



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

KLASA: UP/I-351-03/17-02/95

URBROJ: 517-03-1-3-1-20-_____

Zagreb, _____ 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvitka na temelju članka 110 stavka 2. i 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i čl. 130. st. 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, br. 47/09), a u vezi članka 22. st.1. i članka 18. st.2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), po zahtjevu operatera P.P.C.BUZET d.o.o., (CIMOS), Most 24, Buzet, za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole za postrojenje ljevaonica Roč P.P.C.BUZET d.o.o., na lokaciji Roč, donosi

RJEŠENJE O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE -NACRT-

- I. Uvjeti okolišne dozvole određeni Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje ljevaonice Roč, KLASA: UP/I-351-03/12-02/145, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-68 od 24. kolovoza 2015. godine, operatera P.P.C.BUZET d.o.o., (CIMOS) mijenjaju se navedenim u točki II. izreke ovog rješenja.
 - II.1. Ovim rješenjem u cijelosti se ukida *Knjiga objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje ljevaonica Roč P.P.C.BUZET d.o.o. s tehničko-tehnološkim rješenjem iz rješenja navedenog pod t. I. izreke.*
 - II.2. Uvjeti okolišne dozvole navedeni su u obliku knjige, uz materijalni prijenos dijela uvjeta iz ukinute knjige, koja prileži ovom rješenju i sastavni su dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnim prilogima ovog rješenja.
 - II.3. Rok za razmatranje uvjeta ove dozvole određene je odredbama članka 115. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša, donošenjem zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za glavnu djelatnost kovanja i lijevanja.
 - II.4. Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.

Obrazloženje

Operater postrojenja, Cimos P.P.C. Buzet d.o.o. iz Buzeta, podnio je dana 28. prosinca 2017. godine, zbog planiranih promjena u postrojenju, Zahtjev za ishođenje izmjena i dopuna uvjeta okolišne dozvole za postrojenje ljevaonica Roč. U vezi s odredbama članka 110. st. 2. Zakona o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Zakon) i članka 22. st.1. Uredbe o okolišnoj dozvoli (u daljnjem tekstu: Uredba), Ministarstvo je povodom zahtjeva pokrenulo postupak za izmjenu i dopunu uvjeta okolišne dozvole iz rješenja, KLASA: UP/I-351-03/12-02/145, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-68 od 24. kolovoza 2015. godine. Ministarstvo je prethodno, svojom obavijesti, KLASA: 351-02/16-57/10, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-2 od 29. prosinca 2016. godine, a u skladu s člankom 23. st. 3. i 4. Uredbe o okolišnoj dozvoli (u daljnjem tekstu: Uredba), odredilo način podnošenja zahtjeva. Dokumentaciju izrađenu za konačnu varijantu promjena u postrojenju operater je dostavio Ministarstvu 18. srpnja 2018. godine, a prema aktu Ministarstva: KLASA: UP/I-351-03/17-02/95, URBROJ: 517-06-2-2-1-18-5 od 14. veljače 2018. godine. Dokumentaciju zahtjeva je izradio ovlaštenik zaštite okoliša, Vita projekt d.o.o. iz Zagreba. Kao punomoćnik operatera, a po njegovoj punomoći, KLASA: UP/I-351-03/17-02/90, URBROJ: 378-19-13 od 25. ožujka 2019. godine u postupku navedene klase, a koje vrijedi i za ovaj postupak, sudjelovala je tvrtka, Takoda d.o.o. iz Rijeke, zastupana po direktoru Marku Karašiću.

Ministarstvo je informacijom, UP/I-351-03/17-02/95, URBROJ: 517-06-2-2-1-18-9 od 4. lipnja 2018, godine obavijestilo javnost o podnijetom zahtjevu operatera za izmjenom i dopunom uvjeta okolišne dozvole.

U vezi s odredbama čl. 22. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je svojim aktom, UP/I-351-03/17-02/95, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-15 od 29. srpnja 2019, dostavilo stručnu podlogu zahtjeva svojim ustrojstvenim jedinicama, Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora, Upravi vodnog gospodarstva i zaštitu mora te Sektoru za održivo gospodarenje otpadom. U provedenom postupku i na propisani način, Ministarstvo je pribavilo je mišljenja Sektora za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: 351-03/17-02/95, URBROJ: 517-03-2-2-19-16 od 10. rujna 2019. godine, Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: 351-03/17-02/95, URBROJ: 517-04-19-22 od 17. prosinca 2019. godine i Hrvatskih voda - VGO za slivove gornjeg Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/17-02/95, URBROJ: 374-20-24 od 30. siječnja 2020. godine, na stručnu podlogu zahtjeva za izmjenu i dopune uvjeta okolišne dozvole za postrojenje ljevaonice Roč, koji svojim mišljenjem prihvaćaju dopunjenu stručnu podlogu zahtjeva.

Točka I. i II.1. izreke temelje se na potrebi ukidanju svih uvjeta i opisa procesnih tehnika (tehničko-tehnološkog rješenja) iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/12-02/145, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-68 od 24. kolovoza 2015. godine, te na odredbama članka 103. Zakona o zaštiti okoliša, st.2. Zakona i članka 18. st.3, te članka 9. Uredbe, kojim se regulira opis procesa u postrojenju. Odredbe ukinutih uvjeta, a koje se i dalje primjenjuju nakon provedene izmjene i dopune uvjeta okolišne dozvole, materijalno se prenose u knjizi uvjeta ovog rješenja.

Izmjena uvjeta iz t. II. 2. izreke temelji se na dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama i propisima koji su uzeti u obzir kroz određivanje najboljih raspoloživih tehnika kako slijedi :

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Procesne tehnike za koje se propisuju uvjet temelje se na utvrđenim činjenicama u postupku u vezi djelatnosti koju operater obavlja te da je za provođenje istih operater u obvezi primjenjivati najbolje raspoložive tehnike za glavnu i ostale djelatnosti temeljem odredbi t. 2.5 (b) priloga I. Uredbe i Referentnom dokumentu za opća načela monitoringa. Procesne tehnike obuhvaćene ovim rješenjem određene su izmjenama i dopunama mjera i uvjeta navedenih u rješenju KLASA: UP/I-351-03/12-02/145, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-68 od 24. kolovoza 2015. godine zbog promjena u obavljanu aktivnosti operatera obuhvaćenih stručnom podlogom iz zahtjeva operatera, a koje su provedene uklaňanjem dijelova postrojenja sukladno t.1.8. knjige uvjeta tog rješenja te provjereno inspekcijskim nadzorom, Uprava za inspekcijske poslove Ministarstva, zapisnik KLASA: 351-02/18-28/85, UR.BROJ: 517-08-1-4-18-3 od 3. prosinca 2018. godine.

