



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

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

KLASA: UP/I 351-03/13-02/42
URBROJ: 517-06-2-2-1-16-41
Zagreb, 24. ožujka 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 96. ZUP-a („Narodne novine“, br. 47/09) te članka 97. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 i 78/15), a u vezi članka 277. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15) i točke 6.7. Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08) i članka 35. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), povodom zahtjeva operatera 3. MAJ Brodogradilište d.d. sa sjedištem u Rijeci, na adresi Liburnijska 3, 51000 Rijeka, radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje 3. MAJ Brodogradilište d.d., donosi

RJEŠENJE
o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

- I. Za postojeće postrojenje 3. MAJ Brodogradilište d.d., Liburnijska 3, Rijeka, utvrđuju se objedinjeni uvjeti zaštite okoliša u točki II. izreke ovog Rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je 6.7. – postrojenja za površinsku obradu tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje preko 150 kg na sat ili više od 200 tona na godinu.**
- II.1. Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša utvrđeni su u obliku Knjige koja prileže ovom Rješenju i sastavni je dio izreke ovog Rješenja.**
- II.2. U ovom Rješenju ne postoje zaštićeni podaci.**
- II.3. Tehničko-tehnološko rješenje za postojeće postrojenje 3. MAJ Brodogradilište d.d. za koje su ovim Rješenjem utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sastavni je dio ovog Rješenja i prileži mu unutar Knjige iz točke II.1. ove izreke.**
- III. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša izdaje se s rokom razmatranja od pet (5) godina.**

- IV. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08).
- V. Operater je dužan podatke o praćenju emisija iz postrojenja kao i podatke o opterećenjima dostavljati Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15) i Pravilnika o registru onečišćavanju okoliša („Narodne novine“, br. 87/15).
- VI. Ovo Rješenje dostavlja se Hrvatskoj agenciji za zaštitu okoliša i prirode radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola za postojeća postrojenja.
- VII. Izdavanjem Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša vodopravna dozvola Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove sjevernog Jadrana, KLASA: UP/I 325-04/15-05/0491; URBROJ: 374-23-3-16-2 od 15. veljače 2016. godine stavlja se van snage u dijelovima koji su u suprotnosti s ovom dozvolom.
- VIII. Ovo Rješenje, u dijelu 2. Granične vrijednosti emisija, t. 2.1. Emisije u zrak., podt. 2.1.2. vrijedi do okončanja postupka odobravanja izuzeća kada će se prema potrebi pristupiti izmjeni Rješenja, a čiju dinamiku određuje Ministarstvo. Određivanje izuzeća se vodi kao upravni postupak.

Obrazloženje

Operater postrojenja 3. MAJ Brodogradilište d.d. iz Rijeke, Liburnijska 3, podnio je dana 31. svibnja 2013. godine Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljem tekstu Ministarstvo) Zahtjev za provođenje postupka utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za aktivnosti iz točke 6.7. i 2.3.c) Priloga I. Uredbe postojećeg postrojenja 3. MAJ Brodogradilište d.d. iz Rijeke (u daljem tekstu Zahtjev). Uz Zahtjev je priloženo i Tehničko-tehnološko rješenje postojećeg postrojenja (u daljnjem tekstu TTR), koje je prema narudžbi operatera u skladu s odredbom članka 85. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša, izradila pravna osoba za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu ovlaštenik), DLS d.o.o. iz Rijeke, Spinčićeva 2 i OIKON d.o.o. iz Zagreba, Trg senjskih uskoka 1-2. Ovlaštenici su u ime operatera sudjelovao u predmetnom postupku na propisan način i prema propisanim ovlastima.

Tijekom postupka, operater je 29. siječnja 2015. godine dostavio Ministarstvu obavijest o promjeni imena sa Rješenjima Trgovačkog suda u Rijeci (nakon ulaska u društvo ULJANIK Grupa), prema kojem BRODOGRAĐEVNA INDUSTRIJA 3. MAJ D.D. postaje 3. MAJ Brodogradilište d.d. što nije utjecalo na aktivnosti u podnesenom Zahtjevu. Također operater 3. MAJ Brodogradilište d.d., je odustao u dijelu svog zahtjeva za aktivnost iz točke 2.3.c) Priloga I. Uredbe – nanošenja zaštitnih prevlaka od staljenih metala, ulaznog kapaciteta preko 2 tone sirovog čelika na sat dopisom br. 7720-6524 „ Odluka o prestanku rada postrojenja za toplo cinčanje“, dostavljenim Ministarstvu 21. svibnja 2015. godine.

Postupak je proveden primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07 – u daljnjem tekstu Zakon),

2. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08 – u daljnjem tekstu Uredba),

u dijelovima u kojima to nije bilo u suprotnosti s odredbama članka 97. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15“) te

3. posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja, posebno Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11 i 47/14) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14 - u daljnjem tekstu: Uredba o GVE),

u dijelovima u kojima to nije bilo u suprotnosti s odredbama članka 112. Zakona o zaštiti okoliša, („Narodne novine, br. 80/13, 153/15 i 78/15“) koji propisuju način utvrđivanja najboljih raspoloživih tehnika (NRT) kao uvjeta rješenja te:

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

u dijelovima u kojima to nije bilo u suprotnosti s odredbama članka 45. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14).

O zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom Informacije, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-2-2-1-13-2, od 9. listopada 2013. godine na internetskim stranicama Ministarstva.

Ministarstvo je nakon pregleda Zahtjeva i Tehničko-tehnološkog rješenja pozvalo nadležna tijela i ostale javnopravne osobe svojim dopisom, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-5 od 8. prosinca 2014. godine, prema odredbi članka 9. stavka 6. Uredbe i zatražilo mišljenje i utvrđivanje uvjeta za postrojenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja te druge posebne uvjete od tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i to od: Ministarstva zdravlja, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za vodno gospodarstvo te svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav i Sektora za zaštitu zraka, tla i mora.

U vezi zatraženih mišljenja i utvrđivanja uvjeta prema posebnim propisima, Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenje nadležnih tijela i ostalih javnopravnih osoba: Ministarstva zdravlja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 534-15-10 od 30. siječnja 2015. godine i Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove sjevernog Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine, i svojih ustrojstvenih jedinica: Sektora za zaštitu zraka, tla i mora, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-13 od 11. ožujka 2015. godine i dopuna, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-22 od 1. lipnja 2015. godine, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-07-2-2-15-14 od 23. ožujka 2015. godine i Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42, URBROJ: 517-06-2-2-15-15 od 24. ožujka 2015. godine. Zaključkom Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-16 od 24. ožujka 2015. godine zatražena je ugradnja pristiglih primjedbi i posebnih uvjeta nadležnih tijela u sklopu postupka utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

Ministarstvo je Odlukom, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-19 od 21. svibnja 2015. godine uputilo stručnu podlogu zahtjeva s Tehničko-tehnološkim rješenjem na javnu raspravu u trajanju od 30 dana, a Zamolbom, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-20 od 21. svibnja 2015. godine, zatražilo koordinaciju i provođenje javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije.

Javna rasprava, o Zahtjevu s Tehničko-tehnološkim rješenjem radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 139. stavak 2. Zakona, te odredbe članka 10. Uredbe o ISJ održana je u razdoblju od 23. lipnja do 22. srpnja 2015. godine. Oglas o javnoj raspravi objavljen je 11. lipnja 2015. godine u „Novom listu“ te na oglasnim pločama Primorsko-goranske županije i Grada Rijeke i na internetskim stranicama Primorsko-goranske županije. Informacija o održavanju javne rasprave, sažetak Zahtjeva i Tehničko-tehnološko rješenje bili su dostupni javnosti na službenim internetskim stranicama Ministarstva (www.mzoip.hr). Javni uvid u Zahtjev, Tehničko-tehnološko rješenje postrojenja i sažetak Zahtjeva za vrijeme trajanja rasprave bio je omogućen u zgradi Grada Rijeke, Titov trg 3, u Sali za licitacije svakog radnog dana u uredovno radno vrijeme od 9,00 do 15,00 sati. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 14. srpnja 2015. godine u 17,00 sati u Informativnom centru Grada Rijeke, Korzo 18b, Rijeka.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije, KLASA: UP/I 351-03/13-03/42; URBROJ: 2170-15-25 od 31. srpnja 2015. godine u Knjizi primjedbi nije bila upisana niti jedna primjedba, a u propisanom roku Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije i Ministarstvo zaštite okoliša i energetike nisu zaprimili niti jednu pisanu primjedbu.

3. MAJ Brodogradilište d.d. na lokaciji Liburnijska 3, Rijeka, je sukladno obvezama iz Ugovora o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji, obveznik usklađivanja s odredbama IPPC DIR 2008/1/EZ (Direktiva prenesena u IED DIR 2010/75/EU, čl. 15.st. 4.) i VOC solvents Direktive 1999/13/EC (Direktiva prenesena u IED DIR čl. 59. st. 2. i 3.) do 1. siječnja 2016. godine. Kako operater nije postigao potpunu usklađenost, podnio je Ministarstvu Zahtjev za izuzećem u vezi postizanje ciljne emisije HOS-a 12. travnja 2016. godine, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 378-16-30. Na temelju tog zahtjeva Ministarstvo je započelo postupak odobrenja izuzeća koji se nije mogao dovršiti u roku u postupku ishoda objedinjenih uvjeta zaštite okoliša te je Ministarstvo na temelju članka 35. st. 4. Uredbe odobrilo izuzeće u dijelu Rješenja - poglavlje 2. Granične vrijednosti emisija, t. 2.1. Emisije u zrak, u podt. 2.1.2. do rješavanja dokaznog postupka.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Zahtjeva s Tehničko-tehnološkim rješenjem 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 predmetno postrojenje, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. izreke ovog rješenja utvrdilo objedinjene uvjete zaštite okoliša kako stoji u izreci pod točkom II. ovog Rješenja.

Točka I. i točka II. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima.

1. UVJETI OKOLIŠA

1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz rješenja

Temelje se na odredbama Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08), utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih

dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT): za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF, „Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment using Organic Solvents“, August 2007. godine), za emisije iz skladišta (EFS BREF, „Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006. godine), za energetska učinkovitost (ENE BREF, „Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009. godine) i na samom postupku.

1.2. Procesi

Temelje se na odredbama Uredbe i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF) i RDNRT za emisije iz skladišnih prostora (EFS BREF).

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

Temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT: za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF), za emisije iz skladišnih prostora (EFS BREF) i RDNRT za energetska učinkovitost (ENE BREF), uvjetima Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Sektor za atmosferu, more i tlo, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-13 od 11. ožujka 2015. godine i dopuna, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-22 od 1. lipnja 2015. godine te Obvezujućem vodopravnom mišljenju Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove sjevernog Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine.

Kao uvjeti rješenja izravno se primjenjuju sljedeći interni dokumenti:

Politika upravljanja okolišem Društava SU (SUK.PP.H001.041)

Program smanjenja emisija hlapivih organskih spojeva (Rev.2., svibanj 2015. godine)

Postupak predobrade limova i profila (QS-C-101.11.1.1-1)

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

Uvjeti rješenja određeni primjenom sljedećih dokumenata:

Uputa za utvrđivanje aspekata okoliša (SUO.PO.H001.002)

Postupak gospodarenja otpadom (SUO.PO.H001.003)

Postupak za upravljanje zapisima (SUK.PO.H001.002)

Priručnik sustava upravljanja kakvoćom pripremanja sredstava za rad (QS-B-101.08)

Postupak za upravljanje dokumentima (SUK.PO.H001.001)

Plan održavanja i preventivnih održavanja

1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT: za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF), za emisije iz skladišnih prostora (EFS BREF), koje odgovaraju odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15).

Uvjeti rješenja određeni primjenom sljedećih dokumenata:

Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa

Sukladno mišljenju Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav, Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42, URBROJ: 517-06-2-2-15-15 od 24. ožujka 2015. godine ne postoji potreba za posebnim uvjetima u dijelu nadležnosti gospodarenja otpadom.

1.5. Korištenje energije i energetska efikasnost

Temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT: za energetska učinkovitost (ENE BREF) i za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF).

Uvjeti rješenja određeni primjenom sljedećih dokumenata:

Priručnik sustava upravljanja kakvoćom opskrbe energijom (QS-B-100.09)

1.6. Sprečavanje akcidenata

Temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF), za emisije iz skladišnih prostora (EFS BREF), koje odgovaraju odredbama Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14), Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“, br. 44/14), Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11), 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), Tehničkih propisa za niskonaponske električne instalacije („Narodne novine“, br. 5/10), Pravilnika o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom („Narodne novine“, br. 142/14), Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10), Pravilnika o vatrogasnim aparatima („Narodne novine“, br. 101/11 i 74/13) i Zakona o zaštiti i spašavanju („Narodne novine“, br. 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10).

Kao uvjeti rješenja izravno se primjenjuju sljedeći interni dokumenti:

Operativni plan zaštite i spašavanja

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća

Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda

Operativni plan interventnih mjera kod iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda

Postupak za pripravnost i odziv u izvanrednim situacijama (SUO.PO.T001.001)

Pravilnik o zaštiti od požara (SUZS.PA.T.001.011)

Uputa za obilazak radnih prostora, Izdanje A (SUO.UP.T001.001)

1.7. Sustav praćenja (monitoring)

Temelji se na utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF) i referentnom dokumentu o općim načelima monitoringa (REF MON), koje odgovaraju odredbama Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine”, br. 81/10), Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine”, br. 130/11 i 47/14), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine”, br. 117/12, 90/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine”, br.129/12, 97/13), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine”, br.145/04), te na uvjetima Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Sektor za atmosferu, more i tlo, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-13 od 11. ožujka 2015. godine i dopuna, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-22 od 1. lipnja 2015. godine te Obvezujućem vodopravnom mišljenju Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove sjevernog Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine.

1.8. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje

Temelji se na utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF), odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 80/13, 153/15 i 78/15) i Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08).

Kao uvjeti rješenja izravno se primjenjuju sljedeći interni dokumenti:

Elaborat popisa mjera nakon zatvaranja postrojenja

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak temelje se na kriterijima Priloga IV Uredbe o okolišnoj dozvoli, koji odgovaraju odredbama Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine”, br. 117/12 i 90/14), te uvjetima Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Sektor za atmosferu, more i tlo, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-13 od 11. ožujka 2015. godine i dopuna, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-22 od 1. lipnja 2015. godine.

Operateru je Međunarodnim ugovorom o pristupanju Hrvatske Europskoj uniji („Narodne novine“- Međunarodni ugovori, br. 2/2012) od 28. ožujka 2012. godine odobren rok za postizanje ciljne emisije hlapivih organskih spojeva (HOS-a) do 1. siječnja 2016. godine, koju on nije mogao ispuniti te je podnio Zahtjev za izuzećem, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 378-16-30 od 12. travnja 2016. godine. Temeljem tog Zahtjeva Ministarstvo je započelo postupak odobrenja izuzeća od primjene graničnih vrijednosti emisije – GVE (u ovom slučaju: postizanje ciljne emisije – CE HOS-a) na temelju najboljih raspoloživih tehnika (NRT) ukoliko u postupku dokaže da je to izuzeće ekonomski i okolišno prihvatljivo, a koji se nije mogao dovršiti tijekom postupka ishođenja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša te je Ministarstvo temeljem članka 35. stavka 4. privremeno odobrilo izuzeće do rješavanja

dokaznog postupka. Također Ministarstvo nalazi da je opravdan razlog operatera da koristi NRT kojima međutim nije postigao GVE.

2.2. Emisije u vode temelje se na kriterijima Priloga IV Uredbe o okolišnoj dozvoli, koje odgovaraju odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) i Obvezujućem vodopravnom mišljenju Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove sjevernog Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine.

2.3. Emisije buke – temelje se na Zakonu o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13 i 153/15, Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04) te uvjetima Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 534-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni uvjeti izvan postrojenja.

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

Rekonstrukcija i izgradnja kanalizacijske mreže temelji se Obvezujućem vodopravnom mišljenju Hrvatskih voda, Vodno gospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine. Ova mjera predstavlja poboljšanje koje je operater u obvezi provesti poradi usklađenja s regulativom Republike Hrvatske i ne spada u obvezu usklađivanja postrojenja prema Planu provedbe za Direktivu Vijeća 1999/13/EZ od 11. ožujka 1999. godine niti je dio usklađenja prema Planu provedbe za Direktivu 2008/1/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 15. siječnja 2008. godine.

5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU

Ne određuju se u ovom postupku, jer se uvjeti zaštite na radu određuju u postupku prema posebnim zahtjevima kojima se određuje zaštita na radu.

6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15), Uredbe o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08), Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14 i 51/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, br. 81/10) Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13) i Obvezujućem vodopravnom mišljenju Hrvatskih voda, Vodno gospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine.

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08), Uredbe o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15).

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15), Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03 i 144/12), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15), Uredbe o visini vodnog doprinosa („Narodne novine“, br. 78/10), Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13), Uredbe o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine“, br. 82/10, 83/12 i 10/14), Uredbe o visini naknade za zaštitu voda („Narodne novine“, br. 82/10, 83/12 i 151/13) i Uredbe o visini naknade za uređenje voda („Narodne novine“, br. 82/10 i 108/13).

Točka III. izreke Rješenja utemeljena je na odredbi članka 23. Zakona o izmjeni i dopuni zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 78/15).

Točka IV. izreke Rješenja temelji se na odredbama članka 137. stavka 1. i članka 140. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07), povezano s člankom 277. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15), a uključuje i primjenu Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta okoliša i Uredbu o ISJ kojima je uređeno obavještanje javnosti i zainteresirane javnosti o rješenju kojim je odlučeno o zahtjevu.

Točka V. izreke Rješenja utemeljena je na odredbi članka 121. stavka 3. i 4. Zakona i članka 26. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta okoliša povezano s člankom 277. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13 i 78/15), a uključuje i primjenu odredbi Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15) kojima je uređena dostava podataka u registar.

Točka VI. izreke Rješenja temelji se na odredbi članka 119. stavka 2. Zakona, povezano s člankom 277. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15).

Točka VII. izreke Rješenja temelji se na odredbama članka 18. stavka 4. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), kao uvjet nadležnog tijela koji je povezan s uvjetima dozvole, budući da navedeno pitanje nije regulirano odredbama Uredbe o utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (Uredba).

Točka VIII. izreke Rješenja temelji se na odredbi članka 112. stavak 5. i 6. Zakona, povezano s člankom 277. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15) i članka 35. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14) budući da navedeno pitanje nije regulirano odredbama Uredbe o utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (Uredba).

