



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14

Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-03/12-02/176

URBROJ: 517-06-2-2-14-19

Zagreb, 24. travnja 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 točke 2.4. Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08), povodom zahtjeva operatera FERRO-PREIS d.o.o. iz Čakovca, dr. Tome Bratkovića 2, radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje ljevaonice sivog lijeva FERRO-PREIS d.o.o., donosi,

RJEŠENJE

o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

I. Za postrojenje - postojeće postrojenje: Ljevaonica sivog lijeva FERRO-PREIS d.o.o. u Čakovcu, dr. Tome Bratkovića 2, utvrđuju se objedinjeni uvjeti zaštite okoliša u točki

II. Izreke ovog rješenja.

II.1. Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša utvrđeni su u obliku Knjige koja prileži 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: Ljevaonica sivog lijeva FERRO-PREIS d.o.o. u Čakovcu, dr. Tome Bratkovića 2, za koje su ovim rješenjem utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sastavni je dio ovoga rješenja i prileži 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 Ferro-Preis d.o.o. Čakovec, sa sjedištem u Čakovcu, dr. Tome Bratkovića 2, podnio je dana 16. studenoga 2012. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje Ljevaonice sivog lijeva FERRO-PREIS d.o.o.; u Čakovcu, dr. Franje Bratkovića 2, (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 DLS d.o.o. iz Rijeke, Slavka Krautzeka 83/A (STeP RI), Rijeka. 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 informirana javnost i zainteresirana javnost u razdoblju od 12. ožujka do 12. travnja 2013. godine.

Sukladno odredbi članka 9. stavka 1. Uredbe, dopisom od 25 travnja 2013. godine (KLASA: UP/I 351-03/12-02/176, URBROJ: 517-06-2-2-13-3) 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: 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 gospodarenja vodama.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenja: obvezujuće vodopravno mišljenje Ministarstva poljoprivrede, Hrvatske vode, od 20. lipnja 2013. godine (KLASA: 325-04/13-04/0029,

URBROJ: 374-26-1-13-4), mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode od 08. svibnja 2013. godine, Klasa: službeno-interno, Veza: 612-07/13-64/48, uvjete Odjela za posebne kategorije otpada (KLASA: 351-01/13-02/250, URBROJ: 517-06-3-2-1-13-2), uvjete Ministarstva zdravlja od 12. veljače 2014. godine (KLASA: 351-03/14-01/07, URBROJ: 534-09-1-1-1/5-14-2), uvjete i mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Sektor za atmosferu, more i tlo (KLASA: 351-01/13-02/244, URBROJ: 517-06-1-1-2-13-2) od 14. lipnja 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.

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 20. lipnja 2013. godine do 19. srpnja 2013. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem omogućen je u prostorijama Upravnog odjela za prostorno uređenje i gospodarstvo grada Čakovca u Čakovcu, Kralja Tomislava 15. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 2013. srpnja 2013. godine u DVD-a Čakovec, Stjepana Radića 5, u Čakovcu. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi koju je proveo Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Međimurske županije iz Čakovca (KLASA: 351-03/13-03/5, URBROJ: 2109/1-09-13-11 od 26. srpnja 2013. godine zaprimljeno je Izvješće o javnoj raspravi. Tijekom javne rasprave i javnog uvida U knjigu primjedbi upisana je jedna primjedba gospodina Viktora Golubića iz Strahonineca, P. Miškine 57 i dvije primjedbe dostavljene na adresu Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo grada Čakovca, te na adresu Međimurske županije je dostavljena peticija nezadovoljnih građana grada Čakovca i okolnih naselja.

Primjedbe iznesene na održanoj javnoj raspravi i zaprimljene pisanim putem odnosile su se u bitnome na trenutno stanje kakvoće okoliša i nisu u direktnoj vezi s postojećim postrojenjem pa nisu predmet postupka o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

Primjedbe sa javnog uvida, javnog izlaganja i zaprimljene pisanim putem u predmetu uglavnom su se odnosile u svezi postojećeg onečišćenja a vezano je na tehnološki postupak u formi komentara. U zahtjevu je u potpunosti obrađeno postojeće stanje i buduće poboljšanje uvođenjem elektro induktivnih peći za taljenje. Sve sirovine koje se trenutno koriste u procesu kao i one koje će se koristiti u budućnosti imaju odgovarajuću tehničko-tehnološku dokumentaciju. Primjedba u smislu da sustav prikupljanja i odvođenja fugitivnih emisija iz procesa taljenja nije adekvatno izveden nije utemeljena budući će se instalirati sustav za prikupljanje fugitivnih emisija iz procesa taljenja u elektro induktivnih pećima u trenutku instaliranja istih. Implementacija sustava za odvođenje fugitivnih emisija neposredno prije zamjene, tj. izmjene tehnologije taljenja predstavlja ekonomičnost ulaganja i osiguranja dodatnih ulaganja za glavnu investiciju, zamjenu kupolnih peći sa srednje frekventnim industrijskim pećima. Nadalje, primjedba u smislu bezgraničnih oblaka dima nad gradom i okolnim naseljima nije utemeljena jer navedene emisije nisu posljedica fugitivnih emisija iz peći već kanaliziranih emisija otpadnih plinova iz dimnjaka peći tako da ugradnja sustava za prikupljanje fugitivnih emisija kupolnih peći i ne bi predstavljalo rješenje problema „dimljenja“. Izrada projektne dokumentacije, ishodovanje potrebnih dozvola kao i izvedba

samog zahvata implementacije sistema za odvođenje fugitivnih emisija kupolnih peći trajao bi i duže od realizacije zahvata zamjene peći koja će u mnogome poboljšati stanje okoliša. Primjedba u svezi skladištenja sirovog i otpadnog željeza, koksa i vapnenca na otvorenom i potencijalno onečišćenje tla je utemeljena međutim operater je izgradnju adekvatnog skladišnog prostora za otpadno i sirovo željezo predvidio u sklopu projekta zamjene kupolnih peći prilikom čega će se izgraditi i skladišni prostor za navedene sirovine unutar same hale topionice. Do izgradnje adekvatnog skladišnog prostora otpadno željezo će se skladištiti u zatvorenim metalnim spremnicima čime će se onemogućiti doticaj sa oborinskim vodama. Po pitanju potencijalnog onečišćenja tla na lokaciji postrojenja, analize tla do sada nisu rađene, nisu rađena ispitivanja tla niti prije pokretanja proizvodnje u predmetnom postrojenju tako da ne postoje relevantne referentne vrijednosti temeljem kojih bi se ocijenio utjecaj aktivnosti koje se provode od strane sadašnjeg operatera postrojenja. U postupku dobivanja objedinjenih uvjeta ocjenjujemo da bi operater trebao u roku od 90 dana od izdavanja rješenja obaviti ispitivanja lokacije. Primjedba u svezi kontrolnih mjerenja emisija dioksina i furana i hlapljivih organskih spojeva (PCDD/PCDF i NMHOS) je utemeljena, međutim kontrolna mjerenja PCDD/PCDF i NMHOS do sada nisu rađena, no u odgovarajućoj zakonskoj legislativi, temeljem Uredbe o graničnim vrijednostima emisija iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08) a također i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12) nisu predviđene emisije navedenih onečišćujućih tvari iz procesa dobivanja lijevanog željeza niti je propisana obaveza praćenja. Da bi se osigurali uvjeti zahtijevani normom HRN EN 15259 potrebno je izvršiti rekonstrukciju dimnjaka peći što predstavlja značajnu investiciju a koja nema opravdanja pošto će u postupku zamjene peći za nove biti izgrađen i novi sustav za odvođenje otpadnih plinova sa mjernim mjestima koja će zadovoljavati zahtjeve navedene norme. Ono što je bitno po ovom pitanju jest osigurati u narednom periodu od primjene nove tehnologije taljenja uvjete i odgovarajuće praćenje svih emisija a što je navedeno u dokumentaciji za utvrđivanje objedinjenih uvjeta. Primjedba u svezi minimizacije štetnih emisija iz procesa i uskladištenja sirovina na tlu je utemeljena na način da se modernizacijom planira proces voditi s prihvatljivim emisijama u okoliš koji se javljaju na osnovu aktivnosti/djelatnosti u predmetnom postrojenju koji obuhvaća i odgovarajuće uređenje skladišnog prostora sirovina a za što je već izrađena projektna dokumentacija te proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš a temeljem čega je ishodovana i građevinska dozvola. Primjedba i peticija nezadovoljnih građana grada Čakovca i mještana okolnih naselja o onečišćenju zraka, neodgovarajućim skladištenjem otpada na nepropusnu površinu kao i o možebitnoj zakiseljenosti tla je utemeljena operater se i kroz postupak utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša obvezuje u potpunosti pridržavati mjera smanjenja onečišćenje i to prvenstveno modernizacijom tehnološkog procesa uvođenjem novih peći s rokovima iz predpristupnih ugovora sa europskom unijom te skladištenjem sekundarnih sirovina u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14).

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

svoga 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 industrije kovanja i lijevanja (SF BREF), RDNRT za rashladne sustave (ICS BREF), RDNRT za emisije iz spremnika (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 industrije kovanja i lijevanja, RDNRT za rashladne sustave, RDNRT za emisije iz spremnika, RDNRT za energetska efikasnost i ovom postupku.

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrije kovanja i lijevanja, RDNRT za rashladne sustave, RDNRT za emisije iz spremnika, 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 se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za energetska učinkovitost.

1.6. Sprječavanje akcidenata temelji se na Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13), Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08), 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 industrije kovanja i lijevanja, RDNRT za rashladne sustave i RDNRT za emisije iz spremnika.

1.7. Sustav praćenja (monitoring) temelji se na odredbama Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11), Uredbe o граниčnim 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 граниčnim 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 industrije kovanja i lijevanja, 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 граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12), RDNRT za industrije kovanja i lijevanja, 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 граниčnim 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 Planu prostornog uređenja Grada Čakovca (Sl. gl. Grada Čakovca br. 4/03, 9/09).

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 23/14), 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8., 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).



oditelj Službe za okolišnu dozvolu
i općinska postrojenja
mr.sc. Hrvoje Buljan

Dostaviti:

1. Ferro-Preis d.o.o. , 44 000 Čakovec, dr. F. Bratkovića 2 (R, s povratnicom)
2. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, 10 000 Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

1. UVJETI OKOLIŠA

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

Prema popisu djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more iz priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, postrojenje FERRO – PREIS d.o.o. se ubraja u ljevaonice nebojenih metala, proizvodnog kapaciteta preko 20 tona na dan (djelatnost 2.4.) za koje je obavezno pribaviti rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

1.1.1. Rad postrojenja

1.1.1.1. SKLADIŠTENJE SIROVINA I REPRMATERIJALA

1.1.1.2. IZRADA MODELA I JEZGRI

1.1.1.2.1. Ručna izrada modela

1.1.1.2.2. Izrada jezgri toplim postupkom („Croning“)

1.1.1.2.3. Izrada jezgri hladnim postupkom (do potrošnje zalihe veziva)

1.1.1.3. KALUPLJENJE

1.1.1.3.1. Izrada kalupa od furanske mješavine

1.1.1.3.2. Izrada kalupa na „Rundel“ liniji i ručno kalupiranje

1.1.1.3.3. Izrada kalupa od sintetskog pijeska

1.1.1.3.4. Regeneracija pijeska

1.1.1.4. TALJENJE

1.1.1.4.1. Taljenje u kupolnim pećima

1.1.1.4.2. Taljenje u SF indukcijskim pećima (od 01.01.2016.)

1.1.1.5. LIJEVANJE

1.1.1.5.1. Lijevanje u jednokratne kalupe

1.1.1.5.1.1. Ručno kalupljenje

1.1.1.5.1.2. Strojno kalupljenje

1.1.1.5.1.3. Automatska linija za kalupljenje— Disamatic

1.1.1.5.2. Lijevanje u stalne kalupe - kokile

1.1.1.6. ZAVRŠNA OBRADA

1.1.1.6.1. Sačmarenje

1.1.1.6.2. Ručno čišćenje i brušenje

1.1.1.7. OSTALE TEHNIČKI POVEZANE AKTIVNOSTI

1.1.1.7.1. Površinska zaštita – bojenje cijevi

1.1.1.7.2. Grijanje radnih prostora i priprema tople sanitarne vode

1.1.1.7.3. Opskrba komprimiranim zrakom

1.1.1.7.4. Kontrola kvalitete

1.1.1.7.5. Održavanje

1.1.1.7.6. Gospodarenje vodom (opskrba i odvodnja)

1.1.1.7.7. Gospodarenje otpadom

1.1.2. Uklanjanje postrojenja

1.2. Procesi

Osnovni proizvodni proces postrojenja ljevaonice tvrtke FERRO – PREIS d.o.o. je proizvodnja odljevaka nebojanih metala tj. odljevaka sivog lijeva. U postrojenju se odvija cjelokupni tehnološki proces izrade odljevaka od izrade modela, izrade pješčanih kalupa i jezgri do izlivanja taline u kalupe te završne obrade odljevaka.

Ljevaonica Ferro – Preis u Čakovcu podijeljena je u dvije glavne tehnološke cjeline - postrojenje za proizvodnju odljevaka kalupljenjem u jednokratne kalupe i postrojenje za proizvodnju cijevi kokilnim centrifugalnim lijevom.

Instalirani kapacitet postrojenja za proizvodnju odljevaka kalupljenjem u jednokratne kalupe je 40 t/dan a postrojenja za proizvodnju cijevi kokilnim centrifugalnim lijevom 200 cijevi/dan. Prosječna godišnja proizvodnja iznosi cca 10 000 tona, a u sklopu modernizacije postrojenja povećati će se na 14 000 bruto proizvoda.

1.2.1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari:

Proces/namjena	Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari	Godišnja potrošnja (t)	
		Do 31.12.2015.	Od 31.12.2015.
Taljenje - uložak za taljenje metala	sivo sirovo željezo	1.182	1.862
	koks	1.960	0
	otpadno lomljeno željezo	4.023	0
	otpadni čelik	2.441	5.600
	FeSi (briketni, komadni)	214	0
	kalcijev karbid	42	0
	kamen vapnenac	574	0
	povratni materijal	3.728	5.110
	fero legure		196
	naugličivač		84
	Fe Si sitni		90
	Kositar		120
	ingoti za pretaljivanje		1.260
Taljenje – masa za oblaganje ljevačkih lonaca i kupolne peći	nabojna masa	452	0
Taljenje – upravljanje procesom izgaranja	tekući kisik	610	0
Taljenje – uklanjanje troske	razgrađivač troske	15	15
Izrada modela - modelarija	lakovi i komponente za stvrdnjavanje	0,25	0,25
	odvajač za modele	0,3	0,3
Priprema furanske mješavine	smola	63,5	152,4
	katalizator	20,7	49,68
	otapalo	20,1	48,24

Proces/namjena	Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari	Godišnja potrošnja (t)	
		Do 31.12.2015.	Od 31.12.2015.
	pijesak	284,5	682,8
	premaz	20,7	49,68
	bentonit	467	653,8
Priprema sintetske mješavine	crnilo	145,2	203,28
	pijesak	612,7	857,78
	Shell postupak izrade jezgri	obloženi pijesak	1.055,6
CO2 postupak izrade jezgri	vezivo	0,4	-
Završna obrada-sačmarenje	sačma	35	84
Lijeване kanalizacijskih cijevi - bojanje cijevi	otapalo (ksilen, metoksipropanol)	0,18	0,252
	boja za cijevi vanjska	7,2	10,08
	boja za cijevi unutarnja	16	22,4
	kontakt za unutarnju boju	2,5	3,5
Lijeване kanalizacijskih cijevi - premazivanje kokila	inhibitor korozije	0,14	0,196
	premaz	57,1	79,94
Održavanje	acetilen	19 baterija boca	19 baterija boca
	tekući kisik	26 baterija boca	26 baterija boca

1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija
1.	Skladište sirovina I*	2750m ² + 434 m ² kraj lomare	<p>Skladište koksa, kamena vapnenca, sivog sirovog željeza i otpadnog čelika. Prostor je djelomično izgrađen od čvrstog materijala, nije ograden niti natkriven. Podna površina je nepropusna (betonirana) i otporna na djelovanje uskladištenog otpada na 1620 m². Ostatak površine od 1130m² nije nepropustan.</p> <p>Privremeno skladištenje otpadnog čelika odvojeno je na površini od 440 m².</p> <p>Prostor se nalazi neposredno uz željezničku prugu.</p> <p>Uz objekt lomare smješten je prostor površine 434 m² na kojem se skladišti otpadno željezo. Otpadno željezo skladišti se u zatvorenim metalnim spremnicima.</p> <p>Navedeni platoi označeni su natpisom „Skladište otpada“ s podacima o vrsti otpada koji se skladišti, sa ključnim brojem otpada iz kataloga otpada (KB 12 01 01 – strugotine i otpiljci koji sadrže željezo), te sa podacima o odgovornoj osobi, telefonski broj pozivnog centra 112.</p>
2.	Skladište sirovina II	100 m ²	<p>U skladištu se nalaze predlegure, furanska smola, obloženi pijesak, feriplast, kalcijev karbid. Dio sirovina se skladišti ispod nadstrešnice a dio izvan. Skladište je izvedeno kao zasebni montažni, natkriveni objekt, otvoren sa jedne strane. Podloga je nepropusna a oko cijelog skladišta je izveden zid visine 5 cm kako bi se spriječilo prodiranje kemikalija u tlo u slučaju izlivanja. Skladište je izvedeno sukladno Zakonu o kemikalijama i Pravilniku o posebnim uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe koje se bave proizvodnjom, prometom ili korištenjem opasnih kemikalija te o uvjetima koje moraju ispunjavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju promet na malo ili koriste opasne kemikalije. Osigurana je voda i sredstva za gašenje požara.</p>
3.	Boksovi za sirovine*	54 m ²	<p>U skladištu se skladišti otpadni čelik i željezo (dnevna potreba), te povratni materijal. Prostor je izgrađen od</p>

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija
			čvrstog materijala i ograđen no nije natkriven. Podna površina je nepropusna i otporna na djelovanje uskladištenog materijala.
4.	Silos kvarcnog pijeska i regeneriranog pijeska	2x50 t	Čelični silosi svježeg i povratnog pijeska.
5.	Silos kvarcnog pijeska, bentonita i mineralnog crnila	Ukupno 120 t	Čelični silosi. Silos kvarcnog pijeska: 75 t Silos bentonita: 30 t Silos mineralnog crnila: 15 t
6.	Skladište modela i odljevaka	800 m ² skladišta modela 1600 m ² skladišta odljevaka	Skladište gotovih proizvoda nalazi se u blizini samog ulaza u krug tvornice. Izgrađeno je sukladno zahtjevima za kvalitetom proizvoda te internim odredbama tvrtke. Dio skladišta smješten je unutar objekta a dio na otvorenoj površini (betonirana nepropusna podloga). Skladišni prostor na otvorenoj površini je ograđen. Osigurana je voda i sredstva za gašenje požara.
7.	Skladište jezgri	400 m ²	Skladišni prostor smješten je unutar šatora koji se nalazi na betoniranoj nepropusnoj podlozi. Osigurana je voda i sredstva za gašenje požara
8.	Skladište boja i razrjeđivača	50 m ²	Skladišni prostor smješten je unutar zidanog objekta (zidovi premazani specijalnom zaštitnom bojom). Osigurana je voda i sredstva za gašenje požara. Skladište je izvedeno sukladno Zakonu o kemikalijama i Pravilniku o posebnim uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe koje se bave proizvodnjom, prometom ili korištenjem opasnih kemikalija te o uvjetima koje moraju ispunjavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju promet na malo ili koriste opasne kemikalije.