1.2. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

Preventivne i kontrolne tehnike temelje se na Poglavljima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industriju kovanja i lijevanja, svibanj 2005. (*Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry – BREF SF*), RDNRT za emisije iz skladištenja, srpanj 2006. (*Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – BREF EFS*) i RDNRT za industrijske rashladne sustave, prosinac 2001. (*Reference Document On The Application Of Best Available Techniques To Industrial Cooling System – BREF ICS*) te uzimanjem u obzir odredbi propisa koji se posebno ne navode u knjizi uvjeta: Pravilnika o planu zaštite od požara (“Narodne novine”, br. 51/12), Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18) i Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda (“Narodne novine”, br. 81/10), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (“Narodne novine”, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16), Pravilniku o izdavanju vodopravnih akata (“Narodne novine”, br. 78/10, 79/13, 9/14), Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11).

Najbolje raspoložive tehnike iz navedenih referentnih dokumenata potvrđene su kroz Poglavlje H. Stručne podloge u postupku izmjene i dopune rješenja te se kao takve primjenjuju u opisu procesa i uvjetima dozvole. Primijenjene tehnike opravdane su mišljenjima nadležnih tijela. U zaštiti sprečavanju emisija u vode, kao uvjet izravno se primjenjuje interni dokument: Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda.- kao sastavni dio sustava upravljanja okolišem.

Isparavanje tehnoloških voda kao najbolja raspoloživa tehnika navedena je u uvjetima knjige okolišne dozvole, odvozom na lokaciju u Buzetu, kao najbolja raspoloživa tehnika temeljem tehnika BREF SF, poglavlje 5.1. Emisijski parametri za ovu otpadnu vodu prilikom napuštanja lokacije se ne određuju.

Prema mišljenju nadležnog tijela, uvjeti za sprečavanje emisija u vode, koji se primarno odnose na ispuštanje sanitarnih otpadnih voda, su zadovoljeni dopunom stručne podloge zahtjeva.

1.3. Gospodarenje otpadom

Temelji se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industriju kovanja i lijevanja, svibanj 2005. (*Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry – BREF SF*)

Strojna obrada obavlja se na CNC obradnim centrima, tehnikom uklanjanja čestica. Strugotina nastala obradom odljevaka obrađuje se na uređaju za centrifugiranje u tehnološkoj jedinici Labin, te vraća u ljevaonicu na ponovno korištenje (uvjet 1.3.).

Kako bi se smanjile količine otpada primjenjuju se tehnike pretaljivanja škartnih odljevaka, uljevnih kanala i srhova, te strugotine nastale u postupku strojne obrade odljevaka (uvjet 1.3.)

Temeljem obavijesti Ministarstva, KLASA: 351-01/18-01/191, UR.BROJ: _517-06-3-1-18-3 od 24. svibnja 2018. godine, aluminijska strugotina smatra se proizvodnim ostatkom, na koji se mogu primjenjivati pravila postupanja s nusproizvodom u unutarnjem postupanju, uz obvezu odgovarajućeg dokaznog postupka, ako se isti bude isporučivao drugom proizvođaču.

Za otpad koji nastaje u proizvodnji, kao i otpad koji ne nastaje u proizvodnji temeljem glavne djelatnosti postrojenja, odnosno za sav ostali otpad koji nastaje iz tzv. procesa održavanja postrojenja kao povezane aktivnosti, primjenjuju se dodatno i odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) te Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19), a koje se posebno ne određuje uvjetima.

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

Temelje se na tehnikama za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Referentnog dokumenta o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja, srpanj 2018. (*Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED installation - REF ROM*), a uzimaju se u obzir odredbe posebnih propisa: Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18, 127/19), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 87/17) i Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13)

Način praćenja (monitoring) temelji se na Referentnim dokumentima o praćenju, koji uzimaju u obzir odredbe Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br.87/17), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br.129/12, 97/13) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14. 27/15, 3/16) (za sanitarne otpadne vode).

Učestalost praćenja emisija određuje se temeljem Poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama za industriju kovanja i lijevanja, te uzimajući u obzir Referentni dokument o praćenju emisija u vode i zrak iz postrojenja za koje postoji obveza izdavanja okolišne dozvole.

1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući akcidente

Temelje se na Poglavljima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za emisije iz skladištenja, srpanj 2006. (*Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – BREF EFS*) i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe.

Kao uvjet izravno se primjenjuju interni dokumenti: Pravilnik o zaštiti od požara, BURU 022, BURU 029, BURU 033 i BURU 047, koji uključuju preventivne mjere sprečavanja pojave požara i eksplozija; Operativni plan zaštite i spašavanja i Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda koji su dio sustava upravljanja okolišem. Sprečavanje akcidenata temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz NRT za industrijsku proizvodnju stakla, te uzimanjem u obzir propisa koji se posebno ne navode u knjizi uvjeta: Državni plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11), Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 130/11 i 56/13, 14/14 i 46/18), Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11), Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10), Zakona o zaštiti na radu („Narodne novine“, br. 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18), Pravilnika o planu zaštite od požara („Narodne novine“, br. 51/12) i Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, br. 82/15 i 118/18). Prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17) a u skladu s priložima I.A i I.B., količine tvari koje se nalaze u procesu proizvodnje i stanja na skladištu ne iziskuju izradu Izvješća o sigurnosti

1.6. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje

Temelji se na Poglavljima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industriju kovanja i lijevanja, svibanj 2005. (*Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry – BREF SF*). Kao uvjet izravno se primjenjuje interni dokument: Elaborat o zatvaranju postrojenja tvornice Roč, t.1.6.1. knjige uvjeta, uz mjere uklanjanja koji se propisuju u knjizi uvjeta okolišne dozvole koje vrijede za uklanjanje pod t.1.6.2.

Tijekom ovog postupka, operater je, temeljem članka 39. Uredbe o okolišnoj dozvoli 3. prosinca 2018. godine, ishodio suglasnost na temeljno izvješće temeljem ocjene faze od 1. do faza 3., KLASA: 351-03/19-01/1155, URBROJ: 517-03-1-3-1-20 -5 od 3. siječnja 2020. godine, u kojoj se navodi da se ostale faze temeljenog izvješća ne izrađuju.

Neovisno od rezultata izrade Temeljnog izvješća nakon izdavanja ovog rješenja, operater je dužan, nakon konačnog prestanka aktivnosti u postrojenju, poduzeti potrebne radnje s ciljem

uklanjanja opasnih tvari na lokaciji u skladu s čl. 111. Zakona, što se provodi tijekom ostalih operacija uklanjanja koje su propisane kao uvjeti u knjizi uvjeta ovog rješenja.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Granične vrijednosti emisija u zrak temelje se na Poglavljima o NRT-u za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industriju kovanja i lijevanja, svibanj 2005. (*Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry – BREF SF*), a uzimaju se u obzir odredbe posebnih propisa: Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18, 127/19) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 87/17) s propisanim vrijednostima iznad kojih se ne može određivati GVE.