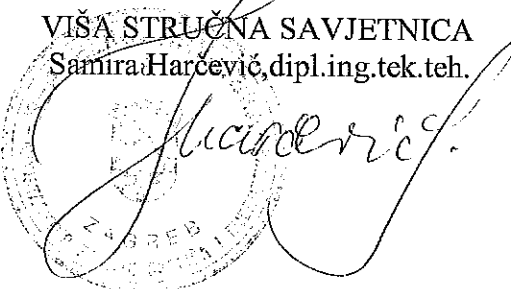
Temeljem svega naprijed utvrđenoga odlučeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

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 Rijeci, Erazma Barčića 3, 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 od 70,00 kuna sukladno članku 32. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 115/16), a u vezi s Tarifom br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/1).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA
Samira Harčević, dipl.ing.tek.teh.



Dostaviti:

- 1. 3 MAJ Brodogradilište d.d., Liburnijska 3, 51 000 Rijeka, (R s povratnicom!)**
2. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, ovdje
3. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ustrojstvena jedinica za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

PRIJEDLOG KNJIGE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTOJEĆE
POSTROJENJE 3.MAJ Brodogradilište d.d.

1. UVJETI OKOLIŠA

1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz Rješenja

Prema popisu djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more iz priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, postrojenje 3.MAJ Brodogradilište d.d. potpada pod točku 6.7. postrojenja za površinsku obradu tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje preko 150 kg na sat ili više od 200 tona na godinu.

1.1.1. Rad postrojenja

Glavne aktivnosti

1.1.1.1. Priprema površine sačmarenjem

1.1.1.2. Priprema boje

1.1.1.3. Bojenje

1.1.1.4. Sušenje obojenih proizvoda

Pomoćne aktivnosti

1.1.1.5. Opskrba komprimiranim zrakom

1.1.1.6. Opskrba toplinskom energijom

1.1.2. Uklanjanje postrojenja

1.2. Procesi

3.MAJ Brodogradilište d.d. (dalje u tekstu: 3.MAJ ili Brodogradilište ili Operater) je tehnološki podijeljeno u 7 (P1-P7) osnovnih pogona s ukupno 25 (TJ1-TJ25) tehnoloških jedinica.

Tehnološki procesi i direktno povezane aktivnosti Brodogradilišta koje sukladno Popisu djelatnosti postrojenja prema Prilogu 1 Uredbe potpadaju pod obvezu ishođenja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša odvijaju se u sklopu slijedećih tehnoloških jedinica:

TJ 1 – Tehnološka jedinica za predobradu limova i profila

TJ 5 - Tehnološka jedinica za KZ sekcija u hali za KZ

TJ 8 - Tehnološka jedinica za KZ broda na navozu

TJ 10 - Tehnološka jedinica za KZ broda u opremnom bazenu

TJ 20 - Tehnološka jedinica za sačmarenje cijevi i brodske opreme

TJ 21 - Tehnološka jedinica za bojenje cijevi i brodske opreme temeljnim radioničkim premazom

TJ 23 - Tehnološka jedinica za bojenje cijevi i brodske opreme sustavom premaza

1.2.1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari:

Tehnološka jedinica	Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari
TJ1	čelični limovi i profili
TJ1, TJ5, TJ20	čelična sačma
TJ1 i TJ21	radionički temeljni premaz (dvokomponentni)
TJ1, TJ5, TJ8, TJ10, TJ21, TJ23	razrjeđivač
TJ5, TJ8, TJ10, TJ23	boja
TJ8, TJ10	odmašćivači
TJ8, TJ10	pijesak za čišćenje (mineralni abraziv)

1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija
1.	Skladište CM (limova i profila) –S 1	60 000t	Skladište CM (limova i profila) zauzima položaj na sjeveroistočnoj strani brodogradilišta. Skladište se dijeli na: 1. Skladište limova ukupne površine 3.400 m ² i ukupnog kapaciteta od 15.640 t 2. Skladište profila ukupne površine 7.430 m ² i ukupnog kapaciteta od 6.490 t 3. Skladište materijala iz nehrđajućeg čelika (skladište prokroma)

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija
			ukupne površine 352 m ²
2.	Skladište cijevi – S 2	582 m ²	Skladište cijevi nalazi se na platou ispred brodograđevne radione
3.	Skladište boje i razrjeđivača „KAVA“ – S 3	70.000 l	Skladište boje na prostoru „KAVA“ izgrađeno je kao privremena montažna po sistemu Layher Around, tlocrtna površine 200m ² i kapaciteta 70.000 l. Boja se skladišti u standardnim zatvorenim posudama od 20 l koje su smještene na paletama te u spremnicima od 1000 l. U skladištu se nalaze samo neoštećene i potpuno zatvorene posude (u skladištu ne ulazi ukupna količina boje, već pojedine tehnološke jedinice dopremaju i koriste boju direktno od dobavljača). Nadstrešnica je izvedena na betonskoj podlozi, izveden je odvodni kanal koji vodi do nepropusnog spremnika koji ima ulogu tankvane. Cijeli prostor je ograđen, zaključan i adekvatno označen. Skladište je opremljeno vatrogasnim aparatom i priručnim sredstvima za prikupljanje izlivenih medija.
4.	Prostor za pripremu boje i privremeno skladištenje boje i razrjeđivača TJ1	4000 l	Boja se drži u zatvorenim spremnicima od po 1.000 l. U prostoriji se nalaze tri spremnika (od 1000 l) od kojih je jedan za bazu boje (komponenta A), jedan za kontakt (komponenta B) i treći za otapalo (komponenta C). Spremnici su originalna ambalaža dobavljača, opremljeni vlastitim tankvanama. Nakon upotrebe vraćaju se dobavljaču. Nadalje, u prostoriji se nalazi i jedan spremnik za boju s miješalicom.
5.	Prostor za pripremu boje i privremeno skladištenje boje i razrjeđivača TJ 5	4000 l	Boja se nalazi u zatvorenim spremnicima od po 1.000 l (spremnik za bazu 2 kom. i spremnik za kontakt 1 kom.) kao i otapalo (također spremnik od 1000 l). Spremnici su originalna ambalaža dobavljača, opremljeni vlastitim tankvanama. Nakon upotrebe vraćaju se dobavljaču.
6.	Prostor za privremeno skladištenje boje i razrjeđivača TJ 21	600 l (u stvari se skladišti dnevna potreba – cca 120 l)	Iz glavnog skladišta se dobavljaju dnevne potrebe. Boja se drži u originalnoj ambalaži (posude od 20 l) ispod nadstrešnice u sklopu same hale. Na istom mjestu se ujedno obavlja i priprema boje.
7.	Prostor za privremeno skladištenje boje i razrjeđivača TJ 23	600 l (u stvari se skladišti dnevna potreba – cca 120 l)	Priručno skladište boje i razrjeđivača za TJ 23 je izvedeno kao izdvojeni prostor unutar hale za bojenje cijevi sustavom premaza. Navedeni mediji se skladište u originalnoj ambalaži (posude od 20 l) u zaključanim metalnim ormari. U dnu svakog ormara nalazi se nepropustan prostor za prihvatanje slučajno izlivenog medija.
8.	Skladište opasnog	20 m ²	Natkriveno i ograđeno skladište u kojem se skladišti sav opasan otpad. Čine ga kontejneri za otpadna ulja; emulzije;

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija
	otpada – SO 1		zauzete vode; boje; razrjeđivači. Prostor je opremljen tankvanom i priručnim materijalom za prikupljanje izlivenih tekućina. Postoji i sabirni kanal za oborinske vode.
9.	Skladište otpadne ambalaže – SO 2	40 m ²	Skladište je otvoreno i ograđeno, otpad se odlaže u košarama i kontejnerima ili na paletama. Ambalaža koja se na ovom skladištu prikuplja nije onečišćena opasnim tvarima i prodaje se kao sekundarna sirovina.

Preostali neopasni otpad skladišti se u priručnim (pogonskim) skladišnim prostorima, a otprema se obavlja uglavnom na dnevnoj bazi.

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

1.3.1. Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT) koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kodna oznaka	BREF	RDNRT
STS	Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment using Organic Solvents, August 2007.	RDNRT za površinsku obradu korištenjem organskih otapala
EFS	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006	RDNRT za emisije iz skladišta
ENE	Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009	RDNRT za energetska učinkovitost
MON	Reference Document on the General Principles of Monitoring, Srpanj, 2003	REF - Referentni dokument za opće principe monitoringa

Primjena najboljih raspoloživih tehnika (NRT)

U svrhu smanjenja emisija u zrak, vode i tlo, kontrole i prevencije onečišćenja okoliša u radu postrojenja primjenjivati slijedeće uvjete:

Sustav upravljanja okolišem

- 1.3.2. Primjenjivati uspostavljeni i certificirani Sustav upravljanja okolišem (SUO) sukladno normi HRN EN ISO 14001:2004. (*STS BREF, NRT 12 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.3. Redovito (jednom godišnje) provoditi vrednovanje i usporedbu postrojenja s obzirom na potrošnju sirovina (boje i razrjeđivači), energenata i stvaranje otpada te emisija u zrak i vode. (*STS BREF, NRT 13 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.4. Jednom godišnje ocjenjivati mogućnost zamjene shopprimera na bazi otapala, shopprimerom na bazi vode koji su još uvijek u fazi razvijanja i nisu tržišno dostupni. Uspješnim razvojem shopprimer-a na bazi vode koji će imati dokazano jednako dobra zaštitna svojstva kao i shopprimeri na bazi otapala operater će iste početi koristiti u svrhu antikorozivne zaštite na brodu. (*STS BREF, NRT 14 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.5. Kontinuirano pratiti i ocjenjivati postrojenje sa aspekta utjecaja na okoliš i u vezi toga dopunjavati izradene radne upute u sklopu Sustava upravljanja. (*STS BREF, NRT 14 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.6. Primjenjivati *Program smanjenja emisija hlapivih organskih spojeva (Rev.2, svibanj 2015.)* te u tu svrhu jednom godišnje izrađivati bilancu otapala na razini cijelog brodogradilišta. (*STS BREF, NRT 14 i 18 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.7. Osposobiti i educirati djelatnike za svoje zadatke na operativnim aktivnostima, čišćenju i održavanju te stalno ažurirati operativne procedure i postupke. (*STS BREF, NRT 17 poglavlja 21.1.*)

Procesne tehnike

- 1.3.8. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Postupak predobrade limova i profila (QS-C-101.11.1.1-1, I4, R0, 10.04.2007)* pri procesu miješanja i nanošenja boja te sušenje premaza. (*STS BREF, NRT 17 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.9. Koristiti boje s visokim sadržajem krute tvari > 70%. (*STS, NRT 25 i 28 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.10. Provoditi automatsko zamješavanje boja. (*STS BREF, NRT 26 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.11. Provoditi šaržno bojanje ili bojanje serija materijala istom bojom. (*STS BREF, NRT 26 poglavlja 21.1.*)
- 1.3.12. Limove i profile bojati u automatiziranom postrojenju za bojanje tehnikom bezzračnog špricanja u jednom prolazu s obje strane (*STS BREF, NRT 28 poglavlja 21.1.*), a sušenje provoditi u zatvorenoj komori strujom toplog zraka (*STS BREF, NRT 28 poglavlja 21.1.*)

- 1.3.13. Sekcije, elemente izrade i novogradnje bojati tehnikom bezzračnog špricanja i tehnikom nanošenja kistom i/ili valjkom, a sušenje (isparavanjem i stvaranjem kemijskih veza) u halama za bojenje provoditi na radnoj temperaturi od 15°C do 20°C, uz relativnu vlagu 50-60 %, grijanje koristiti (u zimskim razdobljima) u slučaju kada se temperatura okoline spusti ispod 15°C. *(STS BREF, NRT 28 poglavlja 21.1.)*
- 1.3.14. Provoditi čišćenje tehnikama bez otapala ili tehnikama sa sredstvima koja sadrže malu količinu otapala, prije čišćenja pripremiti predmete i/ili površine koje se čiste otapalom. *(STS BREF, NRT 26, 29 i 31 poglavlja 21.1.)*
- 1.3.15. Provoditi regeneraciju i ponovno korištenje otapala; pročišćeno otapalo koristiti za čišćenje pištolja i/ili linija. *(STS BREF, NRT 30., 31., 38 i 51. poglavlja 21.1.)*
- 1.3.16. Otapala koja se koriste ne smiju imati oznake upozorenja: R45, R46, R49, R50/53 ili H412, R58, R59, R60 i R61 ili H340, H350, H350i, H360D ili H360F. *(STS BREF, NRT 33, 34 i 35 poglavlja 21.1.)*
- 1.3.17. Koristiti antivegetativne premaze (antifouling) koji ne sadrže tributilkositar oksid (TBTO). *(STS BREF, NRT 117 poglavlja 21.11.)*
- 1.3.18. Kod premazivanja na otvorenom smanjiti raznošenje čestica boje koristeći mreže, platno, termosakuplajuću foliju, vodenu zavjesu ili druge tehnike. Ograničiti nanošenje boje tehnikom špricanja na otvorenom pri nepovoljnim vremenskim uvjetima. *(STS BREF, NRT 119 i 120 poglavlja 21.11.)*
- 1.3.19. Ukrupnjene sekcije („blok faze“) bojati u zatvorenom prostoru prije montaže na navozu. *(STS BREF, NRT 118 i 119 poglavlja 21.11.)*
- 1.3.20. Sačmarenje provoditi u zaštićenom (zatvorenom) prostoru uz primjenu vrećastih ili vodenih filtra na ispustima. *(STS BREF, NRT 120 poglavlja 21.11.)*
- 1.3.21. Na mjestu nanošenja boja skladištiti samo manje količine boja i razrjeđivača potrebnih za proces bojenja, u originalnoj ambalaži smještene na paletama u zasebnim prostorima do trenutka korištenja, a veće količine boja i razrjeđivača skladištiti odvojeno od procesnih linija (centralno skladište boja i razrjeđivača „KAVA“). *(STS BREF, NRT 16 i 59 poglavlja 21.1.)*
- 1.3.22. Skladištiti odvojeno tvari koje u međusobnoj interakciji mogu prouzročiti stvaranje zapaljive, eksplozivne ili toksične atmosfere. Boje, razrjeđivače i otapala koja se koriste potrebno je skladištiti u označenim odvojenim spremnicima ili ambalaži u zatvorenim prostorima s vodonepropusnom podlogom otpornoj na agresivnost i habanje ili u vodonepropusnim tankvanama kako bi se onemogućilo nekontrolirano istjecanje istih u internu kanalizaciju ili okoliš. *(EFS BREF, NRT poglavlja 5.1.2. koja odgovara uvjetu 4.10. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja; KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)*

Emisije u vode

- 1.3.23. Svakodnevno uklanjati ostatke boje i razrjeđivača, ambalaže za transport boje i razrjeđivača, istrošenog abraziva (čestica sačme), muljeva i ostataka ulja i bilo kojeg drugog otpadnog materijala s navoza i obala prije kišnih vremenskih uvjeta. Navedene materijale propisno skladištiti u namjenskim spremnicima za ponovnu uporabu i/ili propisno zbrinuti. *(STS BREF, NRT 121 poglavlja 21.11.)*
- 1.3.24. Kontrolirati i čistiti sustav odvodnje i obrade otpadnih voda minimalno jednom godišnje te provoditi izvanredna čišćenja oborinskog sustava odvodnje nakon intenzivnih oborina *(Kriterij 10. i 11. Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovaraju uvjetu 4.3. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja; KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)*
- 1.3.25. Održavati građevine internog sustava odvodnje otpadnih voda u skladu s *Planom rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda* kojeg treba uskladiti u pogledu naziva i sadržaja s propisima iz vodnog gospodarstva. Ispitivanje strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti obaviti po dovršetku rekonstrukcije pojedine dionice sustava odvodnje a najkasnije do prosinca 2018. godine. Nakon rekonstrukcije ispitivanja provoditi najmanje jednom svakih 8 godina putem ovlaštene pravne osobe. *(Kriterij 10. i 11. Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovaraju uvjetu 4.7. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)*

1.4. Gospodarenje otpadom

- 1.4.1. Otpad koji nastaje na lokaciji skladištiti u nepropusnim spremnicima na nepropusnim podlogama, u odgovarajućem skladišnom prostoru opasnog i neopasnog otpada te predavati ovlaštenim sakupljačima za pojedine vrste otpada uz prateću dokumentaciju. *(Kriterij 1. i 3. Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovaraju uvjetu 4.9. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)*
- 1.4.2. Smanjiti količinu ambalažnog otpada nabavom boja u većim ambalažnim jedinicama (kontejneri od 1000 l) te povratom ambalaže proizvođaču boja na ponovno punjenje. *(STS BREF, NRT 52 poglavlja 21.1.)*
- 1.4.3. Nakon izvođenja procesa korozivne zaštite, iz otpadne metalne ambalaže za transport boje (ključni broj 15 01 04) treba ukloniti ostatke boja cijedenjem i odložiti u kontejner za praznu ambalažu te ih predati na daljnji postupak oporabe recikliranjem R4. Na isti način postupiti i s otpadnom metalnom ambalažom za transport razrjeđivača. *(STS BREF, NRT 50 poglavlja 21.1.)*
- 1.4.4. Prikupljena otpadna ulja i druge opasne otpadne tvari te otpadni mulj iz separatora ulja, mastolovca, filtera, taložnice i bazena za sanitarne i tehnološke otpadne vode,

odvojeno sakupljati na lokaciji do konačnog zbrinjavanja putem ovlaštene tvrtke za sakupljanje i obradu otpada i o svemu voditi očevidnike. (*Kriterij 3. Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovara uvjetu 4.4. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine*)

