



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 135

KLASA: UP/I 351-03/12-02/208

URBROJ: 517-06-2-2-14-23

Zagreb, 08. rujna 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07) a u svezi članka 277., stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13 i 153/13) i točke 2.4. Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08), povodom zahtjeva operatera ADRIA ČELIK d.o.o. iz Kaštel Sućurca, dr. Franje Tuđmana 78, radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje čeličane ADRIA ČELIK d.o.o. iz Kaštel Sućurca, donosi,

R J E Š E N J E

o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

I. Za postrojenje - postojeće postrojenje: Čeličane ADRIA ČELIK d.o.o. iz Kaštel Sućurca, dr. Franje Tuđmana 78, utvrđuju se objedinjeni uvjeti zaštite okoliša u točki II. Izreke ovog rješenja.

II.1. Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša utvrđeni su u obliku Knjige koja priliježi ovom rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja.

II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih, odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.

II.3. Tehničko-tehnološko rješenje postojećeg postrojenja: Čeličane ADRIA ČELIK d.o.o. iz Kaštel Sućurca, dr. Franje Tuđmana 78, za koje su ovim rješenjem utvrđeni

objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sastavni je dio ovoga rješenja i priliježi mu unutar Knjige iz točke II.1. ove izreke.

II.4. Ovo rješenje važi pet godina.

III. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

IV. Operater je dužan podatke o praćenju emisija iz postrojenja kao i podatke o opterećenjima dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša.

V. Ovo rješenje dostavlja se Agenciji za zaštitu okoliša radi upisa u Očevidnik uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja.

OBRAZLOŽENJE

Operater ADRIA ČELIK d.o.o. iz Kaštel Sućurca, dr. Franje Tuđmana 78, podnio je dana 24. prosinca 2012. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje Čeličane ADRIA ČELIK d.o.o. u Kaštel Sućurcu, dr. Franje Tuđmana 78, (u daljnjem tekstu: Zahtjev). Tehničko-tehnološko rješenje koje je priloženo uz zahtjev, prema narudžbi operatera u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08), izradio je ovlaštenik Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije iz Zagreba, Marulićev trg 19. Ovlaštenik je u ime operatera sudjelovao u predmetnom postupku na propisani način i prema propisanim ovlastima.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Zakon),
2. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Uredba),

3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja i
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (u daljnjem tekstu Uredba o ISJ).

O Zahtjevu je na propisani način na temelju odredbi članka 137. stavka 1. i članka 139. Zakona, te članka 9. stavka 2. točke 1. Uredbe informirana javnost i zainteresirana javnost Informacijom Klasa UP/I 351-03/12-02/208, URBROJ. 517-06-2-2-13-2 od 24. siječnja 2013. godine. Ista informacija dostavljena je Gradu Kaštelima, Splitsko dalmatinskoj županiji i podnosiocu zahtjeva.

Sukladno odredbi članka 9. stavka 1. Uredbe dostavljeni su Zahtjev i Tehničko-tehnološko rješenje na mišljenje i utvrđivanje uvjeta za postrojenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja te druge posebne uvjete tijelima i/ili osobama nadležnim prema posebnim propisima (KLASA: UP/I 351-03/12-02/208, URBROJ: 517-06-2-2-13-3 od 02. travnja 2013. godine): Ministarstvu zdravlja, Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za otpad i Sektoru za atmosferu, more i tlo te Ministarstvu poljoprivrede, Upravi za vodno gospodarstvo.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenja: obvezujuće vodopravno mišljenje Ministarstva poljoprivrede, Hrvatske vode, od 27. svibnja 2013. godine (KLASA: 325-04/13-04/26, URBROJ: 374-24-3-13-3/LP), mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode od 15. travnja 2013. godine, Klasa: službeno-interno, Veza: 612-07/13-64/42, uvjete Sektora za održivi razvoj, Odjela za posebne kategorije otpada (KLASA: 351-01/13-02/216, URBROJ: 517-06-3-2-2-13-2), uvjete Ministarstva zdravlja od 03. svibnja 2013. godine (KLASA: 351-03/13-01/37, URBROJ: 534-09-1-1-1/5-13-3), uvjete i mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Sektor za atmosferu, more i tlo (KLASA: 351-01/13-02/229, URBROJ: 517-06-1-1-13-2) od 31. svibnja 2013. godine. Sva pribavljena mišljenja i uvjete Ministarstvo je dostavilo operateru kako bi ih uz pomoć svog ovlaštenika ugradio u mjere i tehnike za predmetno postrojenje.

O Zahtjevu je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost Informacijom koju je izdalo Ministarstvo Klasa UP/I 351-03/12-02/208, URBROJ. 517-06-2-2-13-16. od 22. kolovoza 2013. godine. Javna rasprava o Zahtjevu s Tehničko-tehnološkim rješenjem radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu

sukladno odredbama članka 139. stavka 2. Zakona održana je u razdoblju od 13. kolovoza 2013. godine do 12. rujna 2013. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem omogućen je u prostorijama Grada Kaštela, Upravnog odjela za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije. Javno izlaganje održano je dana 12. rujna 2013. godine u prostorijama gradske uprave Grada Kaštela, Kaštel Sućurac, Braće Radića 1.

Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi koju je proveo Upravnog odjela za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije (Klasa: 351-01/13-01/302, URBROJ: 2181/1-10-13-6 od 18. rujna 2013. godine zaprimljeno je Izvješće o javnoj raspravi. Tijekom javne rasprave i javnog uvida u knjigu primjedbi upisane su primjedbe sljedećih građana; Orena Vladova, Nedjeljka Vladova, Denisa Perića, Mladenke Nevešćanin, Joška Nevešćanina, Denisa Delića, Nene Orošnjaka, Sanje Vladove, Ante Hrge, te još dva građanina nečitkoga potpisa. Isto je Upravno tijelo zaprimilo sljedeće pisane primjedbe: Udruge "Zeleni Dalmacije", Grada Kaštela, Grupe građana iz Kaštela, Povjerenstva za praćenje stanja okoliša Grada Kaštela, te tri CD-a koje je dostavio Joško Nevešćanin iz Kaštel Sućurca.

Ministarstvo je razmotrilo sve pristigle primjedbe i u potpunosti uvažilo utemeljene i opravdane osobito one koje se odnose na sadržaj zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša koji je u skladu i potpuno isti kao što je naveden u Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08).

Primjedba u svezi objave Informacije o provođenju javne rasprave na internetskoj stranici i u dnevnom tisku nije utemeljena budući je Oglas o javnoj raspravi objavljen 06. kolovoza 2013. godine u Slobodnoj Dalmaciji te na oglasnim pločama Splitsko-dalmatinske županije i Grada Kaštela na propisani način je informirana javnost i zainteresirana javnost. Ministarstvo je Informaciju o provođenju javne rasprave na svojoj internetskoj stranici objavilo 28. kolovoza 2013. godine. Dakle došlo je do pogreške koja ni u čemu nije utjecala na daljnji tijek postupka o utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

Primjedba u svezi sirovine i konstatacije da je uložak metalni otpad te da nije naznačeno gdje se kupuje je neutemeljena budući je u poglavlju D zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša navedeni svi ključni brojevi otpada koji se koriste kao sirovina kao i da je tržište otvoreno i mijenjaju se dobavljači a operater posjeduje ugovore sa svakim dobavljačem. Primjedba u svezi djelatnosti prema Uredbi o objedinjenim uvjetima zaštite

okoliša je ispravna budući se radi o Postrojenju za proizvodnju sirovog željeza ili čelika (primarno ili sekundarno taljenje), uključujući neprekidno lijevanje, kapaciteta preko 2,5 t/sat, djelatnost pod točkom 2.2. i postrojenje za preradu nebojenih metala: a) tople valjaonice kapaciteta preko 20 t sirovog čelika /sat, te popis glavnih indikativnih tvari je ispravan prema Uredbi.

Primjedba da se postrojenje nalazi unutar zaštićenih područja i područja ekološke mreže nije utemeljena budući se Uprava za zaštitu prirode očitovala da se predmetno postrojenje ne nalazi na području nacionalne ekološke mreže i da neće uzrokovati značajan negativni utjecaj na sastavnice prirode i nisu propisani posebni uvjeti u skladu s posebnim propisima.

Primjedbe u svezi kvalitete zraka na području Kaštelanskog zaljeva nisu utemeljene budući se u postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zatražili uvjete zaštite zraka prema posebnom propisu i ugradili u ovo Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

Dio primjedbi o podacima o emisijama u zrak kao i sredstvima koja se ulažu u modernizaciju, te o efikasnosti proizvodnih procesa i karakteristika emisijskih parametara u okoliš s najbolje raspoloživim tehnikama (NRT), zbrinjavanje otpadne troske i drugih otpadnih materijala koji nastaju obavljanjem djelatnosti, sustav otprašivanja na krovnom otvoru proizvodne hale i općenito poboljšanje proizvodnje i kvalitete okoliša odgovoreno je na javnom izlaganju i sadržano u Izvješću s javne rasprave.

Skladištenje sirovina i materijala: u Zahtjevu je navedeno da nije sukladno s NRT, a rok usklađivanja je 2015. godina, izrađen je elaborat i dobivena je građevinska dozvola za platformu za prihvata sirovina i reciklažno dvorište. Primjedba u svezi sustava upravljanja koji se ne primjenjuju ili predlaže unutar postrojenja nije utemeljena budući je ustrojen odjel podrške koji se bavi problematikom zaštite okoliša, zaštitom na radu i zaštitom od požara te se planira uvođenje sustava upravljanjem okolišem, a uvođenje sustava za upravljanje kvalitetom je u tijeku na lokaciji sukladno zahtjevima važećih propisa iz područja zaštite okoliša. Primjedba u svezi operativnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda; obrazložena je činjenicom da je nadležno tijelo dostavilo uvjete o količinama kao i sadržaju pojedinih onečišćivala voda u skladu su s vodopravnom dozvolom koja važi do 31. siječnja 2015. godine, hlađenje elektrolučne peći je u zatvorenom krugu s prikazanim opisom rada sustava rashladne vode, podacima o potrošnji tehnološke vode te jednako tako i u svezi primjedbi za zaštitu zraka gdje se za sve nepokretne izvore (Z-1, Z-2 i

Z-3) učestalost mjerenja i granične vrijednosti za pojedine komponente navedene u Poglavlju E zahtjeva.

Primjedbe u svezi: sustava otprašivanja, bazena za skupljanje nataloženog mulja, skladišta za opasni otpad, mjerenja i analize emisija u zrak i vode, moguće onečišćenja tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti, prašine iz filtera otprašivača, su konstatirane i u potpunosti su ugrađene u ovom Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša u skladu s propisima i uvjetima nadležnih tijela po posebnim propisima.

Sve primjedbe iz Knjige primjedbi (pisane rukom) su općenite ili su komentari i ne odnose se na Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša već na konstatacije o radu prošlih razdoblja ili pojedinačnih iznenadnih događaja i nisu bitni za postupak izdavanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz zahtjeva i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima, te mišljenja, primjedbe i prijedloge javnosti i zainteresirane javnosti iz javne rasprave, primjenom važećih propisa koji se odnose na predmetno postrojenje, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je postojeće 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 kako slijedi:

1. UVJETI OKOLIŠA

1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz Rješenja temelji se na odredbama Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) (dalje Uredba), utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama: RDNRT za proizvodnju željeza i čelika (IS BREF), RDNRT za rashladne sustave (ICS BREF), RDNRT za emisije sa skladišta (EFS BREF), RDNRT za energetska efikasnost (ENE BREF), RDNRT za monitoring (MON BREF) i ovom postupku.

1.2. Procesi se temelje na odredbama Uredbe i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za proizvodnju željeza i čelika, RDNRT za rashladne sustave, RDNRT za emisije sa skladišta, RDNRT za energetska efikasnost i ovom postupku.

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za proizvodnju željeza i čelika, RDNRT za rashladne sustave, RDNRT za emisije sa skladišta, RDNRT za energetska efikasnost, RDNRT za obradu otpadnih voda i otpadnih plinova, Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11), Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13), Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13), poglavlja IV Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11), Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11), Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda (NN 81/10), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12), Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 92/12) te Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) i ovom postupku.

1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja temelji se na Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09) i ostalim važećim propisima o gospodarenju otpadom.

1.5. Korištenje energije i energetska efikasnost temelje na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za energetska učinkovitost.

1.6. Sprječavanje akcidenata temelji se na Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/143), Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/13), Zakonu o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10), Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 38/08, 118/12), Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10), Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10), Pravilniku o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12), Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10), Pravilniku o zapaljivim tekućinama (NN 54/99), Zakonu o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08,

116/08, 75/09, 143/12), Zakonu o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13), Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11) i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za proizvodnju željeza i čelika, RDNRT za rashladne sustave i RDNRT za emisije sa skladišta.

1.7. Sustav praćenja (monitoring) temelji se na odredbama Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12), Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13), Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), RDNRT za proizvodnju željeza i čelika, RDNRT za monitoring i ovom postupku.

1.8. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje temelji se na odredbama Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08), a tehnike su propisane temeljem odredbi iz Priloga IV Uredbe i Smjernica za najbolje raspoložive tehnike za stavljanje postrojenja izvan pogona.

2.GRANIČNE VRIJEDNOST EMISIJA

2.1. Granične vrijednosti emisija (GVE) u zrak temelje se na Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12), RDNRT za proizvodnju željeza i čelika, prijelaznom razdoblju za usklađivanje iz Ugovora o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj Uniji (NN - Međunarodni ugovori, broj 2/2012 od 28. ožujka 2012.) i ovom postupku.

2.2. Granične vrijednosti emisija, odnosno maksimalne dopuštene koncentracije (MDK) onečišćujućih tvari u otpadnim vodama temelje se na Zakonu o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13) i ovom postupku.

2.3. Dopuštene razine buke temelje se na Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13), Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) i definiranim zonama namjene prostora prema Generalnom urbanističkom planu Kaštela (Službenog glasnika Grada Kaštela br 2/06).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Ne utvrđuju se uvjeti izvan postrojenja.

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

Program poboljšanja temelji se na Politici upravljanja kvalitetom i okolišem i sustavu upravljanja okolišem te Programu poboljšanja sa vremenskim planom provedbe.

5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU

Ne određuju se u ovom postupku, budući da 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 Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 111/07), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12) i ovom postupku.

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 111/07), Pravilniku o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda (NN 81/10), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13), Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11), Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12) i ovom postupku.

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

8.1 Vodne naknade se temelje se na Zakonu o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13), Zakonu o financiranju vodnog gospodarstva (NN 153/09, 56/13), Uredbi o visini naknade za uređenje voda (NN 82/10), Pravilniku o obračunu i naplati naknade za uređenje voda (NN 83/10), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10), Uredbi o visini

naknade za zaštitu voda (NN 82/10, 83/12) i Pravilniku o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda (NN 83/10).

8.2 Naknade koje se plaćaju Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13) i Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (NN 107/03, 144/12), zatim Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08), Uredbi o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (NN 71/04), Pravilniku o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknade na emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (NN 95/04,142/13), Uredbi o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida (NN 73/07, 48/09), Pravilniku o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida (NN 77/07), Uredbi o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon (NN 02/04), Pravilnika o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon (NN 20/04), Pravilniku o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknada na opterećivanje okoliša otpadom (NN 95/04). Uredbi o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknada na opterećivanje okoliša otpadom (NN 71/04).

Točka II.4. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 236. stavka 2. Zakona kojim je određeno važenje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje.

Točka III. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 137. stavka 1. i članka 140. stavka 5. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša i Uredbe o ISJ kojima je uređeno obavještanje javnosti i zainteresirane javnosti o rješenju kojim je odlučeno o zahtjevu.