Prema referentnom dokument (REF MON) primjenjuje se i praćene indikativnih parametara koji se povezuje s redovnim praćenjem rada filtera.

2.2. Emisije u vode

Ne propisuju se granične vrijednosti za ispuštanja tehnoloških otpadnih voda. Granične vrijednosti emisija za sanitarne otpadne vode temelje se na odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16), s propisanim vrijednostima iznad kojih se ne može određivati GVE.

2.3. Emisije buke

Dopuštene razine buke temelje se na odredbama posebnih propisa Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade („Narodne novine“, br. 145/04) i koje se uzimaju kao zahtjevi kakvoće okoliša.

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a - Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17 i 14/19), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Točka II.3. izreke Rješenja temelje se na odredbama članka 18. Uredbe.

Točke II.4. izreke Rješenja temelje se na odredbama članka 18. Uredbe.

Na temelju svega naprijed utvrđenog odlučeno je kao u izreci ovog rješenja.

KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE LJEVAONICE ROČ - P.P.C. BUZET d.o.o.
(CIMOS)

1. TEHNIKE VEZANE UZ PROCESSE U POSTROJENJU

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

Kodna oznaka	BREF	Objavljen (datum)
SF	Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za industriju kovanja i lijevanja	Svibanj 2005
EFS	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta	Srpanj 2006
ICS	Reference Document On The Application Of Best Available Techniques To Industrial Cooling System, Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za industrijske sustave hlađenja	Prosinac 2001
REF ROM	Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED installation Referentno izvješće o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja	Srpanj, 2018.

1.1. Procesne tehnike

Prema Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14 i 5/18) glavna djelatnost koja se odvija u postrojenju ljevaonice Roč, operatera P.P.C. BUZET d.o.o. (CIMOS) potpada pod točku 2.5 (b) Postrojenja za taljenje; uključujući izradu legura obojenih metala, uključujući proizvode dobivene ponovnom preradom (rafinerije, lijevanje u talionici, itd.), talioničkog kapaciteta više od 4 t/dan za olovo i kadmij ili 20 t/dan za druge metale).

Nazivni kapacitet taljenja iznosi 3,5 t/h.

Glavna aktivnost

Sadržaj: Taljenje (Prilog 1, oznaka 1), Kokilno gravitacijsko lijevanje (Prilog 1, oznaka 2) Niskotlačno lijevanje (Prilog 1, oznaka 3), Izrada jezgri (Prilog 1, oznaka 4), Žarenje i mehaničko istresanje (Prilog 1, oznaka 5), Strojna obrada (Prilog 1, oznaka 6)

Taljenje se izvodi u plinskim metalurškim pećima za taljenje aluminijskih ingota, obično u određenom omjeru sa povratnim materijalom iste kvalitete i u posebnoj peći za pretaljivanje strugotine (*SF*, poglavlje 4.1.4.). Postrojenje je opremljeno sa 3 talioničke peći za taljenje

ingota (Z37, Z38 i Z47), svaka kapaciteta taljenja 1 t/h te peći za taljenje strugotine kapaciteta 500 kg/h (Z 48). Koriste se ventilacijski sustavi s odsisnim napama kod talioničkih peći i strojeva za lijevanje i prostore grijanja lonaca za prijenos taline (SF, poglavlje 5.1.).

Otplinjavanje se obavlja specijalnim uređajem, uranjanjem rotora u talinu i okretanjem rotora uz istovremeno upuhivanje inertnog plina – dušika (SF, poglavlje 4.2.8.1.). U talinu se dodaju i soli za rafinaciju (na bazi natrij karbonata) kako bi smanjili udio aluminijske u šljaci. Zatim se sa površine taline obavezno skida šljaka nastala u procesu otplinjavanja prije transporta i izlijevanja taline. Proces se obavlja potpuno automatski prema unaprijed zadanom programu.

Kokilno gravitacijsko lijevanje je proces kod kojega se rastopljena aluminijska legura zagrijana na 720°C, djelovanjem sile gravitacije, ulijeva u trajne metalne alate (kokile) zagrijane na radnu temperaturu od 340 ± 60 °C, u kojima se nalaze pješčane jezgre. Nakon lijevanja i procesa skrućivanja, odljevak se vadi iz trajnog alata i kokila je spremna za sljedeći ciklus lijevanja. Za formiranje unutarnjih šupljina u odljevku koriste se pješčane jezgre koje se prije lijevanja ulažu u kokilu. Prilikom lijevanja jezgre izgaraju i otpadni plinovi nastali izgaranjem jezgri evakuiraju se iz kokile sustavom odzračivanja (Z41 i Z42). Kokila se priprema za lijevanje tako da se gravure premazuju sa vodotopnim premazima. Uloga premaza je osigurati odvajanje odljevka iz kokile a ujedno i omogućiti pravilno skrućivanje kako bi se dobile odgovarajuće vanjske površine odljevaka. Kokila se mora nakon 6 smjena rada nanovo pripremiti i premazati. Primjenjuje se linijski raspored strojeva sa linijskim dozatorom taline (robotom) i horizontalnim otvaranjem. Lijevanje se obavlja automatski, dok se vađenje odljevaka obavlja ručno.

Postupak niskotlačnog lijevanja razlikuje se od opisanog postupka kokilnog gravitacijskog lijevanja jer se aluminijska legura u tekućem stanju ulijeva u trajne metalne alate (kokile) pod djelovanjem niskotlačne sile (do 0,5 bar). Strojevi za niskotlačno lijevanje opremljeni su ventilacijama spojenim na zajednički ispust (Z34)

Jezgre se proizvode po postupku CRONING. Pijesak se dobavlja pripremljen za upotrebu, kontejneri se priključuju na uređaj za izradu jezgri pri čemu se jezgre mješavina pneumatski distribuira na 12 strojeva za izradu jezgri. Mješavina se pneumatski upucava pod pritiskom u metalne alate (jezgrenike) i peče na temperaturi 230 do 280°C (ovisno o alatu). Alate se zagrijava mješavinom propana i butana na točno određenim pozicijama pomoću plamenika kojim se regulira zone koje je potrebno grijati. Čestice pijeska su prevučene smolom koja prilikom povišenja temperature polimerizira i tvori mrežu koja veže zrnca pijeska u jednu čvrstu cjelinu. Pošto se dobavlja pripremljena jezgre mješavina (u zatvorenim kontejnerima), nema doziranja i miješanja pijeska i veziva. Ispusti strojeva za izradu jezgri opremljeni su suhim otprašivačima i filterima sa aktivnim ugljenom (uvjet 1.2.4., ispusti Z43, i Z55), (SF, poglavlja 5.1 s pozivom na pog. 4.5.10.1. i 4.5.10.2.). Za jezgre kompleksnijih oblika i/ili većih dimenzija uveden je postupak kod kojeg se, nakon izrade, jezgre ručno premazuju (u posebnim kabinama koje su opremljene lokalnim ventilacijskim sustavima - ispusti Z53 i Z54) u svrhu kontrole skrućivanja odljevka te se zatim strojno umaču u premaz u svrhu zaštite odljevka od plinova nastalih izgaranjem jezgre u dodiru s talinom. Nakon premazivanja jezgre se suše u komori/sušari, 30 min na 170 – 190°C. Kao energent koristi se električna energija a komora je opremljena ventilacijskim sustavom (Z52). Koriste se filtarski sustavi za obradu otpadnih

plinova strojeva za izradu jezgri, strojeva za lijevanje, sačmarilica, strojeva za mehaničko istresanje i finalizaciju ukoliko se ne postižu granične vrijednosti propisane točkom 2.1. (SF, poglavlja 4.5.10.1. i 4.5.10.2.).