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija
9.	Odlagalište škartnih odljevaka	12 m ²	Plato smješten uz skladište odljevaka u produžetku hale 2.
10.	Skladište ulja i otpadnog ulja	14 m ² + zapremnina kanistra	Plato je izveden sukladno Zakonu o otpadu te pravilnicima i odredbama koje proizlaze iz navedenog zakona. Prostor je natkriven i ograđen. Podloga je nepropusna a u podu se nalazi šaht za prihvrat eventualno izlivenog ulja koji je spojen na mastolov.
11.	Skladište otpadnih boja i metalne ambalaže	88 m ²	Skladište je izvedeno kao montažni objekt, ograđeno i natkriveno. Smješteno je na nepropusnoj betonskoj podlozi i adekvatno označeno.
12.	Deponij starog pijeska	270 m ³ (135 m ²)	Otvoreni plato, smješten uz halu 2 u nastavku prostora za istresanje kalupa
13.	Skladište troske	270 m ³ (135 m ²)	Natkriveni prostor na nepropusnoj betoniranoj podlozi (uz halu 2).
14.	Skladište otpadnog vatrostalnog materijala	4 m ²	Nenatkriveni plato na otvorenom, smješten na nepropusnoj betonskoj podlozi. Materijal se skladišti u rasutom stanju.
15.	Privremeno skladište za otpadnu prašinu sa kupolnih peći	5 t	Čelični kontejner za otpadnu prašinu sa kupolnih peći. Označen sa KBO koji se skladišti.
16.	Spremnik tekućeg kisika	30t	Prostor u kojem se nalazi spremnik je ograđen i adekvatno označen oznakama upozorenja. Osigurana je voda i sredstva za gašenje požara
17.	Privremeno skladište neopasnog otpada.	225 m ²	Prostor za odlaganje ambalaže od metala i plastike te papira i kartona, strugotine i opiljci koji sadrže željezo a ne mogu se više iskoristiti u proizvodnom procesu, prašina i čestice koje sadrže željezo, fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu te miješani

Red. Br.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija
			komunalni otpad. Otpad se odlaže u kontejnerima i <i>jumbo</i> vrećama. Skladište je na otvorenom, nenatkriveno. Podloga je betonska. Svi kontejneri i mjesta za odlaganje su označeni.
18.	Skladište tehničkih plinova	8 paleta po 12 boca	Skladišni prostor je izveden na betoniranoj podlozi, natkriveno je i ograđeno. U skladištu se pohranjuju CO ₂ , acetylen, feromix i propan/butan. Svi navedeni mediji drže se u originalnoj ambalaži – bocama. Skladišni prostor je adekvatno označen. Osigurana je voda i sredstva za gašenje požara.
19	Skladište sirovina III	602 m ³	U skladištu se nalazi organsko vezivo, IPA (Isopropylalkohol), smole i katalizatori. Zatvoreno skladište je izvedeno sukladno Zakonu o kemikalijama i Pravilniku o posebnim uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe koje se bave proizvodnjom, prometom ili korištenjem opasnih kemikalija te o uvjetima koje moraju ispunjavati pravne i fizičke osobe koje obavljaju promet na malo ili koriste opasne kemikalije. Osigurana je voda i sredstva za gašenje požara., spremnici su na tanvanama.

*Nakon rekonstrukcije talionice navedeni skladišni prostori više neće biti u upotrebi

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

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

Kodna oznaka	BREF	RDNRT
SF	Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, May 2005	RDNRT za industriju kovanja i lijevanja
ESB	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006	RDNRT za emisije iz skladišta
ENE	Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009	RDNRT za energetske učinkovitost
MON	Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003	RDNRT za monitoring
ICS	Reference Document On The Application Of Best Available Techniques To Industrial Cooling System, December 2001	RDNRT za industrijske sustave hlađenja

1.3.1. Primjena najboljih raspoloživih tehnika (NRT)

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

OPĆE NRT ZA LJEVAONICE

Upravljanje tokom materijala

1.3.1.1. Tekućine i ukapljene plinove skladištiti u spremnicima uzimajući u obzir fizikalno-kemijska svojstva tvari. Provoditi redovitu kontrolu održavanja i voditi dokumentirani sustav skladištenja, provoditi inspekciju prema STL-u (*RDNRT ESB, poglavlja 5.1. i 5.2.*).

1.3.1.2. Krutine skladištiti u zatvorenim skladištima i silosima (*RDNRT ESB, poglavlje 5.3. NRT 5.3.2.*).

1.3.1.3. Tekuće medije koji predstavljaju opasnost za okoliš skladištiti u spremnicima opremljenim tankvanama (*RDNRT ESB, poglavlje 5.1.2.*)

1.3.1.4. Održavanje postrojenja provoditi sukladno Programu održavanja OB-ODR.01/01 i Programu preventivnog održavanja OB – ODR 01/06. (*RDNRT ESB, poglavlja 5.1. i 5.2.*).

1.3.1.5. Primjenjivati odgovarajuće organizacijske mjere, edukacije i osposobljavanje zaposlenika za sigurno rukovanje sukladno *Godišnjem planu izobrazbe u sustavu upravljanja okolišem OB-UPR 06/2 - 2.* (*RDNRT ESB, poglavlje 5.2.*)

1.3.1.6. Koristiti odvojena skladišta za različite sirovine i materijale, a sprječavanje kvarova i opasnosti osigurati skladištenjem u zatvorenom prostoru na vodonepropusnoj podlozi (RDNRT SF, poglavlje 5.1. NRT 4.1.2 i 4.1.3).

1.3.1.7. Koristiti metode za optimiranje iskoristivosti metala koje točno definiraju recepturu te pratiti utrošak sirovina (RDNRT SF, poglavlje 5.1.)

1.3.1.8. Otopljeni metal transportirati u skladu s mjerama dobre prakse (RDNRT SF, poglavlje 5.1., NRT 4.7.4.).

1.3.1.9. Voditi i nadzirati sve faze procesa i upravljati tokom materijala sukladno normi ISO 9001 i ISO 14001.

Dorada odljevaka

1.3.1.10. Za obradu izlaznih plinova od brušenja i sačmarenja koristiti filtarske sustave (RDNRT SF, poglavlje 5.1., NRT 4.5.10.1. i 4.5.10.2.)

Smanjenje buke

1.3.1.11. Koristiti zatvorene sustave za pogone s visokom razinom buke (RDNRT SF, poglavlje 5.1., NRT 4.5.9.3).

Otpadne vode

1.3.1.12. Otpadne vode odvoditi zasebno s obzirom na sastav i opterećenje (RDNRT SF, poglavlje 5.1.)

1.3.1.13. Prikupljati oborinske vode i prije ispuštanja obraditi odvajачima ulja i masti (RDNRT SF, poglavlje 5.1., NRT 4.6.4.)

1.3.1.14. U zavisnosti o sastavu i opterećenju pojedine vrste (tokovi) otpadnih voda obrađivati odgovarajućim sustavima (RDNRT SF, poglavlje 5.1., NRT 4.6.2. i 4.6.3.)

1.3.1.15. U svrhu smanjenja emisija čestica u zrak iz procesa taljenja u SF indukcijskoj peći primijeniti tehniku otprašivanja putem suhих otprašivača (RDNRT SF, poglavlje 5.1., NRT 4.6.1.)

1.3.1.16. Vodu za potrebe rashladnog sustava SF indukcijske peći koristiti u zatvorenom sustavu hlađenja (RDNRT SF, poglavlje 5.1., NRT 4.6.1.; RDNRT ICS poglavlje 4.2., 4.4.)

1.3.1.17.1. Otpadne vode (tehnološke, sanitarno - fekalne, oborinske i dr.) ispuštati u sustav javne odvodnje prema uvjetima i uz suglasnost nadležnog komunalnog društva. (Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)

1.3.1.17.2. Otpadne vode ispuštati u javnu kanalizaciju nakon odgovarajućeg pročišćavanja (taloženje, separacija ulja i masti i dr.) kojim se osigurava pročišćavanje otpadnih voda do propisanih parametara. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.3.1.17.3. S ovlaštenim pravim subjektom zaključiti ugovor o održavanju i čišćenju separatora i taložnica. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.3.1.17.4. Skladištenje štetnih i opasnih tvari i manipulaciju s istima provoditi uz odgovarajuće mjere zaštite kojima će se spriječiti zagađivanje podzemnih i površinskih voda (odgovarajući spremnici/kontejneri, tankvane, vodonepropusnost podloge, natkrivanje prostora i dr.). *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.3.1.17.5. Opasne i štetne otpadne tvari predavati ovlaštenom sakupljaču na daljnje postupanje. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.3.1.17.6. Izvršiti kontrolu ispravnosti građevina internog sustava odvodnje sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.3.1.17.7. Korisnik je dužan posjedovati Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.3.1.17.8. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

Smanjenje fugitivnih emisija

1.3.1.18. Smanjiti fugitivne emisije koje proizlaze iz ne sadržajnih izvora u procesnom lancu izbjegavanjem zaliha na otvorenom ili nepokrivenom prostoru, pokrivanjem posuda kada se ne koriste, čišćenjem prostorija nakon svake smjene i usisavanjem prostorija za kalupljenje i lijevanje *(RDNRT SF, poglavlje 5.1. NRT 4.5.1.1.)*.

1.3.1.19. Smanjiti emisije uslijed nepotpunog izvlačenja ispušnog plina iz izvora, tj. emisija iz peći tijekom otvaranja, optimiziranim hvatanjem i pročišćavanjem *(RDNRT SF, poglavlje 5.1.)*.

Upravljanje okolišem

1.3.1.20. U svrhu sustavnog pristupa upravljanju svim aktivnostima i procesima koji mogu utjecati na okoliš primjenjivati integralni sustav upravljanja kvalitetom i okolišem sukladno normi ISO 9001 i ISO 14001 *(RDNRT SF, poglavlje 5.1, NRT 4.1.2; MON poglavlje 5.0)*.

1.3.1.21. Primjenjivati sustav redovnih direktnih mjerenja svih emisija u okoliš (*RDNRT SF poglavlje 5.1., MON poglavlje 5.1.*). Mjerenja može provoditi samo ovlaštena pravna osoba, a o rezultatima mjerenja redovito izvještavati upravu Društva.

1.3.1.22. Provoditi usvojenu politiku upravljanja okolišem za postrojenje, provedbu i nadzor procesa, održavanje i kontrolu efikasnosti procesa, nadzor emisija u zrak, ispuštanje otpadnih voda i nastajanje otpada i izvještavanje o utjecaju na okoliš i poticanje ka razvoju čišćih tehnologija u skladu sa zahtjevima norme ISO 14001 (*RDNRT SF, poglavlje 5.1*)

Zatvaranje postrojenja

1.3.1.23. Voditi poslovanje postrojenja na način da se mogu osigurati sredstva za uklanjanje postrojenja. (*RDNRT SF, poglavlje 5.1, NRT 4.11.*)

1.3.1.24. U slučaju zatvaranja i razgradnje postrojenja (planiranog ili izvanrednog), poduzeti sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja vratila u zadovoljavajuće stanje u skladu sa usvojenim planom razgradnje postrojenja danim „Elaboratom popisa mjera nakon zatvaranja postrojenja“. (*RDNRT SF, poglavlje 5.1, NRT 4.11.*)

1.3.1.25. Napraviti Izvještaj o stanju lokacije u skladu sa smjernicama „Procjena onečišćenog zemljišta“ danim od strane MZOIP-a kako bi se utvrdila minimalna zahtijevana kakvoća okoliša na lokaciji postrojenja a koju je potrebno postići prilikom obustave rada postrojenja. U slučaju da ispitivanja koja će biti provedena u svrhu izrade Izvještaja o stanju lokacije ukažu na potrebu dodatne sanacije lokacije i njenog okružja, operater mora organizirati izradu detaljnog programa sanacije prema kojemu će se u najkraćem razumnom vremenu sanacija lokacije i provesti. (*RDNRT SF, poglavlje 5.1, NRT 4.11.*)

SPECIFIČNE NRT ZA LJEVAONICE

Taljenje nebojanih metala u kupolnim pećima (u periodu do zamjene indukcijskom SF peći):

1.3.1.26. Koristiti naizmjenično kretanje zraka kako bi se poboljšala toplinska učinkovitost peći (*RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.2.1.5.*)

1.3.1.27. Koristiti zrak bogat kisikom, kontinuirano ili u intervalima s udjelom kisika od 22 do 25% (tj. obogaćenje od 1-4%) (*RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.2.1.6*)

1.3.1.28. Koristiti mjere dobre prakse taljenja prilikom rada peći

- rad peći voditi kod optimalnih parametara što je više moguće
- izbjegavati previsoke temperature

- jednoliko šaržiranje odnosno raspodjela metala i koksa
- kontrola težine punjenja, upuhivanja zraka i temperature metala
- minimalizirati gubitak zraka
- izbjegavati pojavu „premoštavanja“ u peći (kada hladna šarža na vrhu peći nije u kontaktu sa rastaljenim metalom na dnu peći)
- koristiti dobru praksu rada s oblogom peći (minimalizirati uništavanje obloge)

(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.2.1.1)

1.3.1.29. Koristiti koks poznatih svojstava i kontrolirane kvalitete *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.2.1.2)*

1.3.1.30. Primjenjivati i redovno održavati sustav za smanjenje emisija (vodenu zavjesu) kupolnih peći. *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.5.2.1.)*

1.3.1.31. Spriječiti i minimalizirati emisije dioksina i furana dodatnim doziranjem kisika u struju zraka kupolne peći čime se osigurava potpuno izgaranje, konstantnim održavanjem temperature izgaranja iznad 850⁰C, taljenjem sirovina odgovarajuće kvalitete (bez nečistoća) te korištenjem i redovnim održavanjem vodene zavjese. *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.5.14)*

1.3.1.32. Kako bi se smanjila količina troske koristiti samo sirovine i materijale provjerene kvalitete i potvrđene sukladnost sa propisanim tehničkim uvjetima za prijem te primjenjivati i održavati sustav vodene zavjese. *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.9.3)*

1.3.1.33. Omogućiti daljnje korištenje troske odgovarajućom pripremom *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.9.2)*

1.3.1.34. Prikupljati i omogućiti daljnju upotrebu koksne prašine *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.9.4.1)*

Taljenje nebojanih metala u indukcijskoj SF peći:

1.3.1.35. Koristiti samo sirovine i materijale provjerene kvalitete i potvrđene sukladnost sa propisanim tehničkim uvjetima za prijem *(RDNRT SF poglavlje 5.2.)*

1.3.1.36. Primjenjivati mjere dobre proizvodne prakse prilikom šaržiranja i taljenja *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.2.3.1)*

1.3.1.37. Kontinuirano ispitivati mogućnosti za iskorištavanje otpadne topline *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.7.2.)*

1.3.1.38. Primijeniti i održavati sustav za prikupljanje otpadnih plinova peći *(RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.5.4.1.)*

1.3.1.39. Primijeniti sustav suhog otprašivanja u svrhu smanjenja emisija čestica u zrak. (RDNRT SF poglavlje 5.2., NRT 4.5.4.2.)