Točka IV. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 26. Uredbe, članka 121. stavka 3. i 4. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) kojima je uređena dostava podataka u registar.

Točka V. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 96. Zakona.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1., u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Tužba se predaje navedenom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 95/97, 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, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 i 126/11).



Dostaviti:

1. Adria Čelik d.o.o. Kaštel Sućurac, dr. Franje Tuđmana 78 (R, s povratnicom)
2. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

**KNJIGA OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTROJENJE
ADRIA ČELIK d.o.o. U KAŠTEL SUĆURCU**

1. UVJETI OKOLIŠA

1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze rješenja

1.1.1. Rad postrojenja

Glavne aktivnosti

Čeličana

- 1.1.1.1. Priprema čeličnog otpada (uloška) za taljenje
- 1.1.1.2. Taljenje u elektropeći (EP)
- 1.1.1.3. Obrada tekućeg čelika-sekundarna metalurgija (lonac peć – LP)
- 1.1.1.4. Lijevanje čelika (konti liv-KL)

Valjaonica

- 1.1.1.5. Ulaganje gredica u potisnu peć
- 1.1.1.6. Termička obrada i valjanje
- 1.1.1.7. Kidanje šipki na određene dimenzije
- 1.1.1.8. Vezivanje šipki u snopove i označavanje

Pomoćne aktivnosti

- 1.1.1.9. Skladištenje sirovina i pomoćnih materijala
- 1.1.1.10. Kontrola i skladištenje očišćenog čelika
- 1.1.1.11. Kontrola proizvoda
- 1.1.1.12. Skladištenje gotovih proizvoda
- 1.1.1.13. Gospodarenje energetskim medijima (voda, el. energija, plinovi)

1.2. Procesi

Osnovni proizvodni proces tvrtke ADRIA ČELIK d.o.o. je proizvodnja čeličnih gredice različitih promjera i dužine koje se koriste kao poluproizvod za proizvodnju rebrastog građevinskog čelika u Valjaonici.

1.2.1. Sirovine, pomoćni materijali i druge tvari koje se koriste u tehnološkom procesu navedene su u Tablici 1.

Tablica 1. Sirovine, pomoćni materijali i druge tvari koje se koriste u tehnološkom procesu.

Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari	Opis i karakteristike s posebnim naglašavanjem opasnih tvari	Jesu li raspoložive alternativne sirovine koje imaju učinak na okoliš	Godišnja potrošnja (t) Iskoristivost (%)
ČELIČANA	SIROVINE Čelični otpad	strugotine i opiljci koji sadrže željezo i čelik, otpad od željeza i čelika, željezne kovine	Nema alternativne sirovine	107.019,8 82,8 %
	POMOĆNI MATERIJALI	Ferolegure Si-Mn, Fe-si, Al Grafitne elektrode Koks/karburit	Nema alternativne sirovine	1161,4 335,7 1.418,1

	Topitelji	Metalurško vapno, boksit, fluorit		5.688,0
	Vatrostalni materijali	Alumo-silikatne i krom-magnezitne opeke		1.126,9
	Tehnički plinovi	Komprimirani zrak, kisik, argon, dušik		
VALJAONICA	Lijevani čelik	Čelične gredice dimenzija 125x125 mm odlivene u Čeličani	Nema alternativne sirovine	88.985 93,9 %
	Pomoćni materijali	Ulje i maziva za valjačke linije	Nema alternativne sirovine	41.103 1 (≈ 40 tona)

1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari (Prilog 2C) navedeno je u Tablici 2.

Tablica 2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari (Prilog 2C).

Br.	Prostor skladištenja	Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari	Opis i karakteristike	Godišnje količine (t)
1.	Vanjski prostor	Osnovne sirovine (metalni otpad)	Otvoreno skladište	20.000
2.	Pozicija Kod rashladnog stola u pogonu čeličane	Očišćeni čelik iz čeličane	Zatvoreno skladište	88.985
3.	Dozatori sirovina	Sirovina/ferolegure (legirajući elementi)	Zatvoreno skladište	1.161,4

4.	Pozicija 25	Tehnički plinovi - Kisik - Dušik - Argon	Dva nadzemna spremika kapaciteta po 34 m ³ Baterija sustava 12 boca po 5 l Baterija sustava 12 boca po 5 l	
5.	Pozicija 16	Ulja i maziva		54
6.	Pozicija 17	Tekuće gorivo		
7.	Pozicija 26	Građevinski rebrasti čelik	Gotovi proizvod	88.895

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

1.3.1. Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, RDNRT koji su se primjenjivali pri utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša navedeni su u Tablici 3.

Tablica 3. Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, RDNRT koji su se primjenjivali pri utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

Kodna oznaka	BREF	RDNRT
IS	Iron and Steel, Production March 2012	Za proizvodnju željeza i čelika, ožujak 2012.
ENE	Energy Efficiency, February 2009.	Za energetska učinkovitost, veljača 2009.
MON	General Principles of Monitoring,	Za opća načela monitoringa,

	July 2003.	srpanj, 2003.
ICS	Industrial Cooling System, December 2001	Za industrijske rashladne sustave, prosinac 2001
FMP	Ferrous Metals Processing Industry, Decembar 2001.	Za industriju prerade Fe-metala, crna metalurgija, prosinac 2001
EFS	Emission from Storage July 2006.	Emisije sa skladišta, srpanj 2006.

Sustav upravljanja okolišem

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

1.3.2.1. Provoditi sustav upravljanja kvalitetom prema ISO 9001 i sustav upravljanja okolišem sukladno *Deklaraciji o politici zaštite okoliša, Politici upravljanja okolišem i Politici kvalitete, IS poglavlje, 8.1. Primijenjeni procesi i tehnike, FMP poglavlje A.2.1. Primijenjeni procesi hladnog i toplog valjanja, A 3.1. i A.5.1. Postrojenja za toplo valjanje)*

1.3.2.2. Primjenjivati sustav redovnih direktnih mjerenja svih emisija u okoliš (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike, MON poglavlje 5.0. Opća načela monitoringa*). Mjerenja može provoditi samo ovlaštena pravna osoba, a o rezultatima mjerenja redovito izvještavati upravu tvrtke i lokalnu zajednicu.

1.3.2.3. Primjenjivati politiku okoliša za postrojenje, provedbu i nadzor procesa, održavanje i kontrolu efikasnosti procesa, nadzor u zrak, ispuštanje vode i nastajanje otpada i izvještavanje o utjecaju na okoliš i poticanje ka razvoju čišćih tehnologija sukladno sa zahtjevima norme ISO 14001 (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike*)

1.3.2.4. Provoditi strukturu i odgovornost, osposobljavanje zaposlenih, očuvanje usklađenosti s okolišnim zakonodavstvom, provjera karakteristika i poduzimanje korektivnih mjera, redovita primjena sektorskih mjerila (benchmarking), uključujući energetske učinkovitost, aktivnosti vezane uz pohranu energije, izbor

ulaznih materijala, emisije u skladu sa zahtjevima ISO 14001, (PIS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike* i FMP poglavlje A.3.1.3. i A.5.1. *Primijenjeni procesi toplog valjanja*)

Smanjenje razine buke

1.3.2.5. Koristiti zatvorene sustave za pogone s visokom razinom buke (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike* i FMP poglavlje A.2.1. *Primijenjeni procesii hladnog i toplog valjanja*)

1.3.2.6. Koristiti dodatne mjere u skladu s lokalnim uvjetima primjenom zvučnih izolacija na svim vanjskim otvorima i držanjem vrata zatvorenima, posebice tijekom noći te smanjenjem broja transportnih aktivnosti tijekom noći (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike* i FMP poglavlje A.3.1.3. i A.5.1. *Primijenjeni procesi toplog valjanja*)

Upravljanje tokom materijala

1.3.2.7. Tekućine i plinove skladištiti u spremnicima uzimajući u obzir njihova fizikalno-kemijska svojstva. Provoditi redovitu kontrolu održavanja i voditi dokumentirani sustav skladištenja, provoditi inspekciju prema STL-u (EFS poglavlju 5.1 *Skladištenje kapljevina i ukapljenih plinova.*, 5.2. *Transport i rukovanje kapljevinama i ukapljenim plinovima*).

1.3.2.8. Krutine skladištiti u zatvorenim skladištima korištenjem silosa (EFS, poglavlje 5.3. *Skladištenje krutina*, poglavlje 5.3.2. *Zatvorena skladišta*)

1.3.2.9. Primjenjivati odgovarajuće organizacijske mjere, edukacije i osposobljavanje zaposlenika za sigurno rukovanje sukladno Programu osposobljavanja za rad na siguran način (EFS poglavlju 5.1 *Skladištenje kapljevina i ukapljenih plinova.*, 5.2. *Transport i rukovanje kapljevinama i ukapljenim plinovima*)

1.3.2.10. Koristiti odvojena skladišta za različite sirovine i materijale, a sprječavanje kvarova i opasnosti osigurati skladištenjem u zatvorenom prostoru na vodonepropusnoj podlozi (EFS poglavlju 5.1 *Skladištenje kapljevina i ukapljenih*

plinova, poglavlje 4.1.2, 4.1.3. Kontrolna mjerenja emisija iz spremnika kapljevina i ukapljenih plinova)

1.3.2.11. Kontrolirano ulagati čelični otpad u košare sukladno kapacitetu peći, a rasute materijale dodavati u peć uz automatsku kontrolu količina (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike*)

1.3.2.12. Za taljenje čeličnog otpada koristiti elektrolučnu peć opremljenu sustavom za dodavanje kisika i dodatnim zagrijavanjem uloška plinovitim gorivom (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike i poglavlje 9.7. Proizvodnja čelika u elektrolučnoj peći i lijevanje*)

1.3.2.13. Završnu rafinaciju i korekciju kemijskog sastava tekućeg čelika (sekundarna metalurgija) provoditi u lonac peći s osiguranim sustavom za dodatak legura i topitelja (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike i poglavlje 9.7. Proizvodnja čelika u elektrolučnoj peći i lijevanje*)

1.3.2.14. Kontinuirano lijevanje čelika (konti liv) provoditi u postrojenju koje je prilagođeno kapacitetu elektropeći i asortimanu finalnog proizvoda s automatiziranom regulacijom svih procesnih parametara (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike i poglavlje 9.7. Proizvodnja čelika u elektrolučnoj peći i lijevanje*)

1.3.2.15. Za proizvodnju finalnog proizvoda (građevinskog željeza) koristiti tehniku toplog valjanja uz automatizaciju svih procesnih parametara uz maksimalno iskorištenje sirovina i pomoćnih materijala te smanjenje potrošnje energije (FMP poglavlje A.2.1. *Primijenjeni procesi hladnog i toplog valjanja*)

1.3.2.16. Sakupljanje i otprašivanje plinova primarne i sekundarne emisije provoditi putem gravitacijskog separatora i vrećastih filtara te smanjiti emisija prašine u zraku ispod 5 mg/m^3 (IS poglavlje 8.2. *Potrošnja i razine emisija i 9.7. Proizvodnja čelika u elektrolučnoj peći i lijevanje*)

1.3.2.17. Vodu za tehnološke potrebe koristiti u zatvorenom sustavu hlađenja (IS poglavlje 9.7. *Proizvodnja čelika u elektrolučnoj peći i lijevanje*), FMP poglavlje A.3.1. i A.5.1. *Postrojenje za toplo valjanje*)

Otpadne vode

1.3.2.18. Sve otpadne vode (rashladne tehnološke vode, vode od pranja filtera i sanitarne vode) ispuštati u sustav javne odvodnje Kaštela-Trogir prema uvjetima i uz suglasnost nadležnog komunalnog poduzeća (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike* i ICS poglavlje 4.2.2. *Primjena NRT u industrijskim rashladnim sustavima*, 4.6.2. *Opći NRT-pristup za smanjenje kemijskih emisija u vode*)

1.3.2.19. Otpadne vode ispuštati u sustav javne odvodnje nakon pročišćavanja u sedimentatoru i separatoru, kojim se osigurava pročišćavanje otpadnih voda do vrijednosti parametara propisanih Dozvolbenim nalogom i Vodopravnom dozvolom (IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike*, ICS poglavlje 4.2 *NRT za rashladne sustave*, 4.4. *Smanjenje potrošnje vode*)

Zatvaranje pogona

1.3.2.20. U slučaju potrebe izvanrednog, odnosno prijevremenog zatvaranja i razgradnje postrojenja, svi će redovni radni postupci, biti hitno i bez odlaganja obustavljeni prema *Planu razgradnje postrojenja*.

1.3.2.21. Operater mora prema *Planu razgradnje postrojenja* poduzeti sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja dovela u zadovoljavajuće stanje.

(IS poglavlje 8.1. *Primijenjeni procesi i tehnike*)

1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja ADRIA ČELIK d.o.o.

1.4.1. Sav nastali otpad odvojeno sakupljati ovisno o vrstama i privremeno skladištiti na za to predviđenim mjestima.

1.4.2. Sav nastali otpad zbrinjavati putem ovlaštenih pravnih osoba uz prateću dokumentaciju sukladno kriteriju 3. iz Priloga IV Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

1.4.3. O nastanku i tijeku otpada voditi očevidnike na propisanim obrascima. Svako odvoženje otpada obavljati uz prateći list, a podatke iz istog na propisanim obrascima

dostavljati jednom godišnje nadležnom tijelu za zaštitu okoliša u županiji i Agenciji za zaštitu okoliša. Tehnika prema kriteriju 10. iz Priloga IV Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

1.4.4. Planirati gospodarenje otpadom te *Plan gospodarenja otpadom* dostavljati nadležnom uredu i Agenciji za zaštitu okoliša za razdoblje od četiri godine.

1.5. Korištenje energije i energetska učinkovitost

1.5.1. U redovnom radu postrojenja provoditi upravljanje energetske učinkovitošću prema zadanim ciljevima kvalitete i zaštite okoliša, sukladno normama ISO 9001 i 14001.

1.5.2. Provoditi redovito održavanje procesa i opreme te stalno nadzirati i mjeriti potrošnju energenata (IS poglavlje 8.2. *Potrošnja i razine emisija*, ICS poglavlje 4. *NRT za industrijske rashladne sustave*, FMP poglavlje A.3.1.3. *Dogrijavanje i toplinska obrada u peći*).

1.5.3. Koristiti recirkulacijski sustav hlađenja koji s aspekta energetske učinkovitosti daje najbolje rezultate (IS poglavlje 8.2. *Potrošnja i razine emisija*., poglavlje 9.7. *Proizvodnja čelika u elektrolučnoj peći i lijevanje*, ICS poglavlje 4. *NRT za industrijske rashladne sustave*., FMP poglavlje A.5. *NRT za toplo i hladno oblikovanje*)

1.5.4. Nisku izravnu potrošnja energije osigurati primjenom niskoenergetske opreme (IS poglavlje 8.2. *Potrošnja i razine emisija*)

1.6. Sprječavanje akcidenta

1.6.1. Mjere za sprječavanje akcidenta i rizika za okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum mora biti dio *Politike upravljanja kvalitetom i okolišem i Upravljanja aspektima okoliša* te sukladno ISO 9001 i 14001.

