koje je određeno rješenjem u dijelu uvjeta praćenja. Ako se kroz rezultate praćenja, 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)
4.1.3. Emisije u zrak i vode te količine nastalog otpada prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. (Pravilnik o registru onečišćavanja okolisáa)
4.1.4. Voditi slijedeće evidencije podataka te ih $u$ nepromijenjenom obliku dostavljati $u$ Hrvatske vode, VGO za gornju Savu, Službi zaštite voda, u pisanom obliku, ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe i u električnom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr):

- 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 izmjerenim protocima i obavljenom ispitivanju otpadnih voda od strane ovlaštenog laboratorija dostavljati putem očevidnika ispitivanja kompozitnog uzorka (Prilog 1.A, obrazac B2) uz koji se obavezno prilažu i originalna analitička izviješća ovlaštenih laboratorija, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja.
(Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda)
4.1.5. Voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (obrazac ONTO) za svaku vrstu otpada. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada čuvati najmanje 5 godina. (Pravilnik o gospodarenju otpadom).
4.1.6. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka u skladu sa uputama i procedurama sustava upravljanja okolišem. (kriterij 11. Priloga III. Uredbe)
4.1.7. Rezultate praćenja emisija dostavljati nadležnom tijelu za inspekcijske poslove, na način i u rokovima određenim uvjetima o učestalosti mjerenja. (članak 142. Zakona, članak 23. st. 5. Direktive o industrijskim emisijama)


## Prilog 1.Tehnološka shema procesa u postrojenju

## 1. a) Tehnološka shema eloksiranja



## 1. b) Tehnološka shema elektrostatske plastifikacije


legenda:




Prilog 2. Situacija sa prikazom objekata na lokaciji postrojenja


Prilog 3. Situacija sa prikazom objekta, mjesta emisija i dispozicije toka vode na lokaciji postrojenja



[^0]:    *Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007.