1.3.1.40. Održavati emisiju prašine ispod 0,2 kg/t proizvedene taline. (RDNRT SF poglavlje 5.2.)

1.3.1.41. Rok za prelazak na tehnologiju taljenja indukcijskom SF peći je 31.12.2015. (RDNRT SF poglavlje 5.2., Ugovor o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj Uniji)

Kalupljenje vlažnim pijeskom

1.3.1.42. Koristiti atmosferski tip miješalice za pripremu pijeska - strojno kalupljenje (RDNRT SF, poglavlje 5.4., NRT 4.3.2.1).

1.3.1.43. Operacije kod kojih dolazi do značajne emisije prašine (presipne pozicije, transportni sustav, istresne rešetke, linije za kalupljenje i lijevanje, hladnjak i miješalice pijeska) ograditi, tj. zatvoriti u kućišta te primjenjivati sustav za odsis zraka. Prije ispuštanja u atmosferu zrak onečišćen česticama pročišćavati pomoću sustava za otprašivanje (RDNRT SF, poglavlje 5.4., NRT 4.5.8.1.).

1.3.1.44. Primjenjivati i održavati sustav za regeneraciju pijeska. Održavati stupanj regeneracije pijeska od min. 90%.

Kalupljenje kemijski oplštenim pijeskom i izrada jezgri

1.3.1.45. Smanjenje potrošnje veziva i smole te gubitak pijeska osigurati primjenom mjera kontrole procesa – automatizirani proces miješanja. (RDNRT SF, poglavlje 5.4., NRT 4.3.3.1.)

1.3.1.46. Za premazivanje jezgri i kalupa koristiti premaze na bazi vode. Premazi na bazi alkohola mogu se koristiti za velike i kompleksne jezgre kao i kalupe. (RDNRT SF, poglavlje 5.4., NRT 4.3.3.5.)

1.3.1.47. Smanjiti količinu otpadnog pijeska primjenom regeneracije a za pijesak koji se ne uspije regenerirati omogućiti ponovno korištenje. (RDNRT SF, poglavlje 5.4., NRT 4.8.13.)

1.3.1.48. Prostor u kojem se obavlja izrada, držanje i rukovanje s jezgrama opremiti ventilacijskim sustavom. (RDNRT SF, poglavlje 5.4.) Rok za primjenu: 31.12.2015

Lijevanje, hlađenje i istresanje

1.3.1.49. Primjenjivati i održavati sustave za odvođenje i pročišćavanje otpadnih plinova linija za lijevanje, hlađenje i istresanje kalupa. (RDNRT SF, poglavlje 5.4., NRT 4.5.9.2. i 4.5.9.3.)

Lijevanje u stalne kalupe (kokile)

1.3.1.50. Kako bi se smanjila potrošnja emulzije i vode optimizirati viskozitet premaza. *(RDNRT SF, poglavlje 5.5., NRT 4.3.5.1.)*

1.3.1.51. Primjenjivati i održavati sustav za odvođenje i pročišćavanje otpadnih plinova linije za centrifugalno lijevanje. *(RDNRT SF, poglavlje 5.5., NRT 4.5.8.7.)*

1.3.1.52. Primjenom tankvane osigurati prikupljanje eventualnih propuštanja iz hidrauličkih sustava. *(RDNRT SF, poglavlje 5.5.)*

1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

1.4.1. Sav nastali otpad odvojeno sakupljati ovisno o vrstama i privremeno skladištiti na za to predviđenim mjestima. *(Sukladno kriteriju 3. i 10. iz Priloga IV Uredbe)*

1.4.2. Sav nastali otpad predavati ovlaštenim pravnom osoba uz prateću dokumentaciju. *(Sukladno kriteriju 3. i 10. iz Priloga IV Uredbe)*

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. *(Sukladno kriteriju 3. i 10. iz Priloga IV Uredbe)*

1.4.4. Otpadno željezo i čelik koristiti kao sirovinu u procesu taljenja metala kako bi se smanjilo opterećenje na okoliš sukladno Dozvoli za gospodarenjem otpadom - skladištenje i uporaba postupkom R4 (recikliranje/obnavljanje) otpadnog metala ključnog broja otpada 17 04 05 *(Sukladno kriteriju 3. iz Priloga IV Uredbe)*

1.4.5. Planirati gospodarenje otpadom prema četverogodišnjem Planu gospodarenja otpadom koji se dostavlja nadležnom uredu i Agenciji za zaštitu okoliša. *(Sukladno kriteriju 3. i 10. iz Priloga IV Uredbe)*

1.5. Korištenje energije i energetska učinkovitost

1.5.1. U redovnom radu postrojenja provoditi upravljanje energetskom učinkovitošću prema zadanim ciljevima kvalitete i zaštite okoliša, sukladno normama ISO 9001 i 14001. Implementirati elemente sustava upravljanja energetskom učinkovitošću u postojeći integrirani sustav upravljanja kvalitetom i okolišem. *(RDNRT ENE, poglavlje 4.2.1. i 4.2.2.3., NRT 1. i 7.)*

1.5.2. Kontinuirano provoditi aktivnosti u cilju smanjenja utjecaja na okoliš na osnovu poboljšanja energetske učinkovitosti pojedinih procesa. *(RDNRT ENE, poglavlje 4.2.2., NRT 2.)*

1.5.3. Provoditi redovito održavanje procesa i opreme te stalno nadzirati i mjeriti potrošnju energenata (*RDNRT ENE, poglavlje 4.2. i 4.3.; RDNRT ICS, poglavlje 4.2.1. i 4.2.2.*)

1.5.4. Nakon rekonstrukcije talionice koristiti recirkulacijski sustav hlađenja koji s aspekta energetske učinkovitosti daje najbolje rezultate (*RDNRT SF, poglavlje 4.6.1.; RDNRT ICS, poglavlje 4.2.2.*)

1.5.5. Primjenjivati nisko-energetsku opremu koja omogućava malu potrošnju energije koja je potrebna za funkcioniranje rashladnog sustava (*RDNRT ICS, poglavlje 4.3.*)

1.6. Sprječavanje akcidenta

1.6.1. Mjere za sprječavanje akcidenta i rizika za okoliš te svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum provoditi kao sastavni dio integriranog sustava upravljanja kvalitetom, okolišem i sigurnošću u skladu sa normama ISO 9001, 14001 i 18001.

1.6.2. Provoditi redovnu obuku u smislu održavanje adekvatne razine stručnosti osoblja po pitanju sigurnosti postrojenja. Zapise o internim edukacijama i uvjerenja o osposobljenosti pohranjivati u sklopu internog dokumentacijskog sustava. (*RDNRT ESB, poglavlje 5.1.1.3. i 5.1.2., NRT 4.1.6.1.1.*)

1.6.3. Provoditi sve mjere za rad na siguran način i prevenciju nesreća u skladu sa usvojenim dokumentima Procjena opasnosti i Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća. U slučaju incidenta primjenjivati Operativni plan zaštite i spašavanja. (*RDNRT ESB, poglavlje 5.1.1.3., 5.1.2. i 5.3.4., NRT 4.1.6.1.1.*)

1.6.4. Provoditi procedure i tehničke mjere vezane uz sigurno rukovanje opasnim tvarima koje uključuju i preventivne mjere sprečavanja pojave požara i eksplozija kako bi se ograničili rizici od rukovanja i skladištenja opasnih tvari u skladu s internim Pravilnikom o zaštiti od požara. Zapise o provedenim mjerama pohranjivati u sklopu internog dokumentacijskog sustava. (*RDNRT ESB, poglavlje 5.1.1.3. i 5.1.2., NRT 4.6.1.1.*)

1.6.5. Provoditi redovnu kontrolu i održavanje opreme i uređaja prema Ex Priručniku, Pravilniku o pregledima i održavanju elektroenergetskih objekata i instalacija. Posude pod tlakom redovito kontrolirati od strane ovlaštene agencije. Zapise o kontroli i održavanju pohranjivati u internoj bazi podataka. (*RDNRT ESB, poglavlje 5.1.1.1., NRT 4.1.2.2.1 i 4.1.2.2.2*)

1.6.6. Osigurati adekvatnu količinu i vrstu opreme za početno gašenje požara prema požarnoj opterećenosti, te redovno kontrolirati ispravnost opreme. Rezultate kontrole dokumentirati i pohranjivati u internoj bazi podataka. (*RDNRT ESB, poglavlje 5.1.1.3., NRT 4.1.6.2.3*)

1.6.7. U slučaju iznenadnih onečišćenja internog sustava odvodnje ili recipijenta postupati sukladno Operativnom planu interventnih mjera u slučaju iznenadnih zagađenja voda. (*Sukladno kriteriju 10. i 11. iz Priloga IV Uredbe*)

1.6.8. Sve objekte za odvodnju otpadnih voda kao i uređaj za obradu otpadnih voda održavati prema Pravilniku o radu i održavanju objekata za odvodnju i uređaja za obradu otpadnih voda. *(Sukladno kriteriju 10. i 11. iz Priloga IV Uredbe)*

1.7.Sustav praćenja (monitoring)

EMISIJE U ZRAK

1.7.1. Na ispustima gdje dolazi do emisija otpadnih plinova i krutih čestica potrebno je utvrditi stalno mjerno mjesto koje se koristi za praćenje emisija. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima norme HRN EN 15259 sukladno Pravilniku. Ukoliko mjerno mjesto, za praćenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora nije moguće uskladiti sa prethodno navedenim zahtjevima, 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. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.2. Ukoliko postrojenje ima godišnju potrošnju otapala manju od propisane Prilogom II. Uredbe o GVE, operater postrojenja nije dužan obavljati mjerenja prema glavi II. Uredbe o GVE, niti izrađivati bilancu organskih otapala već samo voditi očevidnik o potrošnji otapala. Ukoliko prelazi prag potrošnje otapala potrebno je izraditi godišnju bilancu organskih otapala do 31. siječnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu, dostaviti godišnje izvješće emisija hlapivih organskih spojeva na obrascu EHOS u Agenciju za zaštitu okoliša. Operater postrojenja dužan je dokazati udovoljavanje zahtjeva koji se odnose na GVE u otpadnim plinovima na ispustu i vrijednostima fugitivnih emisija. Ukoliko se radi o točkastom izvoru potrebno je provoditi mjerenje na ispustu iza opreme za smanjivanje emisija najmanje jednom godišnje. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.3. Provoditi mjere smanjenja/ograničavanja fugitivnih emisija tijekom provođenja aktivnosti u kojima se koriste hlapivi organski spojevi (izrada jezgri - fugitivne emisije HOS-a, modelarija, proces bojanja i sušenja kanalizacijskih cijevi) propisane Referentnim dokumentom za Industriju kovanja i lijevanja (RDNRT SF). *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.4. Na ispustima kupolnih peći (Z1 i Z2) gdje se provodi proces taljenja potrebno je provoditi mjerenje emisija ukupne praškaste tvari, PCDD/PCDF, SO₂, NMVOC, NO_x i CO. Učestalost mjerenja potrebno je odrediti u skladu sa Uredbom o GVE. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.5. Na ispustima Z3 (ispust ventilacijskog sustava bubnjaste sačmarilice), Z4 (ispust ventilacijskog sustava sačmarilice i stabilne brusilice), Z5 (ispust ventilacijskog sustava sačmarilice Gostol), Z6 (ispust ventilacijskog sustava sačmarilice u postrojenju za lijevanje cijevi), Z7 (ispust ventilacijskog sustava linije za odrezivanje i unutarnje brušenje cijevi), Z8 (ispust ventilacijskog sustava za čišćenje kokila), Z9 i Z10 (ispusti ventilacijskog sustava furanske pripreme pijeska I i II), Z11 (sintetska priprema pijeska) pratiti emisije ukupne

praškaste tvari. Učestalost mjerenja potrebno je odrediti u skladu sa Uredbom o GVE. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.6. Na ispustima linije za lijevanje cijevi (Z12) i kabine za sušenje (Z13) pratiti emisije HOS-a u skladu sa odredbama glave VI. Uredbe o GVE, ovisno o pragu potrošnje otapala prema prilogu 2. Uredbe o GVE za aktivnost 3. b Procesi premazivanja. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.7. Na ispustu plinskog termogena - Z14 (mali uređaj za loženje koji kao energent koristi prirodni plin) pratiti dimni broj, CO, NO. Učestalost mjerenja je najmanje jedanput u dvije godine. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.8. Nakon zamjene kupolnih peći SF indukcijskom peći za taljenje potrebno je provesti prva mjerenja na ispustu (Z 1) onečišćujućih tvari karakterističnih za taj proces i odrediti učestalost mjerenja s obzirom na protok otpadnih plinova. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.9. Ukinuti hladni postupak izrade jezgri nakon potrošnje veziva na zalihama, tj. do modernizacije jezgraone. (Krajnji rok: 31.12.2015.)

1.7.10. Nakon modernizacije jezgraone i ugradnje ventilacijskog sustava potrebno je provesti prva mjerenja na ispustima onečišćujućih tvari karakterističnih za taj proces (ukupne praškaste tvari, fenol i formaldehid) i odrediti učestalost mjerenja s obzirom na protok otpadnih plinova.

1.7.11. Kao metode mjerenja parametara stanja otpadnih plinova i koncentracija tvari u otpadnim plinovima potrebno je koristiti metode mjerenja prema zahtjevima normi propisanim u Prilogu I. Pravilnika, sljedećim redom prednosti: referentna metoda, CEN norme, ISO norme, nacionalne norme (npr. DIN, BS, EPA). *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.12. Rezultati povremenih mjerenja iskazuju se kao srednje vrijednosti u skladu s odredbama Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.13. Mjerni instrument za povremeno mjerenje mora posjedovati potvrdu o umjeravanju. Umjeravanje instrumenta se provodi najmanje jednom godišnje ako drugačije nije propisano. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

1.7.14. Izvješće o obavljenom povremenom mjerenju operater je dužan dostaviti Agenciji za zaštitu okoliša do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu u pisanom i elektronskom obliku. *(Uvjet Sektora za atmosferu, more i tlo)*

EMISIJE U VODE

1.7.15. Operater je obvezan dva puta godišnje putem ovlaštenog laboratorija provoditi ispitivanje trenutačnih uzoraka otpadnih voda uzetih iz kontrolnog okna prije ispusta u sustav javne odvodnje grada Čakovca. Ispitivanje je potrebno provoditi sukladno odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.7.16. Ispitivanje otpadnih voda potrebno je obavljati na temperaturu, teškohlapljive lipofilne tvari, bakar, mangan, olovo i željezo. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.7.17. Operater je dužan utvrditi količinu otpadne vode (protok). *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.7.18. Operater je na zahtjev vodopravnog inspektora tijekom vodopravnog nadzora dužan obaviti kontrolno ispitivanje otpadnih voda na pokazatelje koje zatraži vodopravni inspektor. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

1.7.19. Izvješće o rezultatima redovitih ispitivanja otpadnih voda i kontrolnog ispitivanja otpadnih voda potrebno je dostaviti Hrvatskim vodama, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Varaždin i vodopravnoj inspekciji. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

PROGRAM PRAĆENJA BUKE U OKOLIŠU

Nije propisan.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

EMISIJE U ZRAK

2.1. Granične vrijednosti emisija u zrak iz nepokretnih izvora su slijedeće (*Uvjeti Sektora za atmosferu, more i tlo*):

Oznaka	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Granične vrijednosti emisija
Z 1	Ispust kupolnih peći 1***	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
		PCDD/PCDF	<0,1 ngTEQ/Nm ³
		SO ₂	400 mg/Nm ³
		NM VOC	20 mg/Nm ³
		NO _x	70 mg/Nm ³
		CO	1000 mg/Nm ³
	Ispust SF indukcijske peći*	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
		PCDD/PCDF	<0,1 ngTEQ/Nm ³
Z 2	Ispust kupolnih peći 2***	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
		PCDD/PCDF	<0,1 ngTEQ/Nm ³
		SO ₂	400 mg/Nm ³
		NM VOC	20 mg/Nm ³
		NO _x	70 mg/Nm ³
		CO	1000 mg/Nm ³
Z 3	Ispust ventilacijskog sustava bubnjaste sačmarilice	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
Z 4	Ispust ventilacijskog sustava stolne sačmarilice K3D i stabilne brusilice	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
Z 5	Ispust ventilacijskog sustava sačmarilice TST Gostol	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
Z 6	Ispust ventilacijskog sustava sačmarilice u postrojenju za lijevanje cijevi	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
Z 7	Ispust ventilacijskog sustava linije za odrezivanje i unutarnje brušenje cijevi	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
Z 8	Ispust ventilacijskog sustava linije za čišćenje kokila	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³

Oznaka	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Granične vrijednosti emisija
Z 9	Ispust ventilacijskog sustava furanske priprema pijeska – ispušt I	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
Z 10	Ispust ventilacijskog sustava furanske priprema pijeska – ispušt II (nakon rekonstrukcije jezgraone ispušt više neće biti aktivan)	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
Z 11	Sintetska priprema pijeska - Ispust mokrog filtra STZV-RW	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
Z 12	Ispust ventilacijskog sustava linije za premazivanje cijevi – bojenje**	TOC	75 mg/Nm ³
Z 13	Ispust ventilacijskog sustava linije za premazivanje cijevi – kabina za sušenje**	TOC	50 mg/Nm ³
Z 14	Ispust plinskog termogena***	Dimni broj	0
		CO	100 mg/Nm ³
		NO ₂	200 mg/Nm ³
Z 15	Ispust kotlovnice****	Dimni broj	0
		CO	100 mg/Nm ³
		NO ₂	200 mg/Nm ³
Z16	Jezgraona****	Ukupna praškasta tvar	20 mg/Nm ³
		Fenol	20 mg/Nm ³ (pri masenom protoku od 100 g/h ili više)
		Formaldehid	20 mg/Nm ³ (pri masenom protoku od 100 g/h ili više)

* Nakon zamjene kupolnih peći SF indukcijskom ispusti Z1 i Z2 će prestati biti aktivni a u funkciji će biti jedan ispušt

** Ako je prijedren prag potrošnje otapala od 5 t/god

*** Rok za postizanje propisanih graničnih vrijednosti emisija je 31. prosinca 2015. godine

**** Nakon preseljenja jezgraone (01.01.2016.)

*****Ispust više nije aktivan

EMISIJE U VODE

2.2. Operateru se dozvoljava ispuštanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda u količini do cca 20.000 m³/god i tehnoloških otpadnih voda u količini do cca 80.000 m³/god (između 100 i 1000 m³/dan). *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

2.3. Granične vrijednosti za ispuštanje u sustav javne odvodnje su *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*:

Emisija	Granične vrijednosti emisija
Temperatura	40°C
Teškohlapljive lipofilne tvari	100 mg/l
Bakar	0,5 mg/l
Mangan	4 mg/l
Olovo	0,5 mg/l

2.4. Privremene emisije iznad propisanih količina i graničnih vrijednosti nisu dopuštene. *(Uvjet iz obvezujućeg vodopravnog mišljenja)*

EMISIJE BUKE

2.5. Mjerenja razine buke može obavljati samo pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke, a rezultati ne smiju prelaziti dopuštene razine buke (u zoni mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem 65 dB danju odnosno 50 dB noću, a u zoni gospodarske namjene 80 dB danju i noću)

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja. *(mišljenje Uprave za zaštitu prirode ovog Ministarstva)*

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

4.1. Zamjena kupolnih peći sa SF indukcijskom peći za taljenje. Rok za zamjenu je 31.12.2015.

4.2. Izgradnja skladišnog prostora za sirovine. Rok za izgradnju je 31.12.2015.

4.3. Modernizacija jezgraone i izgradnja ventilacijskog sistema sa sustavom za pročišćavanje otpadnih plinova. Rok za izgradnju je 31.12.2015.