1.6.2. U slučaju nesreća poduzeti mjere za njihovo sprječavanje definirane *Operativnim planom intervencija u zaštiti okoliša* mora biti predviđeno:

- Vrsta rizika i opasnosti
- Postupak i mjere za ublažavanje i uklanjanje neposrednih posljedica štetnih po okoliš
- Subjekti za provedbu pojedinih mjera

- Odgovornosti i ovlaštenja u svezi s provedbom
- Način usuglašavanja s interventnim mjerama koje se provode na temelju drugih zakona

1.6.3. U slučaju iznenadnih onečišćenja internog sustava odvodnje ili recipijenta postupati sukladno *Operativnom planu interventnih mjera u slučaju iznenadnih zagađenja voda*.

1.6.4. Sve objekte za odvodnju otpadnih voda kao i uređaje za obradu otpadnih voda održavati prema *Pravilniku o radu i održavanju objekata za odvodnju i uređaja za obradu otpadnih voda*.

1.6.5. Skladištenje štetnih i opasnih tvari i manipulaciju istima provoditi uz odgovarajuće mjere zaštite kojima će se spriječiti zagađivanje podzemnih i površinskih voda. Opasne i štetne otpadne tvari predavati ovlaštenom sakupljaču za daljine postupanje.

1.6.6. U sprječavanju incidenta i akcidenta primjenjivati sustav upravljanja sigurnošću prema normi ISO 14001 te *Operativnom planu intervencija u zaštiti okoliša* (EFS poglavlje 5.3. *Skladištenje krutina, NRT 4.1.7. Kontrolna mjerenja emisija iz kontejnera za skladištenje – incidenti i (važniji) akcidenti*) i sukladno zahtjevu 11. iz *Priloga IV Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša*.

1.6.7. Provoditi edukaciju zaposlenika i potrebne vježbe jednom godišnje temeljem koje se utvrđuje poznavanje postupaka iznenadnim događajima zaštite od požara i uputiti odgovornu osobu za rad s opasnim kemikalijama u Hrvatski zavod za toksikologiju na edukaciju., te određeni broj ljudi za rad s opasnim kemikalijama svakih 5 godina. Zapisi o izvršenim edukacijama se moraju pohraniti u Odjelu poslovne sigurnosti (EFS, poglavlje 5.1.1.3. *Sprječavanje incidenata i (važnijih) akcidenata*).

1.6.8. Provoditi radne procedure i tehničke mjere u slučaju curenja kako ne bi došlo do onečišćenja tla ili vodotoka korištenjem tankvana/kadica (EFS poglavlje 5.1.1.3. *Sprječavanje incidenata i (važnijih) akcidenata, 5.2. Transport i rukovanje kapljevinama i ukapljenim plinovima*)

1.6.9. Redovito provjeravati ispravnost i funkcionalnost izvedenih stabilnih sustava i mobilnih uređaja za otkrivanje, dojavu i gašenje požara u skladu s *Operativnim planom intervencija u zaštiti okoliša*.

1.7.Sustav praćenja stanja okoliša (monitoring)

Emisije u zrak

1.7.1. Na ispuštima otpadnih plinova i čestica prašine potrebno je osigurati stalna mjerna mjesta koja se koriste za praćenje emisija. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259 i tehničke specifikacije HRS CEN/TS 15675. Za postojeća postrojenja ako to nije tehnički izvedivo, mjerno mjesto ne mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259 i ako se mjerenjima može osigurati da rezultati tog mjerenja nemaju višu mjernu nesigurnost od mjerenja koja su izvedena na mjernom mjestu koje je u skladu s normom HRN EN 15259 (uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo).

1.7.2. Mjerenja je potrebno provoditi preko optimiranog i automatiziranog mjerenja i nadzora procesnih parametara te provoditi izravna mjerenja količine i sadržaja pojedinih štetnih tvari emisija u zrak (MON, *poglavlje 5.1. Izravna mjerenja*)

1.7.3. Na ispustu iz primarnog otprašivanja-elektrolučna peć (oznaka Z-1) kontinuirano mjeriti emisije NO_x, CO i praškaste tvari. Granične vrijednosti emisija se iskazuju masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3% (uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo).

1.7.4. Na ispustu sekundarnog otprašivanja, lonac peć i elektrolučna peć i krovni otvor proizvodne hale (Z-2) kontinuirano mjeriti emisije NO_x, CO i praškaste tvari. Granične vrijednosti emisija se iskazuju masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3% (uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo).

1.7.5. Na ispustu iz dimovoda potisne peći valjaonice (Z-3) povremeno mjeriti emisije NO_x i CO sukladno Pravilniku o praćenju emisija pri uobičajenim radnim uvjetima i za vrijeme efektivnog rada nepokretnog izvora. Granične vrijednosti emisija se iskazuju masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3% (uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo).

1.7.6. Rezultati povremenih mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s propisanom primijenjenim metodama mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti pri izmjerenom volumenu udjelu kisika preračunavaju se na jedinicu volumena suhog otpadnog plina pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Za volumni udio kisika uzima

se onaj volumni udio koji je uobičajen za odvijanje pojedinog procesa. Smatra se da nepokretni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja u reprezentativnim uvjetima ne prelazi graničnu vrijednost kod povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost. Srednja vrijednost određuje se prema hrvatskim normama ili metodama koje daju međusobno usporedive rezultate sukladno Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora.

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

$$Emj - [\mu Emj] \leq Egr$$

prihvaća se da nepokretni izvor udovoljava propisanim graničnim vrijednostima emisija.

Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari umanjena za mjernu nesigurnost veća od propisane granične vrijednosti, odnosno ako vrijedi odnos:

$$Emj - [\mu Emj] > Egr$$

nepokretni izvor ne udovoljava propisanim graničnim vrijednostima emisija.

1.7.8. Iznos mjerne nesigurnosti utvrđuje se na osnovi metoda mjerenja. Mjerni instrument za povremeno mjerenje mora posjedovati potvrdu o umjeravanju sukladno propisanim normama. Djelatnost praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora može obavljati pravna osoba koja je ishodila dozvolu Ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša (uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo).

1.7.9. Mjere koje se koriste za sprječavanje i smanjenje emisija u zrak

- odvod dimnih plinova i prašine iz krovišta hale sa minimalnim intenzitetom od $L=5$ i/h, što odgovara apsolutnoj vrijednosti odsisa od 400.000 - 600.000 m_E^3/h , uzme li se u obzir kao referentna zona postojeća hala čeličane ($V \cong 100.000 m^3$)
- osiguranje cjelokupne produkcije prašine iz postrojenja čeličane prema okolišu u iznosu manjem od 20 mg/m_N^3 dimnih plinova
- poboljšanje radnih uvjeta u hali čeličane
- transformaciju kontinuirane krovne zone, kao linijskog izvora onečišćenja, u točkaste izvore onečišćenja na kojima će biti moguće kontinuirano mjerenje emisija.

1.7.10. Za mjerenja pojedinih parametara potrebno je primjenjivati norme koje su važeće u trenutku provođenja mjerenja i navedene su u Tablici 4.

Tablica 4. Norme koje su važeće u trenutku provođenja mjerenja

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/referentna norma
Oksidi dušika (NOx)	Nedisperzivna infracrvena spektroskopija (NDIR) HRN EN 10849:2008
Ugljikov monoksid (CO)	Nedisperzivna infracrvena spektroskopija (NDIR) HRN ISO 12039:2001
Krute čestice	Gravimetrijska metoda HRN ISO 9096:2006

Emisije u vode

1.7.11. Ispitivati kakvoću prethodno pročišćenih otpadnih voda iz trenutačnog uzorka uzetog četiri puta godišnje na zadnjem kontrolnom oknu neposredno prije ispusta u more tijekom trajanja radnog procesa. Uzorkovanje i mjerenje može obavljati samo ovlaštenu laboratorij.

1.7.12. Otpadne vode je potrebno ispitivati na sljedeće parametre: pH, temperatura, ukupna suspendirana tvar, BPK₅, KPK_{Ct}, mineralna ulja, deterdženti anionski, željezo, cink, krom ukupni i nikal. Uvjeti privremenih emisija iznad propisanih količina i graničnih vrijednosti nisu dopušteni.

1.7.13. Analitičke metode, odnosno norme za mjerenje parametara za utvrđivanje kakvoće otpadnih voda, nakon postupka pročišćavanja su navedene u Tablici 5.

Tablica 5. Analitičke metode, odnosno norme za mjerenje parametara za utvrđivanje kakvoće otpadnih voda, nakon postupka pročišćavanja.

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja / norma
Temperatura	SM 2550 B
pH	HRN ISO 10523:2009

Ukupna suspendirana tvar	HRN EN 872:2008
BPK ₅	HRN EN 1899-1:2004
KPK _{Cr}	HRN ISO 15705:2003; HRN ISO 15705:2003
Mineralna ulja i masti	DIN 38409:1981 (H 18)
Detegenti anionski	HRN EN ISO 7875-1:1998
Željezo	St.Meth, 3111 B, AAS
Cink	St.Meth, 3111 B, AAS
Krom ukupni	St.Meth, 3111 B, AAS
Nikal	St.Meth, 3111 B, AAS

1.8. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje

1.8.1. U slučaju potrebe izvanrednog, odnosno prijevremenog zatvaranja i razgradnje postrojenja, svi će redovni radni postupci, biti hitno i bez odlaganja obustavljeni. U svrhu zatvaranja postrojenja operater će prema *Planu razgradnje postrojenja* poduzeti sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja dovela u zadovoljavajuće stanje (tehnika prema kriteriju 10. iz Priloga III Direktive 2010/75/EU).

1.8.2. U programu razgradnje postrojenja napraviti i analizu stanja i ocjenu kakvoće okoliša lokacije i njenog okružja, uključujući i detaljnu analizu kakvoće podzemne vode i zraka. U slučaju da rezultati spomenutih analiza ukažu na potrebe dodatne sanacije lokacije i njenog okružja, operater je dužan organizirati izradu detaljnog programa sanacije, prema kojemu će se u najkraćem razumnom vremenu provesti sanacija lokacije.

1.8.3. Poslovanje postrojenja je potrebno voditi na način da se mogu osigurati sredstva za uklanjanje postrojenja. Kada nastupe uvjeti koji bi mogli dovesti do zatvaranja i razgradnje postrojenja ili je za zatvaranje postrojenja određen rok, pružiti dokaz da su osigurana sredstva za uklanjanje postrojenja (npr. metodom novčanog toka) , kriterij 10. iz Priloga IV Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

2.1.1. Granične vrijednosti emisija u zrak iz nepokretnih izvora sukladno uvjetima nadležnog tijela su navedene u Tablici 6.

Tablica 6. Granične vrijednosti emisija u zrak iz nepokretnih izvora sukladno uvjetima nadležnog tijela.

Ispust	Mjesto emisije	Emisija	Granična vrijednost mg/m ³
Z-1	Ispust primarnog otprašivanja Elektrolučna peć	NOx	<400
		CO	<1000
		Prašasta tvar	<15
Z-2	Ispust sekundarnog otprašivanja Lonac peć i elektrolučna peć Krovni otvor proizvodne hale	NOx	<500
		CO	<1000
		Prašasta tvar	<10
Z-3	Ispust iz dimovoda potisne peći	NOx	<400
		CO	<1000

2.2. Emisije u vode (prema Dozvolbenom nalogu i Vodopravnom mišljenju)

2.2.1. Operatoru se dozvoljava ispuštanje:

- rashladnih tehnoloških voda u količini od 129.330 m³/god, odnosno 359,25 m³/dan
- otpadnih voda od pranja filtera u količini od 36.000 m³/god, odnosno 100 m³/dan

- sanitarnih otpadnih voda u količini od 64.800 m³/god, odnosno 180 m³/dan

2.2.2. Dopuštene emisije su navedene u Tablici 7.

Tablica 7. Dopuštene emisije.

Ispust	Mjesto emisije	Emisija	GVE
Kaštelanski zaljev Pozicija V-1	Prijemnik površinske vode Kaštelanskog zaljeva	Temperatura °C	40 °C
		pH	6,0 – 8,5
		Ukupna suspendirana tvar	35 – 60 mg/l
		BPK ₅ mg O ₂ /l	25 mg O ₂ /l
		KPK _{Cr} mg O ₂ /l	125 mg O ₂ /l
		Mineralna ulja mg/l	10 mg O ₂ /l
		Detergenti anionski	2 mg/l
		Željezo	3 mg/l
		Cink	1 mg/l
		Krom - ukupni	1,25 mg/l
Nikal	1,25 mg/l		

2.3. Emisije buke

2.3.1. Mjerenje razine buke može obavljati samo pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke, a rezultati ne smiju prelaziti dopuštenu razinu buke (u zoni stambene namjene 55 dB danju odnosno 40 dB noću, a u zoni gospodarske namjene 80 dB danju i noću) (*posebni uvjeti Ministarstva zdravlja*).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Za postojeće postrojenje ADRIA ČELIK d.o.o. iz Kaštel Sućurca, nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja (mišljenje Uprave za zaštitu prirode ovog Ministarstva).

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

Provoditi neprekidno poboljšanje kroz norme ISO 9001 ISO 14001.

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. Izvještaje o provedenim mjerenjima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora operater pohranjuje minimalno 5 godina i dužan je jednom godišnje (do 1. ožujka za prethodnu godinu) dostaviti godišnji izvještaj o povremenim mjerenjima u Registar onečišćavanja okoliša tijelu županije nadležnom za poslove zaštite okoliša.

6.2. Izvještaj o analizi otpadne vode operater pohranjuje minimalno 5 godina, a emisije otpadnih voda prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 1. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

6.3. Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati jednom mjesečno Hrvatskim vodama, VGO za vodno područje Dalmatinskih slivova, Split, očevidnikom iz Priloga 1A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

6.4. Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za vodno područje Dalmatinskih slivova u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja.

6.5. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada koji se vode prema vrstama i količinama (svako odvoženje otpada obavlja se uz prateći list) operater je dužan pohranjivati minimalno 5

godina. Podaci na propisanim obrascima dostavljaju se jednom godišnje (do 1. ožujka za prethodnu godinu) u Registar onečišćavanja okoliša sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša.

6.6. Plan gospodarenja otpadom dostavljati nadležnom uredu i Agenciji za zaštitu okoliša za razdoblje od četiri godine sukladno članku Zakonu o održivom gospodarenju otpadom.

6.7. Dokumentacija kao i rezultati praćenja i postupanja po dokumentaciji mora biti dostupna u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora.

6.8. Dokumenti navedeni u ovom rješenju pod točkama 1.3.2.7., 1.3.2.9., 1.3.2.21., 1.4.4., 1.6.2., 1.6.3., 1.6.4., 1.6.9. moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora.

7. OBAVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

7.1. Zabilježiti sve pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.

7.2. Sve obveze koje su propisane u točki 6. Obveze čuvanja podataka i održavanja informacijskog sustava, odnose se i na ovu točku.

7.3. Ova dokumentacija mora biti dostupna u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora.

8. OBAVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Operater postrojenja ADRIA ČELIK d.o.o. dužan je realizirati sve zakonom i podzakonskim propisima utvrđene obaveze po relevantnim ekonomskim instrumentima zaštite okoliša.

Te obveze proizlaze iz odredbi nadležnog Zakona o zaštiti okoliša i na temelju njega donesenih propisa te Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i odgovarajućih podzakonskih akata. One se u pravilu odnose na naknade onečišćenja okoliša, a predstavljaju svojevrsan oblik kompenzacije za redovni rad predmetnog postrojenja, suglasno usvojenom načelu „onečišćivač plaća“.

Naknade koje su relevantne za predmetni zahvat, a koriste se kao sredstva Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost namijenjena poduzimanju, odnosno, sufinanciranju mjera zaštite okoliša i poboljšanja energetske učinkovitosti, obuhvaćaju:

- a naknade onečišćivača okoliša
- b naknade korisnika okoliša
- c naknadu na opterećivanje okoliša otpadom
- d posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon.