1.5. Korištenje energije i energetska učinkovitost

- 1.5.1. Kod izmjena instalacija pri promjenama u proizvodnom procesu ugrađivati opremu visokog energetskog razreda. (*ENE BREF, NRT 10b poglavlja 4.2.3.*)
- 1.5.2. Stalno poboljšavati procese Brodogradilišta sa aspekta energetske učinkovitosti temeljem podataka prikupljenih praćenjem ključnih parametara energetske učinkovitosti (potrošnja plina i električne energije). (*STS BREF, NRT 24 poglavlja . 21.1., ENE BREF, NRT poglavlja 4.2.7.*)
- 1.5.3. Održavati i poboljšavati sustave kontrole i regulacije grijanja, ventilacije i pripreme zraka s ciljem osiguranja traženih mikroklimatskih uvjeta u halama u kojima se provodi proces bojenja i smanjenja utroška energije potrebne za grijanje, ventilaciju i pripremu zraka. (*STS BREF, NRT 24 poglavlja 21.1., ENE BREF, NRT poglavlja 4.3.11.*)
- 1.5.4. Smanjiti gubitke komprimiranog zraka, tj. potrošnju energije za komprimiranje zraka primjenom kompjuterskog sustava upravljanja ventila na mreži komprimiranog zraka te uzimanjem svježeg zraka iz okoline. (*STS BREF, NRT 24 poglavlja 21.1., ENE BREF, NRT poglavlja 4.3.7.*)

1.6. Sprječavanje akcidenata

- 1.6.1. Primjenjivati interne dokumente: *Operativni plan zaštite i spašavanja, Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća, Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda i Operativni plan interventnih mjera kod iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda.* (*EFS BREF, NRT poglavlja 5.1.2 koja odgovara uvjetima 4.7. i 4.8. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine*)
- 1.6.2. Operativni plan zaštite i spašavanja i Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća ažurirati prilikom izmjena u tehnološkim procesima. Operativni plan interventnih mjera kod iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda uskladiti u pogledu propisanog sadržaja sa Državnim

planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda. (STS BREF; NRT 45 poglavlja 21.1. koja odgovara uvjetima 4.6. i 4.7. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)

- 1.6.3. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Postupak za pripravnost i odziv u izvanrednim situacijama* (SUO.PO.T001.001) koji mora sadržavati odgovornosti, uvjete i mjere za sprečavanje izvanrednih situacija kao i odgovornosti, uvjete i mjere za saniranje posljedica izvanrednih situacija. (EFS BREF, NRT poglavlja 5.2.1)
- 1.6.4. Imati pripremljenu opremu za kontrolu izlivanja i upijače. (EFS BREF, NRT poglavlja 5.1.1.3.)
- 1.6.5. Kontrolirati svake četiri godine električnu opremu i uređaje a posude pod tlakom svake dvije godine. Kontrole obavljati putem ovlaštene pravne osobe. Zapise o kontroli i održavanju pohranjivati u internoj bazi podataka. (EFS BREF, NRT poglavlja 5.1.1.1.)
- 1.6.6. Primjenjivati interni dokument *Pravilnik o zaštiti od požara*. (SUZS.PA.T001.011). (Kriterij 11 priloga III Uredbe)
- 1.6.7. Primjenjivati interni dokument *Uputa za obilazak radnih prostora, Izdanje A* (SUO.UP.T001.001) koji mora sadržavati: mjesta rizika koja se moraju redovito kontrolirati kao dio obilaska pogonskih prostora te dnevnih obilazaka hala. (EFS BREF, NRT poglavlja 5.1.1.1.)

1.7. Sustav praćenja (monitoring)

Praćenje emisija u zrak

- 1.7.1. Pratiti ukupne emisije HOS-a i dokazivati ciljne emisije izračunom ciljnih emisija sukladno Postupku za izradu godišnje bilance organskih otapala na slijedeći način: ukupna emisija HOS odnosno ukupna emisija organskih otapala određuje se izradom godišnje bilance organskih otapala.

Potrošnja otapala se izračunava na slijedeći način: $C = I1 - O8$,

gdje je: C = potrošnja otapala (t/god), I1 = unos organskog otapala (t/god), O8 = organska otapala sadržana u pripravcima koji se regeneriraju za ponovnu uporabu, ali ne kao sirovina u procesu (t/god);

Ukupna emisije izračunava se prema izrazu: $E = I1 - O5 - O6 - O7 - O8$,

gdje je: O5 = organska otapala i/ili organski spojevi izgubljeni uslijed kemijskih ili fizikalnih reakcija (t/god), O6 = organska otapala u skupljenom otpadu (t/god), O7 = organska otapala ili organska otapala u pripravcima koji se prodaju ili su namijenjena

prodaji kao komercijalni proizvod (t/god), O8 = organska otapala u pripravcima koji se regeneriraju za ponovnu upotrebu, ali ne kao sirovina u procesu (t/god);

Ciljna emisija se izračunava na sljedeći način: ciljna emisija = količina krute tvari u bojama x faktor množenja (1,5) za referentnu godišnju emisiju x faktor smanjenja (0,25) koji se koristi za proračun ciljne emisije (t/god).

(Kriterij 10 Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovara uvjetima Sektora za atmosferu, more i tlo, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-13 od 11. ožujka 2015. godine i dopuna, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-22 od 1. lipnja 2015. godine.)

- 1.7.2. Analize onečišćujućih tvari i parametara stanja otpadnih plinova treba provoditi ovlaštena pravna osoba uzimanjem trenutnih uzoraka tj. mjerenjem pri maksimalnom opterećenju kada su aktivni svi izvori vezani za određeni ispust. Trenutno važeće analitičke metode/referentne norme su navedene u sljedećoj tablici, a potrebno je primjenjivati norme koje će biti važeće u trenutku provođenja mjerenja pojedinih parametara određenih točkom 1.7.3. Osim referentnih metoda mjerenja ispitni laboratorij može koristiti i druge metode mjerenja ako je za iste akreditiran, uz dokazivanje ekvivalentnosti prema zahtjevu norme HRN CEN/TS 14793. Trenutno važeće referentne metode su:

Parametar analize	Metode mjerenja
Brzina i obujamski protok plinova, te statički tlak u odvodnom kanalu	Mjerenje tlaka, Pitot-ova cijev (materijal Ni – Cr čelik) HRN ISO 10780:1997 Emisije iz nepokretnih izvora – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu Mjerenje diferencijalnog tlaka s Pitot cijevi u mreži točaka Mjerenje statičkog tlaka u dimovodnom kanalu s Pitot cijevi na više mjernih točaka po mjernoj ravnini i vanjskog ambijentalnog tlaka.
Masena koncentracija krutih čestica	HRN ISO 9096:2006 Emisije iz nepokretnih izvora – Ručna metoda određivanja masene koncentracije krutih čestica
Temperatura	Termočlanak Ni – Cr – Ni (tip K) u mreži točaka Termočlanak Ni – Cr – Ni u Ni – Cr sondi
Vlažnost otpadnih plinova	HRN EN 14790:2005 Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu (ocjenski iz podataka o procesu – proračun na temelju iskustva)
Dimni broj	Metoda je usklađena s normom DIN 51 402 – 1 (DIN 51 402 – 1:1986)

	Vizualna fotometrijska metoda
Ugljikov monoksid (CO)	HRN EN 15058:2008 Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije ugljik monoksida (CO) – Nedisperzivna infracrvena spektrometrija (EN 15058:2006) HRN ISO 12039:2001 Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje ugljikovog monoksida i kisika Metoda elektrokemijskih senzora, elektrokemijska ćelija
Kisik (O ₂)	HRN ISO 12039:2001 Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije kisika Metoda elektrokemijskih senzora, elektrokemijska ćelija
Oksidi dušika – NO i NO ₂ izraženi kao NO ₂	HRN EN 14792:2007 Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida (NO _x) – Kemiluminescencija HRN ISO 10849:2008 Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida (elektrokemijska ćelija)
Ukupna praškasta tvar	HRN ISO 9096:2006 Emisije iz nepokretnih izvora – Ručna gravimetrijska metoda određivanja masene koncentracije čestica Ekstraktivno uzorkovanje reprezentativnog uzorka iz odvodnog kanala ili dimnjaka, pri definiranim uvjetima uzorkovanja

(REF MON: poglavlja 2. i 5.1.)

- 1.7.3. Pratiti emisije onečišćujućih tvari na ispuštima emisija u zrak prema donjoj tablici (REF MON, poglavlja 2. i 5.1. koja odgovaraju uvjetima Sektora za atmosferu, more i tlo, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-13 od 11. ožujka 2015. godine i dopuna, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-22 od 1. lipnja 2015. godine)

Oznaka ispusta	Naziv ispusta	Parametri mjerenja	Datum posljednjeg mjerenja	Datum slijedećeg mjerenja
Z1	TERMOGEN KOMORE KÖHNE- br. 8	NO ₂ , CO, dimni broj	18.01.2016.	18.01.2018.
Z2	ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE	Ukupne praškaste	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim

		tvari		mjerenjima
Z5	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 7 (HALA 1, SAČMARENJE)	NO2, CO, dimni broj	12.12.2016.	12.12.2018.
Z6	VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE STRAALTECHNIEK INT.- ZAPAD	Ukupne praškaste tvari	19.02.2016.	Prema čl.8 Uredbe, nije moguće odrediti datum slijedećeg mjerjenja, ali se preporučuje mjerjenje obaviti jednom u pet godina
Z7	VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE STRAALTECHNIEK INT.- ISTOK	Ukupne praškaste tvari	19.02.2016.	Prema čl.8 Uredbe, nije moguće odrediti datum slijedećeg mjerjenja, ali se preporučuje mjerjenje obaviti jednom u pet godina
Z8	HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.1	Ukupne praškaste tvari	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim mjerenjima
Z9	HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.2	Ukupne praškaste tvari	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim mjerenjima
Z10	HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.3	Ukupne praškaste tvari	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim mjerenjima
Z11	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 1 (hala 2)	NO2, CO, dimni broj	12.12.2016.	12.12.2018.
Z12	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 2 (hala 2)	NO2, CO, dimni broj	12.12.2016.	12.12.2018.
Z13	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 3 (hala 2)	NO2, CO, dimni broj	12.12.2016.	12.12.2018.
Z15	HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA	Ukupne praškaste	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim

	- ISPUST VENTILACIJE BR.1	tvari		mjerenjima
Z16	HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.2	Ukupne praškaste tvari	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim mjerenjima
Z17	HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.3	Ukupne praškaste tvari	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim mjerenjima
Z18	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 4 (hala 3)	NO ₂ , CO, dimni broj	12.12.2016.	12.12.2018.
Z19	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 5 (hala 3)	NO ₂ , CO, dimni broj	12.12.2016.	12.12.2018.
Z20	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 6 (hala 3)	NO ₂ , CO, dimni broj	12.12.2016.	12.12.2018.
Z21	VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE TEH PROJEKT- SR 134	Ukupne praškaste tvari	19.02.2016.	19.02.2021.
Z22	VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE GOSTOL- SR 132	Ukupne praškaste tvari	21.01.2014.	21.01.2019.
Z23	ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE – ZAPADNI	Ukupne praškaste tvari	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim mjerenjima
Z24	ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE - JUŽNI	Ukupne praškaste tvari	22.01.2014.	Nema zahtjeva za povremenim mjerenjima

1.7.4. Na ispuštima termogena - malih uređaja za loženje (Z1, Z5, Z11, Z12, Z13, Z18, Z19, Z20) provoditi mjerenje emisija: dimni broj, ugljikov monoksid (CO) i oksidi dušika (NO_x) najmanje jednom u dvije godine. Učestalost mjerenja emisija na ispuštima Z21 i Z22 odrediti na temelju rezultata posljednjeg mjerenja na osnovu omjera između emitiranog masenog protoka ($Q_{emitirani}$) i graničnog masenog protoka ($Q_{granični}$) prema donjoj tablici. U slučaju promjene (odstupanja) u redovitom radu na ispuštima Z2, Z6, Z7, Z8, Z9, Z10, Z15, Z16, Z17, Z23 i Z24 izvršiti mjerenja praškastih tvari te na osnovu pokazatelja mjerenja podnijeti obavijest Ministarstvu o promjenama u redovitom radu postrojenja, kao i u slučaju nove učestalosti mjerenja. (REF MON, poglavlje 2.7. koje odgovara uvjetima Sektora za atmosferu, more i tlo, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-13 od 11. ožujka 2015. godine i dopuna, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-22 od 1. lipnja 2015. godine)

$Q_{\text{emitirani}}/Q_{\text{granični}}$	Učestalost mjerenja emisije
0,5 do ≤ 1	– povremena mjerenja, najmanje jedanput u pet godina
>1 do 2	– povremena mjerenja, najmanje jedanput u tri godine
>2 do 5	– povremena mjerenja, najmanje jedanput godišnje
>5	– kontinuirano mjerenje

- 1.7.5. Mjerno mjesto koje se koristi za praćenje emisija mora odgovarati zahtjevima norme HRN EN 15259. Ako mjerno mjesto nije moguće uskladiti sa prethodno navedenim zahtjevom jer nije tehnički izvedivo, a mjerenjima se može osigurati da rezultati tog mjerenja nemaju veću mjernu nesigurnost od mjerenja koja su izvedena na mjernom mjestu koje je u skladu s normom HRN EN 15259, tada se takvo mjerno mjesto odobrava. (REF MON: poglavlje 2.7. koje odgovara Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13)
- 1.7.6. Pratiti emisije iz ispusta navedenih u točki 1.7.3. povremenim mjerenjem najmanje tri pojedinačna mjerenja emisija pri neometanom neprekidnom radu. Rezultat pojedinačnog mjerenja izraziti uvijek kao polusatni prosjek u skladu s propisanim primijenjenim metodama mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. (REF MON: poglavlje 2.4. koje odgovara Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13)
- 1.7.7. Vrednovanje mjerenja emisije provodi se analizom svih dobivenih rezultata mjerenja. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja (najmanje tri pojedinačna mjerenja) s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). (REF MON: poglavlja 2.6 i 6 koja odgovaraju Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13):
- 1.7.8. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti (intervala) odnosno ako vrijedi $Em_j + [\mu Em_j] \leq E_{gr}$, gdje je $[\mu Em_j]$ apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da nepokretni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE. (REF MON: poglavlja 2.6 i 6 koja odgovaraju Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13)
- 1.7.9. Praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora obavljati putem pravne osobe - ispitnog laboratorija koja je ishodila dozvolu Ministarstva nadležnog

za zaštitu okoliša. (REF MON: poglavlje 2.2 koje odgovara Zakonu o zaštiti zraka "Narodne novine" br. 130/11 i 47/14)

Praćenje emisija u vode

- 1.7.10. Uzorkovati i ispitivati sastav otpadnih voda putem ovlaštenog laboratorija primjenom akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama. (REF MON: poglavlje 2.7 koje odgovara Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14 i 27/15i Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda „Narodne novine“, br.74/13)
- 1.7.11. Mjeriti kakvoću otpadne vode na zadnjem oknu prije ispuštanja u vodotok i more na ispustima broj 2, 3, 7 i 8 (šifre mjernog okna: 405639-2, 405639-3, 405639-7 i 405639-8). Uzorkovanje i ispitivanje kakvoće otpadne vode obavljati na trenutnom uzorku u pravilnim vremenskim razmacima s minimalnim razmakom od mjesec dana. Za ostale ispuste (5,6,15,18) ne provodi se redovna kontrola kakvoće i količine ispuštene vode. (uvjet 2.2. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine):

Mjerno mjesto	Pokazatelj	Norma/metoda utvrđivanja	Učestalost mjerenja/uzorkovanja (N/god)
MM 405639-2 ISPUST II	Protok		2
	BPK ₅	HRN EN 1899-1,2:2004	2
	KPK _{Cr}	HRN ISO 15705:2003	2
	Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	2
MM 405639-7 ISPUST VII	pH	HRN ISO 10523:2012	2
	Kloridi	HRN EN ISO 9297:1998	2
	Ukupna ulja i masti	SM 21th Ed. 2005:5520 B	2
MM 405639-3 ISPUST III	Protok		4
	BPK ₅	HRN EN 1899-1,2:2004	4
	KPK _{Cr}	HRN ISO 15705:2003	4
	Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	4
	pH	HRN ISO 10523:2012	4

	Kloridi	HRN EN ISO 9297:1998	4
	Ukupna ulja i masti	SM 21th Ed. 2005:5520 B	4
	Sulfidi otopljeni	HRN ISO 10530:1998/HRN ISO 13358:1998	4
MM 405639-8 ISPUST VIII	Protok		4
	BPK ₅	HRN EN 1899-1,2:2004	4
	KPK _{Cr}	HRN ISO 15705:2003	4
	Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	4
	pH	HRN ISO 10523:2012	4
	Kloridi	HRN EN ISO 9297:1998	4
	Ukupna ulja i masti	SM 21th Ed. 2005:5520 B	4
	Detergenti, anionski	HRN EN 903:2002	4
	Cink	HRN EN ISO 17294-2:2008	4
	Krom ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2008	4
	željezo	HRN ISO 6332:2001/HRN ISO 15586:2003	4

(REF MON: poglavlje 4.3.2. i 2.7)

- 1.7.12. Provoditi uzorkovanje i ispitivanje kakvoće otpadnih voda putem ovlaštenog laboratorija u nazočnosti odgovorne osobe operatera, za vrijeme radnog procesa o čemu je laboratorij dužan dati izjavu kod dostave rezultata ispitivanja. Dostaviti Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša ovlaštenom laboratoriju za ispitivanje otpadnih voda radi usklađenja svojih obveza praćenja kvalitete ispuštenih voda. Mjesto uzorkovanja otpadnih voda, prema šifri navedenoj u ovom Rješenju, treba biti označeno. Oznaka treba biti trajna, jasno vidljiva i čitka, a kontrolno okno uvijek dostupno ovlaštenom laboratoriju za uzimanje uzoraka otpadne vode. *(REF MON: poglavlja 4.3.2. i 2.7 koja odgovaraju uvjetu 2.4. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)*

1.8. Uklanjanje postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje

- 1.8.1. U slučaju zatvaranja i razgradnje postrojenja (planiranog ili izvanrednog), kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja vratila u zadovoljavajuće stanje postupati u skladu sa usvojenim planom razgradnje postrojenja danim „*Elaboratom*

popisa mjera nakon zatvaranja postrojenja“ (srpanj 2014. godine) kojim su opisane mjere koje je potrebno provesti na lokaciji postrojenja kako bi se minimizirali rizici za okoliš u slučaju privremene ili trajne obustave rada. Navedene mjere ukratko podrazumijevaju sljedeće:

- Ostatne količine sirovina (limova, profila, cijevi, sačme, boje, otapala i ostalih kemikalija) vratiti dobavljaču, a ako ovo nije moguće, materijale poslati na obradu/oporabu ili zbrinjavanje putem ovlaštene pravne osobe za gospodarenje otpadom
- Uklanjanje spremnika gdje je to prikladno te njihovo potpuno pražnjenje od potencijalno štetnih sadržaja
- Sve spremnike i cjevovode očistiti u skladu s postojećim procedurama čišćenja
- Sve tankvane oprati te pregledati kako bi se osiguralo da nisu onečišćene
- Svu procesnu opremu (posebno sustave za pripremu boje, sustave za nanošenje boje, komore za bojenje, komore za sušenje i uređaje za smanjivanje emisija na bazi aktivnog ugljena) isprazniti te iz nje ukloniti ostatne materijale.
- Sav nastali opasni i neopasni otpad oporabiti ili zbrinuti putem ovlaštene pravne osobe za obradu/oporabu i zbrinjavanje pojedine vrste otpada.