4.4. Prestanak korištenja tehnike izrade jezgri hladnim postupkom (do potrošnje zaliha veziva (300 kg), s krajnjim rokom 31.12.2015.)

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 uključujući i dostavu izvješća o emisijama hlapivih organskih spojeva u Agenciju za zaštitu 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 Varaždin u obliku propisanog očevidnika.

6.4. Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO Varaždin 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.

6.6. Plan gospodarenja otpadom dostavljati nadležnom uredu i Agenciji za zaštitu okoliša za razdoblje od četiri godine.

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 1.3.1.1., 1.3.1.4., 1.3.1.5., 1.3.1.9., 1.3.1.17.3., 1.3.1.17.7., 1.3.1.20., 1.3.1.24., 1.3.1.25., 1.4.2., 1.4.3., 1.4.4., 1.4.5., 1.6.1., 1.6.2., 1.6.3., 1.6.4., 1.6.5., 1.6.6., 1.6.7., 1.6.8., 1.7.2., 1.7.14., 1.7.19 . moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora.

7. OBAVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

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

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 FERRO-PREIS d.o.o. dužan je plaćati sve zakonom i podzakonskim aktima utvrđene obveze po relevantnim ekonomskim instrumentima zaštite okoliša.

8.1 Vodne naknade

Naknada za korištenje voda: Postrojenje ljevaonice sivog lijeva operatera FERRO-PREIS d.o.o. iz Čakovca pripada u kategoriju obveznika koji zahvaćaju vodu radi korištenja za tehnološke i slične potrebe. Ova naknada se sastoji od godišnje naknade i plaća se prema rokovima iz rješenja Hrvatskih voda. Godišnja naknada za zahvaćanje voda radi korištenja za tehnološke i slične potrebe obračunava se na količinu zahvaćene vode.

Naknada za zaštitu voda - naknada zbog onečišćenja voda: Operater FERRO-PREIS d.o.o. iz Čakovca obveznik je plaćanja naknade za ispuštanje tehnoloških, rashladnih i sanitarnih otpadnih voda putem ispusta K u sustav javne odvodnje.

Osnovica za obračun naknade za zaštitu voda je količina (prostorni metar) ispuštene otpadne vode. Naknada se obračunava prema stvarnim podacima o osnovici i pokazateljima onečišćenja voda (konačni obračun), a može se plaćati i po procijenjenim podacima o osnovici i pokazateljima onečišćenja voda (privremeni obračun). Obračunsko razdoblje za obračun naknade je jedna kalendarska godina, a iznimno može biti kraće. Rješenje o obračunu naknade za zaštitu voda donose Hrvatske vode za prethodno obračunsko razdoblje, a uplate po privremenom obračunu određuju se, ovisno o iznosu, u više obroka.

Obračun naknade za zaštitu voda obračunava se prema definiranim izrazima. Iz ovih izraza K1 je korekcijski koeficijent koji izražava sastav otpadnih voda, a utvrđuje se prema definiranom izrazu na temelju ispitivanja sastava otpadnih voda obavljenih po ovlaštenom laboratoriju. K2 je korekcijski koeficijent kojim se umanjuje iznos naknade za zaštitu voda na područjima naselja u kojima je izgrađen uređaj za pročišćavanje otpadnih voda i koji postiže zahtijevani učinak u pročišćavanju otpadnih voda, a rješenje o njegovoj primjeni donose Hrvatske vode u upravnom postupku najmanje jedanput godišnje. Δt je razlika aritmetičkih sredina vrijednosti temperature otpadne vode na ispustu i vrijednosti temperature vode na zahvatu tijekom jedne godine.

Naknada za uređenje voda: obveznik plaćanja ove naknade je vlasnik ili drugi zakoniti posjednik nekretnine. Osnovica za obračun naknade za uređenje voda je četvorni metar (m^2) predmetne nekretnine. Naknada za uređenje voda obračunava se rješenjem o obračunu naknade za uređenje voda koje donose Hrvatske vode. Rješenje o obračunu naknade mijenja se po zahtjevu stranke ili po službenoj dužnosti, ako se izmijeni obveznik, osnovica ili drugi

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

8.2 Naknade koje se plaćaju Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Naknade koje su relevantne za predmetno postrojenje, 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 podrazumijevaju se:

a1) naknade na emisije u okoliš:

- ugljikovog dioksida (CO₂),
- oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid (SO₂),
- oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (NO₂),

a2) posebna godišnja naknada na emisije stakleničkih plinova.

Obveznici plaćanja naknade na emisiju u okoliš su pravne i fizičke osobe koje u okviru svoje djelatnosti imaju u vlasništvu ili koriste pojedinačni izvor emisije, a to su tehnološki procesi, industrijski pogoni, uređaji i objekti iz kojih se ispušta CO₂ u zrak u količini većoj od 30 tona godišnje, NO₂ u zrak u količini većoj od 30 kg godišnje, te SO₂ u zrak u količini većoj od 100 kg godišnje. Osnova za obračun naknade je godišnja količina emisije u tonama, prema podacima iz Registra onečišćavanja okoliša (ROO). Naknada se plaća na temelju rješenja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, koja se donose najkasnije do 31. prosinca tekuće godine. Obračun iznosa naknade utvrđuje se na temelju podataka o godišnjim količinama emisije te iznosa jediničnih naknada i korektivnih poticajnih koeficijenata. Naknada se plaća za kalendarsku godinu u roku utvrđenom rješenjem Fonda.

Pod naknadom korisnika okoliša podrazumijeva 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.

Naknadu 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 plaćaju pravne i fizičke osobe vlasnici ili ovlaštenici prava na vozilima na motorni pogon. Posebna naknada plaća se pri registraciji vozila, odnosno pri ovjeri tehničke ispravnosti vozila. Posebna naknada određuje se i plaća prema vrsti vozila, vrsti motora i pogonskoga goriva, radnom obujmu ili snazi motora i starosti vozila, a izračunava se za pojedino vozilo prema definiranom izrazu.

**TEHNIČKO TEHNOLOŠKO RJEŠENJE LJEVAONICE
FERRO - PREIS d.o.o.**

Uvod

U skladu sa zahtjevima Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07), a temeljem Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08), definirana je potreba utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeća postrojenja.

Tehničko – tehnološko rješenje postrojenja se prema odredbama članka 85. navedenog Zakona, obvezno prilaže Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, koji se ocjenjuje pred nadležnim Ministarstvom.

Sadržaj tehničko-tehnološkog rješenja za postrojenje propisan je stavkom 1 članka 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN br. 114/08) i obuhvaća sljedeće dijelove: opće tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja; plan s prikazom lokacije zahvata s obuhvatom cijelog postrojenja (situacija); opis postrojenja; blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima; procesni dijagrami toka; procesna dokumentacija postrojenja; ostala dokumentacija.

Ovlaštenik – izrađivač ovog tehničko-tehnološkog rješenja je DLS d.o.o. iz Rijeke, koji posjeduje važeće rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/11-08/149, Ur.broj: 531-14-1-1-06-11 -2 od 24. studenoga 2011).

1. Opis postrojenja

Tvrtka FERRO-PREIS d.o.o. osnovana je početkom 1991. godine u Čakovcu, kao nastavak gotovo 50-godišnje tradicije lijevanja nekadašnje „Ljevaonica Čakovec“. Od tada do danas tvrtka nastavlja dugu tradiciju razvoja i proizvodnje sivog lijeva – poput kućišta elektromotora, pumpi i drugih industrijskih komponenti. 1991. godine, FERRO-PREIS d.o.o. Čakovec postaje dio PREIS GRUPE čije sjedište je u Pernitzu, Austrija. Kao svoj vlastiti proizvod Ferro - Preis Čakovec razvija, proizvodi i distribuira certificiran SML sustav odvodnih cijevi, fazonskih nastavaka, spojnica i drugih proizvoda odvodnje pod markom FP PREIS® SML. Tvrtka također proizvodi raznolike odljeve od sivog lijeva prema specifikacijama kupaca, kao što su kućišta elektromotora, dijelovi pumpi, ležajevi kućišta, odljevi zupčanika, stranice park klupa, komponente za različite industrije te kanalizacijske program (kompleti poklopaca, rešetki).

S godišnjom proizvodnjom od cca 10.000 tona i više od 180 zaposlenika Ferro - Preis je jedna od vodećih ljevaonica i proizvođača sivog lijeva u jugoistočnoj Europi. Tvrtka klijentima osigurava potpuna proizvodna rješenja, savjetodavne usluge i vlastiti dizajn.

Više od 90% proizvoda plasira se na izvoznim tržištima, uglavnom kupcima iz EU (Austrija, Njemačka, Finska, Irska, Italija, Francuska, Švedska, Poljska, Španjolska...).

Ljevaonica Ferro – Preis u Čakovcu podijeljena je u dvije glavne tehnološke cjeline - postrojenje za proizvodnju odljevaka kalupiranjem u jednokratne kalupe i postrojenje za proizvodnju cijevi centrifugalnim lijevom.

GLAVNI PROIZVODNI OBJEKTI

1. Hala 1

U hali 1 se nalaze sljedeće tehnološke jedinice:

- topionica sa dvije kupolne peći,
- prostor za pripremu šarže za taljenje,
- skladište povratnog materijala,
- linija sintetske pripreme pijeska,
- poluautomatska linija za kalupiranje „Foromat 40“ I
- poluautomatska linija za kalupiranje „Foromat 40“ II
- automatska linija za kalupiranje i lijevanje „DISA“ (Disamatic 2013 MK5B),
- postrojenje furanske pripreme pijeska sa suhim filtrom
- „Rundel“ linija za kalupovanje sa mješačem pijeska
- prostor za ručno kalupovanje sa mješačem pijeska
- prostor za istresanje odljevaka iz furanskog pijeska,
- modelarija
- prostor pripreme rada sa uredima (proizvodnja, tehnologija i razvoj, kontrola kvalitete, održavanje, planiranje, prostor za Direktora proizvodnje, Voditelja obrade i Voditelja Kontrole)
- laboratorij

2. Hala 2

U hali 2 je smještena čistionica odljevaka. U produžetku hale 2 nalazi se i skladište odljevaka, jezgraonica, deponija starog pijeska, spremnik kisika.

3. Hala 3

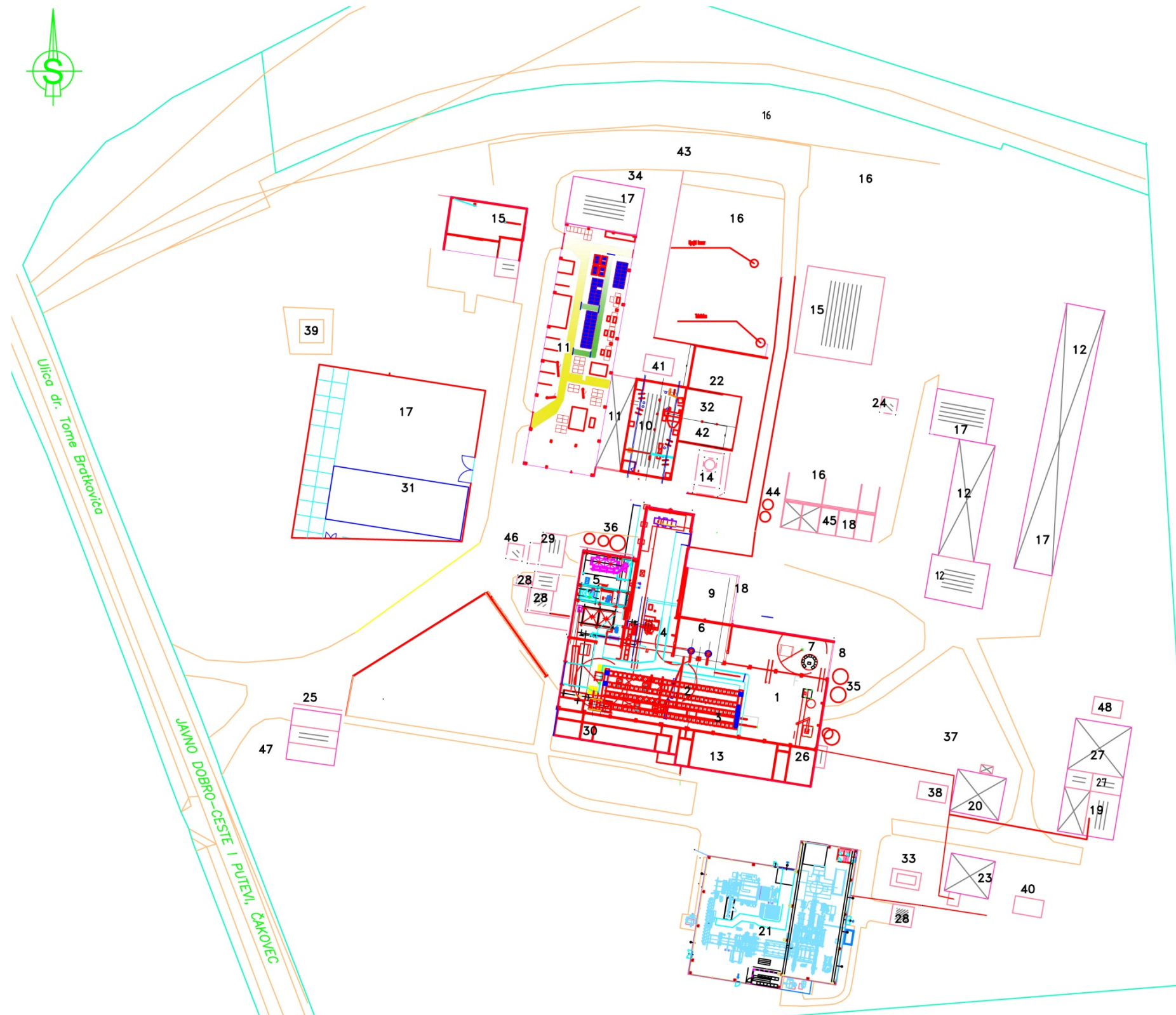
U hali 3 je smješteno novo postrojenje za proizvodnju cijevi. Postrojenje za lijevanje kanalizacijskih cijevi čine:

- automatizirana linija za lijevanje tehnologijom centrifugalnog lijeva,
- peć za održavanje temperature taline - Presspour, d
- vije stanice za odrezivanje cijevi, dvije stanice za unutrašnje brušenje cijevi,
- uređaj za kontrolu cijevi pritiskom,
- uređaj za vanjsko sačmarenje cijevi,
- linija za površinsku zaštitu (bojenje) cijevi (unutarnje i vanjsko).