Pod naknadama onečišćivača okoliša razumijevaju se:

a) naknade na emisije u okoliš:

- ugljikovog dioksida (CO₂),
- oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (NO₂),

b) posebna godišnja naknada na emisije stakleničkih plinova.

Naknade na emisije CO₂ i NO₂ izračunavaju se i plaćaju prema količini emisije u tonama koje treba prijaviti u „Registar onečišćenja okoliša“, Agenciji za zaštitu okoliša. Naknade na emisije CO₂ i NO₂ i posebna godišnja naknada na emisije stakleničkih plinova plaćaju se za kalendarsku godinu.

Pod naknadom korisnika okoliša, razumijeva se naknada na građevine ili građevne cjeline za koje je propisana obveza provođenja postupka procjene utjecaja na okoliš. Obveznici plaćanja naknade korisnika okoliša su pravne i fizičke osobe koje su vlasnici ili ovlaštenici prava na građevinama ili građevnim cjelinama. Naknada korisnika okoliša izračunava se i plaća ovisno o građevini ili građevnoj cjelini te prostornim, tehničkim i tehnološkim značajkama građevine ili građevne cjeline (površina, dužina, kapacitet i dr.) izraženim u odgovarajućim mjernim jedinicama.

Naknada na opterećivanje okoliša otpadom, operater plaća kao posjednik otpada koji snosi sve troškove preventivnih mjera i mjera zbrinjavanja otpada, troškove gospodarenja otpadom koji nisu pokriveni prihodom ostvarenim od prerade otpada te je financijski odgovoran za provedbu preventivnih i sanacijskih mjera zbog štete za okoliš koju je prouzročio ili bi je mogao prouzročiti otpad. Naknadu za troškove gospodarenje otpadom, operater će izravno

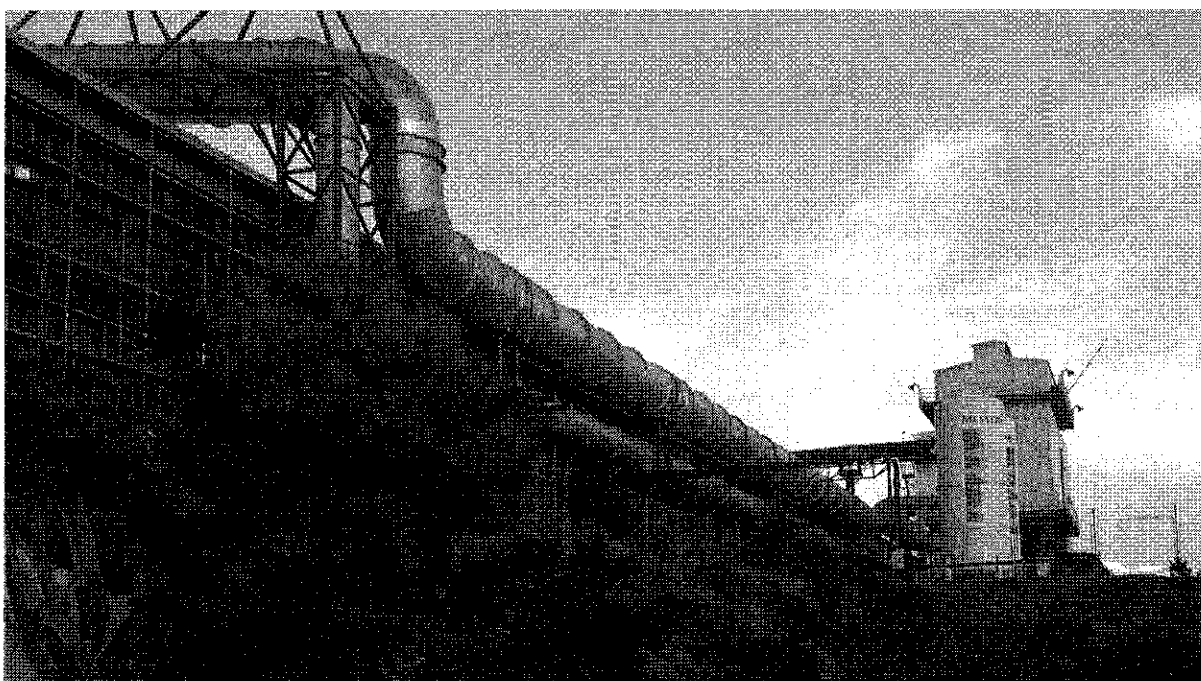
riješiti putem plaćanja po Ugovoru s ovlaštenim pravnim osobama za sakupljanje komunalnog, neopasnog odnosno opasnog otpada.

Posebnu naknadu za okoliš za vozila na motorni pogon operater predmetnog zahvata dužan je platiti kao pravna osoba, koja je vlasnik ili ovlaštenik prava na vozilima na motorni pogon. Posebna naknada, pri tome se plaća pri registraciji vozila, odnosno ovjeri tehničke ispravnosti vozila. Posebna naknada, prema utvrđenom izrazu, određuje se i plaća obzirom na vrste vozila, vrste motora i pogonskog goriva, radin obujam ili snagu motora te starost vozila u sastavu voznog parka vlasnika/ovlaštenika. Jedinična naknada i korektivni koeficijent te način obračunavanja i plaćanja propisani su Uredbom o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i približim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliša na vozila na motorni pogon i Pravilnikom o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon.

Navedena naknada i navedena posebna naknada plaća se pod uvjetima i na način propisan Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i na temelju njega donesenih propisa te na temelju rješenja kojeg donosi Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Obračunati i dospjeli iznosi naknade i posebne naknade uplaćuju se na račun Fonda. Naplatu dospjelih nenaplaćenih iznosa naknada, zajedno s pripadajućih kamatama od obveznika plaćanja, čiji se platni promet obavlja preko računa koje vode pravne osobe ovlaštene za poslove platnog prometa, obavljaju te pravne osobe na temelju izvršnog rješenja Fonda prijenosom sredstava s računa obveznika na račun Fonda.

Pored navedenog , operater je dužan plaćati naknadu za korištenje voda, naknadu za koncesiju sukladno Zakonu o financiranju vodnog gospodarstva te naknadu za zaštitu voda.

**TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA
POSTOJEĆE POSTROJENJE ADRIA ČELIK d.o.o.**



SADRŽAJ

UVOD.....	1
1. OPĆE TEHNIČKE,PROIZVODNE I RADNE3 KARAKTERISTIKE	
2. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA10 S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA	
3. OPIS POSTROJENJA.....11	
4. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA.....17 POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA	
5. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA.....19	
6. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA.....20	
7. ANALIZA POSTROJENJA S OBZIROM NA21 NAJBOLJE RASPOLOŽIVE TEHNIKE	
8. SVA OSTALA DOKUMENTACIJA KOJA JE POTREBNA.....27 RADI OBJAŠNJENJA SVIH OBILJEŽJA I UVJETA PROVOĐENJA PREDMETNE DJELATNOSTI KOJA SE OBAVLJA U POSTROJENJU	

UVOD

U skladu s odredbom članka 85. Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07) uz **Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postrojenje ADRIA ČELIK d.o.o. iz Kaštel Sućurca**, izrađeno je **Tehničko-tehnološko rješenje**.

Sadržaj Tehničko-tehnološkog rješenja definiran je člankom 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08).

Nositelj zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša je **ADRIA ČELIK d.o.o.** (prije Željezara Split) i dalje je sa sjedištem u Kaštel Sućurcu, a registrirano je 24.10.2011. pri Trgovačkom sudu u Zagrebu, stalna služba u Sisku, pod brojem MBS 080777902, OIB 34606600284.

Objekti u kojima se odvija djelatnost tvrtke (priprema uloška, taljenje u elektropeći, obrada tekućeg čelika, lijevanje čeličnih gredica te proizvodnja rebrastog građevinskog čelika u valjaonici) locirani su unutar tvorničkog kruga na lokaciji Cesta Dr. Franje Tuđmana bb u Kaštel Sućurcu.

Temeljem Priloga I Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, djelatnost tvrtke ADRIA ČELIK d.o.o. svrstava se u Grupaciju 2. - Proizvodnja i prerada metala: 2.2. Postrojenja za proizvodnju sirovog željeza ili čelika (primarno ili sekundarno taljenje), uključujući neprekidno lijevanje, kapaciteta preko 2,5 tone na sat.

U postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša prije pribavljanja rješenja o objedinjenim uvjetima, a u svrhu usklađivanja postojećeg postrojenja s odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, operater ADRIA ČELIK d.o.o. izradio je **ZAHTJEV za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje**.

Analizom i usporedbom efikasnosti proizvodnih procesa i karakteristika emisijskih parametara u okoliš s najbolje raspoloživim tehnikama (NRT) utvrđene su nesukladnosti u sljedećim dijelovima proizvodnog procesa:

- platforma za prihvrat sirovina
- reciklažno dvorište
- zbrinjavanje otpadne troske i drugih otpadnih materijala koji nastaju obavljanjem djelatnosti

- sustav otprašivanja na krovnom otvoru proizvodne hale.

Planom usklađivanja utvrđeni su rokovi i financijska sredstva za usklađivanje pojedinih zahvata na gore navedenim dijelovima procesa, što je vidljivo iz **Priloga 1U**. Ostali pokazatelji pojedinih dijelova procesa sukladni su najbolje raspoloživim tehnikama u navedenim BREF-ovima.

1. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA

Osnovni proizvodni proces u željezari ADRIA ČELIK d.o.o. je proizvodnja rebrastog građevinskog čelika. Za funkcioniranje procesa u Čeličani i Valjaonici osigurana je vlastita energetska i prometna infrastruktura.

Postojeći pogoni Čeličane i Valjaonice, pomoćna postrojenja i pripadajući tvornički krug nalazi se na lokaciji Brižine u Kaštel Sućurcu, Cesta Dr. Franje Tuđmana bb na nizu od 31 katastarske čestice ukupne površine cca 122.000 m². Tvornički krug proteže se u smjeru istok – zapad uz glavnu kaštelansku prometnicu.

Lokacija zahvata nalazi se oko 2,5 km istočno od središta Kaštel Sućurca i oko 2,5 km zapadno od središta Solina. Od središta Splita, koje je u južnom smjeru udaljeno cestom 8 km, a zračnom linijom 3 km, odvaja je krajnji istočni dio Kaštelanskog akvatorija - Solinski zaljev s poluotokom i naseljem Vranjic. Udaljenost lokacije od Trogira na zapadu iznosi 16 km.

Postrojenje se nalazi izvan područja zaštićenih prirodnih vrijednosti i vodozaštitnog područja. Sama lokacija i uže promatrano područje ne nalazi se na području ekološke mreže Republike Hrvatske. Proizvodni i organizacijski procesi provode se u proizvodnim objektima i halama koje su betonsko čelične konstrukcije s nepropusnim betonskim podlogama pa nema opasnosti zagađenja tla u slučaju poremećaja ili mogućih havarija u procesu proizvodnje.

Procesi koji se odvijaju u tehnološkom procesu proizvodnje u ČELIČANI su:

- skladištenje sirovina i pomoćnih materijala
- priprema čeličnog otpada/starog željeza (uloška) za taljenje

- taljenje u elektropeći (EP)
- obrada tekućeg čelika-sekundarna metalurgija (u lonac peći – LP)
- lijevanje čelika (sustav za kontinuirano lijevanje čeličnih gredica tzv. konti liv - KL)
- ađustaža, kontrola i skladištenje očišćenog čelika
- gospodarenje energetskim medijima (voda, el. energija, plinovi)

Procesi koji se odvijaju u tehnološkom procesu proizvodnje u VALJAONICI:

- preuzimanje čeličnih gredica
- ulaganje gredica u potisnu peć i zagrijavanje
- odvijanje procesa valjanja
- termička obrada
- ađustaža
- kidanje šipki na određenu dimenziju
- skupljanje u snop i vezivanje, označavanje
- skladištenje

Tehničke karakteristike osnovnih tehnoloških jedinica

Tablica 1. Tehničke karakteristike osnovnih tehnoloških jedinica.

Naziv tehnološke jedinice	Predviđeni kapacitet	Tehnički opis	Referentna oznaka Prilog 2C
Elektrolučna peć	185.000 t/god 26 t/h	Taljenje pripremljenog uloška provodi se u visokoučinkovitoj elektrolučnoj peći kapaciteta 185.000 tona na godinu. Upravljanje procesnim parametrima je automatizirano. Hlađenje opreme je u zatvorenom sustavu.	3
		Završna rafinacija i korekcija kemizma tekućeg čelika uz dodavanje ferolegura i	

Lonac peć	26 t/h	topitelja.	3
Konti liv		Kontinuirano lijevanje čelika prilagođeno projektiranom kapacitetu elektrolučne peći i asortimanu finalnih proizvoda.	3
Valjaonica Potisna peć i linija valjanja	185.000t/god	Postrojenje pogona valjaonice sastoji se od potisne peći, valjaoničke pruge, rashladnog stola, škara i vezačice snopova šipki.	2
Skladište goriva i maziva		Razne vrste maziva Zatvoreno centralno skladište s betonskom podlogom	Pozicija 16
Rezervoar za tekuće gorivo	34 m ³ x 2	Diesel gorivo D2 Zatvoreno centralno skladište s betonskom podlogom	Pozicija 17.
Skladište O ₂ ,	Sustav od 12 boca po 50 l	Dva nadzemna spremnika Stanica-baterija	Pozicija 25
Ar , N ₂	14.000 t	Otvoreno skladište (neuređeno)	Pozicija
Skladište neopasnog otpada		Troska (Prema programu usklađivanja, skladišni prostor će se uskladiti sa Zahtjevima NRT	ST
Skladište uloška skladište	20.000 t	Otvoreno skladište (neuređeno) Metalni otpad (Prema programu usklađivanja, skladišni prostor će se uskladiti sa Zahtjevima NRT	Pozicija SS

sirovina		U proizvodnim halama	Pozicija 26
Skladište gotovih proizvoda			
Čeličana	10.000 t	Čelične gredice	Poz. 26
Valjaonica	10.000 t	Rebrasti građevinski čelik	Poz. 26

Sažeti opis tehnološkog procesa proizvodnje

Proizvodnja čelika i termička obrada čeličnih gredica, odnosno proizvodnju rebrastih šipki raznih profila koja se sastoji od niza operacija i radnih postupaka u pogonima Čeličana i Valjaonica.

Čeličana

Proces proizvodnje počinje na **pripremi uloška**, gdje se prihvaćaju, pripremaju i miješaju sirovine u različitim omjerima, prema zahtjevima kvalitete gotovog proizvoda – čelika i gabaritima same elektrolučne peći. Uložak predstavlja određenu količinu željeznog otpada koji se puni u uložnu korpu, a koja na dnu ima lamelastu strukturu ili je povezana konopom.