Konačan popis mjera će se prirediti u skladu s propisima koji će važiti u vrijeme rekonstrukcije/uklanjanja postrojenja. (STS BREF, NRT 13. i 56 poglavlja 21.1.)

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. EMISIJE U ZRAK

2.1.1. Granične vrijednosti emisija u zrak iz nepokretnih izvora iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa. prema donjoj tablici:

Oznaka ispusta	Ispust	Naziv/vrsta onečišćujuće tvari	GVE (mg/Nm ³)
Z1	TERMOGEN KOMORE KÖHNE- br. 8	Oksidi dušika izraženo kao NO ₂	200
Z5	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 7 (HALA 1, SAČMARENJE)		
Z11	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 1 (hala 2)	Ugljikov II oksid (CO ₂)	100
Z12	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 2 (hala 2)		

Oznaka ispusta	Ispust	Naziv/vrsta onečišćujuće tvari	GVE (mg/Nm ³)
Z13	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 3 (hala 2)		
Z18	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 4 (hala 3)		
Z19	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 5 (hala 3)	Dimni broj	0
Z20	TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 6 (hala 3)		
Z6	VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE STRAALTECHNIEK INT.-ZAPAD	Ukupne praškaste tvari	150 (Pri masenom protoku do uključivo 200 g/h)
Z7	VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE STRAALTECHNIEK INT.-ISTOK		
Z21	VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE TEH PROJEKT- SR 134		
Z22	VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE GOSTOL- SR 132		
Z2	ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE		
Z8	HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.1		
Z9	HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.2		
Z10	HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.3		
Z15	HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.1		
Z16	HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.2		
Z17	HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.3		
Z23	ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE – ZAPADNI		
Z24	ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE - JUŽNI		

(t.8 tablice u Dijelu 2. Priloga VII IED DIR 2010/75/EU koja odgovara uvjetu Sektora za atmosferu, more i tlo, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-13 od 11. ožujka 2015. godine i dopuna, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 517-06-1-15-22 od 1. lipnja 2015. godine)

2.1.2. Do završetka postupka određivanja izuzeća ne primjenjuju se GVE koje se određuju na način propisan u t. 1.7.1.

2.2. EMISIJE U VODE

2.2.1. Prema uvjetima Hrvatskih voda ispuštati otpadne vode putem internog mješovitog sustava odvodnje u potok Cerovicu i more – dopuštene količine emisija:

- Ispuštati sanitarne otpadne vode putem ispusta broj 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 14 i 15 do najviših dopuštenih dnevnih količina $Q_{dan} = 150 \text{ m}^3/\text{dan}$, odnosno $Q_{god} = 50\,000 \text{ m}^3/\text{god}$;
- Ispuštati tehnološke otpadne vode putem ispusta broj 3, 7, 8 i 15, uz prethodno pročišćavanje, do najviših dopuštenih dnevnih količina $Q_{dan} = 30 \text{ m}^3/\text{dan}$, odnosno $Q_{god} = 9600 \text{ m}^3/\text{god}$;
- Ispuštati rashladne otpadne vode putem ispusta broj 2, 3, 4, 5, 6 i 18 do najviših dopuštenih dnevnih količina $Q_{dan} = 499 \text{ m}^3/\text{dan}$, odnosno $Q_{god} = 15\,600 \text{ m}^3/\text{god}$;
- Ispuštati oborinske vode s prometnih, manipulativnih, radnih i parkirališnih površina internim sustavom sa separatorima ulja (SLT prije ispusta 5 i 6) putem ispusta broj 2,3,4,5,6, i 18 u stvarnim količinama.

(Kriterij 6 i 10 Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovara uvjetu 1. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)

2.2.2. Granične vrijednosti emisija na ispustima 2, 3, 7 i 8:

Ispust 2 (Šifra mjernog mjesta: 405639-2)

Pokazatelj	Dopuštena vrijednost	Mjerna jedinica	Učestalost ispitivanja (N/god)
protok	trenutni	l/s	2
BPK ₅	25	mgO ₂ /l	2
KPK _{Cr}	125	mgO ₂ /l	2
suspendirana tvar	35	mg/l	2

pH	6,5-9,0	pH	2
kloridi	praćenje	mg/l	2
ukupna ulja i masti	20	mg/l	2

Ispust 3 (Šifra mjernog mjesta: 405639-3)

Pokazatelj	Dopuštena vrijednost	Mjerna jedinica	Učestalost ispitivanja (N/god)
protok	trenutni	l/s	4
BPK ₅	25	mgO ₂ /l	4
KPK _{Cr}	125	mgO ₂ /l	4
suspendirana tvar	35	mg/l	4
pH	6,5-9,0	pH	4
kloridi	praćenje	mg/l	4
ukupna ulja i masti	20	mg/l	4
sulfidi otopljeni	0,1	mg/l	4

Ispust 7 (Šifra mjernog mjesta: 405639-7)

Pokazatelj	Dopuštena vrijednost	Mjerna jedinica	Učestalost ispitivanja (N/god)
protok	trenutni	l/s	2
BPK ₅	25	mgO ₂ /l	2
KPK _{Cr}	125	mgO ₂ /l	2
suspendirana tvar	35	mg/l	2
pH	6,5-9,0	pH	2
kloridi	praćenje	mg/l	2
ukupna ulja i masti	20	mg/l	2

Ispust 8 (Šifra mjernog mjesta: 405639-8)

Pokazatelj	Dopuštena vrijednost	Mjerna jed.	Učestalost ispitivanja (N/god)
protok	trenutni	l/s	4
BPK ₅	25	mgO ₂ /l	4
KPK _{Cr}	125	mgO ₂ /l	4
suspendirana tvar	35	mg/l	4
pH	6,5-9,0	pH	4
kloridi	praćenje	mg/l	4
ukupna ulja i masti	20	mg/l	4
detergenti, anionski	1	mg/l	4
cink	2	mg/l	4
krom ukupni	0,5	mg/l	4
željezo	2	mg/l	4

(Kriterij 6 i 10 Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovara uvjetu 2.3. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)

2.3. EMISIJE BUKE

2.3.1. Provesti mjerenje buke za dnevne i noćne uvjete. Mjerenje razina buke mora biti izvedeno od strane pravne osobe ovlaštene za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke. Popis ovlaštenih pravnih osoba za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke nalazi se na web stranicama Ministarstva zdravstva. Nakon obavljenog mjerenja razine buke, podatke iz Izvještaja o mjerenju buke potrebno je dostaviti Ministarstvu zdravstva. Rok za provedbu: 90 dana nakon dobivanja rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša. *(uvjet Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 534-15-10 od 30. siječnja 2015.godine)*

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

Zona s kojom postrojenje graniči	Dopuštena razina buke	
	Danju	Noću
Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55 dB(A)	45 dB(A)

Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65 dB(A)	50 dB(A)
Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	80 dB(A)	

(Posebni 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. PROGRAM POBOLJŠANJA

- 4.1. Provoditi neprekidno poboljšanje primjenom integriranog sustava upravljanja certificiranog sukladno zahtjevima normi ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004. *(prema kriterijima Priloga IV Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša)*
- 4.2. Nabava i primjena sustava za automatsku pripremu boje. *(Rok za realizaciju: 31.12.2017. - Program smanjenja emisija hlapivih organskih spojeva, Rev.2, svibanj 2015.). (Kriterij 10 Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša)*
- 4.3. Rekonstruirati dio postojećeg mješovitog internog sustava odvodnje sanitarnih, tehnoloških, rashladnih i oborinskih voda te izgraditi dio novog razdjelnog internog sustava odvodnje istočnog i zapadnog dijela sustava odvodnje u brodogradilištu - *(Rok za realizaciju: 31.12.2018.). (Kriterij 10 Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovara uvjetu 5.1. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)*
- 4.4. Prije priključenja otpadnih voda na sustav javne odvodnje grada Rijeke potrebno je izgraditi uređaj za prethodno pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda i ugraditi automatske mjerače protoka u odgovarajuća kontrolno-mjerna okna, posebno na istočnom i zapadnom dijelu sustava odvodnje. Nakon priključenja na sustav javne odvodnje grada Rijeke, postojeće ispuste otpadne vode u more i vodotok Cerovice ostaviti u funkciji ispusta čiste ili prethodno pročišćene oborinske vode – *(Rok za realizaciju: 31.12.2018.). (Kriterij 10 Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovara uvjetu 5.2. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)*
- 4.5. Internu oborinsku odvodnju s onečišćenih glavnih prometnica i onečišćenih manipulativno-radnih površina riješiti razdjelnom odvodnjom s prethodnim pročišćavanjem prije ispuštanja u potok Cerovicu i more – *(Rok za realizaciju: 31.12.2018.). (Kriterij 10 Priloga IV Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša koji odgovara uvjetu 5.3. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine)*

5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU

Uvjeti zaštite na radu ne određuju se u ovom postupku jer se određuju u postupku prema posebnim zahtjevima kojima se određuje zaštita na radu.

6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA

- 6.1. Dostavljati izvješće o emisijama hlapivih organskih spojeva Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu na obrascu EHOS. (*Posebni propis - Uredba o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14*).
- 6.2. Dostavljati podatke o ispuštanjima onečišćujućih tvari u zrak na obrascu PI-Z – *Ispuštanja u zrak iz pojedinačnih nepokretnih izvora* nadležnom tijelu na čijem području se nalazi sjedište operatera elektroničkim putem do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. Operater je dužan čuvati izvješća o provedenom prvom i povremenom mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak na ispuštima iz postrojenja pet godina. (*Posebni propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, „Narodne novine“, br. 87/15*)
- 6.3. Podatke o količini i kakvoći ispuštene otpadne vode dostavljati Hrvatskim vodama - VGO za slivove sjevernog Jadrana u rokovima prema donjoj tabeli:

R. br.	Obavještavanje i dostavljanje podataka o	Rok
1	mjesečnim količinama ispuštene otpadne vode, na očevidniku propisanom Pravilnikom o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda (obrazac A1)	dvaput godišnje (do kraja mjeseca srpnja tekuće godine i do kraja mjeseca siječnja za prethodnu godinu)
2	izmjerenim protocima i ispitivanju sastava otpadnih voda obavljenih putem vanjskog ovlaštenog laboratorija na očevidniku ispitivanja trenutnih uzoraka (obrazac B1) zajedno sa ispitnim izvještajima ovlaštenih laboratorija	mjesec dana od obavljenog uzorkovanja
3	iznenadnom onečišćenju. U slučaju iznenadnog onečišćenja korisnik i odgovorne osobe iz Operativnog plana su dužne postupiti prema proceduri navedenoj u Operativnom planu i obavijestiti nadležne institucije.	odmah

Propisane obrasce u nepromijenjenoj formi dostavljati u pisanom obliku, ovjerene i potpisane od strane odgovorne osobe i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr). Očevidnike o količinama ispuštenih otpadnih voda čuvati najmanje pet godina (*uvjet 2.5. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: UP/I 351-03/13-02/42; URBROJ: 374-15-12 od 9. ožujka 2015. godine*)

- 6.4. Voditi očevidnike o nastanku i tijeku zbrinjavanja otpada prema vrstama i količinama (svako odvoženje otpada obavlja se uz prateći list) i čuvati ih minimalno 5 godina. Podaci na propisanim obrascima dostavljaju se jednom godišnje (do 31. ožujka za prethodnu godinu) u Registar onečišćavanja okoliša (*Posebni propis - Pravilnik o gospodarenju otpadom* („Narodne novine“, br.23/14 i 51/14)).
- 6.5. Operater je dužan prijaviti podatke o proizvodnji (i/ili prijenosu izvan mjesta nastanka radi uporabe ili zbrinjavanja) opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 0,5 tona godišnje i neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 20 tona godišnje u Informatičku bazu Registra onečišćavanja okoliša (ROO) putem aplikacije na odgovarajućim obrascima najkasnije do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. (*Posebni propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša*, „Narodne novine“, br. 87/15)
- 6.6. Podaci dostavljeni u Registar onečišćavanja okoliša (emisije onečišćujućih tvari u zrak voda i/ili tlo, te proizvodnji i/ili prijenosu izvan mjesta nastanka otpada) na ovjerenim obrascima čuvaju se deset godina. (*Posebni propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša*, „Narodne novine“, br. 87/15)
- 6.7. Dokumenti navedeni u ovom rješenju kao i rezultati praćenja i postupanja pod točkama 1.3.2., 1.3.3., 1.3.6., 1.3.7., 1.3.8., 1.3.26., 1.4.4., 1.6.1., 1.6.2., 1.6.3., 1.6.5., 1.6.6., 1.6.7., 1.7.1., 1.7.3., 1.8.1., 2.1.1., 2.3.1., te 6.1. do 6.6. moraju biti dostupni u slučaju postupanja inspekcije i tijekom inspeksijskog nadzora.

7. OBAVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

- 7.1. Evidentirati sve pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (*prema kriteriju 10 Priloga IV Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša*)
- 7.2. Sve obveze koje su propisane u točki 6. Obveze čuvanja podataka i održavanja informacijskog sustava odnose se i na ovu točku.

8. OBAVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Utvrđene obveze po relevantnim ekonomskim instrumentima zaštite okoliša su:

8.1. Naknade Fondu za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost namijenjena su sufinanciranju mjera zaštite okoliša i poboljšanja energetske učinkovitosti (*prema Zakonu o Fondu za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost* „Narodne novine“, br. 107/03 i 144/12) a obuhvaćaju:

- a) naknade onečišćivača okoliša
- b) naknada na opterećivanje okoliša otpadom
- c) posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon

a) Naknadu onečišćivača okoliša operater plaća jer kao pravna osoba -posjeduje izvore emisije ugljikovog dioksida (CO₂) i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (NO₂). Operater postrojenja dužan je plaćati naknadu za emisiju ugljikovog dioksida (CO₂) u skladu s odredbama Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida, a naknadu za emisiju oksida dušika (NO₂) u skladu s odredbama Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade za emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid. Navedene naknade se plaćaju temeljem rješenja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

b) Pod naknadom na opterećivanje okoliša otpadom razumijevaju se:

- Naknada za komunalni otpad i/ili neopasni tehnološki otpad
- Naknada za opasni otpad

Naknade za komunalni, neopasni tehnološki i opasni otpad plaćaju se ovlaštenoj tvrtki koja otpad preuzima sukladno ugovoru.

Naknada za posebne kategorije otpada (otpadne gume, ee otpad, otpadna ulja, baterije i akumulatori, otpadna vozila i otpadna ambalaža) plaćaju se Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost na temelju rješenja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

c) Posebnu naknadu za okoliš za vozila na motorni pogon operater je obavezan platiti kao pravna osoba koja je vlasnik ili ovlaštenik prava na vozilo na motorni pogon. Posebna naknada pri tome se plaća pri registraciji vozila, odnosno pri ovjeri tehničke ispravnosti vozila.

8.2. Naknade za vode

Naknade za vode koje je operater predmetnog postrojenja dužan plaćati obuhvaćaju:

- a) naknadu za zaštitu voda
- b) naknadu za uređenje voda
- c) naknadu za korištenje voda

a) Naknada za zaštitu voda: je naknada koja se plaća zbog onečišćenja voda. Operater postrojenjem obveznik je plaćanja ove naknade zbog ispuštanja svojih otpadnih voda do max. količina propisanih Obvezujućim vodopravnim mišljenjem Hrvatskih voda odnosno Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša. Rješenje o obračunu naknade za zaštitu voda donose Hrvatske vode na temelju mjerodavnih količina voda umanjenih za fiksni tehnološki gubitak u skladu s Pravilnikom o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda (NN 83/10, 160/13).

b) Naknada za uređenje voda: obveznik plaćanja ove naknade je vlasnik ili drugi zakoniti posjednik nekretnine. Osnovica za obračun naknade za uređenje voda je četvorni metar (m²) predmetne nekretnine. Naknada za uređenje voda obračunava se rješenjem o obračunu naknade za uređenje voda koje donose Hrvatske vode.

Naknada za uređenje voda plaća se jedinici lokalne samouprave na temelju podataka o nekretnini iz evidencije obveznika i osnovica za obračun komunalne naknade, odnosno Očevidnika naknade za uređenje voda.

c) Naknada za korištenje voda se sastoji od godišnje naknade i plaća se prema rokovima iz rješenja Hrvatskih voda. Godišnja naknada za zahvaćanje voda radi korištenja za tehnološke i slične potrebe obračunava se za prijavljenu količinu zahvaćene vode.

TEHNIČKO–TEHNOLOŠKO RJEŠENJE POSTROJENJA

3.MAJ Brodogradilište d.d.

SADRŽAJ

1. OPIS POSTROJENJA	3
2. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA.....	5
3. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA.....	14
4. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA.....	20
5. OSTALA RELEVANTNA DOKUMENTACIJA	20
6. PRILOG 1: PRIKAZ POSTROJENJA S MJESTIMA EMISIJA	21

1. OPIS POSTROJENJA

3.MAJ Brodogradilište d.d. je proizvodna lokacija smještena u zapadnom dijelu priobalnog pojasa grada Rijeke na području katastarske općine Zamet na adresi Liburnijska 3, 51000 Rijeka. Kroz prostorno plansku dokumentaciju područje je definirano je kao građevinsko područje za izdvojenu namjenu – brodogradnja i luka za posebnu namjenu.