Nakon lijevanja i dekapiranja u odljevcima se nalaze jezgre koje su djelomično izgorene, ali nisu potpuno raspadnute. Da bi se jezgre odstranile potrebno je provesti njihovo dodatno spaljivanje. Svrha operacije spaljivanja jezgri je uklanjanje veziva ili preostale smole čime se pijesak oslobađa zaostalog veziva. Odljevci se ulažu u peći i zagrijavaju na temperaturu od 480°C i na toj temperaturi održavaju 6 – 8 sati. Postupak se provodi na 4 peći (33, Z45, Z46, Z49) koje kao gorivo koriste UNP. Daljnjim postupkom ručno se istresa pijesak na točno predviđenom mjestu (podna rešetka s lijevkom i kontejnerom za prihvrat otpadnog pijeska). Osim uklanjanja jezgri navedenim postupkom se ujedno i uklanjaju zaostala naprezanja prisutna u odljevku nakon procesa lijevanja. Provodi se i tehnika mehaničkog istresanja čime je postupak žarenja dijelom odmičen. Postupak mehaničkog istresanja obavlja se na strojevima smještenim u zatvorene kabine. Postrojenje je opremljeno sa dva stroja za mehaničko istresanje tipa Masdim i tri stroja vlastite proizvodnje. Sve kabine opremljene su lokalnim ventilacijskim sustavima od čega su dva stroja spojena na ispust (Z51). Preostala tri stroja imaju ugrađene filtere a ispust je izveden u halu. (SF, poglavlja 5.1 s pozivom na pog. 4.5.10.1. i 4.5.10.2.).

Osim navedenog žarenja za potrebe uklanjanja jezgri, obavlja se postupak žarenja T6, koji se sastoji iz homogenizacijskog žarenja i umjetnog starenja. Navedeni postupci se provode u svrhu poboljšanja mehaničkih svojstava odljevaka. Obavljaju se u elektropečima, držanjem odljevaka na povišenoj temperaturi određeno vrijeme (žarenje na 520°C i zatim naglo hlađenje u vodi (gašenje) i nakon gašenja se sprovodi postupak umjetnog starenja na 160°C).

Strojna obrada obavlja se na CNC obradnim centrima, tehnikom uklanjanja čestica. Strugotina nastala obradom odljevaka obrađuje se na uređaju za centrifugiranje u tehnološkoj jedinici Labin, te vraća u ljevaonicu na ponovno korištenje (SF, poglavlje poglavlja 5.1 s pozivom 4.1.4.).

Skladištenje sirovina i pomoćnih materijala obavlja se u skladišnim prostorima izvedenim u skladu sa zahtjevima materijala koji se skladišti (primarni spremnici tekućina koje predstavljaju opasnost za okoliš opremljeni su sekundarnim spremnicima (EFS, poglavlje 4.1.7.5.), zatvoreni prostor za materijale osjetljive na atmosferske utjecaje, nepropusne podloge.

Povezane aktivnosti

Sadržaj: (Skladištenje sirovina i pomoćnih materijala (Prilog 1, S oznake, Opskrba komprimiranim zrakom (Prilog 1, oznaka 7), Opskrba toplinskom energijom za grijanje (Prilog 1, oznaka 8), Kontrola kvalitete (Prilog 1, oznaka 9), Održavanje (Prilog 1, oznaka 10), Gospodarenje vodom - opskrba i odvodnja (Prilog 1, oznaka 11 - priključak na sustav vodoopskrbe, oznaka V1 – spoj na SJO), Gospodarenje otpadom, Rashladni sustav (Prilog 1, oznaka 12)

Opskrba komprimiranim zrakom riješena je putem kompresorske stanice koja se nalazi u sklopu objekta energane. U njoj su dva vijčana kompresora, sušač, spremnik i razdjelnik prema potrošačima. Kompresorska stanica je projektirana i izvedena tako da nije potreban stalni

nadzor, već se obavljaju samo povremene kontrole rada instalirane opreme. Otpadna toplina od hlađenja kompresora koristi se za grijanje sanitarne vode.

Opskrba toplinskom energijom za grijanje obavlja se putem kotlovnice a kao energent koristi se UNP. Opremu čini kotao B. Kidrič (Z27) te 3 manja uređaja tipa „Proklima“. Navedeni uređaji nisu smješteni u samom objektu kotlovnice, već na katu glavne hale (Proklima I i II, ispusti Z29 i Z30) a Proklima III (Z31) nalazi se iznad garderoba i sanitarnih prostorija hale finalizacije, no funkcionalno predstavljaju sastavni dio kotlovnice kao tehnološke cjeline s obzirom na namjenu.

Održavanje postrojenja se obavlja prema unaprijed definiranim planovima (dnevno, tjedno, mjesečno). Svi postupci detaljno su opisani internim procedurama kojima se opisuje način i aktivnosti, zahvati te propisuje evidentiranje izvršenih aktivnosti.

Odvodnja se provodi razdjelnim sustavom. Sanitarne otpadne vode prikupljaju se putem internog razdjelnog sustava odvodnje, a prije ispuštanja u sustav javne odvodnje otpadne vode iz kuhinje obrađuju se mastolovcem (SF, poglavlje 5.1. povezano s poglavljem 4.6.2. i 4.6.3.)

Otpadne vode od pranja alata i strojeva se sakupljaju i otpremaju na obradu vakuum destilatorom u tvornicu Buzet ili predaju ovlaštenoj tvrtki na obradu. (SF, poglavlje 5.1. povezano s poglavljem 4.6.1.)

Oborinske vode s manipulativnih i prometnih površina prikupljaju se internom oborinskom kanalizacijom a prije ispuštanja obrađuju na taložnici i separatorima ulja (SF, poglavlje 5.1. povezano s poglavljem 4.6.4.). Sustav odvodnje i obrade otpadnih voda se redovno kontrolira i održava (uvjet 1.2.7.)