POMOĆNI OBJEKTI

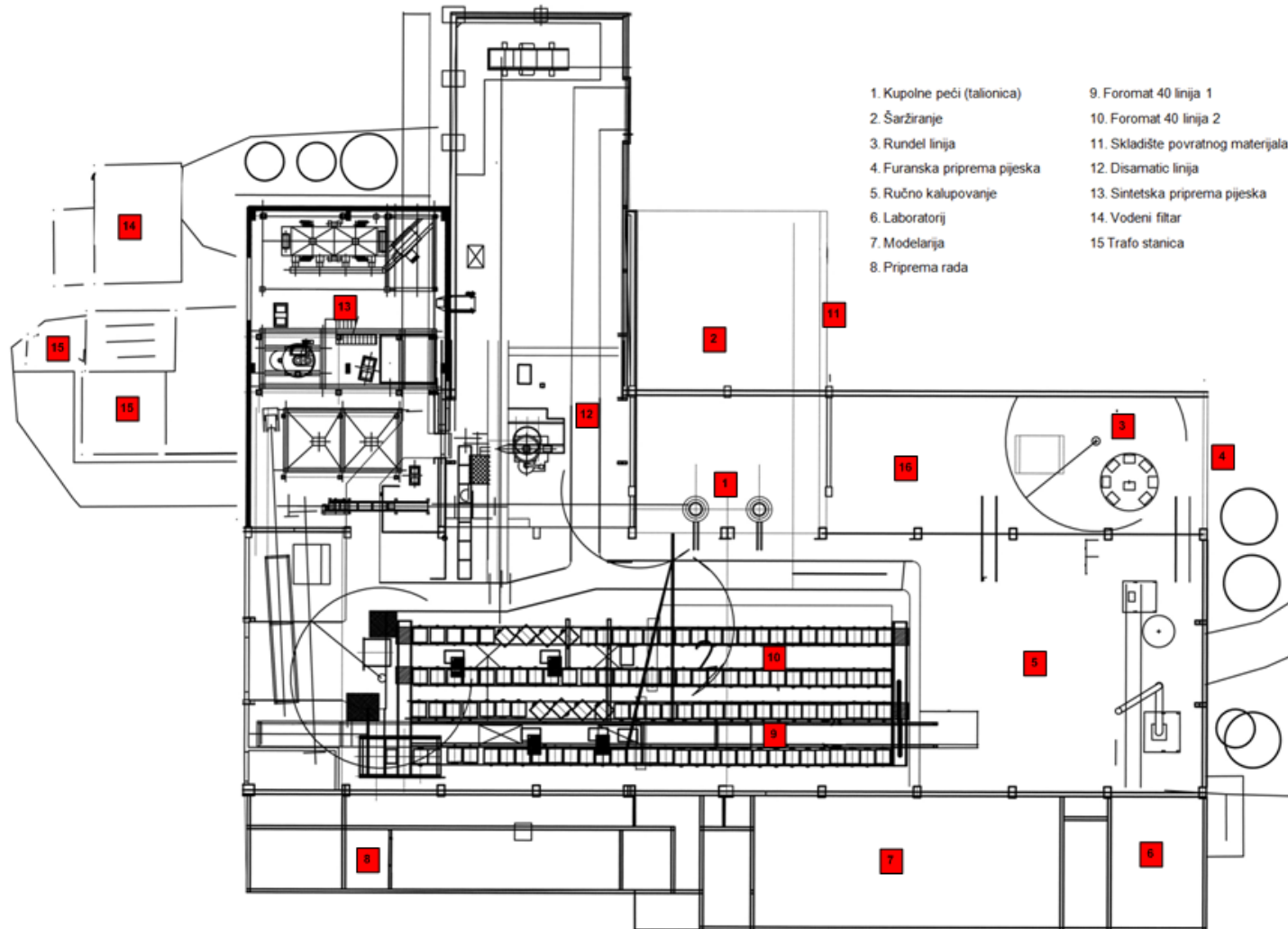
Skladište modela
Skladište sirovina I
Skladište sirovina II
Skladište odljevaka
Boksovi za sirovine-skladište povratnog mat.
Radionica održavanja
Kotlovnica
Kompresorska stanica
Lomara
Upravna zgrada
Skladište rezervnih dijelova
Trafostanice
Vodeni filter sintetske pripreme pijeska
Skladište jezgri i odljevaka
Prostor za ručno istresanje pijeska
Agregat
Skladište škartnih odljevaka
Silosi kvarcnog pijeska i regeneriranog pijeska
Silosi kvarcnog pijeska, bentonita i mineralnog crnila
Prostor za odlaganje kalupnica za kalupiranje
Sustav za rekuperaciju otapala
Skladište boja i razrjeđivača
Skladište ulja i otpadnog ulja
Skladište otpadnih boja, metalne ambalaže
Skladište troske
Prostor za odlaganje otpada (kontejneri i jumbo vreće
Kontejner za otpadnu prašinu iz kupolne peći
Skladište otpadnog vatrostalnog materijala
Taložnica
Parkiralište
Skladište tehničkih plinova
Skladište sirovina III

1.1. Plan s prikazom lokacije zahvata s obuhvatom cijelog postrojenja (situacija)

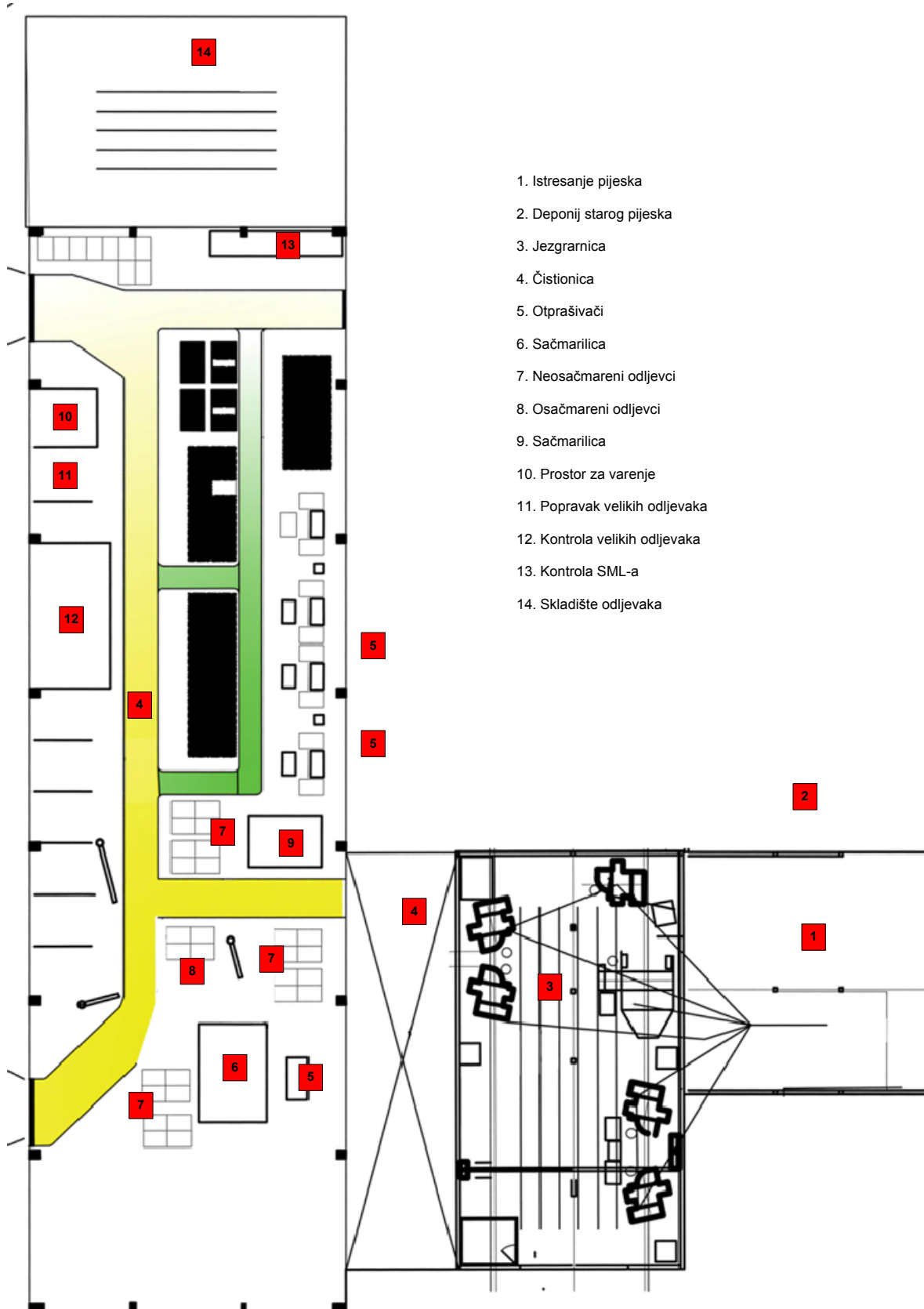


1. Ručno kalupovanje
2. Foromat 40 linija II
3. Foromat 40 linija I
4. Disamatik linija
5. Sintetička priprema pijeska
6. Kupolna peć - topionica
7. Rundel linija
8. Furanska priprema pijeska
9. Šaržiranje
10. Jezgrarnica
11. Čistionica
12. Skladište modela
13. Modelarija
14. Spremnik kisika
15. Skladište sirovina II
16. Skladište sirovina I
17. Skladište odljevaka
18. Boksovi za sirovine - skladište povratnog mat.
19. Radionica održavanja
20. Kotlovnica
21. Proizvodnja cijevi
22. Deponija starog pijeska
23. Kompresorska stanica
24. Lomara
25. Upravna zgrada
26. Labaratorij
27. Skladište rezervnih dijelova
28. Trafostanica
29. Vodeni filter
30. Priprema rada
31. Skladište jezgri i odljevaka
32. Ručno istresanje pijeska
33. Agregat
34. Skladište škartnih odljevaka
35. Silosi kvarcnog pijeska i regeneriranog pijeska
36. Silosi kvarcnog pijeska, bentonita i mineralnog crnila
37. Prostor za odlaganje kalupnica za kalupiranje
38. Rekuperacija otapala
39. Skladište boja i razrjeđivača
40. Skladište ulja i otpadnog ulja
41. Skladište otpadnih boja, metalne ambalaže
42. Skladište troske
43. Prostor za odlaganje otpada u kontejnerima i jumbo vrećama
44. Kontejner za otpadnu prašinu iz kupolne peći
45. Skladište otpadnog vatrostalnog materijala
46. Taložnica
47. Parkiralište
48. Skladište tehničkih plinova

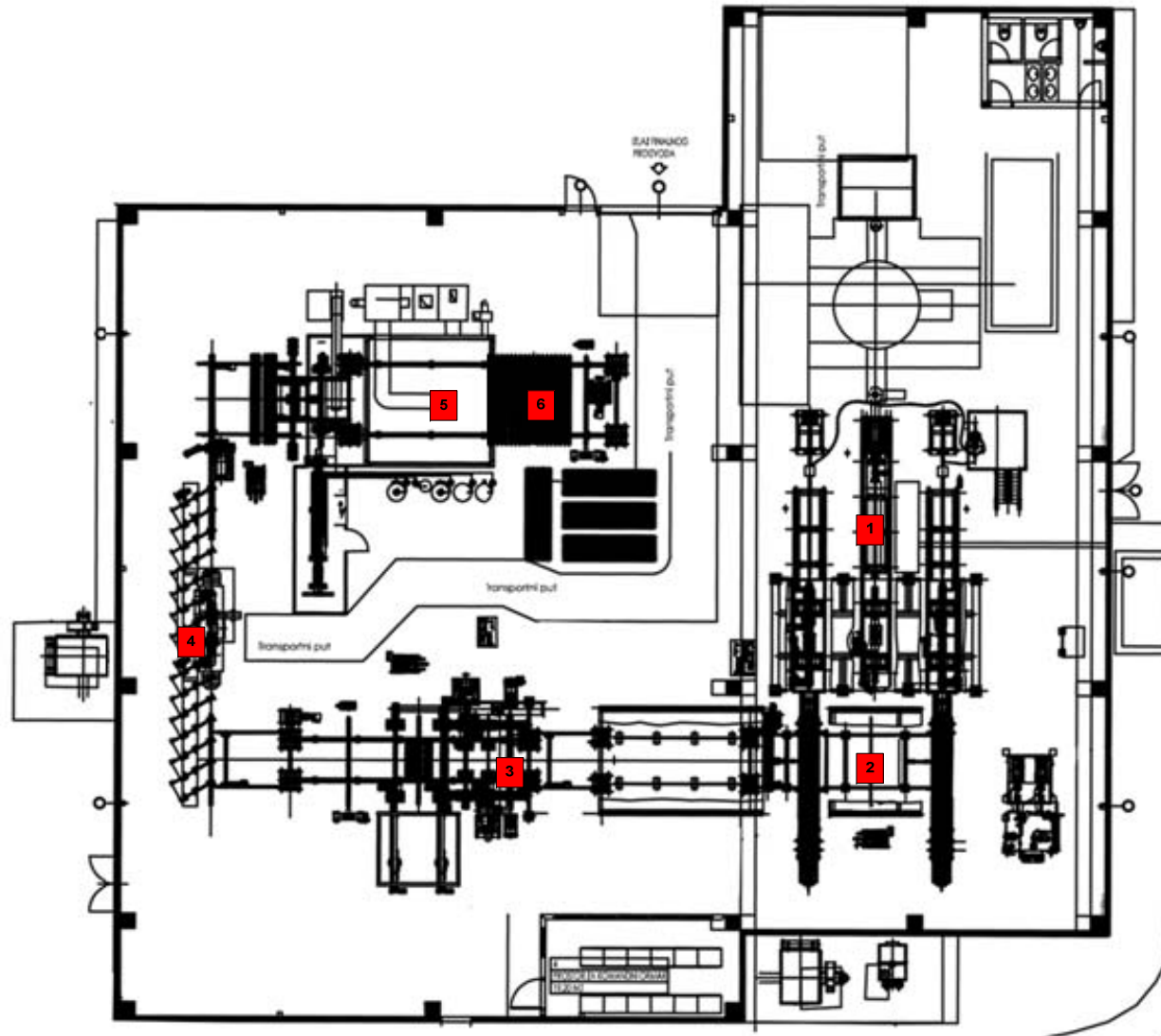
HALA 1



HALA 2



HALA 3



1. Lijevanje te hlađenje, čišćenje i priprema kokila
2. Hlađenje cijevi
3. Odrezivanje i unutarnje brušenje
4. Sačmarenje
5. Bojenje cijevi
6. Sušenje cijevi

1.2. Opće tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja

1.2.1. Postrojenje za lijevanje u jednokratne kalupe

GLAVNU OPREMU POSTROJENJA ČINE:

- Dvije talioničke kupolne peći sa transportnim liftom za šaržiranje
- Dvije linije za pripremu pijeska (Furanska i Sintetska) sa integriranim sustavima za regeneraciju pijeska,
- Dvije linije za kalupiranje iz furanskog pijeska (Rundel linija i ručno kalupovanje,
- Tri linije za kalupiranje iz sintetskog pijeska (poluautomatske linije za strojno kalupiranje Foromat F 40 I i II, automatska linija za kalupiranje Disamatic 2013MK5B i lijevanje Puromat occ20).
- 6 strojeva za izradu jezgri toplim postupkom (Croning postupak),
- Oprema za završnu obradu (3 sačmarilice – viseća, bubnjasta i stolna te oprema za završnu obradu odljevaka (ručno, strojno) – stabilne brusilice, glodalice, bušilice),
- Lomara,
- Kompresorsko postrojenje,
- Stanica za tekući kisik,
- Elektroagregat,
- Dizalice (mosne, konzolne i pneumatske),
- Viličari
- Ventilacijski sustav sa opremom za otprašivanje.

IZRADA JEZGRI

U prostoru jezgraone proizvode se jezgre za potrebe lijevanja. U postrojenju FERRO-PREIS d.o.o primjenjuju se dva osnovna postupka izrade jezgri – topli (Croning postupak) i hladni postupak (hladni postupak će potrošnjom zalihe veziva biti ukinut, najkasnije do rekonstrukcije jezgraone).

Topli postupak

Oblik jezgre nastaje upucavanjem određene količine obloženog pijeska (svako je zrno obavijeno smolom) u zagrijani metalni alat – jezgrenik. Uslijed temperature spajanjem zrna se stvori čvrsta kora i oblik. U jezgraoni je instalirano 6 uređaja za izradu jezgri tvrtke SHALCO i to 5 uređaja tip U -180 i jedan uređaj tip U - 210. Na automatskim jezgarskim mašinama se u metalne kokile usipava obloženi pijesak i peče na temperaturi 250 - 300° C. Kao energent se koristi prirodni plin.

Hladni postupak

Jezgra se izrađuje punjenjem, sabijanjem odnosno upucavanjem prethodno pripremljene mješavine sastavljene od kvarcnog pijeska i veziva anorganskog ili organskog porijekla u alate - jezgrenike. Za njeno očvršćivanje koristi se CO₂ plin.

Prilikom pripreme jezgrene mješavine sa anorganskim vezivom koristi se sigel ili vodeno staklo a koji se u mješavinu dodaju u količini od 4-7% u odnosu na količinu suhog kvarcnog pijeska. Vezivo se u miješalicu sa pijeskom dodaje postepeno a sam postupak miješanja traje cca 3-4 minute. Prilikom pripreme jezgrene mješavine sa organskim vezivom u kvarcni pijesak se dodaje 2,5% fenol-resolne smole. Takva smjesa se zatim miješa 3 min.

Hladni postupak izrade jezgri obavlja se ručno. Radnik pripremljenom mješavinom puni šupljinu alata, po potrebi ulaže ukrutnike, štipere i šipke za ventilaciju te se po potpunom popunjenju šupljine pristupa propuhivanju sa CO₂ dok jezgra ne očvrstne po cijelom presjeku. Kod hladnog postupka se jezgre završno premazuju grafitno cirkonskim premazom u otopini izopropanola a što se obavlja umakanjem u premaz. Nakon premazivanja jezgri pristupa se odlaganju i paljenju istih.