Postrojenje zauzima površinu veličine cca 51,75 ha, od čega je 30,26 ha kopneni dio, a 21,49 ha morski dio. Postrojenje je smješteno između Liburnijske ulice i željezničke pruge I reda na sjeveru, industrijskog kompleksa bivše tvornice Torpedo na istoku i stambeno-poslovne zone naselja Kantrida na zapadu. Duljina obalnih zidova unutar brodogradilišta je 1 km, a dubine akvatorija ispred njih su od 6-8 m. Brodogradilište je zaštićeno lukobranom duljine 190 m i južnim obalnim zidom duljine 400 m

Izgradnja brodogradilišta započela je 1892. godine pod njemačkim, a nastavlja se od 1905. godine pod mađarskim vlasništvom kada uzima ime DANUBIUS i od tada neprekidno posluje do danas, a od 1948. godine posluje pod nazivom Brodogradilište 3.MAJ. Dioničko društvo BRODOGRAĐEVNA INDUSTRIJA 3.MAJ d.d. (skraćena tvrtka: BI 3.MAJ d.d.), kao matična je osnovano 1993. godine. Društvo BI 3.MAJ d.d. u svojem je sastavu imalo društva kćeri 3.MAJ BRODOGRADILIŠTE d.d., 3.MAJ MOTORI I DIZALICE d.d. (dalje u tekstu: MID), 3.MAJ TIBO d.d., 3.MAJ UGOSTITELJSTVO d.o.o., 3.MAJ STM d.o.o.

Godine 2011. izvršeno je pripajanje društva 3.MAJ BRODOGRADILIŠTE d.d. društvu matični BI 3.MAJ d.d. i preimenovanje društva BI 3.MAJ d.d. u 3.MAJ BRODOGRADILIŠTE d.d.

Godine 2013. društvo ULJANIK d.d. je od Republike Hrvatske kupilo većinski paket dionica društva 3.MAJ BRODOGRADILIŠTE d.d. te preuzelo samo društvo 3.MAJ BRODOGRADILIŠTE d.d. Na prvoj Skupštini Društva izmjenjeno je ime Društva u 3.MAJ Brodogradilište d.d. i pod tim imenom Društvo posluje i danas.

U cijelom postrojenju zaposlen je 1321 djelatnik.

Postrojenje je podijeljeno u 7 (P1-P7) osnovnih pogona s ukupno 25 (TJ 1-TJ 25) tehnoloških jedinica.

Osnovni pogoni postrojenja 3.MAJ Brodogradilište d.d. su:

P1 Izrada elemenata broskog trupa

TJ 1 Predobrada limova i profila (212/1)

TJ 2 Obrada limova i profila (212/2)

P2 Predmontaža i opremanje sekcija trupa

TJ 3 Izrada sekcija (MP, P, DS, TS i VTS) (213)

TJ 4 Opremanje sekcija (216/2a)

TJ 5 KZ sekcija u hali za KZ (217/1)

P3 Montaža broskog trupa i opremanje na navozu

TJ 6 Montaža trupa broda (214/1)

TJ 7 Opremanje na navozu (216/3a)

TJ 8 KZ broda (217/2)

TJ 9 Priprema porinuća i porinuće (214/2)

P4 Opremanje broda u opremnom bazenu

TJ 10 KZ broda izolacija, polaganje podova (217/2)

TJ 11 Opremanje, pasivizacija, završno ispitivanje (216/3b)

TJ 12 Montaža stolarske opreme (219/2)

P5 Izrada brodske opreme

TJ 13 Izrada cijevi (215/1)

TJ 14 Izrada bravarske opreme (216/1a)

TJ 15 Izrada limarske opreme (216/1b)

TJ 16 Izrada elektro-bravarske opreme (216/1c)

TJ 17 Strojna obrada mehaničarske opreme (216/1d)

TJ 18 Izrada stolarske opreme (219/1)

P6 KZ Cijevi i druge metalne brodske opreme

TJ 20 Sačmarenje (215/1a)

TJ 21 Bojenje radioničkim temeljnim premazom (215/1b)

TJ 22 Pasivizacija (215/1e)

TJ 23 Bojenje sustavom premaza (215/1c)

P7 Predmontaža brodske opreme

TJ 24 Izrada sklopova opreme (215/2)

TJ 25 Izrada modula opreme (216/2)

Glavna aktivnost postrojenja i direktno povezane aktivnosti, utvrđene su prema točki 6.7 „Postrojenja za površinsku obradu tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobiti za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje preko 150 kg na sat ili više od 200 tona na godinu“ Priloga I Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/8), predmet su ovog zahtjev, i potpadaju pod obavezu ishođenja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša te se odvijaju u sklopu slijedećih tehnoloških jedinica:

TJ 1 – Tehnološka jedinica za predobradu limova i profila

TJ 5 - Tehnološka jedinica za KZ sekcija u hali za KZ

TJ 8 - Tehnološka jedinica za KZ broda na navozu

TJ 10 - Tehnološka jedinica za KZ broda u opremnom bazenu

TJ 20 - Tehnološka jedinica za sačmarenje cijevi i brodske opreme

TJ 21 - Tehnološka jedinica za bojenje cijevi i brodske opreme temeljnim radioničkim premazom

TJ 23 - Tehnološka jedinica za bojenje cijevi i brodske opreme sustavom premaza

U daljnjim poglavljima Tehničko-tehnološkog rješenja navedene su samo tehnološke jedinice u kojima se odvijaju glavne aktivnosti i direktno povezane aktivnosti.

Rad u brodogradilištu koncipiran je na način da pojedina organizacijska jedinica (OJ) upravlja s više tehnoloških jedinica (TJ). Radom predmetnih tehnoloških jedinica upravljaju slijedeće organizacijske jedinice:

OJ T740: TJ 1 – Tehnološka jedinica za predobradu limova i profila

OJ T730: TJ 20 - Tehnološka jedinica za sačmarenje cijevi i brodske opreme

TJ 21 - Tehnološka jedinica za bojenje cijevi i brodske opreme temeljnim radioničkim premazom

TJ 23 - Tehnološka jedinica za bojenje cijevi i brodske opreme sustavom premaza

OJ T930: TJ 5 - Tehnološka jedinica za KZ sekcija u hali za KZ

TJ 8 - Tehnološka jedinica za KZ broda na navozu

TJ 10 - Tehnološka jedinica za KZ broda u opremnom bazenu

2. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA

2.2. TJ 1 TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA PREDOBRADU LIMOVA I PROFILA

U tehnološkoj jedinici se odvija proces nanošenja temeljnog radioničkog premaza a sastoji se od:

1. Transportnog sustava
2. Uređaja za predgrijavanje
3. Komore za sačmarenje
4. Komore za bojanje
5. Komore za sušenje
6. Prostorije za pripremu boje
7. Ventilacijskog sustava
8. Sustava za dojavu požara

2.2.1. Transportni sustav

Transportni sustav na ulazu u postrojenje se sastoji od poprečnog transportnog sustava „digni i kreni“ na ulaznoj strani dužine 14 m i valjčanog transportera ukupne duljine 12 m. U nastavku valjčanim se transporterom limovi i profili provode kroz postrojenje za predobradu i dalje do pogona za obradu (rezanje limova i profila).

2.2.2. Uređaj za predgrijavanje

Prije sačmarenja limovi i profili se predgrijavaju u zasebnoj komori koja čini sastavni dio linije. Topli zrak se dobiva pomoću termogena sa brzim plamenicima (**ispust Z1**), a koji kao energent koristi prirodni plin.

2.2.3. Komora za sačmarenje

Sačmarenje limova i profila obavlja se na automatskoj protočnoj liniji za predobradu limova i profila, u zatvorenoj kabini gdje se postupak izvodi pomoću 6 ROTO-JET turbina. Kabina za sačmarenje opremljena je sustavom za pročišćavanje i povrat sačme.

2.2.4. Komora za bojanje

Komora za bojanje ugrađena je iza uređaja za sačmarenje, u istoj liniji, te predstavlja dio istog procesa. Bojanje limova i profila se obavlja na automatskoj protočnoj liniji, istovremeno s obje strane lima. Boja se nanosi na zagrijani lim pomoću 4 bezzračne sapnice za bojanje koje se kreću po širini lima. Ovisno o širini lima pojedine sapnice se prilikom bojenja automatski isključuju ako nisu potrebne.

2.2.5. Komora za sušenje

Komora za sušenje je ustvari lančani transporter koji se sastoji od 2 paralelna lanca koji su spojeni s poprečnim osloncima. Cjelokupni sustav je pokriven zaštitnom oblogom tj. kabinom. Sam proces sušenja se provodi prirodnom konvekcijom pa vrijeme sušenja ovisi o stanju okolnog zraka. S obzirom na to motor transportera je opremljen frekventnim pretvaračem kojim je omogućeno da je zadana brzina transportera u skladu s brzinom sušenja pri raznim uvjetima stanja okoline.

2.2.6. Prostorija za pripremu boje

U prostoriji za pripremu boje je smješten sustav za pripremu boje koji se sastoji od: tri spremnika po 1000 l, od kojih je prvi za bazu, drugi za kontakt i treći za otapalo; spremnika za zamješavanje boje s miješalicom iz kojeg se zamiješana boja pumpom tlači prema komori za bojanje; automatskog sustava za pripremu i precizno miješanje dvokomponentnih boja a koji ima mogućnost automatskog i ručnog režima rada.

Automatski sustav rada nadzire rad pumpe na način da se pumpa ili pumpe uključe i isključe u zavisnosti od nivoa u spremniku zamiješanog temeljnog premaza. Ručni rad direktno uklapa pumpu neovisno o stanju u izlaznom spremniku boje ili prisutnosti medija u sustavu, a on u osnovi služi samo za punjenje sustava, kod otklanjanja problema i kod pranja.

U prostoriji se nalazi i crpni sustav za boju koji se sastoji od dvije visokotlačne pumpe od kojih je jedna radna a druga rezervna. Pumpe su montirane na zid i opremljene su visokotlačnim filtrom, regulatorom zraka i sigurnosnim ventilom.

2.2.7 Ventilacijski sustav

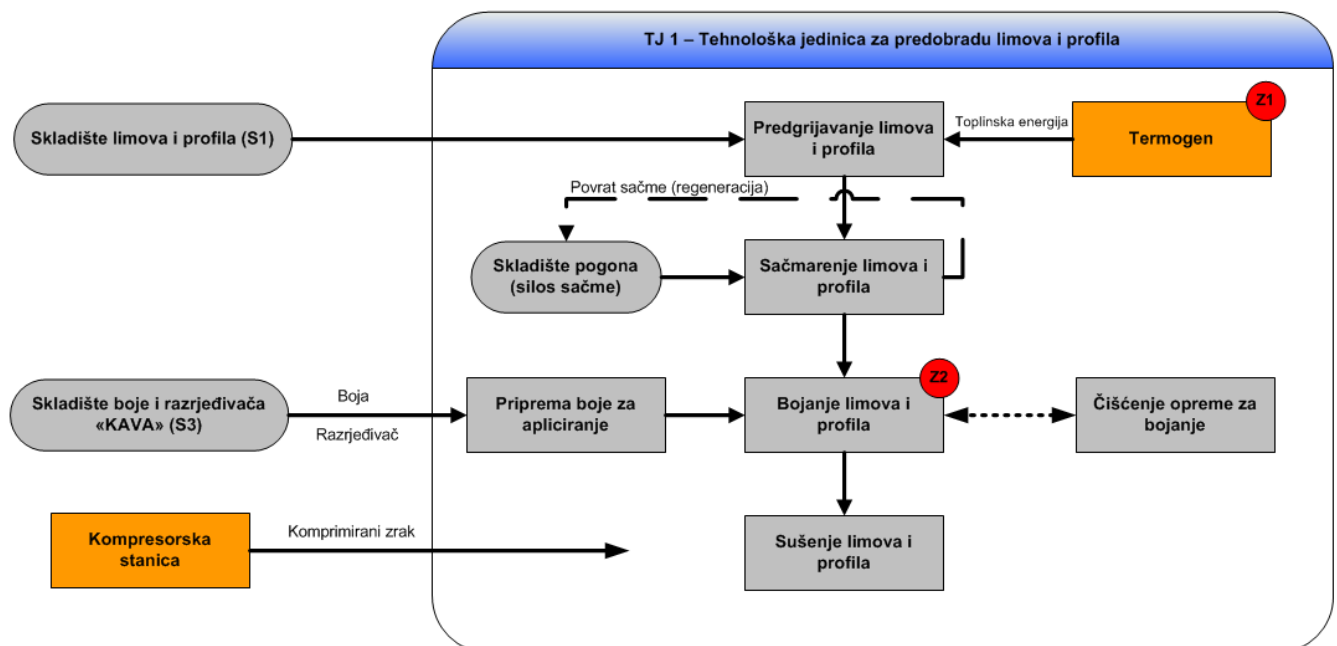
Ventilacijski sustav komore za bojenje je izveden s odsisnim ventilatorom ugrađenim na suhi patronski filter a odsisni kanali priključeni su s gornje strane komore za bojanje i to s obje bočne strane. Ispust u zrak opremljen je patronskim filtrom (**ispust Z2**). Rad komore za bojanje povezan je s radom odsisne ventilacije i to tako da bojanje ne može početi dok se unutar komore ne ostvari projektirana ventilacija. U slučaju prestanka rada ventilacije automatski prestaje i proces bojanja. Također, u slučaju havarije u postrojenju npr. u slučaju pojave požara komora za bojenje automatski prestaje sa radom. U istom trenutku staje i odsisna ventilacija, čime je spriječena mogućnost proširenja vatre na okolinu.

U prostoriji za pripremu boje je osigurana prirodna ventilacija a u slučaju potrebe i prisilna. Prirodna ventilacija omogućena je ugradnjom fiksnih rešetki na bočna vrata. Prisilna ventilacija je omogućena odsisnim ventilatorom i odsisnim kanalima smještenim s vanjske strane prostorije.

2.2.8. Sustav za dojavu požara

Sustav za dojavu požara je konvencionalan, a sastoji se od automatskih i ručnih javljača požara. Svi javljači su spojeni direktno u vatrogasnu službu brodogradilišta gdje je osigurano dežurstvo vatrogasaca u trajanju od 24 sata.

Blok dijagram postrojenja TJ 1:



2.3. TJ 5 - TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA KZ BRODSKIH SEKCIJA U HALI ZA KZ

Tehnološka jedinica je locirana između pogona MID-a i pogona stolarije, na zapadnom dijelu postrojenja. Sastoji se od tri hale u kojima se obavljaju procesi pripreme površine za bojenje sačmarenjem i samo bojenje, te objekta koji se proteže duž njih a u kojem je smještena trafostanica, kontrolna sala, prostorije za dnevno skladištenje i pripremu boje, strojarnica (priprema zraka), kompresorska stanica i ventilacijski sustav sa filterima od staklenih vlakana

2.3.1. HALA 1

U Hali 1 se obavlja priprema površine za bojenje **ručnim sačmarenjem** koje izvodi 6-8 operatera istovremeno. Operateri su obučeni u posebna zaštitna odijela, a imaju i zaštitne kacige sa separatnim dovodom zraka.

Nakon sačmarenja sekcije potrošena sačma se skuplja i radi reciklaže. Sakupljanje sačme iz sekcije se provodi posebnim visokovakuumskim sustavom (pneumatsko sakupljanje sačme), a s poda se sačma pomoću priručnog alata sakuplja u kanal s vibracionim transporterom. Iz skupljene sačme se u preseparatoru izdvajaju veće nečistoće, a potom se sačma šalje u silos za sakupljanje sačme. Sačma se odvaja od prašine pomoću posebnih sustava filtra i ciklonskih separatora. Prašina se pomoću pužnog transportera sakuplja u vreće i adekvatno zbrinjava. Čista sačma se iz silosa, pod pritiskom, vodi u spremnik te je ponovo spremna za apliciranje.

Mikroklimatski uvjeti, zahtijevani tehnologijom rada, potrebni za vrijeme sačmarenja sekcija održavaju se sustavom za ventilaciju i kondicioniranje zraka koji se sastoji od tlačnog sistema s grijačem zraka, sustava za sušenje zraka, odsisnog sustava, te sustava prirodne i prisilne ventilacije. Za zagrijavanje hale za sačmarenje koristi se termogen snage 581 kW (**ispust Z5**).

Za vrijeme radnog procesa sačmarenja odsisna ventilacija radi punim kapacitetom. Kako se radi o velikim količinama zraka (110.000 m³/h) ugrađena su dva odsisna sustava koja rade paralelno. Zrak se usisava pri podu hale kroz odsisne otvore i sapnice te se limenim kanalom dovodi do ispusta opremljenih vrećastim filtrima (**ispusti Z6 i Z7**). Za dovod svježeg zraka u halu koriste se sustavi tlačne i prirodne ventilacije.

Kako su svi elementi sustava ventilacije hale povezani krugom automatske regulacije, moguće je u svakom momentu kontrolirano dovoditi potrebnu količinu svježeg, zagrijanog i recirkuliranog zraka koja mora biti jednaka količini zraka koji se odsisava sustavom odsisne ventilacije. Ovim se sustavom kontroliraju vlažnost i temperatura zraka, pa se prema potrebi uključuju u rad sustavi za sušenje zraka. Sustav lokalne ventilacije koristi se za vrijeme procesa sačmarenja i to na taj način da se njime zrak iz unutrašnjosti sekcije izvlači, filtrira i vraća nazad u halu.

2.3.2. HALE 2 i 3

Nakon završetka procesa sačmarenja u Hali 1 sekcije se dopremaju u Halu 2 ili Halu 3, ovisno o raspoloživosti. U halama se primjenjuje tehnika nanošenja boje bezzračnim ručnim špicama.

Prilikom bojanja jedan se dio boje (*overspray*) taloži na podu hale. Pod hale se prije dopreme sekcija i početka bojanja oblaže posebnim upijajućim tkaninama na kojima se boja taloži. Nakon što se sekcija otpremi iz hale tkanina se skuplja i zbrinjava.

2.3.2.1. Priprema boje

U prostoru za pripremu boje (mješaona boje) provodi se automatsko doziranje, miješanje komponentni boja i recikliranje (destiliranje) otapala upotrijebljenog za pranje sustava apliciranja boje. Boja se nalazi u 3 spremnika od po 1.000 l koji su potpuno zatvoreni i smješteni u posebnom prostoru. Na spremnicima za boju su ugrađeni posebni mješači s frekventnim pretvaračem za miješanje boje unutar spremnika radi postizanja potrebnog viskoziteta boje.

Pripremu boje za bojanje se provodi pomoću ADS uređaja za precizno automatizirano doziranje, zamješavanje i razrjeđivanje dvokomponentnih boja. ADS je prijenosan uređaj i ima mogućnost brzog spajanja na spremnike s bojom i otapalom.

Boja pripremljena pomoću ADS uređaja se istače u kante od 20 litara i kao takva je spremna za apliciranje na sekciju pomoću airless opreme.