Otpad koji nastaje na lokaciji skladišti se u nepropusnim spremnicima na nepropusnim podlogama, u skladištu neopasnog otpada te predaje ovlaštenim sakupljačima pojedine vrste otpada uz prateću dokumentaciju. Za svaku vrstu otpada vodi se očevidnik o nastanku i tijeku otpada. Kako bi se smanjile količine otpada primjenjuju se tehnike pretaljivanja škartnih odljevaka, uljevnih kanala i srhova te strugotine nastale u postupku strojne obrade odljevaka (SF, poglavlje 5.1. povezano s poglavljem 4.1.4.)

Rashladni sustav je izveden kao recirkulacijski i sastoji se od bazena sa pripadajućim pumpama i instalacijama, preko kojih se obavlja transport vode. Instalirana su dva rashladna tornja s dvobrzinskim motorima te kompletnim sustavom za pripremu i dodavanje vode. Nakon hlađenja voda se distribuira u postrojenju gdje hladi strojeve preko izmjenjivača topline. Dnevna nadopuna je cca 10-15 m³ ovisno o vremenskim prilikama i zahtjevima proizvodnje (ICS poglavlje 2.5.2.1).

Tekućine navedene u tablicama 1. i 2. koje predstavljaju opasnost za okoliš skladište se u spremnicima opremljenim tankvanama (EFS, poglavlje 4.1.7.5.)

Tablica 1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari:

Proces/namjena	Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari
Taljenje	Legure za taljenje (ingoti i strugotina, povratni materijal), sredstva za rafinaciju taline
Izrada jezgri	Oplašteni pijesak, sredstva za premazivanje jezgri
Negorivo hidrauličko ulje za hidrauličke sustave	Ulje za podmazivanje
Regeneracija ionskih izmjenjivača (kotlovnica)	Kuhinjska sol (Natrijev klorid 99%)
Održavanje	Dušik
Energent za talioničke peći te za grijanje alata (kokila) i u procesu izrade jezgri	Propan butan
Pogonsko gorivo viličara	Propan butan (boce)

Tablica 2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnička karakterizacija
1.	Skladište ljevačkih jezgri (Prilog 1, oznaka S1)	38 m ²	Skladište se nalazi u proizvodnoj hali kokilnog lijeva. Jezgre se skladište na podu.
2.	Skladište Al ingota (Prilog 1, oznaka S2)	378 paletnih mjesta	Skladištenje se obavlja na podu unutar hale ljevaonice i ispod nadstrešnice
3.	Skladište gotovih proizvoda i poluproizvod	40 paletnih mjesta	Skladištenje se obavlja na podu unutar hale

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnička karakterizacija
	a (Prilog 1, oznaka S3)		
4.	Spremnik UNP-a (Prilog 1, oznaka S6)	100 m ³	Spremnik je izveden kao horizontalni nadzemni. Opremljen je svim potrebnim instalacijama i smješten unutar ograđenog, adekvatno označenog prostora.
5.	Skladište kemikalija i ulja (Prilog 1, oznaka S7)	30 m ²	Skladište u kojem se skladište kemikalije i ulja za potrebe ljevaonice Roč. Sva paletna mjesta su opremljena sigurnosnim tankvanama (<i>EFS poglavlje 4.1.7.5. SF, poglavlje 4.5.1.1.</i>). U skladištu se nalazi i policia s četiri nivoa na kojoj se skladište krute tvari.
6.	Skladište neopasnog tehnološkog otpada (Prilog 1, oznaka S8)	46,8 m ²	Vanjsko natkriveno skladište smješteno na betoniranoj podlozi. Na skladištu se pohranjuje Al šljaka i pijesak. otpadni pijesak se pohranjuju u kontejnerima od 5m ³ dok se Al šljaka privremeno skladišti u roll kontejneru zapremine 22 m ³ .
7.	Skladište aluminijske strugotine (Prilog 1, oznaka S9)	63 m ²	Natkriveno skladište u blizini postrojenja za taljenje, volumen iskoristivog prostora 190 m ³
8.	Skladište kontejnera za pijesak (Prilog 1, oznaka S10)	40 kontejnera	Natkriveni prostor izvan hale, 35 m ²

U proizvodnim pogonima tvornice nalaze se i razne zone, međufazna skladišta, skladišta reklamacija, skladište nedovršene proizvodnje, skladišta reznih alata itd. a koja su neophodna za funkcioniranje procesa, čiji se prihvatni prostor kao i količina odloženog materijala/alata mijenjaju svakodnevno zavisno od intenziteta proizvodnje.

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Upravljanje okolišem

1.2.1. Primjenjivati integrirani certificirani sustav upravljanja prema normama ISO 9001:2016, ISO 14001:2015, IATF 16949: 2016, ISO 45001:2018. (SF, poglavlje 4.12.).

Kontrola i nadzor procesa

1.2.2. Provoditi praćenja potrošnje sirovina, pomoćnih materijala, vode, energenata, otpada i emisija onečišćujućih tvari u okoliš sukladno internom dokumentu SN 022-06 Plan nadzora ZVO kao dijelom sustava upravljanja okolišem,. (RDNRT SF, NRT poglavlje 5.1.)

1.2.3. Nadzirati tehnološke procese u skladu s internim dokumentom SN 079 Plan napretka i pripadajućim radnim uputama kao dijelom sustava upravljanja okolišem, (RDNRT SF, NRT poglavlje 5.1.)

Sprečavanje emisija u zrak

1.2.4. Kao indikativni pokazatelje rada filtarskog sustava (pad tlaka) za obradu otpadnih plinova strojeva za izradu jezgri, strojeva za lijevanje, sačmarilica, strojeva za mehaničko istresanje i finalizaciju koristiti pad tlaka na filterima.

Kontrolirati da je tlak na filterima jednom mjesečno u rasponima koji su prikazani u tablici ovog uvjeta. O pregledu filtera voditi zapise koji su uključeni u sustav upravljanja okolišem. (SF, poglavlje 5.1.povezano s poglavljima 4.5.10.1. i 4.5.10.2.).

Oznake ispusta i rasponi pada tlaka :

OZN.	ISPUST	Indikativni raspon pada tlaka (Pa)	Emisija
Z 34	Filter ventilacije linije niskotlačnog lijevanja	145 - 215	Aerosoli
Z 39	Filter opće ventilacije Ljevaonice	65 - 95	Aerosoli
Z 41	Filter ventilacije Proklima 1 (kokilno lijevanje 1)	145 - 215	Aerosoli
Z 42	Filter ventilacije Proklima 2 (kokilno lijevanje 2)	145 - 215	Aerosoli
Z 43	Filter ventilacije Proklima 3 (izrada jezgri)	145 - 215	Prašina i hlapivi spojevi
Z 55	Filter ventilacije izrade jezgri 2	600 - 900	Prašina i hlapivi spojevi

Z 40	Filter ventilacije stroja za sačmarenje alata	Ne određuje se pokazatelj. Stroj javlja grešku kad su filteri začepljeni i zaustavlja sačmarenje.	Prašina (čestice)
Z 44	Filter ventilacije Proklima 4 (finalizacija)	65 - 95	Prašina
Z 50	Filter ventilacije stroja za mehaničko istresanje odljevaka	145 - 215	Prašina
Z 51	Filter ventilacije strojeva za mehaničko istresanje	145 - 215	Prašina

Za obavljena izravna mjerenja emisija prema t. 1.4.1. uvjeta, zajednički jednom godišnje, dostaviti rezultate kojima se potvrđuje da rasponi koji se ovdje navode jamče vrijednosti emisija koje su ispod graničnih vrijednosti emisija iz t. 2.1. uvjeta.