KALUPIRANJE

U ljevaonici FERRO-PREIS d.o.o. kalupi se izrađuju od sintetskog ili furanskog pijeska. Obje linije su smještene unutar glavne proizvodne hale.

Kalupiranje u furansku mješavinu

Postupak počinje pripremom furanske pješčane mješavine koja se odvija na dvije linije – putem 2 mješača.

Prilikom pripreme furanskog pijeska, u kvarcni pijesak (novi i regenerirani) se dodaje smola (vezivo) u količini od 1 – 1,4%. Kako bi se pospješila brzina očvršćivanja smole odnosno kalupa u oba slučaja se u kalupnu mješavinu dodaje i aditiv (mješavina sulfonske i sumporne kiseline) i to u količini od 20 – 40% u odnosu na vezivo.

Izrada kalupa na rundel liniji i ručnom kalupovanju

Model ploča se postavlja na vibracioni stol ili na ravnu podlogu zajedno sa kalupnikom, puni se mješavinom, obavlja se vibriranje te dopunjavanje kalupa. Puni se mješavinom iz mješača ECO-mix ili Fordath. Nakon obavljenih navedenih aktivnosti, kalup s modelnom pločom se kranom premješta i odlaže na cca 30 minuta tijekom kojih dolazi do očvršćivanja kalupa. Nakon toga se kalup okreće i vadi model (također pomoću dizalice). Slijedi popravak kalupa, premazivanje premazom, spaljivanje premaza, ulaganje jezgri, sklapanje gornjaka i donjaka, postavljanje uljevnih čaša i filtra, opterećenje kalupa utezima ili stezanje Z ključevima.

Izrada kalupa od sintetskog pijeska

Linija za pripremu pijeska (koja ujedno obavlja i raspodjelu pijeska na linije za kalupiranje) je u potpunosti automatizirana. Postrojenje za pripremu pijeska za kalupiranje sastoji se od miješalice (DISA Georg Fischer model SAM-6), transportnih traka, elevatora, poligonalnog sita, magnetnih odvajača, istresnih rešetki i hladnjaka pijeska povezanih u tehnološku cjelinu. Kapacitet pripreme pijeska je 50 t/h. Upravljanje pripremom pijeska je podijeljeno u šest nezavisnih cjelina, a to su:

- povrat pijeska s linija foromata (F 40)
- povrat pijeska s linije DISAMATIC Mk 5B
- linija hlađenja pijeska
- linija miješanja pijeska
- linija transporta pijeska do bunkera na DISA liniji
- linija transporta pijeska do bunkera foromata F 40.

Po zadanoj recepturi, na vagama se priprema šarža za miješanje kalupne mješavine. Šarža od 1250 kg se sastoji od npr. starog pijeska, 1-3% novog pijeska, 0.6-1% bentonita te 0.25% mineralnog crnila. Materijal se nakon vaganja ispušta u turbinsku miješalicu i intenzivno miješa cca 90 sekundi. Istovremeno se preko kontrolera dodaje voda kako bi se dobila mješavina potrebne kvalitete. U kalupnoj mješavini ovisno o modelu koji se koristi ima cca od 3,6 do 4% vode. Načelno se u kalupnu mješavinu dodaju aditivi i novi pijesak koji izgore (usitni se ispod zadane granulacije) u doticaju sa talinom u kalupu tako da se osigurava jednolična kvaliteta kalupnog pijeska. Nakon završenog miješanja mješalica se prazni i pijesak se transportira do ciljnog bunkera na liniji kalupovanja. Tijekom transporta do bunkera pijesak se dodatno razrahljuje prolaskom kroz aeratore pijeska.

Sama izrada kalupa – kalupiranje obavlja se na 3 linije:

- automatska linija za kalupiranje Disamatic 2013 MK5-B sa ulagačem jezgri
- linije za strojno kalupiranje Foromat F 40 I i II

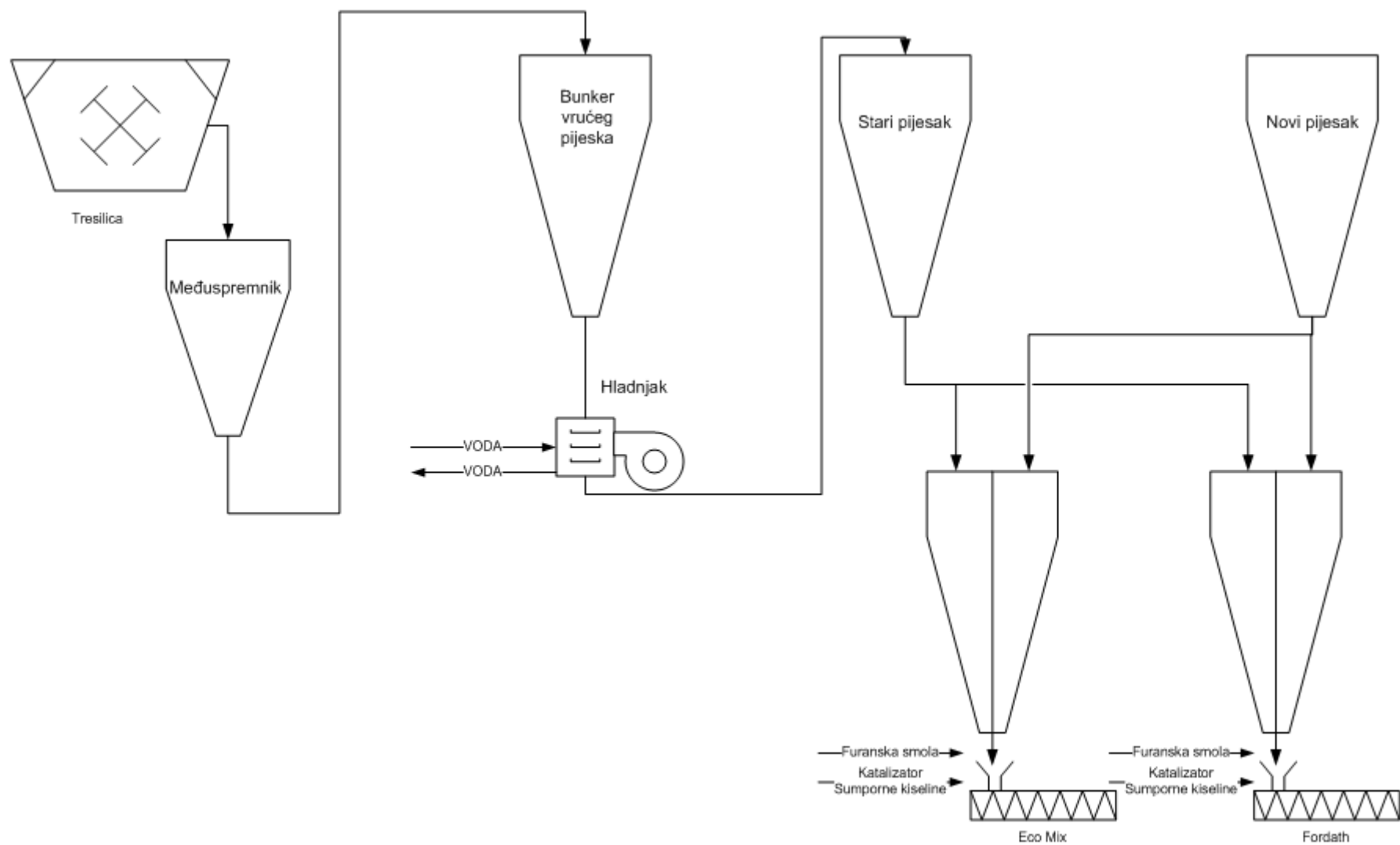
Regeneracija pijeska

Obje linije za pripremu i kalupiranje (sintetska i furanska) opremljene su sustavima za regeneraciju pijeska. Postupak regeneracije pijeska je za obje linije sličan. Nakon završenog kalupiranja, lijevanja i hlađenja, pijesak se odvaja od odljevka na istresnim rešetkama. Vruć pijesak se transportira trakama i elevatorom do bunkera vrućeg pijeska (za razliku od sintetske regeneracije pijeska, na furanskoj liniji transport se obavlja pneumatskim sustavom). Tim putem se preko magnetnog odvajača izdvajaju zaostali komadi željeza iz pijeska i prolaskom kroz poligonalno sito komadići jezgri iz pijeska. Kad se napuni bunker vrućeg pijeska, starta se linija hlađenja pijeska, tim putem pijesak se hladi prolaskom kroz hladnjak pijeska i dalje transportira do bunkera starog pijeska. Na liniji hlađenja pijeska, pijesak prolazi još jednom ispod magnetnog odvajača gdje se odvajaju zaostale sitne kuglice željeza. Ohlađeni pijesak čeka u bunkerima starog pijeska ponovno miješanje gdje je krug miješanja, kalupiranja, lijevanja, odvajanja pijeska od odljevka i hlađenja pijeska zatvoren.

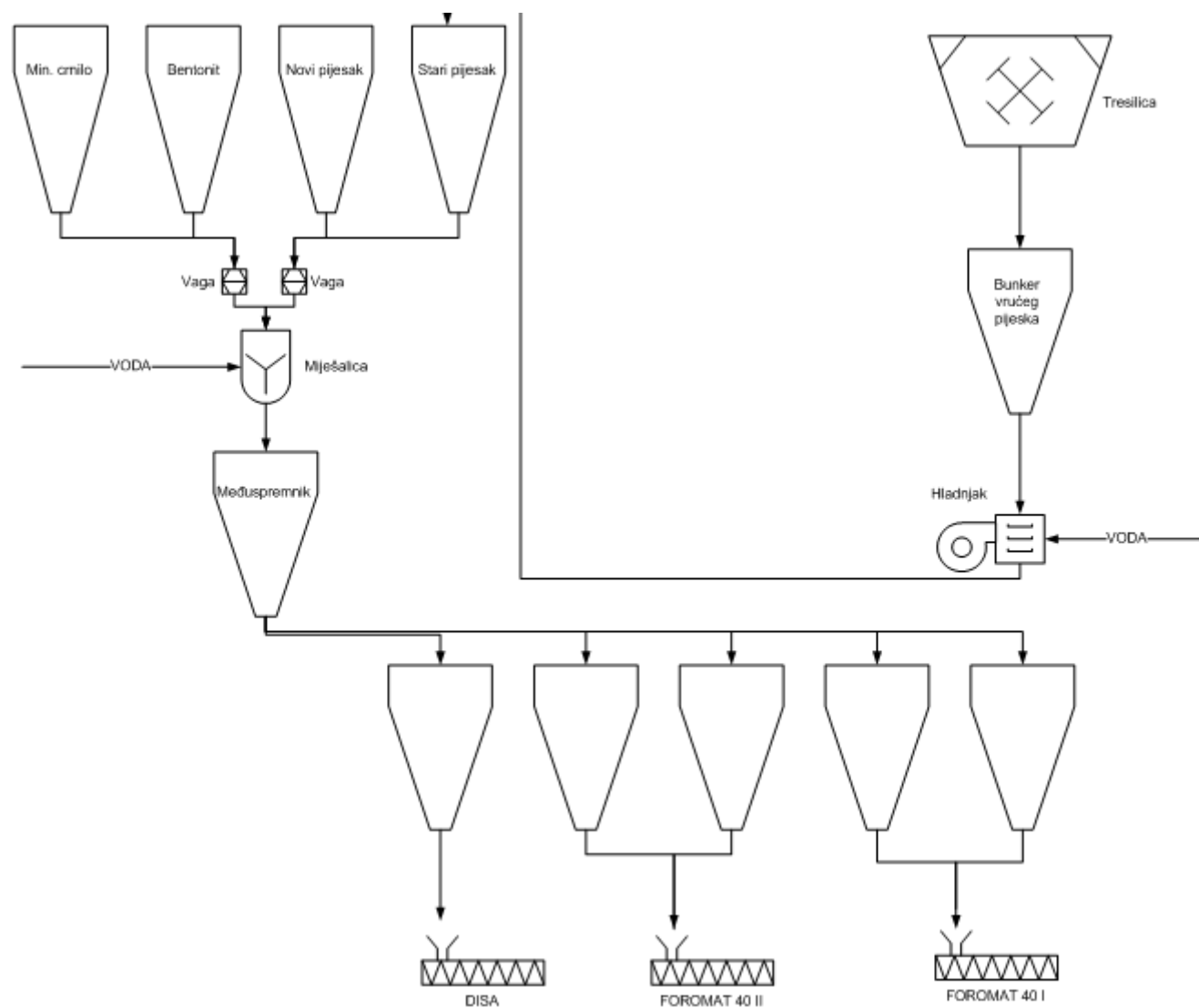
Da bi se osigurala odgovarajuća kvaliteta pijeska, pijesak se na presipnim mjestima tračnih transporterata intenzivno odsisava. Također se odsisavaju istresne rešetke i linija lijevanja te hladnjak pijeska i miješalica. Na taj način uklanjaju se sitne frakcije iz starog regeneriranog pijeska te se osigurava odgovarajuća propusnost pijeska.

Odsisani zrak sa linije sintetske pripreme pijeska i iz prostora odvodi se u okoliš preko ispusta mokrog filtra STZV-RW koji je opremljen vodenim zavjesama i ciklonima. Pneumatski transporteri iz vanjskih silosa aditiva i novog pijeska su također spojeni na centralni sustav odsisa navedenog filtera. Prostor Furanske pripreme pijeska se otprašuje pomoću suhih otprašivača.

SCHEMATIC REPRESENTATION OF THE FURANIC SAND PREPARATION LINE WITH REGENERATION



SCHEMATIC REPRESENTATION OF A SYNTHETIC SAND PREPARATION LINE WITH REGENERATION



TALJENJE

Talina za lijevanje dobiva se taljenjem u dvjema kupolnim pećima (svaka toplinske snage 3MW) koje kao energent sagorijevaju koks. Peći su u radu naizmjenice (svaki dan je u radu druga peć). Talina se proizvodi u kvaliteti sivog lijeva sukladno DIN EN 1561. Dnevno se peć šaržira prema planu proizvodnje koji ovisi o trenutno aktualnim narudžbama. Šaržiraju se naizmjenično jedan sloj metalnog zasipa i jedan sloj nemetalnog zasipa nakon formiranja odgovarajuće koksne podloge.

Šarža:

1) metalni uložak: cca 40-50 kg sivo sirovo željezo; cca 40-60 kg otpadni čelik; cca 100 kg povrat (uljevni sistemi, škartni odljevci); cca 100 kg otpadno željezo

2) nemetalni uložak: cca 13 kg kamena vapnenca CaCO_3 , cca 1-1.5 kg kalcijevog karbida, cca 45 kg koks (energent).

U praznu peć se prvo šaržira podložni koks koji se plinskim plamenikom zagrijava do usijanja i pali. Nakon toga se peć šaržira naizmjenično, u slojevima po recepturi, sloj metalnog zasipa, sloj nemetalnog zasipa... Nakon toga, peć se počinje propuhivati zrakom. U donjem dijelu peći iznad sapnica se formira talište s temperaturom cca 1800°C i počinje teći rastaljeno željezo koje se skuplja u sabirnici ispod sapnica i obogaćuje ugljikom od podložnog koksa. Prema potrebi se rastaljeno željezo periodički ispušta u lijevačke lonce i vozi na lijevanje (nakon cijepjenja). Temperatura ispuštenog željeza se kreće u prosjeku oko 1450°C . S vremenom se iznad željeza nakuplja šljaka koju je također potrebno ispustiti van i kada je se skupi toliko da ometa proces taljenja, ista se ispusti van na otvor predviđen za ispuštanje šljake. Nakon što je šljaka ispuštena, postupak taljenja se nastavlja i taj proces se ponavlja tijekom radnog dana. Na kraju radnog dana i nakon ispuštanja sve taline iz kupolne peći, otvaraju se vrata poda kupolne peći te se ona do kraja isprazni i ohladi. Naredni dan se popravljaju obloga peći kako bi se pripremila za slijedeći ciklus taljenja. Talina se raspoređuje na 5 linija starog postrojenja te otprema i na šestu liniju za lijevanje cijevi (novo postrojenje).

LIJEVANJE

Lijevanje se obavlja na ukupno 5 linija. Na već spomenutoj Disamatic liniji proces izrade kalupa i lijevanja je potpuno automatiziran. Kalupi se lijevaju pomoću peći za lijevanje (Puomat OCC 20) koja osigurava konstantnu temperaturu lijevanja i kvalitetniji proces ulijevanja u kalupe. Radnik sa sigurnog mjesta upravlja lijevanjem (komandnim sustavom) te nema opasnosti od prskanja taline kod lijevanja. Odliveni kalupi se transportiraju dalje linijom hlađenja do istresne rešetke gdje se obavlja odvajanje pijeska od odljevaka i uljevnih sistema. Na linijama Foromat I i II, rundel i ručno kalupovanje se lijevanje obavlja ručno uz pomoć dizalice.

ZAVRŠNA OBRADA

U pogonu završne obrade obavlja se sačmarenje odljevaka velikih gabarita te ručno čišćenje i brušenje odljevaka ručnim pneumatskim brusilicama te brušenje na stabilnim brusilicama. U postupku sačmarenja koriste se tri sačmarilice:

- GOSTOL K3-D
- GOSTOL VK – 1300x1600
- GOSTOL G - 450

Sve tri sačmarilice smještene su unutar zatvorenih kabina koje imaju izvedenu lokalnu ventilaciju opremljenu sustavima za smanjenje emisije čestica u zrak (patronski filtri).