Pripremljeni ulošci dostavljaju se u **čeličanu** u elektrolučnu peć. Maksimalni kapacitet proizvodnje u čeličani je 185.000 tona čelika godišnje. Uložna korpa se donosi dizalicom iznad peći, tada konop izgara ili se lamela rastvori i na taj način se metalni otpad ispušta u tijelo elektrolučne peći. Taljenje željeza se obavlja grafitnim elektrodama koje se napajaju preko transformatora snage 25 MVA. Elektrolučna peć ima tri gorionika na UNP (ukapljeni naftni plin) i kisik, kao dodatni izvor energije. Jedan od gorionika služi za odugljičavanje taline. Kapacitet peći je 26 tona, a vrijeme zadržavanja (trajanje procesa) je 61,6 minuta. Po jednoj talini se umeću prosječno 3 uloška. Nakon završenog procesa taljenja i postignute temperature od 1670 °C, elektrolučna peć se naginje i rastaljeni čelik se izliva u prethodno pripremljeni i zagrijani livni lonac. (zagrijavanje se vrši ukapljenim naftnim plinom do temperature cca. 1100 °C). U tijeku izlivanja rastaljenog čelika u livni se lonac dodaju ferolegure i aditivi. Livni lonac s rastaljenim čelikom se ljevačkom

dizalicom nosi na kolica koja zajedno s loncem sačinjava lončastu peć u kojoj se odvija proces dogrijavanja, miješanje čelika inertnim plinovima, rafinacija pod bazičnom bijelom troskom i desumporizacija. Tehnički kapacitet lončaste peći je 26 tona. Nakon završetka procesa tzv. sekundarne metalurgije, ljevačkom dizalicom se lonac s rastaljenim čelikom prenosi na postrojenje za kontinuirano lijevanje čelika

Tehnološki proces na postrojenju za kontinuirano lijevanje odvija se na način da se tekući čelik iz livnog lonca preko razdjelnika uvodi u vodom hladene kokile s košuljicom od elektrolitskog bakra u kojoj se čelik počinje naglo kristalizirati i skrućivati. Kristalizacija se ubrzava hlađenjem stijenki kokile vodom. Unutarnje stijenke kristalizatora koje su u dodiru s tekućim čelikom su kromirane i podmazane repičinim uljem radi odljepljivanja formirane čelične kore. Konačni proizvod koji izlazi iz postrojenja za kontinuirano lijevanje čelika je čelična gredica kvadratnog presjeka 125 x 125 mm i dužine 6000 mm, koje se pomoću dizalice odlažu na skladište čeličane i hlade na zraku.

Valjaonica

Postrojenje pogona valjaonice sastoji se od **potisne peći, valjaoničke pruge, rashladnog stola, škara i vezačice snopova šipki.**

Tehnički kapacitet potisne peći i tehnološke linije za valjanje je 180.000 tona u jednoj godini.

Proces termičke obrade čeličnih gredica počinje u potisnoj peći u kojoj se gredice zagrijavaju do temperature od 1150 °C sa gorionicima na ukapljeni naftni plin (12 gorionika). Istiskivanjem, gredica prolazi kroz valjaoničke stanove, hladi i transportira prema kotrljačama i kida pomoću hladnih škara do konačnog proizvoda – rebrastog građevinskog čelika.

Detaljan opis proizvodnog procesa i postrojenja prikazan je u točki 3. Opis postrojenja

Emisije u zrak, vodu i tlo

Iz proizvodnog procesa proizvodnje čelika, s obzirom na karakteristike tehnološkog procesa postojeće procesne opreme i objekata infrastrukture, moguće su emisije štetnih tvari u zrak vode i tlo, karakteristične za čeličane i valjaonice.

Emisije u zrak

Iz elektrolučne i lončaste peći koje su spojene na primarni sustav za otprašivanje, izvori emisija su: praškaste tvari, ugljik(II) oksid i oksidi dušika izraženi kao NO₂

Iz elektrolučne peći za vrijeme punjenja izvori emisija su: nekontrolirane čestice metala i dima.

Iz postrojenja za kontinuirano lijevanje čelika (kontilijev) izvori emisija su : pare.

Iz silosa za vapno i sustava aditiva izvori emisija su: praškaste tvari.

Iz tekuće troske prilikom vađenja izvori emisija su: pare, a prilikom odlaganja: prašina.

Iz cundera prilikom premještanja ili utovara/istovara izvori emisija su: čestice metala i prašine.

Iz potisne peći na dimovodu izvori emisija su: ugljkov monoksid, , oksidi dušika izraženi kao NO₂.

Mjerenja i analize emisija u Adria čelik d.o.o. provode ovlaštene tvrtke u skladu s Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12). Prema podacima iz analiza emisije onečišćujućih tvari nisu u skladu s GVE navedene Uredbe.

Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa i mjere za sprječavanje emisija za čeličanu

Tablica 2. Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa i mjere za sprječavanje emisija za čeličanu.

Br.	Izvor emisije (uputa na brojčane oznake iz blok dijagrama)	Onečišćujuće tvari	Način smanjenja emisija	Podaci o emisijama			
				mg/Nm ³	kg/dan	kg/t proizvoda	Proizvodnja tona jedinica proizvoda.-1
1.	Ispust primarnog otprašivanja Elektro lučna peć (Z-1)	CO ₂	---				88.639,8
		NO _x	---	142	21,38	0,0386	
		CO	---	34	5,12	0,0092	
		elektropećna prašina	Vrećasti filter	10,03	1,51	0,0027	
2. *	Ispust sekundarnog otprašivanja Lonac peć i elektrolučna peć (Z-2) Krovni otvor proizvodne hale	CO ₂					
		NO _x		280,5	42,21	0,0762	
		CO		25,4	3.827,5	23,92	
		Praškasta tvar		106,4	160,23	0,289	
3.	Ispust iz dimovoda potisne peći (Z-3)	CO ₂					88.985
		NO _x		129,2	26,96	0,0484	
		CO		49,6	10,35	0,0019	

*Podaci su izračunati na temelju ukupne količine ispuštanja u zrak (kg/god-PI-Z-Prilog 3B)
Mjerenja nisu provedena jer ne postoje uvjeti, te se zbog toga provodi usklađivanje s NRT
(Prilog 1U iz Priloga uz Zahtjev)

Proizvedene otpadne vode

Otpadne vode Adria čelika sastoje se od sanitarnih otpadnih voda, vode od pranja pješčanih filtera, vode iz održavanja, rashladnih otpadnih voda, te voda iz bazena valjaonice, koje su dio

sekundarnog kruga vode. Kod strojarske radionice, automehaničarske radionice, skladišta starog željeza i tankvane za lož ulje smješteni su separatori ulja i masti. Interni kanalizacijski sustav je mješovitog tipa, te se sve otpadne vode, uključujući i oborinske, preko zajedničkog kolektora ispuštaju u površinske vode – more Kaštelanskog zaljeva. Na **Slici 1E Zahtjeva (str. 41)** shematski je prikazan interni sustav kanalizacije

.Za otpadne vode ne postoje pojedinačni podaci za pojedine procese, nego za cijelo postrojenje (čeličana i valjaonica) i na kontrolnom oknu sustava odvodnje prati se sadržaj onečišćenja.

U sljedećoj tablici prikazane su vrijednosti pojedinih parametara prije ispuštanja otpadnih voda u recipijent.

Vrsta i karakteristike onečišćujućih tvari prije ispuštanja u recipijent (Prilog 2B i 2B-1)

Tablica 3. Vrsta i karakteristike onečišćujućih tvari prije ispuštanja u recipijent (Prilog 2B i 2B-1).

PARAMETAR	GRANIČNA VRIJEDNOST 2013		Izmjerene vrijednosti 2008
ΔT	do 2,8	$3^{\circ}C$	2,5
suspendirana tvar	35 < 2	mg/l	25,7
pH	6,5 8,2	–	9,0 8,37
BPK ₅	25 14,7	mg	O ₂ /l 9,94
KPK	125 47,7	mg	O ₂ /l 22,79
Mineralna ulja	10 < 0,004		mg/l 0,039
Detergenti anionski	1 0,074		mg/l 0,059

PARAMETAR	GRANIČNA VRIJEDNOST 2013		Izmjerene vrijednosti 2008
Željezo	2 0,123	mg/l	0,662
Cink	2 0,234	mg/l	0,275
Krom ukupni	0,5 0,010	mg/l	0,002
Nikal	0,5 0,034	mg/l	0,047

Otpadne vode iz Adria čelika pročišćene su do stupnja za ispuštanje u površinske vode - more Kaštelanskog zaljeva.

Prema rezultatima kemijske analize ovlaštene institucije, analizirana otpadna voda udovoljava uvjetima Vodopravne dozvole (**Prilog 1E – Prilozi uz Zahtjev**)

Pročišćene vode nemaju negativni utjecaj na vodu i vodni ekosustav.

Emisije u tlo

Potencijalni izvori emisija u tlo su odlagalište sirovina i prostori za pripremu uloška, te skladište troske, skladište ulja i maziva, otpadnih ulja na dvije lokacije, kao i spremnik za dizel gorivo.

Postojeće stanje platoa za skupljanje, sortiranje i privremeno skladištenje, te pripremu uloška ne zadovoljava uvjete propisane pravilnikom o gospodarenju otpadom, što može imati posljedice na onečišćenje tla.

Planom usklađivanja (**Prilog 1U – Prilozi uz Zahtjev**) predviđeno je dovršenje platforme za prijem sirovine i pripremu uloška do 2015.

Isto se odnosi i na uređenje skladišta troske koja se odlaže iz kible s posebnim naglaskom na smanjenje prašine u okoliš.

Zbrinjavanje otpada provedeno je na zakonom propisan način, a prateći listovi predani su agenciji za Zaštitu okoliša.

Odmah po generiranju, opasni otpad se predaje ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje na zakonom propisani način.

Raspored stacionarnih emitera u zrak, vode i tlo prikazan je u **Prilogu 2C – Prilozi uz Zahtjev..**

Referentne oznake mjesta emisija (prefiks Z za zrak; V za vodu (prijemnik); O za odlagalište ili skladište otpada; S za skladište sirovina; T za emisije u tlo, K:sustav javne odvodnje) prikazane na blok dijagramu postrojenja

Prikaz pozicija izvora emisija (Z, V, O, S) (**Prilog 2C-** Namjena korištenja površina na Katastarsko-topografskom planu K.O. Kaštel Sućurac) naveden je u Tablici 4.

Tablica 4. Prikaz pozicija izvora emisija (Z, V, O, S) (**Prilog 2C-** Namjena korištenja površina na Katastarsko-topografskom planu K.O. Kaštel Sućurac).

Oznaka	Mjesto emisije	Opis	Prilog 2C
1	Ispust primarnog otprašivanja (ELP)	CO ₂ , CO, NO _x , praškasta tvar	Pozicija Z1
2	Ispust sekundarnog otprašivanja (LP i ELP)	CO ₂ , CO, NO _x , praškasta tvar	Pozicija Z2
3	Ispust iz dimovoda potisne peći	CO ₂ , CO, NO _x , praškasta tvar	Pozicija Z3
4	Ispust otpadnih voda	Temperatura, suspendirana tvar, pH, BPK ₅ , KPK, mineralna ulja, detergentski anionski, Fe, Zn, Cr ukupni, Ni	Pozicija Vi

5	Neopasni otpad	Troska, praškasta tvar	Pozicija ST
---	----------------	------------------------	----------------

ADRIA ČELIK d.o.o. na lokaciji ima redoviti nadzor kakvoće vode, zraka i buke u radnim i ostalim prostorima, sigurnosti rada s pojedinom opremom i strojevima. Mjerenja provode ovlaštene tvrtke s umjerenom i baždarenom opremom, sukladno važećim propisima i normama.

ADRIA ČELIK redovito organizira ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada koji nastaje u proizvodnom procesu i pomoćnim procesima sukladno rokovima, uvjetima i metodama propisanim Zakonom o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/07 i 111/07). Također se vode Očevidnici o nastanku i tijeku otpada i ostala dokumentacija sukladno propisima o otpadu

2. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA

Na Slici 1. je prikazana lokacija tvrtke ADRIA ČELIK d.o.o. u Splitsko-dalmatinskoj županiji, a tlocrt pogona Čeličane i Valjaonice u Prilogu 3C – Prilozi uz Zahtjev..



Slika 1. Položaj lokacije tvornice ADRIA ČELIK d.o.o.

3. OPIS POSTROJENJA

Opis postrojenja u čeličani

U pogonu Čeličane se odvijaju slijedeći radni postupci i operacije:

- priprema uloška
- topljenje u elektrolučnoj peći (proizvodnja tekućeg čelika)
- sekundarna metalurgija u lončastoj peći
- kontrola rastaljenog čelika u kemijskom laboratoriju
- lijevanje rastaljenog čelika
- vatrostralno održavanje
- ađustaža i kontrola
- odlaganje čeličnih gredica, evidencija i otprema u pogon valjaonice radi termičke obrade

Elektrolučna peć

Kapacitet **elektrolučne peći** je 31 tona /sat, a težina izljeva je 26 tona/sat i vrući ostatak je 5 tona po jednom ciklusu topljenja koji traje 61 minutu.

Kada elektrolučne peći je kružnog presjeka sa donjim od 3900 mm i gornjim dijametrom od 3820 mm. Radijus kade je 3900 mm, a visina od praga je 2500 mm. Obični gorionici kade (2 komada) su bočno postavljeni, a njihova snaga je 1,8 MW. Uz obične gorionike, postoji i 1 rafinirani kombinirani gorionik (RCB) čija je snaga također od 1,8MW i protoka kisika od 1000Nm³/h. Instalirano je 1 koplje ugljika koje je vodom hladeno. Vatrostalni materijal, odnosno magnezitne vatrostalne opeke koriste za ozid praga kade u visini od 376 mm, a vatrostalni ozid na dnu peći je u visini od 528 mm. Dijametar rine je 180 mm.

Sustav elektroda na elektrolučnoj peći je grafit velike gustoće koji je sastavljen od 3 elektrode. Dijametar jedne elektrode je 400 mm, a maksimalna dužina jedne elektrode je 5400 mm (3 x 1800 mm). Dužina elektrodnih sekcija je 1500/1800 mm. Nastavljanje elektrode se vrši čašicom i grafitnim nipelom. Diobeni krug elektroda je 750 mm, a hod elektrode je 4200 mm.

Visoko strujni sustav peći se sastoji od transformatora snage 25 MVA, primarnog napona od 35 kA, sekundarnog napona od 430 – 670 V. Sekundarna struja (na 700V) je maksimalno 30kA.

Elektrolučna peć se naginje hidrauličnom napravom za naginjanje. Kut naginjanja je ujedno izljevna strana, a može biti maksimalno $+ 40^{\circ}$, a strana za vađenje troske može biti $- 10^{\circ}$. Maksimalna brzina naglog vraćanja naginjanja je $3^{\circ}/\text{sek}$, a kut zakretanja elektroda je 70° .

Pri radu elektrolučne peći koristi se rashladna voda i to za hlađenje kade količina od $235 \text{ m}^3/\text{h}$, za svod peći $220 \text{ m}^3/\text{h}$, gorionika na kadi $25 \text{ m}^3/\text{h}$, za nosače elektroda $75 \text{ m}^3/\text{h}$, visoko strujne kablove $20 \text{ m}^3/\text{h}$ i za transformator $55 \text{ m}^3/\text{h}$.

Dozator vapna je uređaji kojima se dozira, odnosno dodaje određena količina vapna u sirovinu.

Instalacija za ukapljeni plin je direktno vezana plinovodom u vlasništvu Adria čelik s instalacijom distributera INA-Poslovna jedinica Kaštela (ex. PROPLIN).

Lončasta peć

Lončasta peć se koristi kao među-zona između procesa topljenja u elektrolučnoj peći i lijevanja čelika. Proces koji se odvija u lončastoj peći je precizna tehnologija bazične bijele troske kojim se uklanjaju nemetalne primjese, poput SiO_2 , Al_2O_3 i drugi iz čelika. Jednostavnije, rečeno proces u lončastoj i ne ovisi o procesu u elektrolučnoj peći, a njegova osnovna funkcija je:

- zagrijavanje uronjenim lukovima
- miješanje čelika inertnim plinom
- rafinacija pod bazičnom bijelom troskom i
- neoksidirajuća atmosfera inertnog plina.