2.3.2.2. Sušenje sekcija

Tehnološki proces bojanja sekcija zahtijeva nanašanje više slojeva premaza različitih karakteristika te je potrebno da se prethodni sloj osuši prije nanašanja slijedećeg sloja. Sušenje se odvija prirodnom konvekcijom.

2.3.2.3. Ventilacija i kondicioniranje zraka

U halama se izmjenjuju faze bojanja i faze sušenja, a prema tome se diktira i način ventiliranja i kondicioniranja prostora.

Sistem za ventilaciju i kondicioniranje zraka sastoji se od slijedećih sustava:

- Tlačni sustav s grijačem zraka
- Sustav za sušenje zraka
- Odsisni sustav
- Sustav lokalne ventilacije

Za ventilaciju su ugrađena po tri tlačna i tri odsisna sustava za svaku halu, ukupnog kapaciteta od 110.000 m³/h po hali, odnosno 36.700 m³/h po sustavu. Ventiloblok tlačnog sustava sastoji se od tlačnog ventilatora, grijača zraka loženog prirodnim plinom, te filtera za odvajanje prašine i većih nečistoća. Tako pripremljeni zrak limenim se kanalima razvodi pod stropom hale, te kroz istrujne otvore, specijalno razvijene za istrujavanje zraka u visokim i termički opterećenim halama, ravnomjerno raspoređuje po prostoru. Zrak se odsisava kroz otvore ugrađene pri podu hale. Otvori su opremljeni filtrima za odvajanje čestica boje iz struje zraka. Limenim se kanalom zrak zatim posredstvom odsisnog ventilatora odvodi do komore sa sustavom regulacionih žaluzina i dalje, ovisno o režimu rada sustava (bojanje ili sušenje), kompletno izbacuje izvan objekta (**ispusti Z8 – Z10 i Z15 – Z17**) ili se jedan veći dio koristi kao recirkulacioni zrak. Ventilacioni sustav

radi sa 100% količinom svježeg zraka samo u procesu nanašanja boje, kada je i odavanje eksplozivnih para u prostor najintenzivnije. U periodu procesa sušenja boje sustavom regulacionih rešetki cca. 80% odsisanog i pročišćenog zraka miješa se sa cca. 20% svježeg zraka i vraća nazad u halu. Ovisno o vremenskim uvjetima zrak se po potrebi suši putem sušača zraka. Za vrijeme postupka nanašanja boje uključeni su i sustavi lokalne ventilacije (1 kom./hali) kapaciteta 5.000 m³/h kojima se zrak tlači u unutrašnjost sekcije tako da se spriječi pojava većih koncentracija eksplozivne smjese unutar sekcije. Ovi sustavi opremljeni su vlastitim filtrima za odvajanje čestica boje iz struje zraka. Cijelim sustavom upravlja operater pomoću PLC upravljačkog sklopa koji se nalazi u kontrolnoj sobi.

Toplinska energija potrebna za održavanje zadanih uvjeta procesa u halama osigurana je putem 6 termogena (**hala 2 – ispusti Z11, Z12, Z13; hala 3 - ispusti Z18, 19, Z20**).

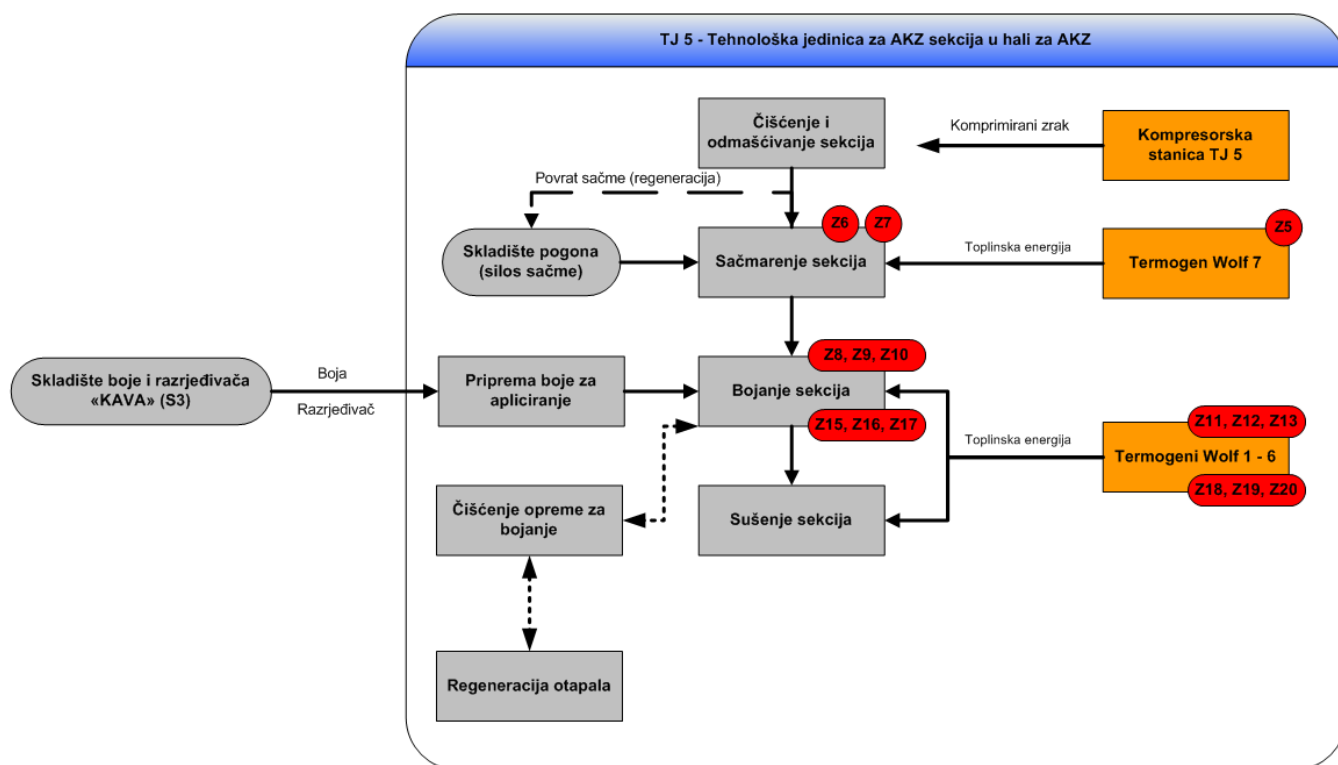
2.3.2.4. Opskrba komprimiranim zrakom

Kompresorska stanica se nalazi u zasebnoj prostoriji i glavnu opremu čine tri vijčana kompresora pogonjena elektromotornim pogonom, tri rashladna sušača, sustava za obradu kondenzata, tlačni spremnik, ventilacija s upravljanjem te glavni rasklopni ormar.

2.3.2.5. Destilacija otapala

Otapalo koje je upotrijebljeno za pranje sustava apliciranja boje vraća se nazad u upotrebu nakon čišćenja pomoću destilatora kapaciteta 50 l u jednoj radnoj smjeni (8 h). U destilatoru se smjesa otapala i otopljene boje najprije zagrijava do točke vrelišta otapala, na kojoj otapalo isparava, nakon čega se pare hlade i kondenziraju kao čisto otapalo.

Blok dijagram postrojenja TJ 5:



2.4. TJ 8 - TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA KZ BRODA NA NAVOZU

Radovi u sklopu ove tehnološke jedinice obavljaju se na navozima, a sam tehnološki postupak bojenja broda obavlja se u različitim fazama gradnje broda te nije moguće definirati jedno mjesto odvijanja procesa.

Glavnu opremu tehnološke jedinice čine slijedeći prijenosni uređaji: silos za abraziv; uređaj za usisavanje; pjeskarski aparati; multicikloni; grijači zraka; ventilatori; odvlaživači zraka; zračni alati te bezzračne šprice (ručna aplikacija premaza).

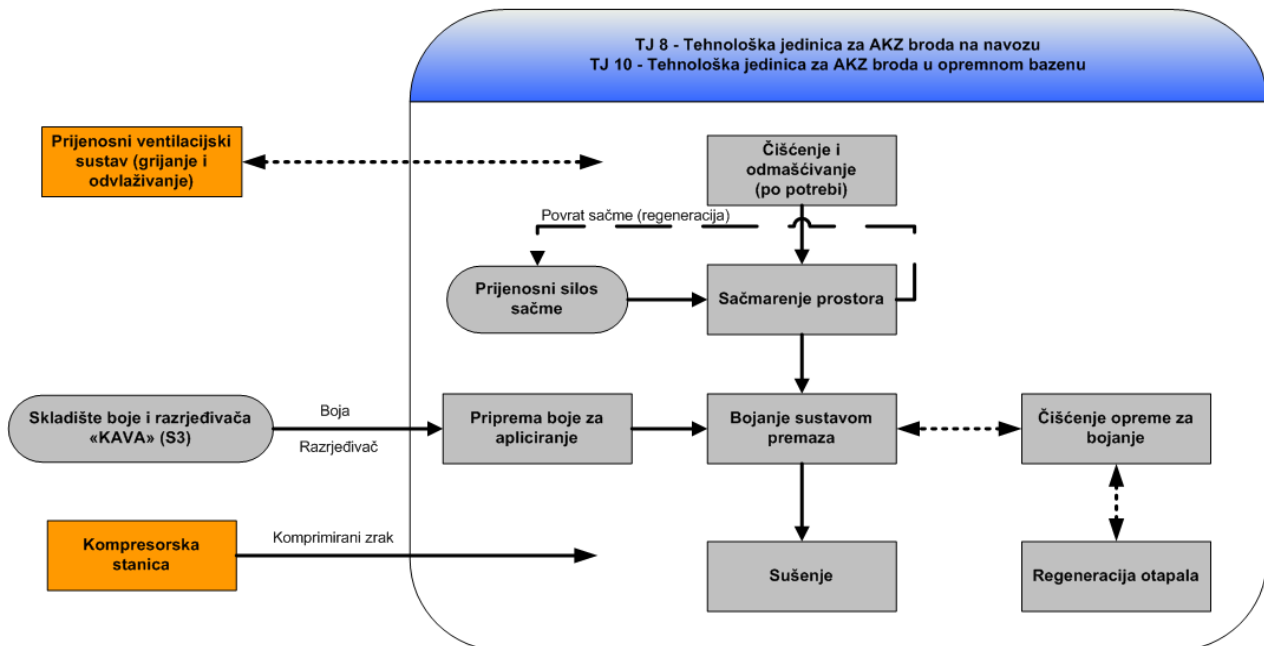
Priprema boje obavlja se na otvorenom zamješavanjem komponenti u 20 litarskim posudama. Emisije onečišćujućih tvari u zrak se ispuštaju difuzno.

2.5. TJ 10 – TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA KZ BRODA U OPREMOM BAZENU

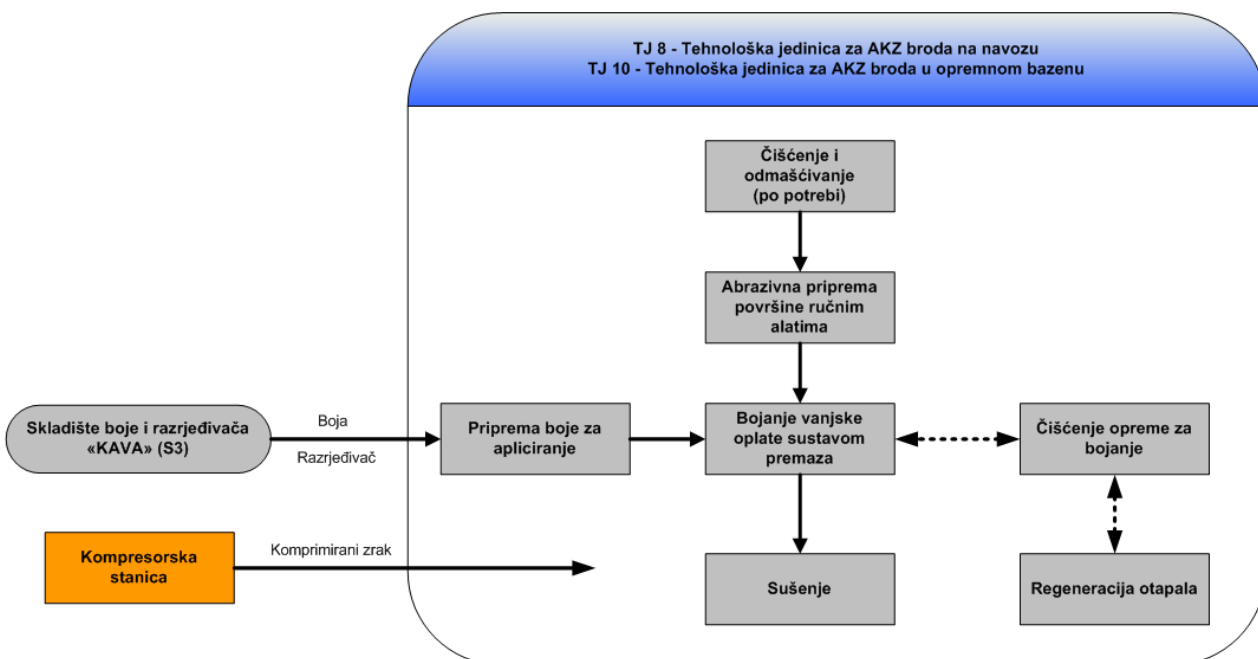
Radovi u sklopu ove tehnološke jedinice obavljaju se u opremnom bazenu, tj. na otvorenom. Glavnu opremu tehnološke jedinice čine slijedeći prijenosni uređaji: silos za abraziv; uređaj za usisavanje; pjeskarski aparati; multicikloni; grijači zraka; ventilatori; odvlaživači zraka; zračni alati te bezzračne šprice (ručna aplikacija premaza). Uz navedenu opremu tu je smješten i destilator za otapala u kojemu se destiliraju otapala (razrjeđivači) koji se koriste za pranje opreme u: TJ 1, TJ 8, TJ 10, TJ 21 i TJ 23.

Priprema boje obavlja se na otvorenom zamješavanjem komponenti u 20 litarskim posudama. Emisije onečišćujućih tvari u zrak se ispuštaju difuzno.

Blok dijagram postrojenja TJ 8 i TJ 10 – unutarnja bojenja:



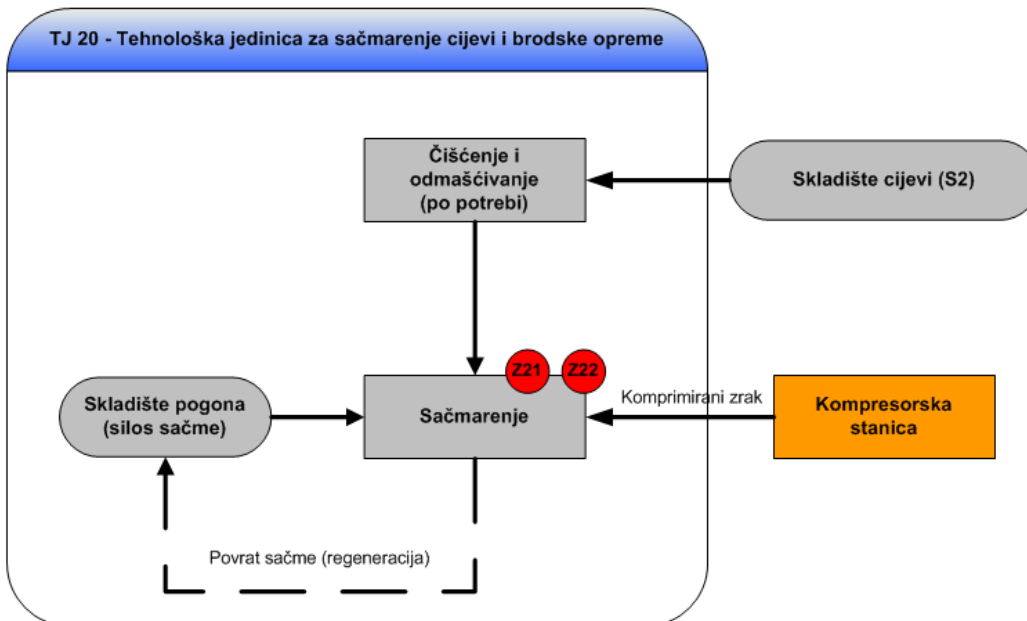
Blok dijagram postrojenja TJ 8 i TJ 10 – vanjska bojenja:



2.6. TJ 20 - TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA SAČMARENJE CIJEVI I BRODSKE OPREME

Postrojenje je se sastoji od dvije komore za sačmarenje cijevi, a nalazi se na južnoj obali, zapadno od centralne kotlovnice. Tehnološka jedinica služi za sačmarenje cijevi i brodske opreme (temelji strojeva, konzole, nosači, stepenice, ljestve i sl.). Sačmarenje se obavlja ručno. Postupak sačmarenja obavlja se u dvije zasebne komore - komora za sačmarenje TEH-PROJEKT SR-134 i komora za sačmarenje GOSTOL SR-132. Obje sačmarilice opremljene su sustavima za recirkulaciju sačme. Za smanjenje emisije čestica za komoru TEH-PROJEKT koristi se vodeni filter koji je izveden kao zatvoreni sustav gdje se talog povremeno zbrinjava putem ovlaštene tvrtke a voda se vraća u proces (**ispust Z21**). Komora GOSTOL za izdvajanje čestica koristi vrećasti filter (**ispust Z22**). Prilikom sačmaranja operateri su opremljeni zaštitnim odjelima sa separatnim dovodom zraka.

Blok dijagram postrojenja TJ 20:



2.7. TJ 21 - TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA BOJENJE CIJEVI I BRODSKE OPREME TEMELJNIM RADIONIČKIM PREMAZOM

Tehnološka jedinica se nalazi na južnoj obali, zapadno od centralne kotlovnice i služi za bojanje cijevi i brodske opreme temeljnim premazom.