1.2.5. Ostale Mjere za sprečavanje emisija u zrak. provode se kao procesne tehnike i navedene su u poglavlju 1.1. „Procesne tehnike“.

Sprečavanje emisija u vode

1.2.6.. Kao uvjet dozvole primijeniti interni dokument *Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i iz procesa obrade otpadnih voda* kao sastavni dio sustava upravljanja okolišem (*Kriteriji 3. i 10. iz Priloga III Uredbe*).

1.2.7.. Kontrolirati i čistiti sustav odvodnje i obrade otpadnih voda minimalno jednom godišnje te provoditi izvanredna čišćenja oborinskog sustava odvodnje nakon intenzivnih oborina. *i voditi zapise o postupanju (Kriteriji 10. i 11. iz Priloga III Uredbe)*

1.2.8. Ispitivanje građevina za odvodnju otpadnih voda, koje moraju zadovoljiti kriterije strukturalne stabilnosti, funkcionalnosti i vodonepropusnosti, obavljati najmanje jednom svakih 8 godina putem ovlaštene pravne osobe i voditi zapise o postupanju kao dio sustava upravljanja okolišem (*Kriteriji 10. i 11. iz Priloga III Uredbe*).

1.2.9. Ostale mjere za sprečavanje emisija u vode, provode se kao procesne tehnike i navedene su u poglavlju 1.1. „Procesne tehnike“.

1.3. Gospodarenje otpadom

Mjere za postupanje sa otpadom koji nastaje u proizvodnji, , provode se kao procesne tehnike i navedene su u poglavlju 1.1. „Procesne tehnike“.

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

1.4.1. Provoditi mjerenja emisija u zrak

1.4.1.1. Parametri koji se mjere sa mjestima emisija, učestalošću i analitičkim metodama:

OZN	ISPUST	PARAMETAR PRAĆENJA	NORMA	DINAMIKA PRAĆENJA
Z 27 Z 29 Z 30 Z 31 Z 33 Z 45 Z 46 Z 49	Dimnjača kotla Boris Kidrić 1 Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 1 Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 2 Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 3 Ispust peći za žarenje Končar 1 Ispust peći za žarenje Končar 2 Ispust peći za žarenje Končar 3 Ispust peći za žarenje Končar 4	NOx kao NO2 CO Dimni broj	HRN ISO 10849:2008 HRN ISO 12039:2012 HRN DIN 51402-1:2010	Povremeno mjerenje, najmanje jednom u dvije godine
Z 34 Z 39 Z 41 Z 42	Ventilacija linije niskotlačnog lijevanja Opća ventilacija Ljevaonice Ventilacija Proklima 1 (kokilno lijevanje 1) Ventilacija Proklima 2 (kokilno lijevanje 2)	UPT TOC	HRN ISO 9096:2017 HRN EN 13284-1:2017 HRN EN 12619:2013	Povremeno mjerenje, najmanje jednom u tri godine i u slučaju značajne izmjene procesa
Z 37 Z 38 Z 47 Z 48	Ventilacija plinske peći Botta 1 Ventilacija plinske peći Botta 2 Ventilacija plinske peći Botta 3 Ventilacija plinske peći ZPF	NOx kao NO2 CO UPT NMVOC	HRN EN 14792:2017 HRN EN 15058:2017 HRN ISO 9096:2017 HRN EN 13284-1:2017 HRN EN 12619:2013, izračun	Povremeno mjerenje, najmanje jednom u tri godine i u slučaju značajne izmjene procesa

Z 43	Ventilacija Proklima 3 (izrada jezgri)	UPT	HRN ISO 9096:2017 HRN EN 13284- 1:2017	Povremeno mjerjenje, najmanje jednom u tri godine i u slučaju značajne izmjene procesa
Z 55	Ventilacija izrade jezgri 2	AMINI	VDI 3496-1	
Z 52	Ventilacija peći za sušenje za jezgri	AMINI	VDI 3496-1	Povremeno mjerjenje, najmanje jednom u tri godine i u slučaju značajne izmjene procesa
Z 53	Ventilacija kabine za ručno premazivanje jezgri 1			
Z 54	Ventilacija kabine za ručno premazivanje jezgri 2			
Z 40	Ventilacija stroja za sačmarenje alata	UPT	HRN ISO 9096:2017 HRN EN 13284- 1:2017	Povremeno mjerjenje, najmanje jednom u tri godine i u slučaju značajne izmjene procesa
Z 44	Ventilacija Proklima 4 (finalizacija)			
Z 44	Ventilacija stroja za mehaničko istresanje odljevaka			
Z 51	Ventilacija strojeva za mehaničko istresanje			

1.4.2. Mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak obavljati putem ovlaštenih i akreditiranih pravnih osoba koje su ishodile dozvolu Ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. (REF ROM, poglavlje 3.4.3., a koji uzima u obzir posebni propis Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18, 127/19) i Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13)

1.4.3. Osim referentnih metoda mjerenja ispitni laboratorij može koristiti i druge metode mjerenja ako je za iste akreditiran, uz dokazivanje ekvivalentnosti prema zahtjevu norme HRN CEN/TS 14793 (REF ROM, poglavlje 3.4.3., a koji uzima u obzir posebni propis Zakon o zaštiti zraka "Narodne novine br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18, 127/19) i Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13).

1.4.4. Mjerno mjesto koje se koristi za praćenje emisija mora odgovarati zahtjevima norme HRN EN 15259. Ukoliko mjerno mjesto nije moguće uskladiti sa prethodno navedenim zahtjevom jer nije tehnički izvedivo, a mjerenjima se može osigurati da rezultati tog mjerenja

nemaju veću mjernu nesigurnost od mjerenja koja su izvedena na mjernom mjestu koje je u skladu s normom HRN EN 15259, tada se takvo mjerno mjesto odobrava (*REF ROM, poglavlje 4.3.3.. koji uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“ 129/12 i 97/13*).

1.4.5. Rezultati mjerenja iskazuju se kao srednje vrijednosti njihovih pojedinačnih mjerenja koja se obavljaju najmanje tri puta. Izmjerene vrijednosti moraju biti iskazane masenom koncentracijom onečišćujućih tvari pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. (*REF ROM, poglavlje 3.4.4.. koji uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“ 129/12 i 97/13*).