Zagrijavanje sa uronjenim lukom slično je zagrijavanju u elektrolučnoj peći. Miješanje čelika u lončastoj peći inertnim plinom prenosi toplinu i homogenizaciju temperature u čeliku, homogenizira kemijski sastav čelika, ubrzava metalurške reakcije, taloži nemetalne primjese u troski i smanjuje količinu kisika u čeliku.

Nakon završenog procesa u lončastoj peći, skida se poklopac i talina (rastaljeni čelik) se prenosi na postrojenje za kontinuirano lijevanje čelika (kontilijevalicu).

Postrojenje za kontinuirano lijevanje čelika

Postrojenje za kontinuirano lijevanje dvije žile s vodilicama, kristalizator, kolkilu, oscilator, te jedinicu za ravnanje i izvlačenje.

Središte tehnološkog postupka na kontilijevalici je kokila s košuljicom od elektrolitskog bakra u kojoj se rastaljeni čelik počinje naglo kristalizirati i skrućivati, stoga se ova košuljica u praksi zove kristalizator. Unutarnje stjenke kristalizatora koje dolaze u dodir s tekućim čelikom su kromirane i podmazuju se repičinim uljem da se olakša odlijepljivanje stvorene čelične kore.

Visina kristalizatora je 770 mm, a ukupne kokile 900 mm. Na kontilijevalici se odvija primarno i sekundarno hlađenje vodom. Primarno služi za hlađenje bakrenih cijevi i smanjivanje temperature tekućeg čelika u kokili, a sekundarno hladi vodilice radi ukrućivanja žile iz kokile.

Brzina lijevanja tekućeg čelika je 2,3 metra u minuti, a presjek lijevanja (čeličana gredica) je 125 x 125 mm, a dužina je 6000 mm, što je ujedno i konačni proizvod pogona čeličane.

Gredice se izvlače izvlakačom ili trajberom na rashladni stol sa kojeg se nakon hlađenja dizalicom prenose na skladište gredica. Sa skladišta gredice se preuzimaju i odnose u pogon valjaonicu.

Sustavi otprašivanja

Prilikom odvijanja tehnološkog procesa proizvodnje čelika dolazi do emisije dimnih plinova koji se s obzirom na odvijanje tehnološkog procesa mogu podijeliti na:

- primarnu emisiju – produkcija primarnog dima i prašine visoke temperature (cca 200 °C u odsisnom sustavu nakon vodenog hlađenja) u kombinaciji sa stvaranjem različitih plinovitih kemijskih spojeva, koji se stvaraju unutar elektrolučne peći (ELP) prilikom

postupka taljenja sirovine. Primarne emisije odvede se sustavom primarnog otprašivanja.

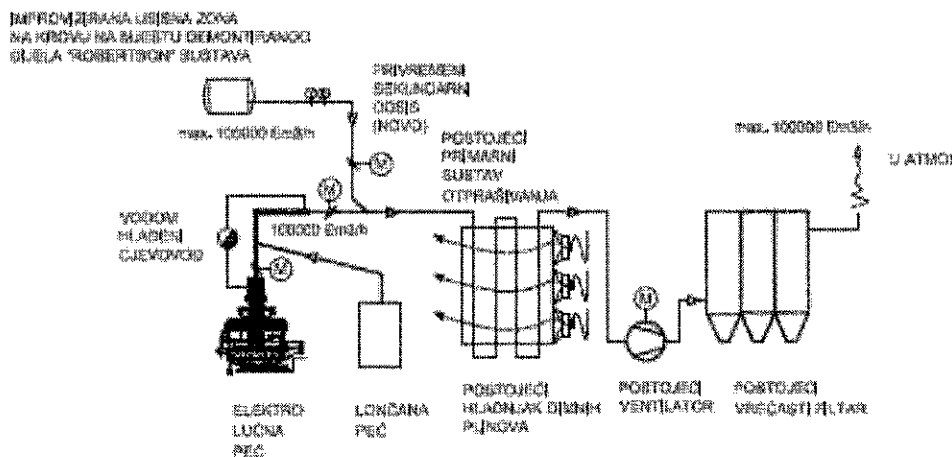
- sekundarnu emisiju – produkcija sekundarnog dima i prašine niže temperature (cca. 100 °C pod krovom hale čeličane), koji se stvaraju unutar hale prilikom pripremnih i završnih radnji vezanih uz rad elektrolučne peći, a osobito kod otvaranja poklopca peći radi dodavanja uloška i manjim dijelom lončane peći (otvaranje poklopca radi umetanja uloška, , dodavanje O₂, ..). Sekundarne emisije ispuštaju se u halu ELP, a zatim preko modificiranog „ROBERTSON“ sustava, koji se nalazi u krovu hale, ispuštaju u okoliš.
- emisija vodene pare – nastaje pri evaporativnom ohlađenju vode za tehnološki rashladni sustav kojim se hlade čelični elementi opreme, na rashladnim tornjevima smještenima na platou uz istočnu fasadu pogona čeličane

Primarni sustav otprašivanja – postojeće stanje

Primarni dimni plinovi koji nastaju u peći dok je ista zatvorena odvede se dimovodnim kanalom vrijednosti odsisa 100.000 Em³/h preko hladnjaka dimnih plinova u vrećasti otprašivač, nakon čega se ispuštaju u atmosferu.

Shematski prikaz postojećeg sustava primarnog otprašivanja prikazan je na **Slici 2**.

FAZA 1 POSTOJEĆE STANJE



Slika 2. Postojeći sustav primarnog otprašivanja.

Sekundarni sustav otprašivanja – postojeće stanje

U tijeku proizvodnje odnosno taljenja svod elektolučne peći se mora otvarati prvenstveno radi ulaganja ulazne sirovine u peć. Kao što je već navedeno po jednoj talini se ulažu po tri uloška. Vrijeme od izljeva do izljeva iznosi 61,6 minuta (prvi ciklus taljenja), pri čemu vrijeme kada je peć isključena iznosi 13 minuta.

Emisija sekundarnog dima i prašine u atmosferu u postojećem se stanju odvija uglavnom nekontrolirano, direktnim prirodnim (uzgonskim i/ili pod utjecajem vjetra) istrujavanjem onečišćujućih tvari kroz sustav za prirodno ventiliranje hale (tzv. Robertson sustav) ugrađen na krovu čeličane, kao i kroz druge otvore tvorničke hale.

Sustav je postavljen na najvišem dijelu krova čeličane u dužini od oko 70 m i širine 4 m, i nema ugrađene filtre za pročišćavanje dimnih (otpadnih) plinova prije ispuštanja u okoliš.

Iz opisa postojećeg stanja sustava otprašivanja čeličane vidljivo je da postojeći sustav sekundarnog otprašivanja ima funkciju prvenstveno odvođenja dima iz hale kako bi se u njoj smanjila koncentracija dima i prašine, koje se ispuštaju u atmosferu bez ikakvog pročišćavanja, a što s aspekta zaštite okoliša kao i dozvoljenih emisija u okoliš iz proizvodnih pogona nije dozvoljeno. Prekomjerno ispuštanje emisija u zrak iz proizvodnog pogona čeličane utvrđeno je i mjerenjima provedenim od strane tvrtke ZAST d.o.o. iz Splita. Sukladno provedenim mjerenjima izrađen je Elaborat «Plan uklanjanja uzroka nekontrolirane emisije dima i prašine iz pogona čeličane u okoliš» koji je bio tehnička osnova za daljnju razradu postupka koje je potrebno provesti u cilju sanacije postojećeg stanja emisija u zrak iz pogona čeličane.

U skladu sa zaključcima predmetnog elaborata planirana je gradnja sustava sekundarnog otprašivanja iz hale čeličane, čiji je cilj i namjena osiguranje slijedećih tehničkih parametara pri radu postrojenja:

- odvod dimnih plinova i prašine iz krovništva hale sa minimalnim intenzitetom od $L=5$ i/h, što odgovara apsolutnoj vrijednosti odsisa od 400.000 - 600.000 m_E^3/h , uzme li se u obzir kao referentna zona postojeća hala čeličane ($V \cong 100.000 m^3$)
- osiguranje cjelokupne produkcije prašine iz postrojenja čeličane prema okolišu u iznosu manjem od 20 mg/m_N^3 dimnih plinova
- poboljšanje radnih uvjeta u hali čeličane

- transformaciju kontinuirane krovne zone, kao linijskog izvora onečišćenja, u točkaste izvore onečišćenja na kojima će biti moguće kontinuirano mjerenje emisija.

Indirektna posljedica ostvarenja ciljeva planiranog zahvata bit će i smanjenje taloženja teških metala iz zraka u tlu, s obzirom da su čestice prašine nosioci teških metala.

Planirani ciljevi bit će ostvareni zatvaranjem krovnih i fasadnih otvora na hali čeličane te ugradnjom vrećastih otprašivača koji imaju funkciju zadržavanja krutih čestica iz otpadnih plinova.

Realizacija navedenih zahvata predviđena je u Planu provedbe direktive 2008/1 EZ (**Prilog 1U**).

Radovi koji su predviđeni Planom provedbe započeli su u drugoj polovici 2012. godine.

Opis postrojenja u valjaonici

U pogonu Valjaonice odvijaju se sljedeći postupci i operacije:

- preuzimanje čeličnih gredica
- ulaganje gredica u potisnu peć i zagrijavanje
- odvijanje procesa valjanja
- termička obrada
- ađustaža
- kidanje šipki na određenu dimenziju
- skupljanje u snop i vezivanje, označavanje
- skladištenje

Postrojenje pogona valjaonice sastoji se od **potisne peći, valjaoničke pruge, rashladnog stola, škara i vezačice snopova šipki.**

Tehnički kapacitet potisne peći i tehnološke linije za valjanje je 180.000 tona u jednoj godini.

Proces termičke obrade čeličnih gredica počinje u potisnoj peći u kojoj se gredice zagrijavaju do temperature od 1150 °C sa gorionicima na ukapljeni naftni plin (12 gorionika).

Potisna peć je opremljena sa dugačkim prostorom ulaska gdje se gredice lagano i jednoliko zagrijavaju kako bi se daljnji termički proces normalno odvijao. Istiskivanjem, gređica prolazi kroz valjaoničke stanove u dvije predpruge, zatim u trio stan, a nakon 13-tog stana prolazi kroz konti prugu sa konstantnim prolazom u grablje rashladnog stola i transportira prema kotrljačama hladnih škara, gdje se kidaju prije skupljanja u snop i automatskog vezivanja. Dijelovi koji se obrezuju i neizvaljane gređice vraćaju se u pogon Čeličane na ponovno taljenje.

U stanici za termičku obradu gređica (žica), zagrijane gređice iz završne pruge hlade se vodom koja cirkulira unutar kućišta. Radni tlak vode je 12 bara, a protok od 180-200 m³/satu.

Konačni proizvod termičke obrade čelične gređice u valjaonici je rebrasti građevinski čelik profila Ø 10,12,14, 16,18, 20,22 i 25.

Gospodarenje energetskim medijima (voda, el. energija, plinovi)

Gospodarenje vodom

Za potrebe tehnološkog procesa željezara se snabdijeva vodom iz sustava javne vodoopskrbe. Voda se prihvaća u bazen u krugu željezare odakle se sustavom interne vodovodne mreže raspoređuje za:

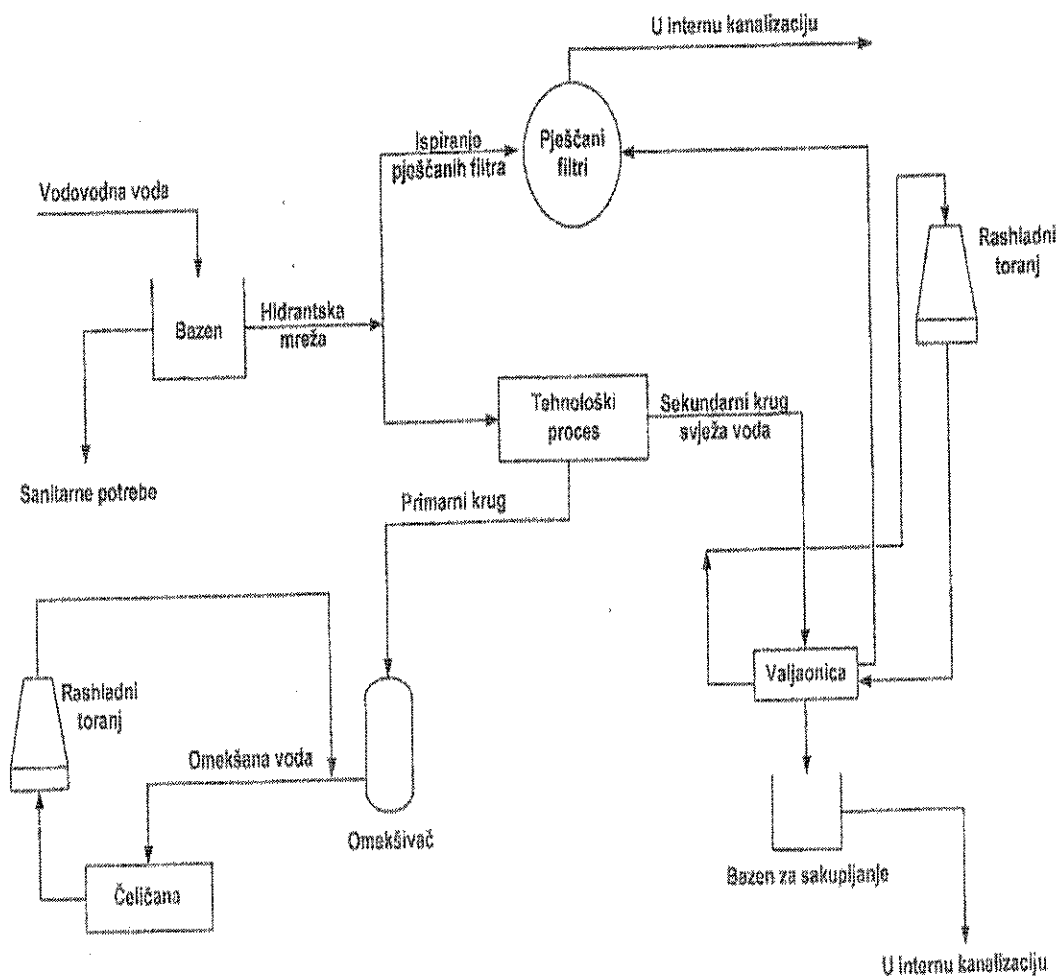
- sanitarne potrebe,
- hidrantsku mrežu,
- ispiranje pješčanih filtara,
- tehnološki proces.

U tehnološkom procesu koristi se vodovodna voda u dva kruga: primarnom i sekundarnom.

U **primarnom krugu** koristi se omekšana voda i služi za hlađenje postrojenja u pogonu čeličane. Pri tome primarna vode isparava (cca 14 % od ulazne količine), što se nadoknađuje svježom omekšanom vodom, a zagrijana voda ide u rashladni toranj i ponovno recirkulira u procesu hlađenja.

Voda iz **sekundarnog kruga** je neomekšana voda i koristi se za hlađenje valjane robe u pogonu valjaonice. Pri tome također dio vode isparava. Budući da je ta voda u direktnom kontaktu s valjanom robom ona postaje onečišćena i pročišćava se prolaskom kroz pješčane filtre. Međutim, ove su vode u djelomičnoj recirkulaciji, budući da se bazen u kojem se

sakupljaju, čisti jedan do dva puta godišnje. Ukupno se cca 40 % od ulazne vode gubi isparavanjem.