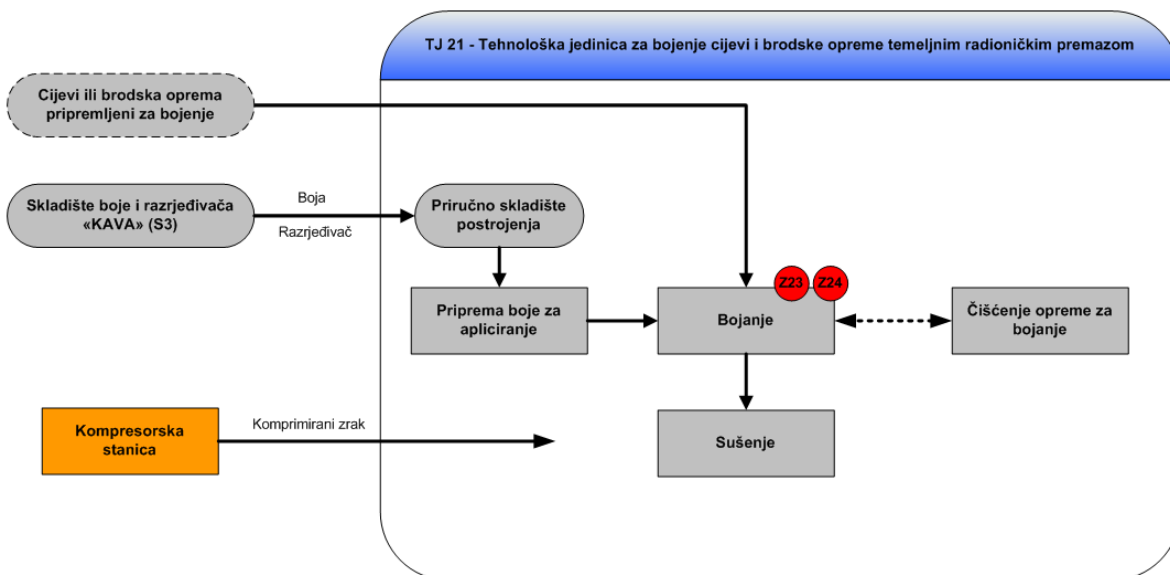
Komora za bojanje je montažnog tipa, proizvod firme SOP-Krško, mokrog tipa. Bojanje u komori se izvodi pomoću 1K pumpe (*airless*). Komora je postavljena na betonski temelj. Dovod zraka u komoru je riješen preko stropa, a odsis je riješen sustavom centrifugalnih ispirača u podu komore. Pročišćeni zrak se ispušta putem dva ispusta (**ispusti Z23 i Z24**).

Priprema boje je na otvorenom zamještavanjem komponenti u 20 litarskim kantama.

Mokri sustav (bazen) koji preuzima čestice boje od *overspraya* izveden je kao zatvoreni, gdje se flokulacijom odvajaju čestice boje od vode, voda se vraća u proces, a talog zbrinjava putem ovlaštene tvrtke.

Sustav za gašenje i dojavu požara se sastoji od aparata za gašenje požara (S-9) i ručnih javljača požara koji su direktno spojeni u vatrogasnu službu brodogradilišta.

Blok dijagram postrojenja TJ 21:



2.8. TJ 23 - TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA BOJENJE CIJEVI I BRODSKE OPREME SUSTAVOM PREMAZA

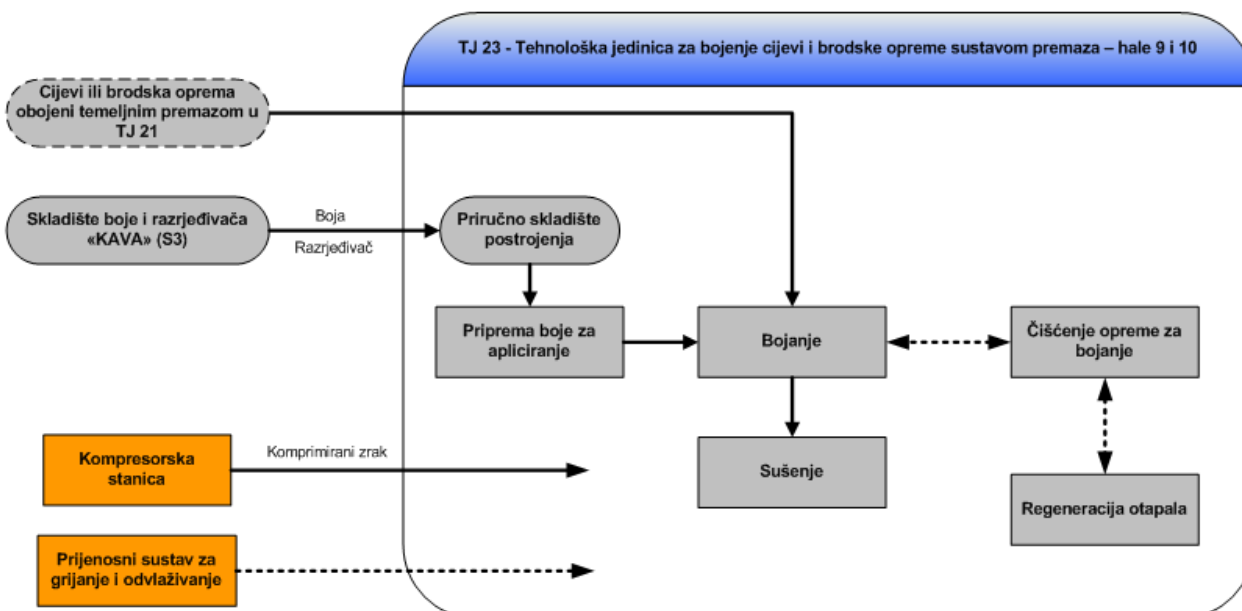
Bojanje sustavom premaza obavlja se u Halama br. 9 i 10 koje se nalaze na zapadnom dijelu južne obale u nastavku hala br. 7 i 8. Tehnološka jedinica služi za bojanje cijevi i brodske opreme kompletnim sustavom zaštite.

Cijevi i brodska oprema se dopremaju pokretnim dizalicama ili bočnim viličarima. Hale su prije korištene kao skladište i nisu prilagođene potrebama koje zahtijeva proces bojanja. Miješanje i priprema boje izvode se ručno. Bojanje se izvodi ručno pomoću dvije bezzračne šprice. Ventilacija, zagrijavanje i odvlaživanje zraka riješeno je privremeno putem brodskih pokretnih jedinica za zagrijavanje zraka i dva odvlaživača.

Za ostvarivanje potrebnih mikroklimatskih uvjeta koriste se mobilni grijači i odvlaživači.

Sustav za gašenje i dojavu požara se sastoji od aparata za gašenje požara (S-9) i ručnih javljača požara koji su direktno spojeni u vatrogasnu službu brodogradilišta.

Blok dijagram postrojenja TJ 23:



2.9. SKLADIŠNI PROSTORI

2.9.1. Skladišta sirovina:

Skladište CM (limova i profila) – S 1

Skladište cijevi – S 2

Skladište boje i razrjeđivača – S 3

Prostor za pripremu boje i privremeno skladištenje boje i razrjeđivača TJ 1

Prostor za pripremu boje i privremeno skladištenje boje i razrjeđivača TJ 5

Prostor za privremeno skladištenje boje i razrjeđivača TJ 21

Prostor za privremeno skladištenje boje i razrjeđivača TJ 23

2.9.2. Skladišta otpada:

Skladište opasnog otpada (SO 1)

Skladište otpadne ambalaže 1 (SO 2)

3. OSTALI SUSTAVI I ENERGETIKA

Uz tehnološke jedinice u kojima se odvijaju proizvodni procesi u postrojenju postoje i ostale tehničke povezane aktivnosti kao što su opskrba, električno energijom, opskrba toplinskom energijom, komprimiranim zrakom i vodom.

Opskrba cijelog brodogradilišta električnom energijom obavlja se putem 21 trafo stanice razmještene na lokaciji pogona. Trafostanicama upravlja operater OJ 230.

Toplinska energija potrebna za predgrijavanje, sušenje i održavanje traženih uvjeta na automatskoj protočnoj liniji za predobradu limova i profila (tehnološka jedinica TJ 1) dobiva se putem termogena "KÖHNE" ukupne snage 1120 kW (4 cijevna plamenika). Kao energent koristi se prirodni plin.

Toplinska energija potrebna za održavanje zadanih uvjeta procesa u halama za KZ brodskih sekcija (hala 1 – sačmarenje te hale 2 i 3 – bojenje i sušenje sekcija; tehnološka jedinica TJ 5) osigurana je putem 7 termogena (Z5, Z11 – Z13, Z18 – Z20). Termogeni kojima se zagrijavaju hale za bojenje su snage 500 kW (u svakoj hali po 3 termogena) dok se za zagrijavanje hale za sačmarenje koristi termogen snage 581 kW.

U tehnološkoj jedinici za bojenje cijevi i brodske opreme sustavom premaza (tehnološka jedinica TJ 23) ventilacija, zagrijavanje i odvlaživanje zraka riješeno je privremeno putem brodskih pokretnih jedinica za zagrijavanje zraka i dva odvlaživača.

Opskrba komprimiranim zrakom cijelog brodogradilišta provodi se iz centralne kompresorske stanice na način da se postiže kvaliteta stlačenog zraka prema ISO 8573.1 klase 1.4.1. Oprema kompresorske stanice se sastoji od: vijčanih kompresora (6 kom), rashladnih sušača (3 kom) i sustava za upravljanje proizvodnjom stlačenog zraka.

Nadzor i upravljanje proizvodnjom stlačenog zraka ostvaruje se vlastitim software-om SIGMA AIR CONTROL PLUS. Na displeju se prikazuje iskoristivost, utrošak električne energije, stanje radnog tlaka, troškovi eksploatacije u vremenu po izboru. Prikaz alarmnih poruka, poruka o predstojećem održavanju i neregularnim pojavama pohranjuju se u memoriji veličine do sto događaja-u realnom vremenu.

Brodogradilište se opskrbljuje pitkom vodom iz gradskog vodovoda.

Tehnološka i sanitarna voda crpe se iz vlastitog izvora „CEROVICA“. Zahvat vode provodi se u slijedećim fazama :

1. vađenje vode – sirova voda koja se treba tretirati (kondicionirati) dobavlja se pomoću pumpi za sirovu vodu u bazen za sedimentaciju sirove vode-taložni bazen.
2. tretiranje vode –prije ulaska sirove vode u taložni bazen dodaje se sredstvo za flokulaciju pomoću pumpe za doziranje. Radi dezinfekcije vode koristi se prethodno i naknadno kloriranje.
3. skladištenje čiste (tretirane) vode – filtarske pumpe dobavljaju tretiranu vodu u spremnike čiste vode.
4. transport čiste vode u vodospremu – visokotlačne pumpe dobavljaju čistu vodu u spremnike na visini od $h=45$ m i kapaciteta 2×450 m³.
5. distribucija vode do potrošnih mjesta- iz visinskih spremnika voda se distribuira slobodnim padom do potrošnih mjesta.

Potrošnja tehnološke vode u promatranim procesima je minimalna. Koristi se u sustavima za smanjenje emisija čestica u TJ 20 i 21 a koji su izvedeni kao zatvoreni. Potrošnja vode navedenih TJ na godišnjoj osnovi iznosi:

- u TJ20 cca 10 m³ godišnje

- u TJ21 cca 30 m³ godišnje

OTPADNE VODE

Vežano na predmetne procese i tehnološke jedinice u sklopu kojih se odvijaju, nema ispuštanja tehnoloških otpadnih voda.

Postojeći sustav odvodnje otpadnih voda na području Brodogradilišta prihvaća otpadnu vodu iz postojećih hala i uredskih zgrada. Sustav je izveden u najvećoj mjeri kao mješovit za zajedničku odvodnju sanitarnih i oborinskih voda, a gdje je bilo moguće oborinska voda se vodila posebnim cjevovodima. Također, u nekim dijelovima sustava izdvojene su tehnološke otpadne vode koje se odvede na obradu.

U Brodogradilištu je na dan 22.03.2017. aktivno 13 ispusta.

Sanitarne otpadne vode ispuštaju se putem ispusta broj 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15 i 16

Tehnološke otpadne vode ispuštaju se putem ispusta broj 3, 7, 8 i 15

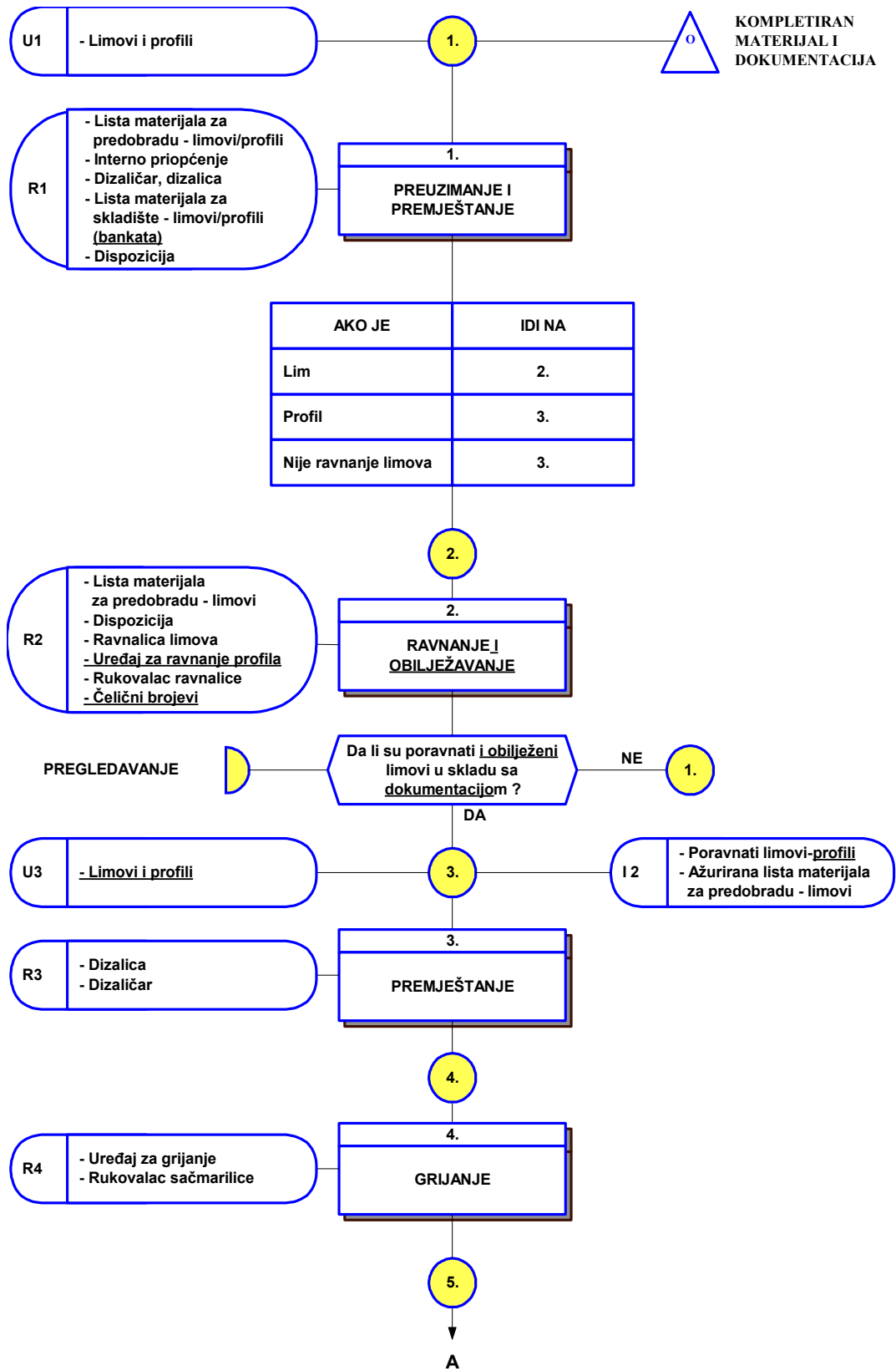
Rashladne otpadne vode ispuštaju se putem ispusta broj 2, 3, 4, 5, 6 i 18

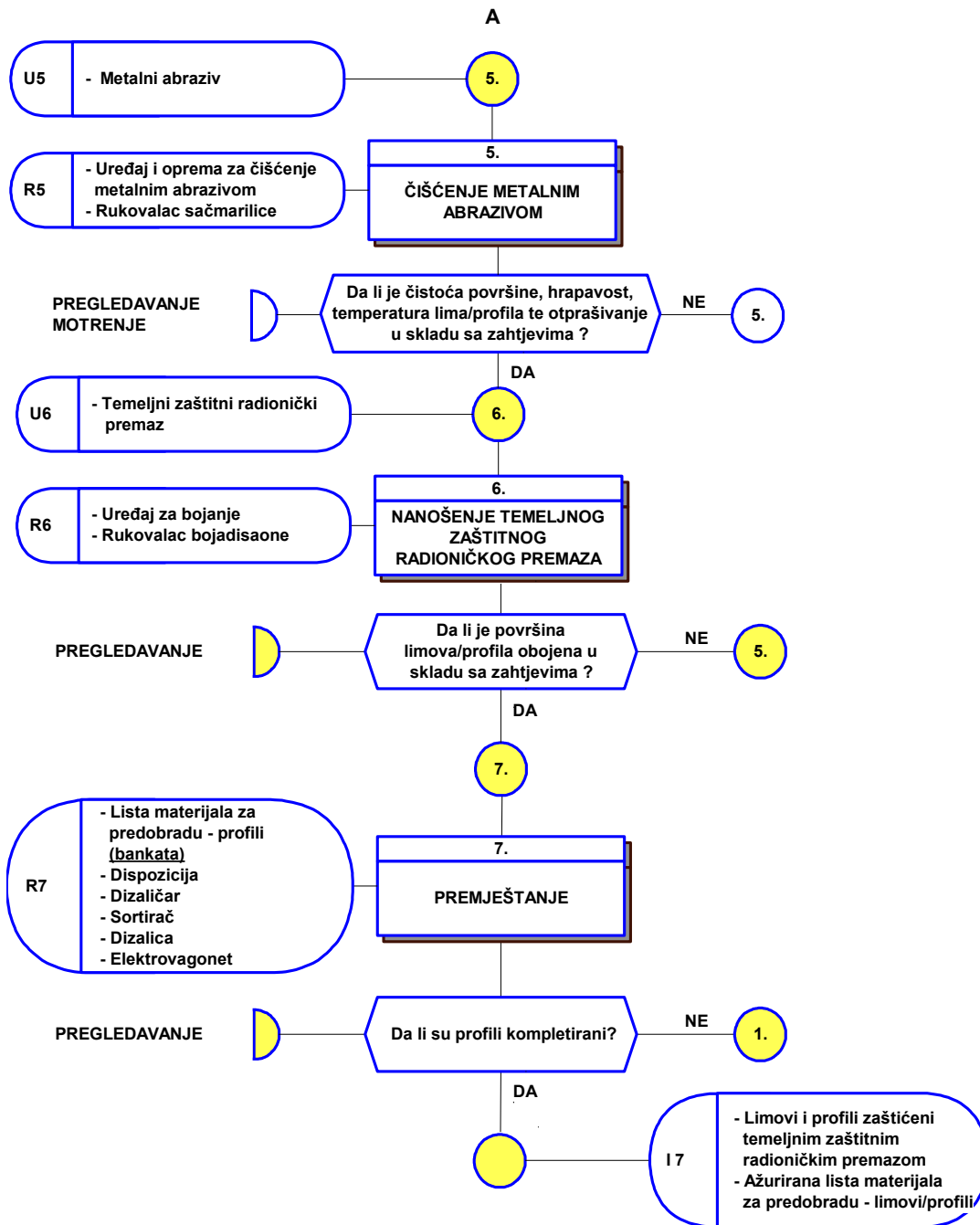
Oborinske vode s prometnih, manipulativnih, radnih i parkirališnih površina ispuštaju se putem ispusta broj 2, 3, 4, 5, 6, i 18