1.4.6. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja (najmanje tri pojedinačna mjerenja) s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi $Em_j + [\mu Em_j] \leq Egr$, gdje je $[\mu Em_j]$ interval mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da nepokretni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE. (*REF ROM, poglavlja 3.4.4. i 3.5. koja uzimaju u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“ 129/12 i 97/13*)

Emisije u vode na kojima se provodi praćenje

1.4.7. Prate se količine ispuštenih voda sukladno količinama iz uvjeta 2.2. na sljedeći način: Ispuštene vode se računaju kao ulazna količina sanitarne vode a što se prati preko brojila. Količina ispuštenih oborinskih voda se izračunava preko količine oborina i slivnih površina. Uzimaju se podaci o količini oborina sa najbliže meterološke postaje i to se množi sa slivnim površinama (krovovi i asfaltirane manipulativne površine).

1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući i sprječavanje akcidenata

1.5.1. Primjenjivati sljedeće interne dokumente (procedure i tehničke mjere vezane uz sigurno rukovanje opasnim tvarima): Pravilnik o zaštiti od požara, Operativni plan zaštite i spašavanja i Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda. kao sastavni dio sustava upravljanja iz t.1.2.1. Zapise o provedenim mjerama pohranjivati u sklopu sustava upravljanja okolišem. (*EFS poglavlje 5.1.1.3. povezano s poglavljem 4.1.6.1.*)

1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. Primjenjivati plan razgradnje postrojenja iz „*Elaborata popisa mjera nakon zatvaranja postrojenja*“ s mjerama koje je potrebno provesti na lokaciji postrojenja u slučaju privremene ili trajne obustave rada (*SF, poglavlje 4.11.*).

1.6.2. Provesti sljedeće mjere uklanjanja postrojenja:

- rastaviti i ukloniti svu procesnu opremu, provesti pražnjenje skladišta i ostalih spremnika.

- provesti čišćenje objekata i predaju otpada.

- ukloniti sve objekte koji se ne mogu uporabiti za daljnju primjenu.

1.6.3. Neovisno od obveza izrade Temelnog izvješća, nakon konačnog prestanka aktivnosti u postrojenju poduzeti potrebne radnje s ciljem uklanjanja opasnih tvari na lokaciji, što se provodi tijekom ostalih operacija uklanjanja koje su propisane kao uvjeti u knjizi uvjeta ovog rješenja.

(u skladu s čl. 111. Zakona)

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

OZN	ISPUST	PARAMETAR PRAĆENJA	GVE (mg/Nm ³)
Z 27	Dimnjača kotla Boris Kidrić 1	NOx kao NO2	200
Z 29	Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 1		
Z 30	Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 2		
Z 31	Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 3	CO	100
Z 33	Ispust peći za žarenje Končar 1		
Z 45	Ispust peći za žarenje Končar 2		
Z 46	Ispust peći za žarenje Končar 3		
Z 49	Ispust peći za žarenje Končar 4	Dimni broj	0
Z 34	Filter linije niskotlačnog lijevanja	UPT	20
Z 39	Filter opće ventilacije Ljevaonice	TOC	10
Z 41	Filter Proklima 1 (kokilno lijevanje 1)		
Z 42	Filter Proklima 2 (kokilno lijevanje 2)		
Z 37	Ventilacija plinske peći Botta 1	NOx kao NO2	120
Z 38	Ventilacija plinske peći Botta 2	CO	150
Z 47	Ventilacija plinske peći Botta 3	UPT	20
Z 48	Ventilacija plinske peći ZPF	NMVOC	100
Z 43	Filter Proklima 3 (izrada jezgri)	UPT	20
Z 55	Filter izrade jezgri 2	amini	5

Z 52	Ventilacija peći za sušenje za jezgri	amini	5
Z 53	Ventilacija kabine za ručno premazivanje jezgri 1		
Z 54	Ventilacija kabine za ručno premazivanje jezgri 2		
Z 40	Filter stroja za sačmarenje alata	UPT	20
Z 44	Filter Proklima 4 (finalizacija)		
Z 50	Filter stroja za mehaničko istresanje odljevaka		
Z 51	Filter strojeva za mehaničko istresanje		

(RDNRT SF, tab. 5.5., Poseban propis - Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“ br. 87/17.)

2.2. Emisije u vode

Emisija po količinama ispuštanja :

- sanitarnih otpadnih voda iz sanitarnih prostorija i restorana do najviših dopuštenih dnevnih količina $Q_{dan}=12,33 \text{ m}^3/\text{dan}$, odnosno $Q_{god}=4500 \text{ m}^3/\text{god}$ u sustav javne odvodnje naselja Roč;
- vode od ispiranja ionskih izmjenjivača u količini $Q_{dan}=0,33 \text{ m}^3/\text{dan}$ odnosno $Q_{god}=120 \text{ m}^3/\text{god}$ u sustav interne sanitarne kanalizacije
- oborinskih voda s manipulativnih i prometnih površina u stvarnim količinama u potok Hlaji

(Točke 1.1., 1.2., 1.3. i 1.4. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja)

2.3.Emisije buke

2.3.1.Najviše dopuštene ocjenske razine buke na granici postrojenja smiju iznositi:

Zona s kojom postrojenje graniči	Dopuštena razina buke	
	Danju	Noću
Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55 dB(A)	45 dB(A)
Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65 dB(A)	50 dB(A)
Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	80 dB(A)	

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

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

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

4.1 Kontrola, nadzor i evidenciju sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta ovog rješenja, kao i dokumenti navedeni u ovom rješenju pod točkama: 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4., 1.2.6., 1.2.7., 1.2.8., 1.4.2., 1.4.7., 1.5.1., i 1.6.1. i rezultati postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora. *(u vezi odredbi Zakona o zaštiti okoliša)*

4.2. Rezultati praćenja emisija dostavljaju se nadležnom tijelu za inspekcijske poslove na način i u rokovima određenim uvjetima o učestalosti mjerenja ovog rješenja. *(u vezi odredbi Zakona o zaštiti okoliša)*

4.3. Podatke o obavljenim pojedinačnim mjerenjima emisija prema uvjetima ovog rješenja operater mora dostaviti do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu nadležnom tijelu Istarske županije. Ako se kroz rezultate praćenja utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija propisanih rješenjem, tada je na to potrebno upozoriti gore navedeno tijelo po saznanju, izvan navedenih rokova. *(Zakon o zaštiti okoliša)*