Slika 3. Shematski prikaz tijeka vodovodne vode u željezari.

Gospodarenje plinom

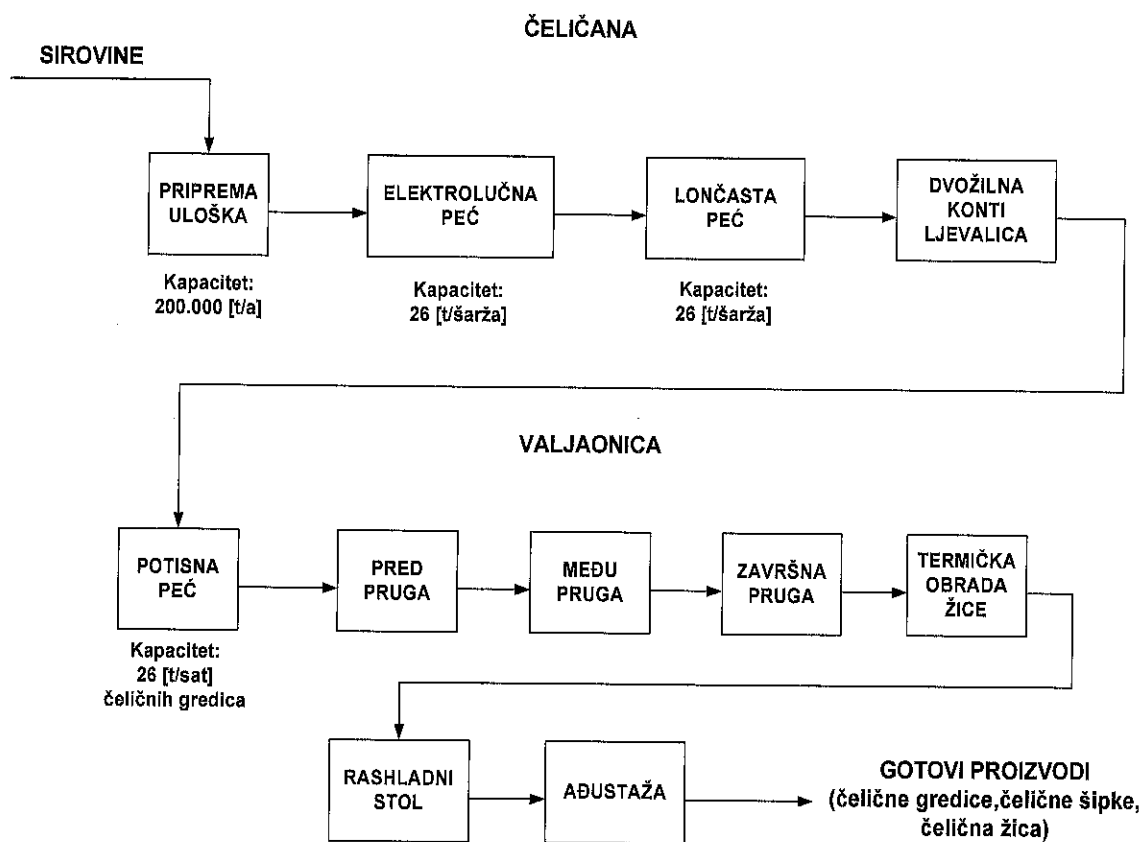
Za potrebe rada elektrolučne peći, zagrijavanja livnih lonaca i potisne peći u valjaonici koristi se **ukapljeni naftni plin** koji se kupuje od Industrije nafte - Poslovna jedinica u Kaštel Sućurcu u ukupnoj količini oko 6000 m.t. Distribucija ukapljenog naftnog plina do potrošača provodi se plinskom instalacijom (podzemni plinski cjevovod) koja je u vlasništvu Adria čelik d.o.o., a mjesto preuzimanja je na plinomjeru koji se nalazi u poslovnom krugu distributera. Komprimirani zrak potreban za rad postrojenja osigurava se iz centralne kompresorske stanice (izlazni tlak je 7 bara).

Kisik, kao dodatak pri izgaranju ukapljenog naftnog plina

Opskrba električnom energijom

Za odvijanje procesa proizvodnje kupuje se **električna energija** nazivnog napona 110 kV i 35 kV od Hrvatske elektroprivrede – Operator prijenosnog sustava d.o.o. od kojeg se posjeduje i Elektroenergetska suglasnost (EES) broj 29/11 za 28 MW i godišnju potrošnju 60 000 000 kWh na priključak 110 kV, te za 16 MW i potrošnju 20 000 000 kWh.

4. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA



Slika 4. Shematski prikaz tehnološkog procesa proizvodnje i prerade čeličnih proizvoda.

Kako je prikazano na Slici 4. Slijed i povezanost proizvodnih procesa u Čeličani i Valjaonici sastoji se od niza tehnoloških operacija i tehnika

Procesi koji se odvijaju u tehnološkom procesu proizvodnje u ČELIČANI su:

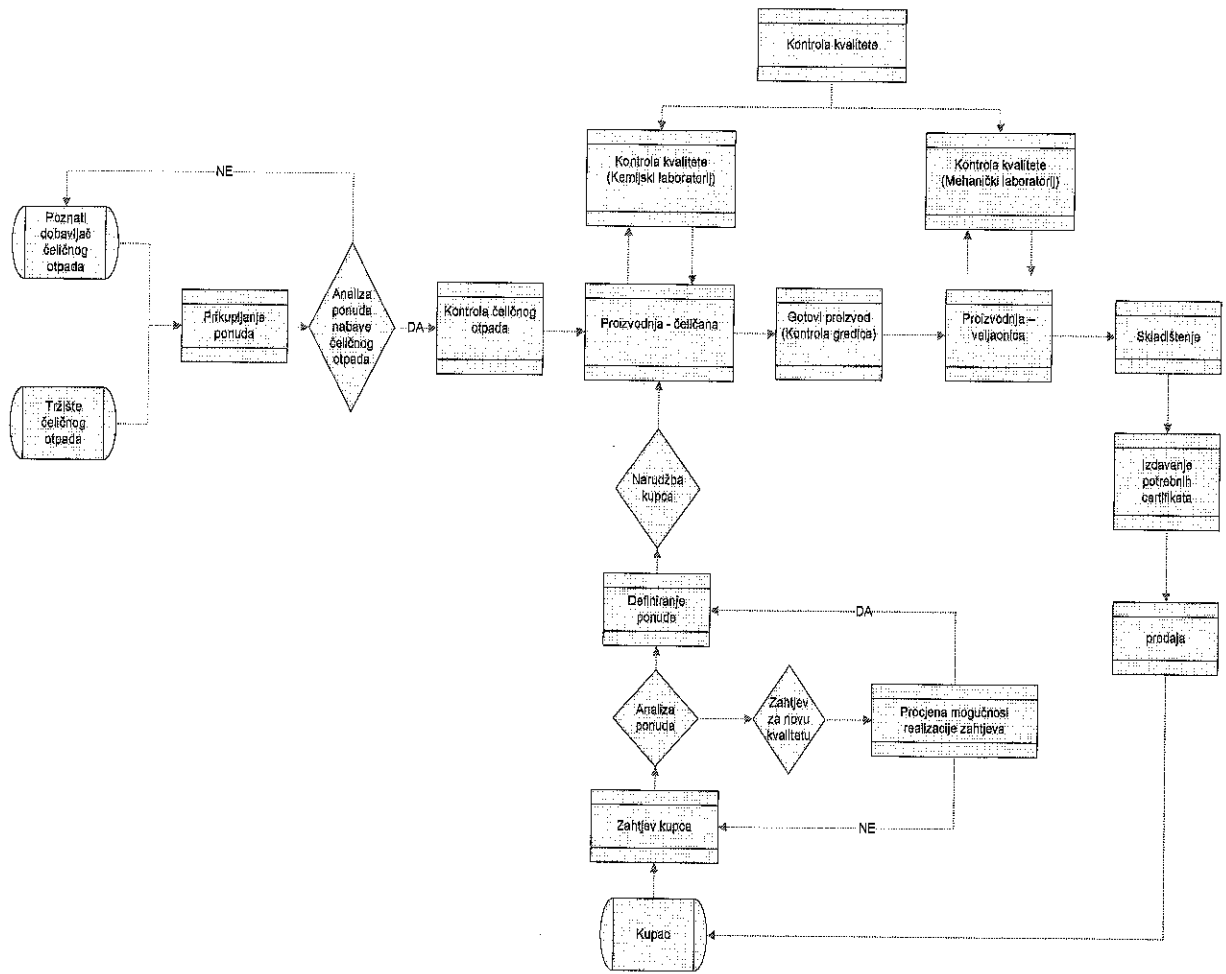
- skladištenje sirovina i pomoćnih materijala
- priprema čeličnog otpada/starog željeza (uloška) za taljenje
- taljenje u elektropeći (EP)
- obrada tekućeg čelika-sekundarna metalurgija (u lonac peći – LP)
- lijevanje čelika (sustav za kontinuirano lijevanje čeličnih gredica tzv. konti liv - KL)
- ađustaža, kontrola i skladištenje očišćenog čelika
- gospodarenje energetskim medijima (voda, el. energija, plinovi)

Procesi koji se odvijaju u tehnološkom procesu proizvodnje u VALJAONICI:

- preuzimanje čeličnih gredica
- ulaganje gredica u potisnu peć i zagrijavanje
- odvijanje procesa valjanja
- termička obrada
- ađustaža
- kidanje šipki na određenu dimenziju
- skupljanje u snop i vezivanje, označavanje
- skladištenje

5. PROCESNI DIJAGRAM TOKA

Procesni dijagram toka po procesnim jedinicama prikazan je na **Slici 5**.



Slika 5. Procesni dijagram toka po procesnim jedinicama.

6. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA



POPIS DOKUMENATA

Redni broj	Oznaka dokumenta	naziv dokumenta
1.	RUP-KK-003	Kontrola otpada
2.	RUP –ČEL. 001 002 003 004	Radne upute čeličana
3.	RUP-KK-001	Radna uputa kontrola gredica
4.	RUP – KLAB-001	Radna uputa za kemijski laboratorij
5.	RUP –MLAB -001	Radna uputa za mehanički laboratorij
6.	RUP – VALJ.-0011	Radna uputa – proizvodnja valjaonice

7. ANALIZA POSTROJENJA S OBZIROM NA NAJBOLJE RASPOLOŽIVE TEHNIKE

U svrhu ocjene sukladnosti energetske učinkovitosti i utjecaja na okoliš postojećih procesa u ADRIA ČELIK d.o.o. s najboljim raspoloživim tehnikama, navedenim u referentnim dokumentima (IPPC - RDNRT) korištene su zadnje važeće revizije dokumenata EU objavljene kao dokumenti za primjenu.

Prepoznati su slijedeći osnovni i pomoći RDNRT relevantni za ocjenu sukladnosti postojećih procesa sa NRT:

Osnovni RDNRT (granski/vertikalni):

Čeličana-proces proizvodnje čelika

BREF (kod IS) :Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production, Industria Emissions Directive 2010/75/EU (IPPC), 2012 god. /NRT- za proizvodnju željeza i čelika /

Valjaonica – proces proizvodnje građevinskog željeza valjanjem u toplom stanju

BREF (kod FMP): Best available Techniques (BAT) in the Ferrous Metals Processing Industry, 2001 god. /NRT- industrija prerade Fe- metala, crna metalurgija/

Pomoćni (horizontalni) RD NRT -primjenjivi na sve procese ACS-a

BREF (kod ICS) : Ref. Doc. on the application of BAT to Industrial Cooling System, 2001 god, / NRT- za industrijske sustave hlađenja/

BREF (kod EFS): Ref. Doc. on BAT on Emissions from Storage, 2006 god./NRT za emisije sa skladišta/

BREF (kod MON): Ref. Doc. on the General Principles of Monitoring, 2003. god. / NRT- temeljna načela nadzora/monitoringa/

Usporedba karakteristika osnovnih proizvodnih procesa u ADRIA ČELIK d.o.o. i mogućih emisija iz tih procesa s NRT, s aspekta utjecaja na okoliš, efikasnosti i energetske učinkovitosti procesa provedena je na osnovu slijedećih osnovnih karakteristika primijenjenih procesa.

ČELIČANA

Procesi i oprema

a) Procesi skladištenja i rukovanja sirovinama i materijalima – Sukladno s NRT

Osnovni procesi proizvodnje čelika u elektrolučnim pećima uključuju taljenje metalnog uloška u metalurškim agregatima različitih konstrukcija i lijevanje tekućeg čelika.

Osnovne karakteristike procesa, s obzirom na utjecaj na okoliš i potrošnju energije su: velika količina plinova i prašine nastali kod topljenja metalnog uloška, potrošnja vode za hlađenje procesne opreme, potrošnja energije i buka.

Osnovna sirovina-nabavljeni i vlastiti čelični otpad skladišti se i sortiraju na otvorenom skladištu na zemljanoj podlozi. Rasuti materijali (Fe-legure i topitelji) skladište se i pripremaju za uporabu u zatvorenim prostorima („bunkerima“ u neposrednoj blizini peći).

b) Proces taljenja – Sukladno s NRT

Za topljenje čelika koristi se elektrolučna peć suvremene konstrukcije. Peć je opremljena sa sustavom za dodavanje kisika i dodatnim zagrijavanjem uloška plinovitim gorivom (ukapljeni naftni plin) Upravljanje procesnim parametrima je automatizirano. Hlađenje opreme je u zatvorenom sustavu hlađenja. Primarno sakupljanje i otprašivanje otpadnih plinova - vrećasti filtri. Sekundarno otprašivanje radnih prostora-zajednički sustav sakupljanja plinova na krovu hale ne osigurava odgovarajuće otprašivanje.

c) Sekundarna metalurgija (Izvanpećna obrada čelika) - Nesukladno s NRT

Završna rafinacija i korekcija kemizma tekućeg čelika, istopljenog u el. peći, vrši se u lonac peći tj. na postrojenju za sekundarnu metalurgiju.

Osnovna oprema uključuje: el. lučnu peć za zagrijavanje metala, sustav za dodavanje Fe-legura i topitelja. Uređaj za sakupljanje i otprašivanje otpadnih plinova zajednički je s peći za taljenje.

Sekundarno otprašivanje nije u skladu sa NRT. Programom usklađivanja planirana je modernizacija zajedničkog sustava sekundarnog odprašivanja radnih prostora.

d)Kontinuirano lijevanje čelika – Sukladno s NRT

Postrojenje za kontinuirano lijevanje čelika prilagođeno je projektiranom kapacitetu elektrolučne peći i asortimanu finalnih proizvoda.

Uređaj za kontinuirano lijevanje čelika je u konstruktivnim i tehnološkim karakteristikama u skladu sa NRT za lijevanje ugljičnih i niskolegiranih čelika.

Regulacija svih procesnih parametara je automatizirana.

Primarno i sekundarno hlađenje opreme je u zatvorenom sustavu hlađenja.

Pokazatelji

Potrošnja sirovina i bilanca materijala - Sukladno s NRT

Specifični utrošci sirovine i osnovnih materijala (čelični otpad, grafitne elektrode, koks i metalurško vapno) u skladu su sa NRT za proizvodnju ugljičnih čelika. Neznatne razlike su posljedica nestabilnosti procesa u probnom radu.