Praćenje kakvoće otpadnih voda propisano je samo za **ispuste 2, 3, 7 i 8.**

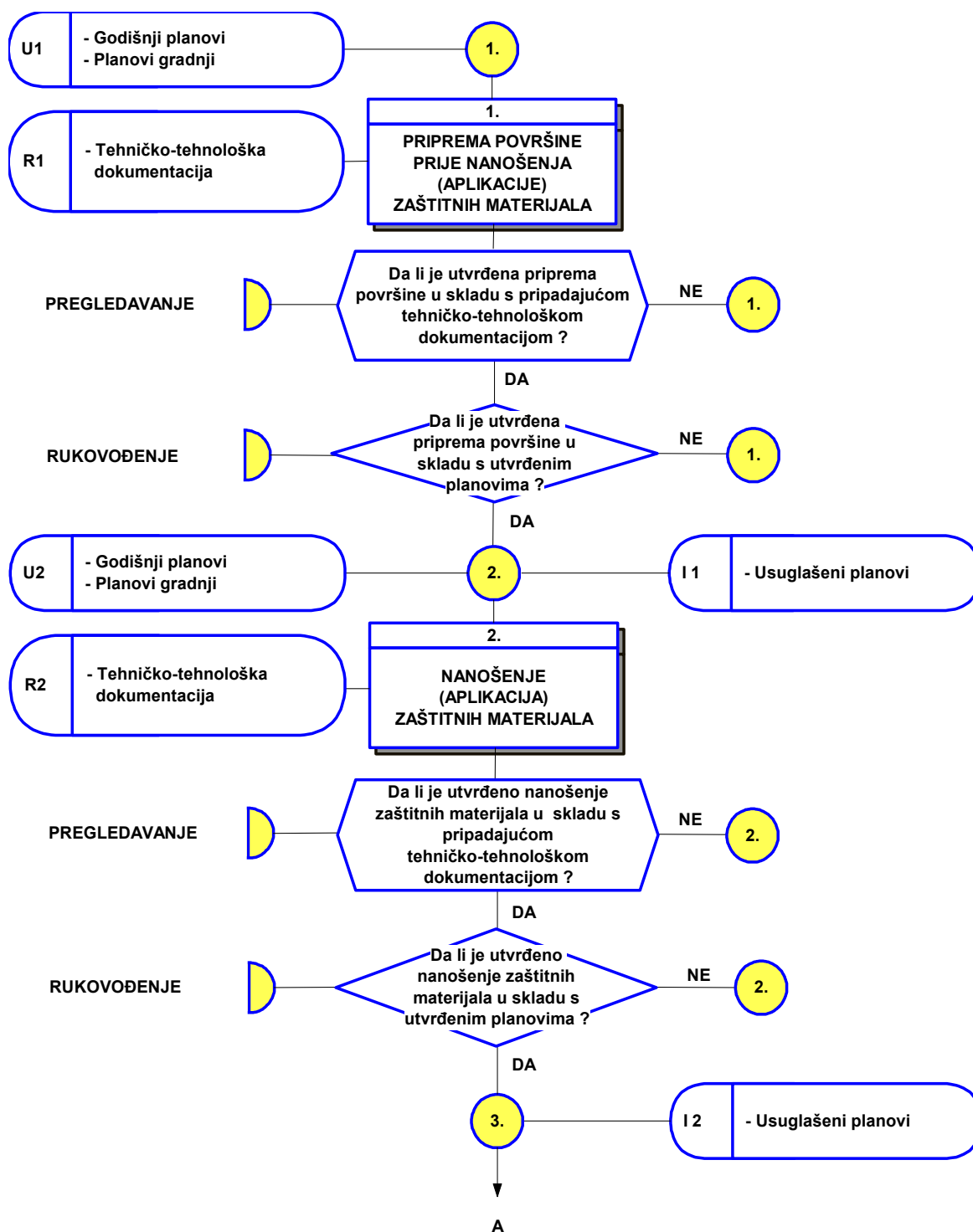
3. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA

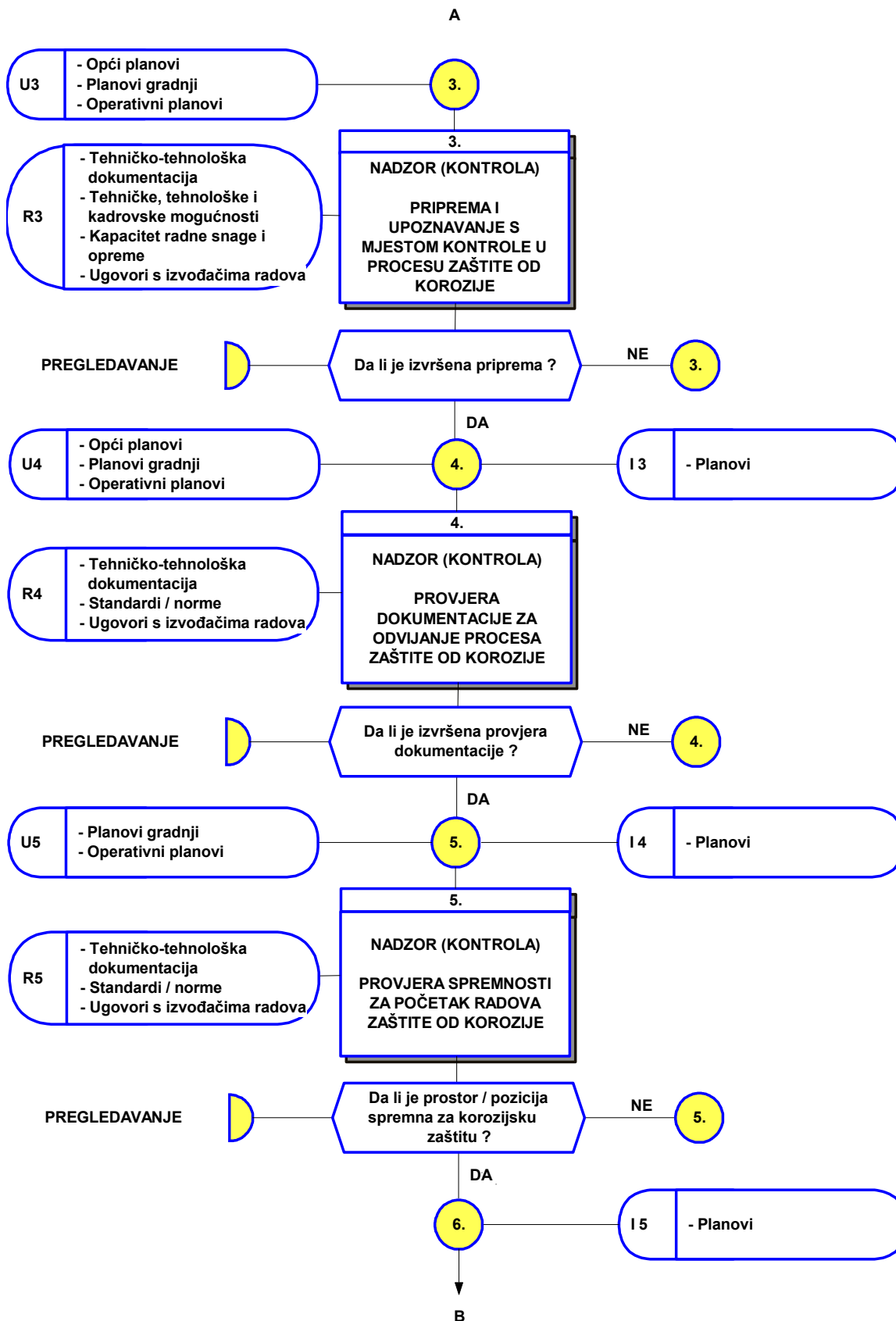
PROCESNI DIJAGRAM TOKA PREDOBRADJE LIMOVA I PROFILA

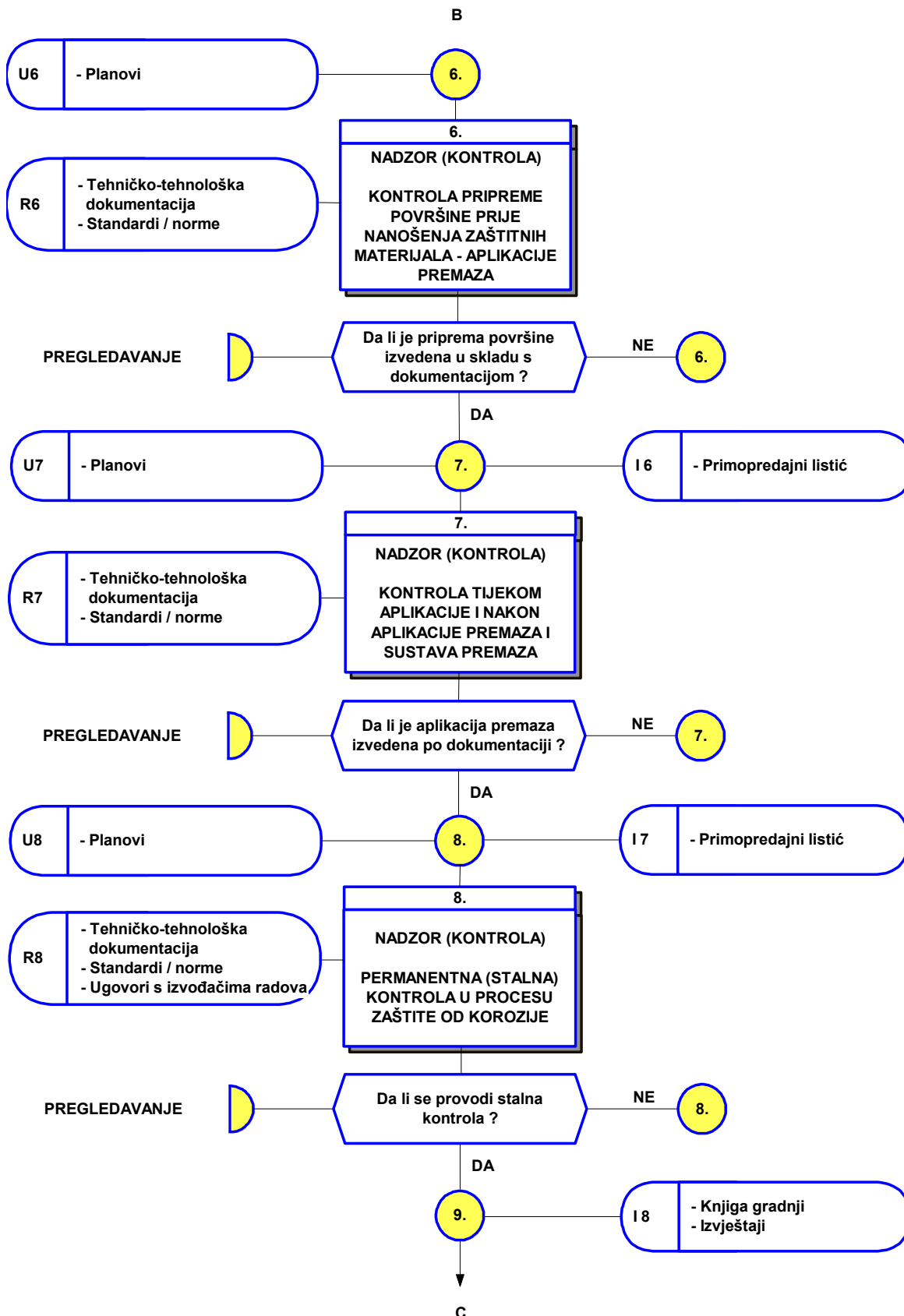




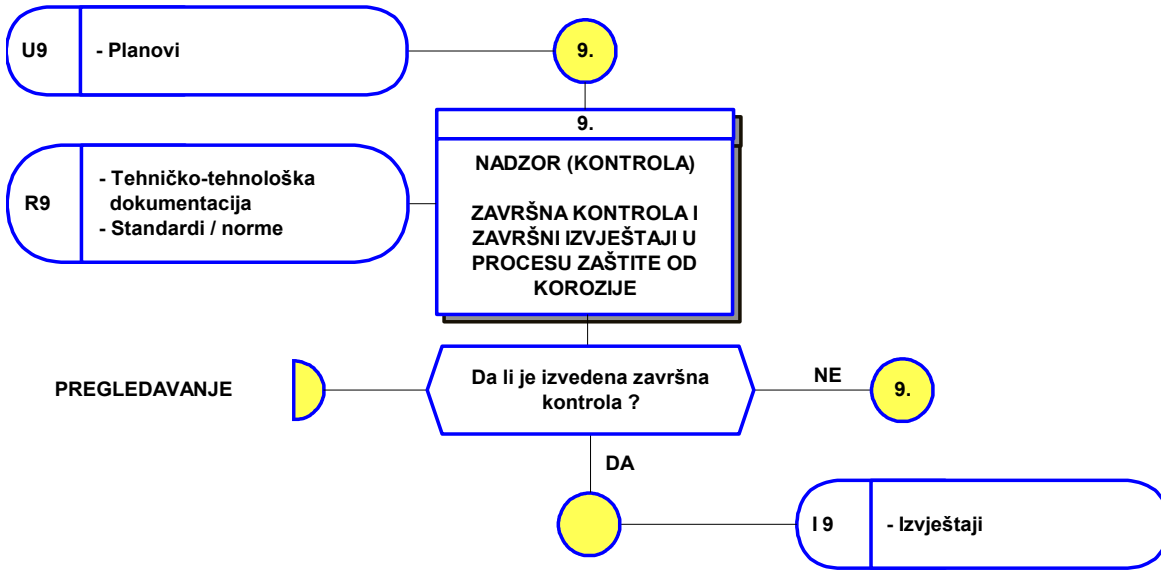
PROCESNI DIJAGRAM TOKA BOJENJA







C



4. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA

Radne upute i procedure sustava upravljanja kvalitetom, okolišem i sigurnošću.

Postupak predobrade limova i profila (QS-C-101.11.1.1-1)

Priručnik sustava upravljanja kakvoćom pripremanja sredstava za rad (QS-B-101.08)

Plan održavanja i preventivnih održavanja

Uputa za obilazak radnih prostora, Izdanje A (SUO.UP.T001.001)

Politika upravljanja okolišem Društava SU (SUK.PP.H001.041)

Program smanjenja emisija hlapivih organskih spojeva (Rev.2., svibanj 2015. godine)

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

Uputa za utvrđivanje aspekata okoliša (SUO.PO. H001.002)

Postupak gospodarenja otpadom (SUO.PO.H001.003)

Postupak za upravljanje zapisima (SUK.PO.H001.002)

Postupak za upravljanje dokumentima (SUK.PO.H001.001)

Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda

5. OSTALA RELEVANTNA DOKUMENTACIJA

RDNRT za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (izvornik: Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment using Organic Solvents, August 2007.): (STS)

Operativni plan interventnih mjera kod iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda

Postupak za pripravnost i odziv u izvanrednim situacijama (SUO.PO.T001.001)

Pravilnik o zaštiti od požara (SUZS.PA.T.001.011)

6. PRILOG 1: PRIKAZ POSTROJENJA S MJESTIMA EMISIJA



LEGENDA

TJ1 Tehnološka jedinica za predobradu limova i profila

TJ5 Tehnološka jedinica za KZ sekcija u hali za KZ

TJ8 Tehnološka jedinica za KZ broda na navozu

TJ10 Tehnološka jedinica za KZ broda u opremnom bazenu

TJ20 Tehnološka jedinica za sačmarenje cijevi i brodske opreme

TJ21 Tehnološka jedinica za bojenje cijevi i brodske opreme temeljnim radioničkim premazom

TJ23 Tehnološka jedinica za bojenje cijevi i brodske opreme sustavom premaza

S1 Skladište CM (limova i profila)

S2 Skladište cijevi

S3 Skladište boje i razrjeđivača „KAVA“

SO1 Skladište opasnog otpada

SO2 Skladište otpadne ambalaže

Z1 TERMOGEN KOMORE KÖHNE- br. 8

Z2 ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE

Z5 TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 7 (HALA 1, SAČMARENJE)

Z6 VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE STRAALTECHNIEK INT.- ZAPAD

Z7 VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE STRAALTECHNIEK INT.- ISTOK

Z8 HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.1

Z9 HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.2

Z10 HALA BR.2, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.3

Z11 TERMOGEN KOMORE WOLF – br. 1 (hala 2)

Z12 TERMOGEN KOMORE WOLF – br. 2 (hala 2)

Z13 TERMOGEN KOMORE WOLF – br. 3 (hala 2)

Z15 HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.1

Z16 HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.2

Z17 HALA BR.3, BOJANJE SEKCIJE BRODSKOG TRUPA - ISPUST VENTILACIJE BR.3

Z18 TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 4 (hala 3)

Z19 TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 5 (hala 3)

Z20 TERMOGEN KOMORE WOLF - br. 6 (hala 3)

Z21 VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE TEH PROJEKT- SR 134

Z22 VENTILACIJSKI ISPUST KOMORE ZA SAČMARENJE GOSTOL- SR 132

Z23 ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE – ZAPADNI

Z24 ISPUST VENTILACIJE KOMORE ZA BOJANJE – JUŽNI