1.2.2. Postrojenje za lijevanje cijevi centrifugalnim lijevom

GLAVNU OPREMU POSTROJENJA ČINE:

1. Mrežno-frekventna kanalna peć za lijevanje i održavanje temperature taline sa tri režima grijanja. Peć je opremljena čepnim mehanizmom za lijevanje u lonac. Ukupni kapacitet peći je 28 tona, a radni 20 t.
2. Lonac za lijevanje
3. Automatizirana linija za lijevanje koja se sastoji se od tri uređaja za rotaciju: na dva (lijevom i desnom) se radi priprema, čišćenje i izvlačenje cijevi iz kokile, a na srednjem se radi centrifugalno lijevanje u pripremljenu kokilu. Kokile se premazuju emulzijom u svrhu odvajanja odlivene cijevi od kokile i usporenijeg hlađenja cijele cijevi. Emulzija je na bazi aluminijskog oksida.
4. Stanica za odrezivanje cijevi koje se sastoje od dvije rezalice za odrezivanje cijevi.
5. Stanica za unutarnje brušenje cijevi koje se sastoje od dvije brusilice. Pogonjena brusna ploča se kreće okomito na cijev i vraća natrag u početni položaj. Brusna ploča nalazi se na pogonjenoj brusnoj glavi.
6. Uređaj za testiranje na pritisak.
7. Uređaj za sačmarenje koji se sastoji od protočne sačmarilice koja skida ostatke premaza s površine cijevi.
8. Postrojenje za premazivanje i sušenje cijevi proizvođača "Štiv" Gornja Gračenica, tip TPG 160, tvornički broj 175. Postrojenje se sastoji od kabine za premazivanje, kabine za sušenje i plinskog termogena za zagrijavanje kabine za sušenje. Linija je potpuno automatizirana.
9. Printer za označavanje cijevi.

LIJEVANJE KANALIZACIJSKIH CIJEVI

U postrojenju za lijevanje cijevi primjenjuje se tehnologija lijevanja centrifugalnim lijevom iz sivog lijeva nazivnih veličina DN100, DN 125 i DN150 prema svim zahtjevanim normama.

Na liniji za čišćenje i premazivanje, kokila se čisti od ostataka premaza iz prethodnog ciklusa lijevanja. Nakon toga kokila se premazuje te prebacuje na kolica za centrifugalno lijevanje. Na kolicima za centrifugalno lijevanje, kokila se rotira visokim brzinom te se iz lonca ulijeva potrebna količina taline u kokilu. Centrifugalna sila raspoređuje talinu na stjenke kokile. Talina se hladi i formira cijev. Odlivena kokila s cijevi odlazi na stanicu za izvlačenje gdje se izvlači cijev iz kokile. Nakon toga se kokila hladi vodom na radnu temperaturu, čisti se zaostali premaz (četkanjem i ispuhivanjem) i ponovo priprema za novo lijevanje. Vruće odlivene cijevi odlaze u prostor za polagano hlađenje gdje se hlade na sobnu temperaturu.

Prilikom čišćenja kokila je spojena na lokalni ventilacijski sustav putem odsisne košare (nape). Ispust ventilacijskog sustava opremljen je visokoučinkovitim patronskim filtrom sa pneumatskim otresanjem. U otpadnom zraku nalaze se čestice prašine sivog lijeva i čestice prašine sredstava za premazivanje kokila (premazi na bazi aluminijskog oksida).

ZAVRŠNA OBRADA

Završna obrada cijevi sastoji se od odrezivanja cijevi, unutrašnjeg brušenja, tlačne probe i sačmarenja te bojenja.

Nakon hlađenja odrezuju se krajevi cijevi na zadanu duljinu. Odrezane cijevi idu na unutrašnje brušenje i nakon toga se provodi tlačna proba kako bi se utvrdila eventualna poroznost. Nakon tlačne probe cijevi se otpremaju na sačmarenje u protočnu sačmarilicu gdje se skida zaostali premaz s vanjske površine cijevi.

Nakon sačmarenja cijev se otprema na bojanje unutarnje i vanjske površine. Svježe obojane cijevi prolaze kroz komoru za sušenje. Nakon prolaska cijevi kroz komoru za sušenje na cijev se otiskuje identifikacijska oznaka te se u međuvremenu prekontrolirane cijevi pakiraju na paletu i spremne su za isporuku kupcu.

POVRŠINSKA ZAŠTITA (BOJENJE CIJEVI)

U sklopu pogona za proizvodnju centrifugalno lijevanih kanalizacijskih cijevi instalirano je postrojenje za premazivanje i sušenje cijevi u okviru površinske zaštite vanjske i unutarnje površine cijevi.

Komora za sušenje radi na principu miješanja svježeg vanjskog zraka i unutarnjeg zagrijanog zraka te se na taj način povećava stupanj korisnosti postrojenja. Toplina za zagrijavanje zraka dobiva se pomoću plinskog termogena.

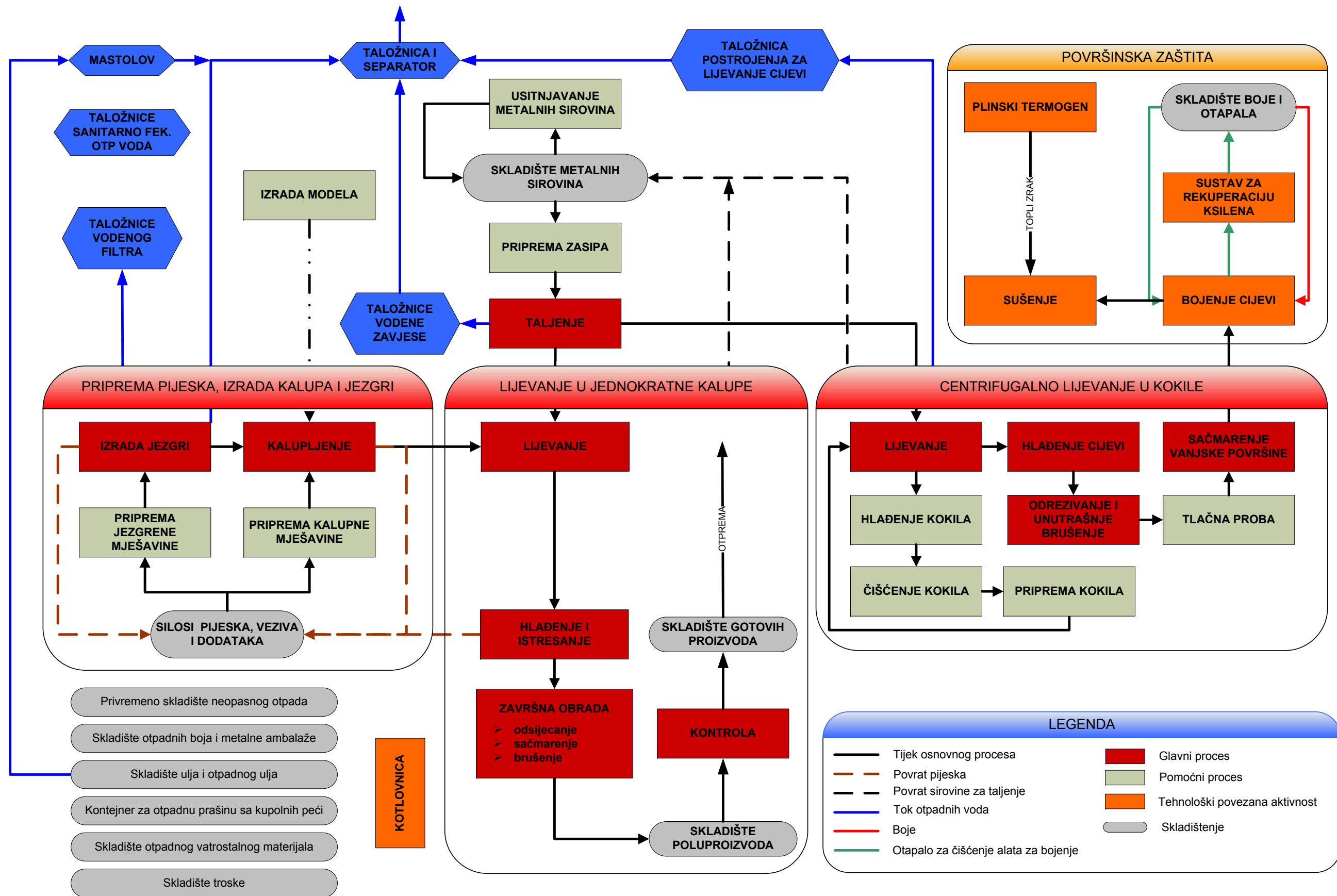
Za postupke premazivanja koriste se boje i utvrđivač, a oprema za premazivanje se čisti pomoću otapala (mješavina ksilena, n-butanola, metoksiopropanola).

U sklopu postrojenja za površinsku zaštitu instaliran je i sustav za rekuperaciju otapala - destilator.

UNUTARNJI TRANSPORT

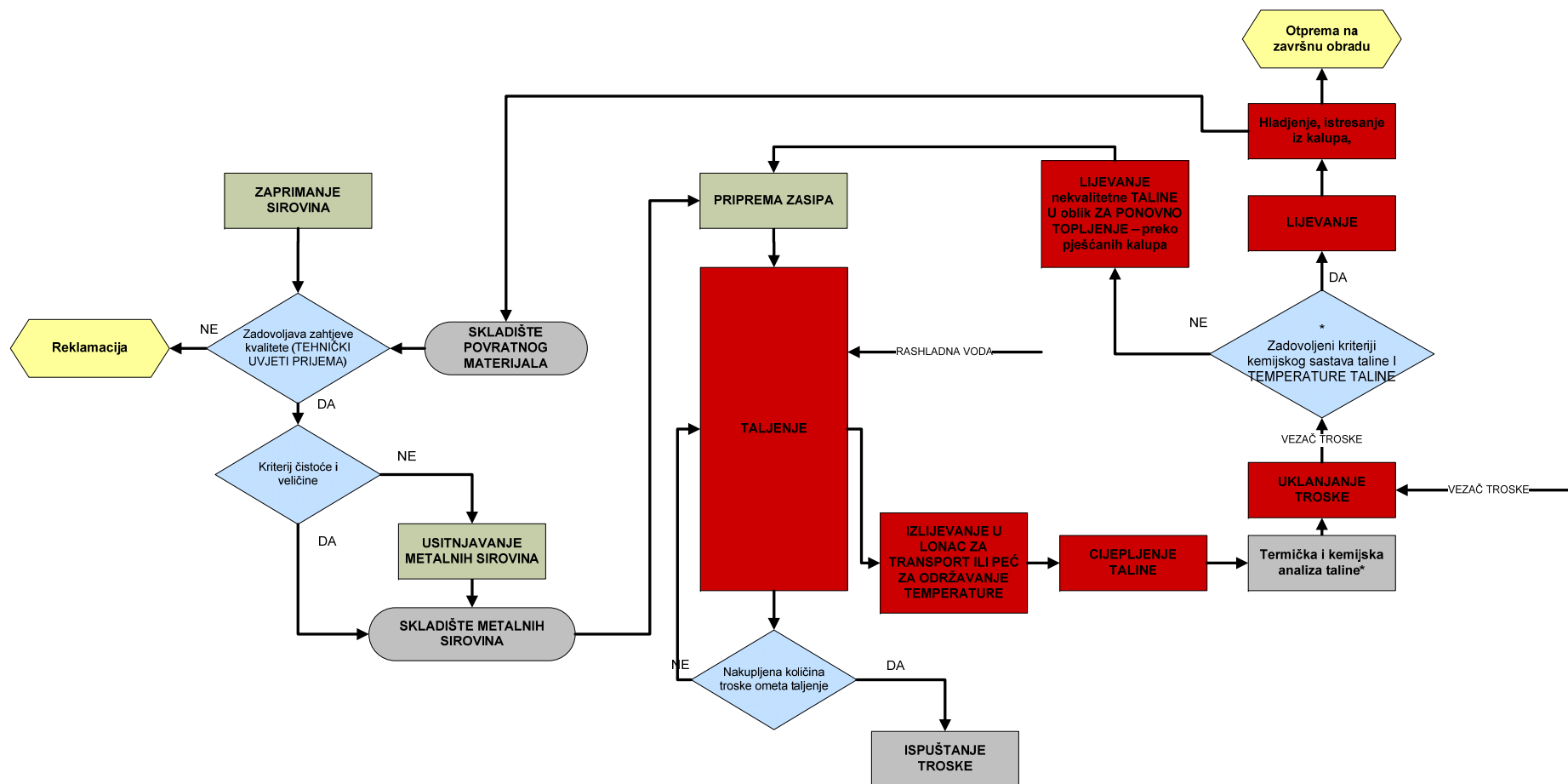
Transport između pojedinih operacija u postrojenju za lijevanje cijevi izvodi se automatski sa korištenjem lančanih transportera i šina ili linearnih manipulatora, a u postrojenju za lijevanje u jednokratne kalupe mosnim, konzolnim i lančanim dizalicama. Transport između objekata postrojenja obavlja se pomoću viličara.

2. Blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima

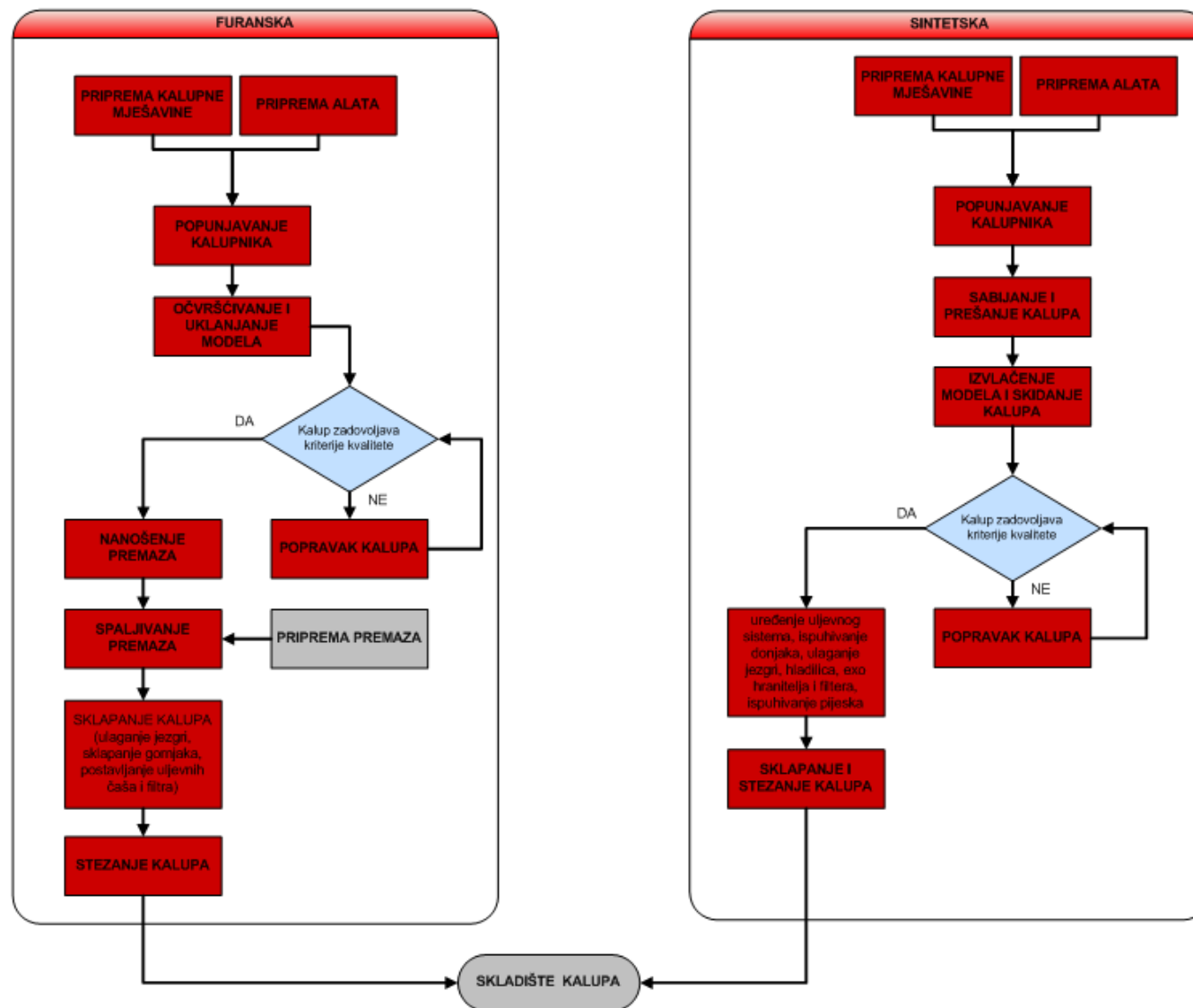


3. Procesni dijagrami toka

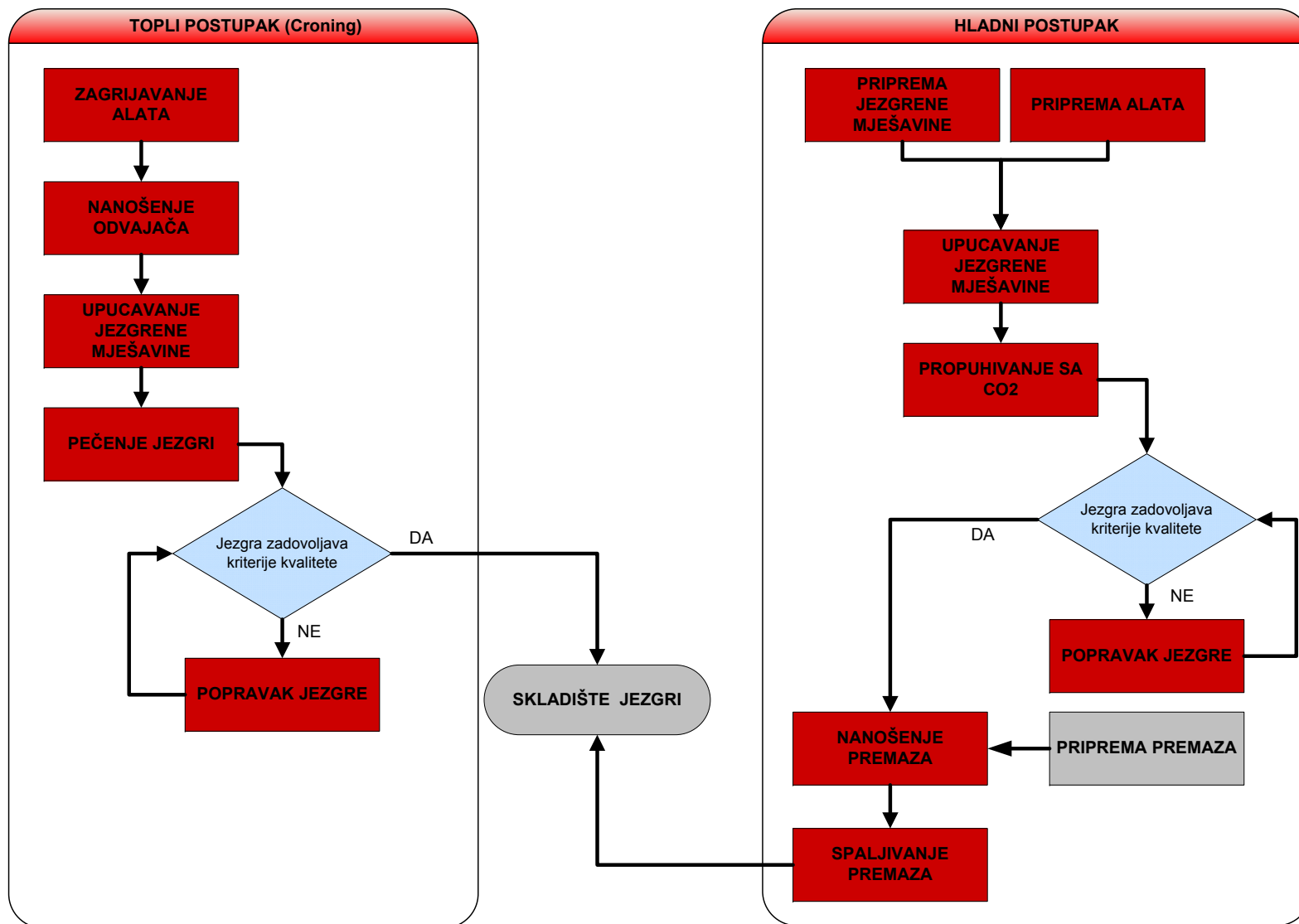
TALJENJE



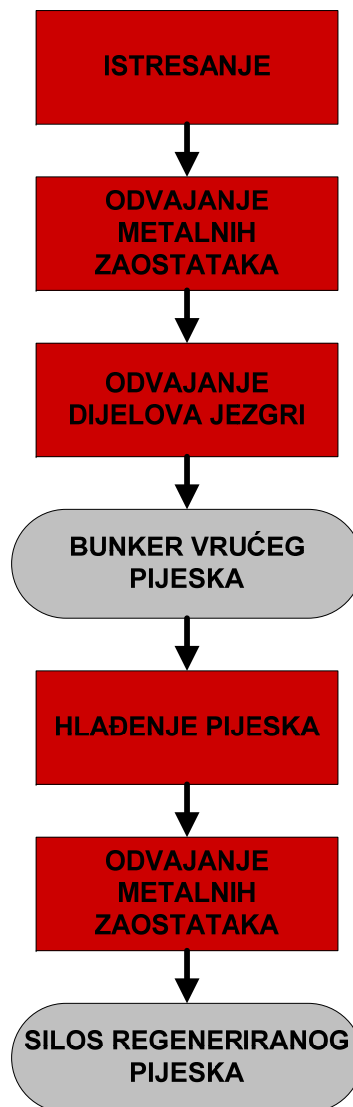
IZRADA KALUPA



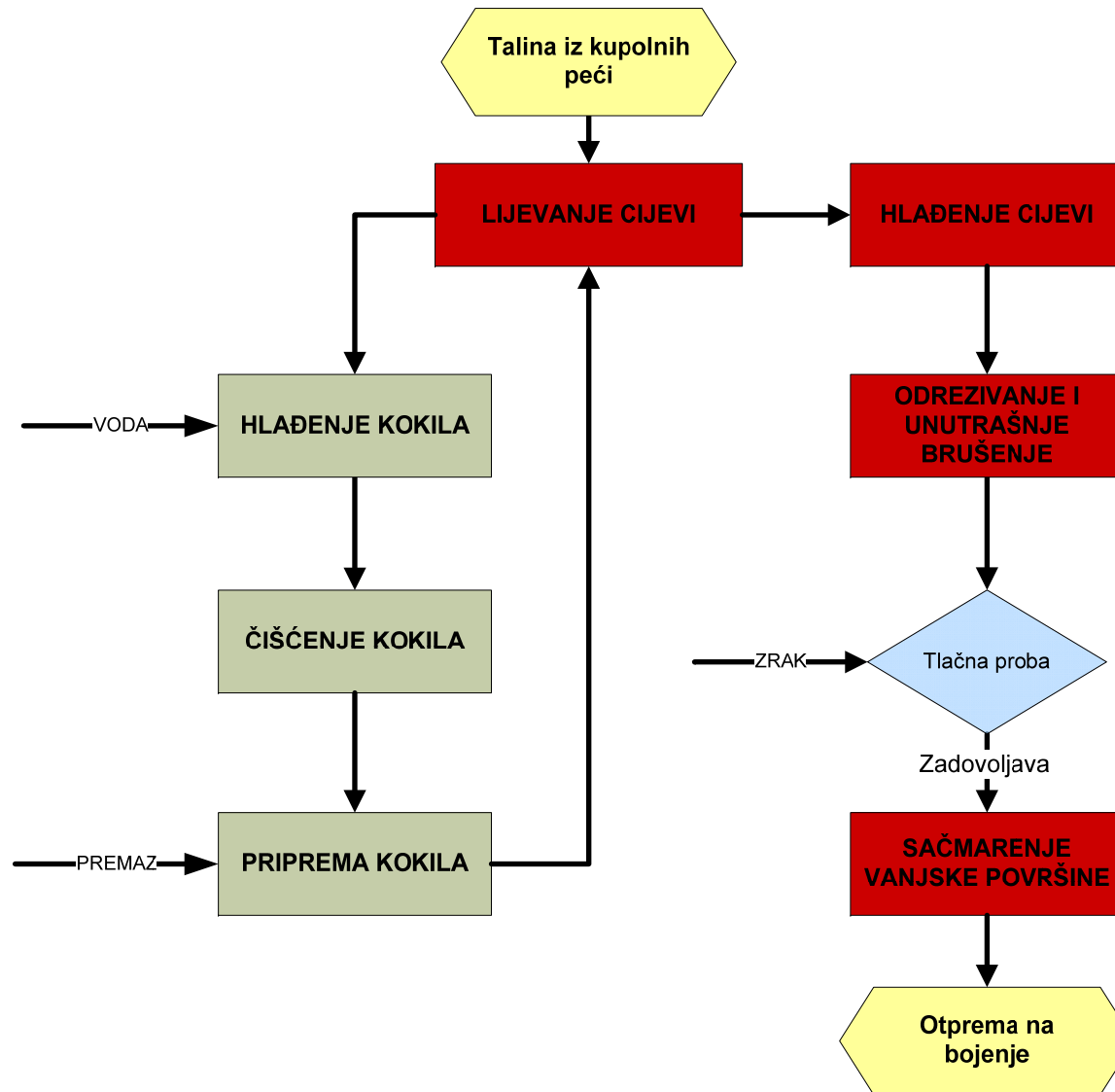
IZRADA JEZGRI



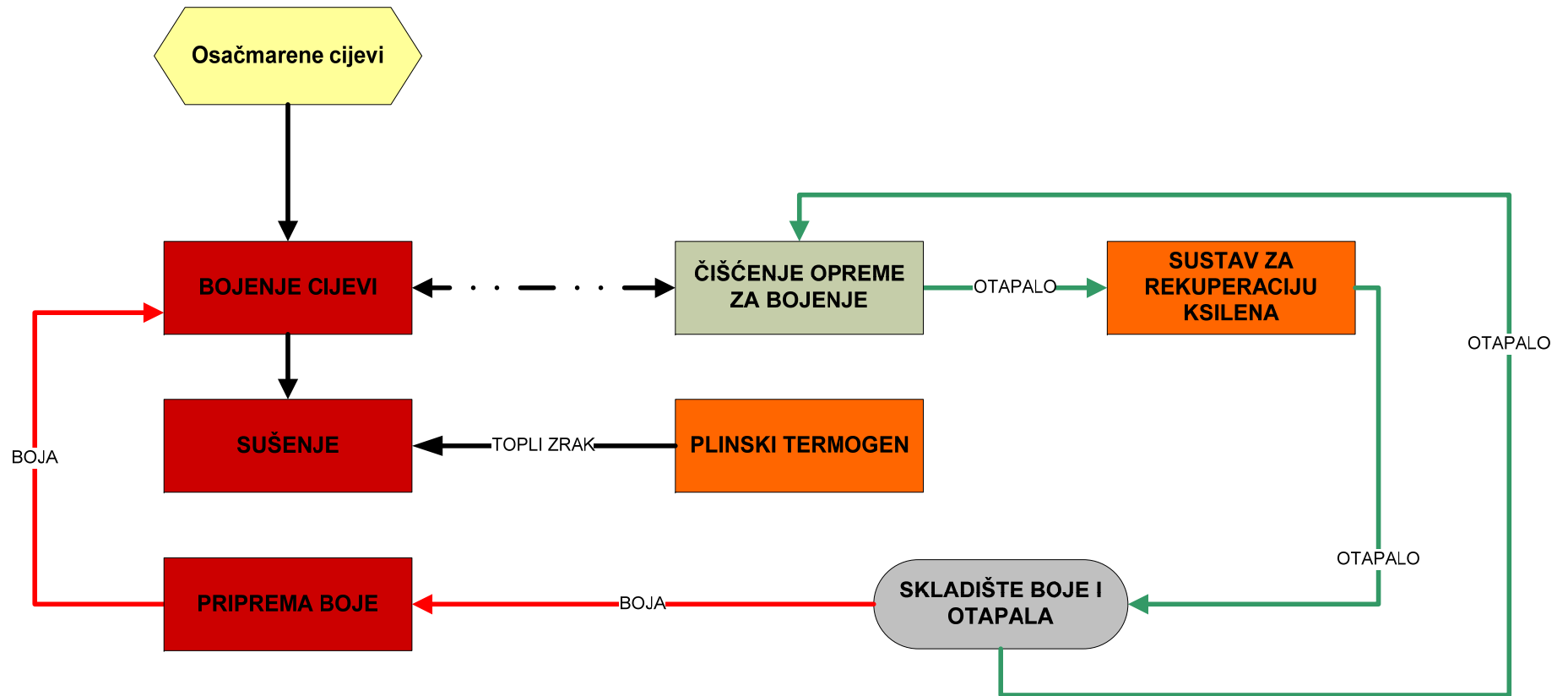
REGENERACIJA PIJESKA



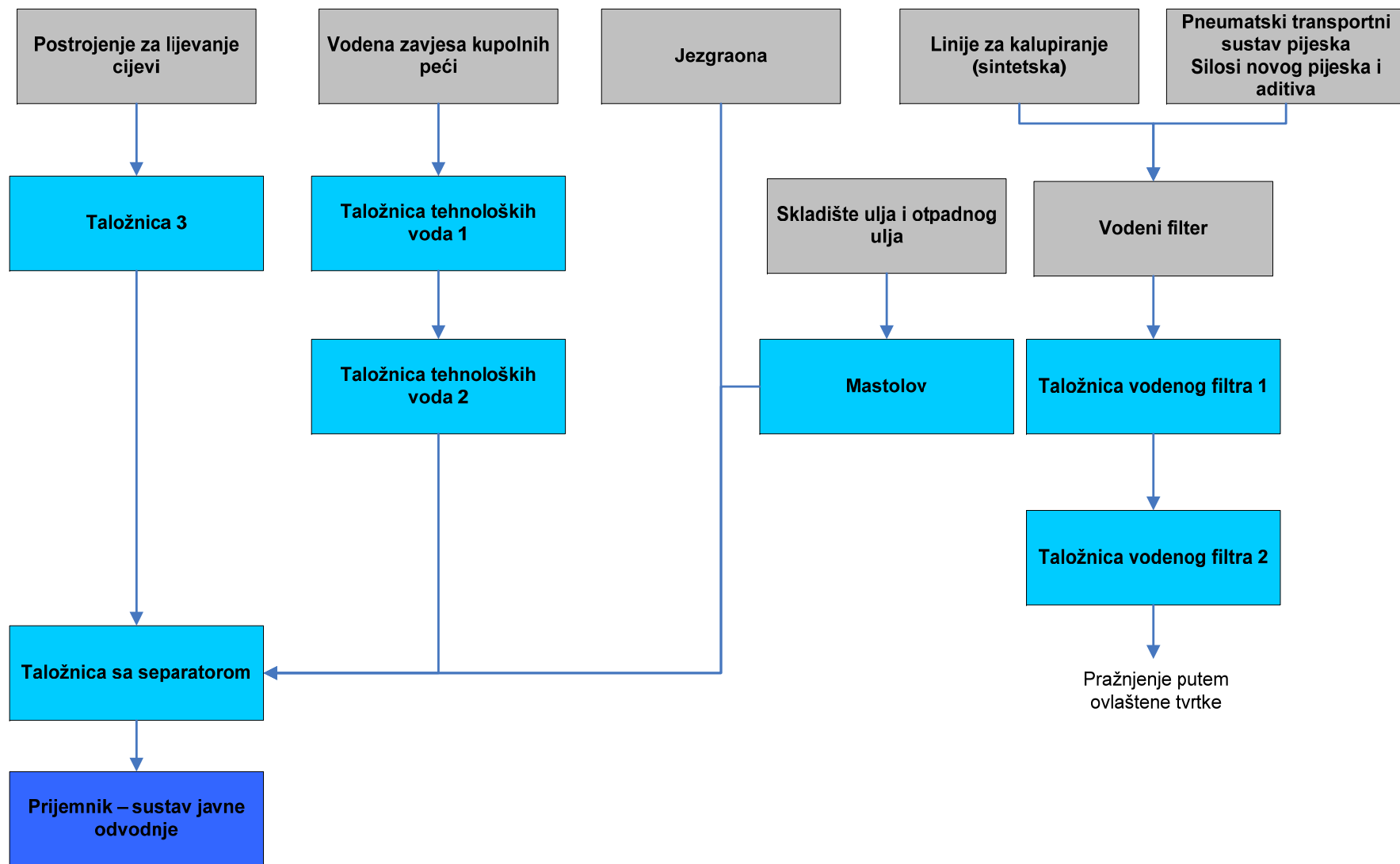
CENTRIFUGALNO LIJEVANJE



POVRŠINSKA ZAŠTITA - BOJENJE



SUSTAV ODVODNJE TEHNOLOŠKIH OTPADNIH VODA



4. Procesna dokumentacija postrojenja

1. Radne procedure i upute sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu temeljem zahtjeva normi ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 (TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH, broj certifikata: QU1530047, vrijedi do kolovoza 2013)
2. Radne liste, dnevna izvješća o pripremi kalupne mješavine, Plan kvalitete, Plan nadzora kvalitete proizvodnje centrifugalno lijevanih kanalizacijskih cijevi, Izdatnica modela, mjerne karte i crteži modela, izvješća o proizvodnji, Metalurški list, Tehnološka karta, Plan proizvodnje, izvješća laboratorijskih ispitivanja.

5. Ostala dokumentacija

1. Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda FERRO-PREIS d.o.o. Čakovec, br. Izvještaja: IV-04-005-2011-1044, lipanj 2011, ZAING Čakovec)
2. Pravilnik o rukovanju i održavanju objekata za odvodnju otpadnih voda s planom kontrole, održavanja i čišćenja (od dana 06.06.2011, Uprava poduzeća)
3. Pravilnik o zaštiti od požara / III. Kategorija / (od 27.06.2011, Uprava poduzeća)
4. Plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada na PGO-PO obrascima (razdoblje 27.10.2011-27.10.2015)
5. Plan gospodarenja otpadom obrađivača/oporabitelja (rev. 1) od 19.09.2011
6. Operativni plan zaštite i spašavanja (travanj 2011, DLS Rijeka)
7. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća (travanj 2011, DLS Rijeka)
8. Procjena opasnosti (br. Izvještaja II - 08 - 1032/2010-1880, ZAING Čakovec)
9. Elaborat popisa mjera nakon zatvaranja postrojenja (siječanj 2011, DLS Rijeka)