Potrošnja ostalih pomoćnih materijala (Fe-legure, livni prahovi, vatrostalni materijali) ovisi o zahtjevima za kvalitetom čelika (ugljični, legirani, visokolegirani).

Potrošnja vode - Sukladno s NRT

U primjeni je **zatvoreni sustav hlađenja procjene opreme, zajednički za sve pogone**. Za tehnološke svrhe koristi se pitka voda iz javnog vodovoda. Za hlađenje agregata i primarno hlađenje na kontilivu koristi se omekšana voda u zatvorenom krugu (recirkulacija). Za ostale tehnološke potrebe (sekundarno hlađenje na konti livu i potrebe drugih pogona) koristi se pitka voda koja se nakon uporabe i čišćenja (taloženje, filtracija) ponovno koristi za hlađenje.

Najveći dio rashladne vode za tehnološke potrebe recirkulira u zatvorenom sustavu hlađenja.

Potrošnja vode u pojedinim procesima se ne mjeri. Prikazana specifična potrošnja je procijenjena na temelju karakteristika procesne opreme i sustava hlađenja

Potrošnja energije i energetska učinkovitost - Sukladno s NRT

Specifična potrošnja energije po toni **tekućeg metala je sukladna sa NRT.**

Smanjenje i uporaba krutog otpada - Sukladno s NRT

U proizvodnji čelika nastaju velike količine krutog otpada: metalni tehnološki otpad (odresci, ogorina), troska, filterska prašina, vatrostalni materijali, talozi od obrade otpadnih voda, otpadne elektrode.

Planom gospodarenja otpadom određene su mjere za postupanje sa opasnim i neopasnim otpadom: interna oporaba (čisti čelični otpad i nezauljena ogorina), prodaja i odlaganje neopasnog otpada, zbrinjavanje putem ovlaštenog servisa.

Ukupne količine otpada su u granicama NRT. Najveće količine otpada se prodaju u svrhu vanjske oporabe, a kada to nije moguće predaju se na zbrinjavanje ovlaštenim organizacijama.

Nadzor procesa

Optimiranje i vođenje procesnih parametara osnovnih faza procesa: taljenje uloška, doziranje dodataka u peć, sekundarna metalurgija i kontinuirano lijevanje je automatizirano. Mjerenje parametara je direktno i kontinuirano, podaci se registriraju i obrađuju.

Automatizirani sustav nadzora minimizira mogućnost akcidentnih situacija. Postupanje u takvim situacijama je propisano odgovarajućim dokumentima.

VALJAONICA

Procesi i oprema – Sukladno s NRT

Proizvodnja finalnih proizvoda ACS-a građevinskog željeza obuhvaća slijedeće tehnološke operacije:

- pripremu čeličnog uloška za valjanje (gredica)
- zagrijavanje uloška na temperaturu toplog valjanja
- valjanje u toplom stanju građ. željeza promjera 8-25 mm
- toplinsku obradu valjanih profila
- hlađenje i konfekcioniranje/rezanje

Instalirana je suvremene procesna oprema, nadzor procesa i vođenje procesnih parametara su automatizirani, što smanjuje mogućnost većih poremećaja koji mogu izravno utjecati na efikasnost procesa i emisije u okoliš.

Primijenjena procesna oprema, sustav upravljanja i nadzora procesnih parametara je u skladu s NRT koje su primjenjive za toplo valjanje čelika.

Pokazatelji

Potrošnja sirovina i bilanca materijala - Sukladno s NRT

Iskorištenje sirovina je u skladu sa NRT za tople valjaonice. Metalni tehnološki otpad/tehnološki povrat se interno oporabljuje, ogorina se zbrinjava.

Potrošnja vode – Sukladno s NRT

U primjeni je zatvoreni sustav hlađenja u skladu sa najboljim tehnikama za rashladne sustave, uvjetima snabdijevanja vodom i tehničkim karakteristikama procesne opreme.

Najveći dio vode nakon uporabe i čišćenja se ponovno vraća u proces. Gubici vode se odnose na isparavanje u pojedinim dijelovima procesa.

Potrošnja energije i energetska učinkovitost - Sukladno s NRT

Najveći potrošači energije u valjaonici su peć za zagrijavanje čeličnog uloška/gredica (70,6%) i linija za valjanje (cca 28%). Za zagrijavanje uloška koristi se plinovito gorivo ukapljeni naftni plin (propan-butan).

Specifična potrošnja energije u osnovnim procesima valjaonice je u okvirima NRT.

Analiza emisijskih parametara postrojenja s obzirom na NRT

Izvori emisija u zrak

Zbog karakteristika procesa u proizvodnji čelika nastaju **velike količine prašine i otpadnih plinova (kao posljedica topljenja čeličnog otpada u el. peći, obrade tekućeg čelika u lonac peći i lijevanja).**

Osnovni izvori onečišćenja su stacionarni emiteri: elektrolučna peć, uređaj za vanpećnu obradu čelika i uređaj za kontinuirano lijevanje.

Najznačajnija moguća onečišćenja zraka su prašina, CO, CO₂, NO_x i org. klorirani spojevi (PCDD/F, PCB).

Onečišćenja sekundarnog značaja: teški metali, HCL, TOC, VOC, benzeni i para nastala direktnim hlađenjem čelika nakon lijevanja.

Sakupljanje prašine i plinova - Nesukladno NRT

Odsisavanje prašine i plinova iz primarne emisije el. peći i lončane peći vrši se zajedničkim uređajem za sakupljanje i otprašivanje plinova.

Sakupljanje plinova i prašine iz sekundarne emisije vrši se odsisnim uređajem linijskog tipa smještenog na krovu hale.

Sakupljanje plinova i prašine iz sekundarne emisije ne osigurava odgovarajuću zaštitu radnih prostora i okoliša i nesukladno je s NRT. (Rok usklađenja: 2015.)

Otprašivanje otpadnih plinova – Nesukladno s NRT

- Sustav primarnog otprašivanja se sastoji od gravitacijskog separatora i vrećastih filtera.
- Otprašivač je pulsirajućeg tipa i radi na principu podtlaka.
- Praćenje procesnih parametara u primarnom (el. peć) i sekundarnom (radni prostor peći) dimovodu je automatizirano (ulazna i izlazna temperatura, tlakovi).
- radna temperatura filtra < 135 ° C osigurava se ubacivanjem svježeg zraka, kada je potrebno.

Programom usklađivanja planirana je modernizacija sustava otprašivanja. (Rok usklađenja: 2015.).

Obrada otpadnih plinova - Sukladno s NRT

Provedeno je mjerenje emisija PCDD/F samo jednom tijekom 2008.

Sastav prašine - Sukladno s NRT

Filterska prašina, nastala otprašivanjem plinova el. peći i vanpećne obrade čelika se sakuplja u vrećastim filterima i zbrinjava kao opasni otpad.

Emisije u zrak

Emiteri u pogonu Čeličane – Nesukladno s NRT

Sustav primarnog odprašivanja

- Elektrolučna peć
- Lonac peć

Sekundarna emisija-krovni otvor

Sadržaj prašine u otpadnim plinovima nakon otprašivanja nije u skladu sa NRT.

Prema Planu usklađivanja-ugradnja novog sustava otprašivanja emisije će se uskladiti s vrijednostima NRT i GVE. (Rok usklađenja: 2015.)

Emiteri u pogonu Valjaonice – Sukladno s NRT

Štetne emisije u zrak iz pogona valjaonice mogu nastati iz peći za zagrijavanje uloška.

Za zagrijavanje uloška na temperaturu valjanja (1100 -1160 °C)koristi se potisna peć suvremene konstrukcije, sukladno potrebama procesa valjanja osnovnog asortimana (građevinsko željezo).

Kao gorivo koristi se ukapljeni naftni plin, zbog čega je emisija SO₂ u otpadnim plinovima peći zanemariva.

Za uložak kao sirovina se koristi vlastiti odliveni čelik/gredice, bez čišćenja površine, zbog čega je emisija prašine iz procesa zanemariva.

Prerada čelika se vrši u tolom stanju na automatiziranoj valjačkoj liniji. Emisija prašine iz procesa prerade je zanemariva.

Onečišćenje voda i tla

U organizaciji ADRIA ČELIK Split za tehnološke, sanitarne i druge potrebe **koristi se zajednički sustav gospodarenja vodom** koji uključuje tehnološke sanitarne vode i oborinske vode. Za sve potrebe zahvaća se pitka voda iz javnog vodovoda. Sve otpadne vode se nakon čišćenja ispuštaju zajedničkim ispustom u more. Kontrola sadržaja štetnih tvari u otpadnim vodama vrši se redovitom analizom uzoraka uzetih iz ispusnog kontrolnog okna.

Rashladni sustav – Sukladno s NRT

Rashladni sustav za tehnološke potrebe prilagođen je potrebama osnovnih procesa. Sustav je zatvorenog tipa sa najvećim mogućim (za primijenjenu tehnologiju) ciklusima recirkulacije.

Priprema vode i obrada otpadnih voda - Sukladno s NRT

Sva voda se zahvaća iz javnog vodovoda i koristi u sekundarnom i primarnom rashladnom krugu.

Priprema vode odnosi se na omekšavanje prije uporabe. Obrada tehnološke otpadne vode uključuje taloženje, filtriranje i odmašćivanje. Filtrirana voda se ponovno koristi u sekundarnom krugu hlađenja.

Sva voda se zahvaća iz javnog vodovoda i koristi u sekundarnom i primarnom rashladnom krugu.

Priprema vode odnosi se na omekšavanje prije uporabe. Obrada tehnološke otpadne vode uključuje taloženje, filtriranje i odmašćivanje. Filtrirana voda se ponovno koristi u sekundarnom krugu hlađenja.

Otpadne vode - Sukladno s NRT

Onečišćenje otpadnih voda kontrolira se na zajedničkom ispustu, nakon taloženja krutih čestica i odmašćivanja

Nema podataka o pojedinačnim emisijama pojedinih pogona. Zbog toga je onečišćenje zajedničkih otpadnih voda uspoređivano sa karakterističnim onečišćenjima navedenim u RDNRT za svaki proces pojedinačno.

Programom usklađivanja planirana je zamjena sustava ispiranja filtra.

Otpadne vode Adria čelika sastoje se od sanitarnih otpadnih voda, vode od pranja pješćanih filtara, vode iz održavanja, rashladnih otpadnih voda, te voda iz bazena valjaonice, koje su dio sekundarnog kruga vode. Kod strojarske radionice, automehaničarske radionice, skladišta starog željeza i tankvane za lož ulje smješteni su separatori ulja i masti. Interni kanalizacijski sustav je mješovitog tipa, te se sve otpadne vode, uključujući i oborinske, preko zajedničkog kolektora ispuštaju se površinske vode u Kaštelanski zaljev. Na **Slici 1E Zahtjeva**, shematski je prikazan interni sustav ispuštanja i uzorkovanja svih vrsta otpadnih voda.

Provedeno je razdvajanje oborinske od sanitarne i tehnološke kanalizacije te ispitano na vodonepropusnost. (prema NRT- BREF dok. Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector)

Otpadne vode nisu još priključene na javne odvodnje Kaštela-Trogir. Iz izvještaja o ispitivanju otpadnih voda, vidljivo je da nema prekoračenja graničnih vrijednosti. (Prilog 1E)

Buka

Izmjerena buka koja potječe od strojeva i uređaja proizvodnih pogona ne prelazi razinu dopuštene ocjenske ekvivalentne buke, što dokazuju izmjerene razine na granici ruba katastarske čestice na kojoj su instalirana postrojenja.

Ionizirajuće zračenje

Adria čelik d.o.o. u sklopu postrojenja za kontinuirano lijevanje čelika (kontilijevalica) ima ugrađen uređaj za određivanje razine nivoa čelika u kokili u kojem se nalazi zatvoreni izvor ionizacijskih zračenja Co_{60} , ukupne aktivnosti 56 MBq, te za isti posjeduje na ime Željezare Split:

- Rješenje o obavljanju djelatnosti razine nivoa čelika u kokili uporabom zatvorenih radioaktivnih izvora od 2009 godine, upisan je u registar i za vrijeme rada se redovito ispitivao od strane Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada.

Na tvorničkoj hali čeličane i valjaonice nalaze se dva izvora u radioaktivnim gromobranima (Eu-152,155; serijski broj Y-0145 s i Eu-152,154; serijski broj Y-0145 s početnom aktivnosti od 14,8 GBq koja je izmjerena zadnji put u 1994 godini koja Adria čelik d.o.o. ima namjeru zbrinuti, ali tek nakon izvedbe klasične zaštite od udara munje.

Analizom i usporedbom efikasnosti proizvodnih procesa i karakteristika emisijskih parametara u okoliš s najbolje raspoloživim tehnikama (NRT) utvrđene su nesukladnosti u sljedećim dijelovima proizvodnog procesa:

- platforma za prihvat sirovina
- reciklažno dvorište
- zbrinjavanje otpadne troske i drugih otpadnih materijala koji nastaju obavljanjem djelatnosti
- sustav otprašivanja na krovnom otvoru proizvodne hale.

Planom usklađivanja utvrđeni su rokovi i financijska sredstva za usklađivanje pojedinih zahvata na gore navedenim dijelovima procesa, što je vidljivo iz Priloga 1U – Prilozi uz

Zahtjev. Ostali pokazatelji pojedinih dijelova procesa sukladni su najbolje raspoloživim tehnikama u navedenim BREF-ovima.

8. SVA OSTALA DOKUMENTACIJA KOJA JE POTREBNA RADI OBJAŠNJENJA SVIH OBILJEŽJA I UVJETA PROVOĐENJA PREDMETNE DJELATNOSTI KOJA SE OBAVLJA U POSTROJENJU

1. Reference Document on the Best Available Techniques for Production of Iron and Steel, December 2001, BREF kod PIS
2. Reference Document on the Application of BAT to Industrial Cooling System, December 2001., BREF kod ICS
3. Reference Document on the General Principles on Energy Efficiency, February 2009 BREF kod EE
4. Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003. BREF kod GPM.
5. Reference Document - Best Available Techniques (BAT) for Iron and Steel Production Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control).
6. BREF (kod FMP): Best available Techniques (BAT) in the Ferrous Metals Processing Industry, 2001 god.

Zakonska legislativa

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)

- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08, 67/09)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)
- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99, 86/99, 12/01)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
- Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08)

2. Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09)

- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)

- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 111/07)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
- Strategija gospodarenja otpadom republike Hrvatske (NN 130/05)

3. Zakon o vodama (NN br. 153/09, 130/11, 56/13)

- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)
- Uredba o klasifikaciji voda (NN 77/98)
- Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99)
- Pravilnik o izdavanju vodoprivrednih akata (NN 28/96)
- Strategija upravljanja vodama (91/08)

4. Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04, 60/08, 130/11)

- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 01/06)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
- Plan zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (NN 61/08)
- Uredba o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zrak (NN 133/05)
- Pravilnik o praćenju kakvoće zraka (NN 155/05)
- Uredba o graničnim vrijednostima sadržaja hlapivih organskih spojeva u određenim bojama i lakovima i proizvodima za završnu obradu vozila (NN94/07)

5. Zakon o zaštiti od buke (NN 20/03)

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova (NN 5/07)

6. Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08, 57/11)

- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti zahvata za prirodu (NN 89/07)

- Uredba o proglašenju ekološke mreže (NN 109/07)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN 15/92)

7. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u postupcima donošenja procjene utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša u kojima Ministarstvo unutarnjih poslova, odnosno nadležna policijska uprava ne sudjeluje u dijelu koji se odnosi na zaštitu od požara (NN88/11)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)