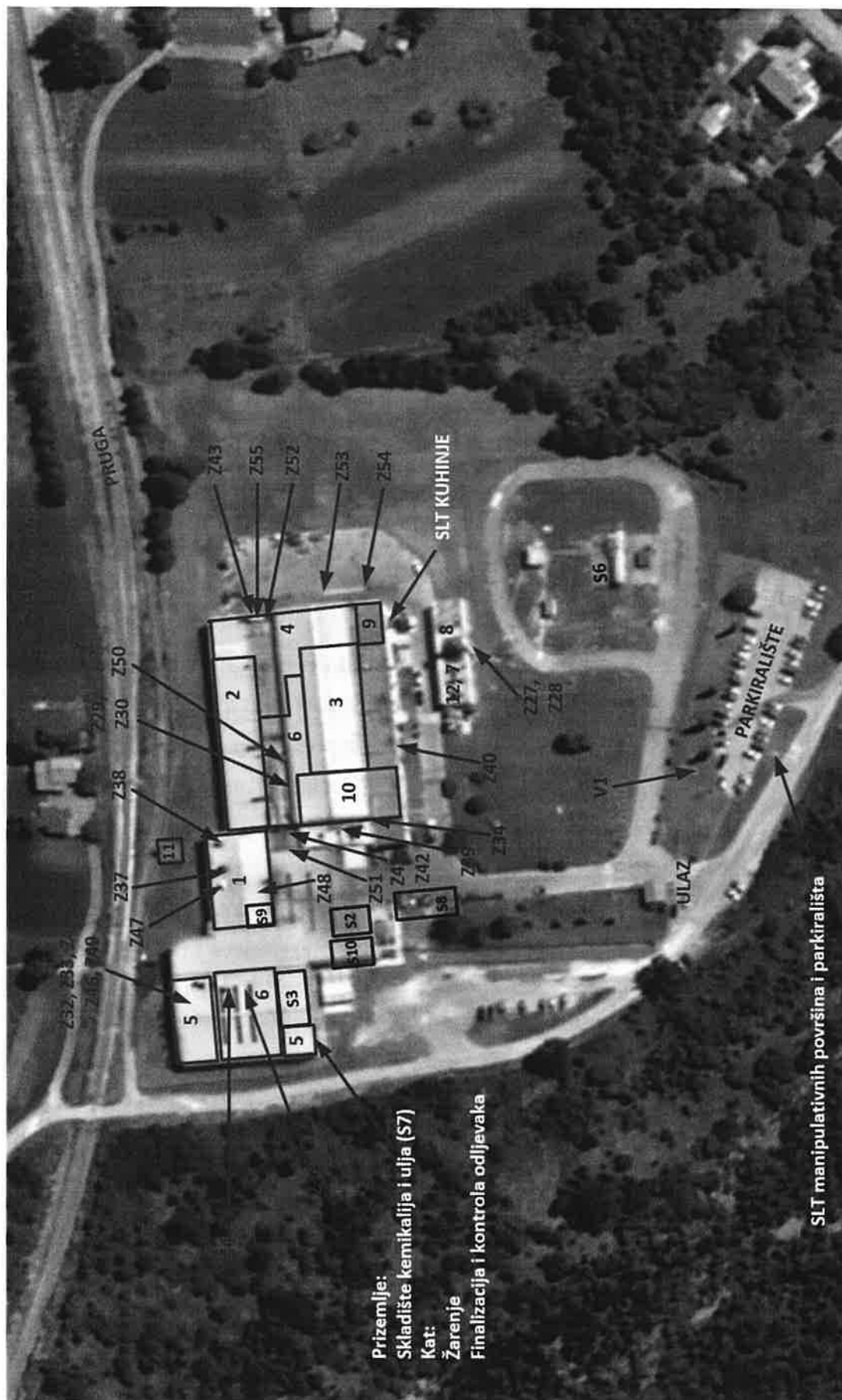
4.4. Evidentirati sve pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka *(u skladu sa zahtjevima sustava upravljanja okolišem)*.

4.5. Operater je dužan prijaviti emisije onečišćujućih tvari u zrak i vode te otpada u Informatičku bazu Registra onečišćavanja okoliša (ROO) putem aplikacije na odgovarajućim obrascima najkasnije do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu *(Poseban propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša „Narodne novine“, br. 87/15)*.

4.6. Voditi očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada. *(Poseban propis – Zakon o održivom gospodarenju otpadom, „Narodne novine“ br. 94/13, 73/17, 14/19 i Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“ br. 117/17)*

4.7. Podatke o ispuštenim otpadnim vodama dostavljati dva puta godišnje Hrvatskim vodama – VGO za slivove sjevernog Jadrana na propisanom obrascima. *(Posebni propis –Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16 i 26/20)*

Prilog 1. Situacija postrojenja sa naznačenim tehnološkim cjelinama i mjestima emisija



Prilog 1. nastavak - LEGENDA

<u>Tehnološke cjeline i skladišni prostori</u>	<u>Mjesta emisija</u>
1. Taljenje	Z 27 Dimnjača kotla Boris Kidrić 1
2. Kokilno gravitacijsko lijevanje	Z 29 Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 1
3. Niskotlačno lijevanje	Z 30 Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 2
4. Izrada jezgri	Z 31 Dimnjača uređaja za grijanje Proklima 3
5. Žarenje Al odljevaka	Z 33 Ispust peći za žarenje Končar 1
6. Strojna obrada	Z 34 Ventilacija linije niskotlačnog lijevanja
7. Opskrba komprimiranim zrakom	Z 37 Ventilacija plinske peći Botta 1
8. Opskrba toplinskom energijom za grijanje	Z 38 Ventilacija plinske peći Botta 2
9. Kontrola kvalitete	Z 39 Opća ventilacija Ljevaonice
10. Održavanje	Z40 Ventilacija stroja za sačmarenje alata
11. Gospodarenje vodom (opskrba i odvodnja)	Z 41 Ventilacija Proklima 1 (kokilno lijevanje 1)
12. Rashladni sustav	Z 42 Ventilacija Proklima 2 (kokilno lijevanje 2)
S1 Skladište ljevačkih jezgri	Z 43 Ventilacija Proklima 3 (izrada jezgri)
S2 Skladište Al ingota	Z44 Ventilacija Proklima 4 (finalizacija)
S3 Skladište poluproizvoda	Z 45 Ispust peći za žarenje Končar 2
S6 Spremnik UNP-a	Z 46 Ispust peći za žarenje Končar 3
S7 Skladište kemikalija i ulja	Z 47 Ventilacija plinske peći Botta 3
S8 Skladište neopasnog tehnološkog otpada	Z 48 Ventilacija plinske peći ZPF
S9 Skladište aluminijske strugotine	Z 49 Ispust peći za žarenje Končar 4
S10 Skladište kontejnera za pijesak	Z 50 Ventilacija stroja za istresanje
	Z 51 Ventilacija strojeva za mehaničko istresanje jezgri
	Z 52 Ventilacija peći za sušenje jezgri
	Z 53 Ventilacija kabine za ručno premazivanje jezgri 1
	Z 54 Ventilacija kabine za ručno premazivanje jezgri 2
	Z 55 Ventilacija izrade jezgri 2
	V1 Priključak na SJO

Prilog 2. Shema procesa s ispustima emisija

