



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111, fax: 01 / 3717 149

KLASA : UP/I-351-03/12-02/165  
URBROJ: 517-06-2-2-1-14-37  
Zagreb, 11. veljače 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 110/07) a u vezi članka 277. Stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 80/13, i točkom 3.5. i 5.1. Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08), povodom zahtjeva tvrtke SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o., sa sjedištem u Topuskom, Donja Čemernica 151, radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o., donosi

**R J E Š E N J E**  
**o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša**

**I. Za postojeće postrojenje SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. na lokaciji Donja Čemernica 151, Topusko, operatera tvrtke SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o., sa sjedištem u Topuskom, Donja Čemernica 151, 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 ne postoje zaštićeni podaci.**

**II.3. Tehničko-tehnološko rješenje za postojeće postrojenje SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. 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. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša izdaje se na rok od 5 god.**

**III. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08).**

**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 radi upisa u Očevidnik uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja.**

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

**VII. Danom izdavanja ovog Rješenja stavlja se van snage: vodopravna dozvola za ispuštanje otpadnih voda KLASA: UP/I 325-04/04-05/0000045, URBROJ: 374-21-4-09-7 od 16.11.2009. godine ishoda za predmetno postrojenje.**

### **Obrazloženje**

Operater, SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o., sa sjedištem u Topuskom, Donja Čemernica 151, podnio je dana 9. listopada 2012. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provođenje postupka utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o., Topusko, Donja Čemernica 151. (u daljnjem tekstu: Zahtjev). Uz Zahtjev je priloženo i Tehničko-tehnološko rješenje postojećeg postrojenja SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša i Tehničko-tehnološko rješenje je prema narudžbi operatera u skladu s odredbom članka 85. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša, izradila pravna osoba za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), DLS d.o.o. iz Rijeke, Slavka Krautzeka 83/A. Ovlaštenik je u ime operatera sudjelovao u predmetnom postupku na propisani način i prema propisanim ovlastima.

Postupak je proveden 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 za provođenje postupka utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost od 16. listopada 2013. godine.

Sukladno odredbama članka 9. Uredbe, Ministarstvo je svojim dopisom KLASA: UP/I-351-03/12-02/165, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-9 od 03. prosinca 2013. godine,

dostavilo Zahtjev i Tehničko-tehnološko rješenje za postrojenje 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 i Ministarstvu poljoprivrede, te svojim ustrojstvenim jedinicama Upravi za zaštitu prirode, Upravi za zaštitu okoliša i održivi razvoj: Sektoru za atmosferu, more i tlo i Sektoru za održivi razvoj.

U vezi zatraženih mišljenja i utvrđivanja uvjeta prema posebnim propisima, Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenja svojih ustrojstvenih jedinica, Uprave za zaštitu prirode, službeno – interno, veza KLASA: 612-07/13-64/101 od 29. prosinca 2013. godine, uvjete Ministarstva zdravlja, KLASA: 351-02/13-01/23, URBROJ: 534-09-1-1-1/5-14-2 od 08. siječnja 2014. i obvezujuće vodopravno mišljenje Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za srednju i donju Savu, KLASA: 352-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. veljače 2014. godine. Sektora za atmosferu, more i tlo i Sektora za održivi razvoj do dana izdavanja ovog rješenja nisu dostavili svoje mišljenje/uvjete čime se smatra da su posebni uvjeti izdani.

Ministarstvo je donijelo odluku, KLASA: UP/I 351-03/12-02/165, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-14 od 12. veljače 2014. da se predmetni Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem upućuje na javnu raspravu u trajanju od 30 dana. Zamolbom za pravnu pomoć, KLASA: UP/I 351-03/12-02/165, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-15 od 12. veljače 2014. Ministarstvo je povjerilo koordinaciju i provedbu javne rasprave Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i prirodu, Sisačko-moslavačke županije.

Javna rasprava o Zahtjevu s Tehničko-tehnološkim rješenjem radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 139. stavka 2. Zakona, održana je u razdoblju od 3. ožujka do 3. travnja 2014. godine u prostorijama Općine Topusko, Opatovina 10. Javno izlaganje o Zahtjevu i Tehničko-tehnološkom rješenju održano je dana 13. ožujka 2014. u 11 sati u prostorijama Kino dvorane, Trg bana Josipa Jelačića 20, Topusko.

Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/14-01/02, URBROJ: 2176/01-10-14-18) od 7. travnja 2014. u Zapisniku s javne rasprave i javnog izlaganja, dostavljene su primjedbe i prijedlozi koje su imali Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Sisku i Općina Topusko. U knjizi primjedbi upisano je mišljenje Nenada Križanića, MUP, PU sisačko-moslavačka (Inspektor zaštite od požara i eksploziva).

Svojim Zaključkom, Klasa: UP/I 351-03/12-02/165, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-23 od 29. travnja 2014. Ministarstvo je odredilo ugradnju u prijedlog uvjeta rješenja onih mjera i tehnika povezanih s prijedlozima i primjedbama javnosti, a prema obaveznom sadržaju knjige objedinjenih uvjeta iz članka 16. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08) koje je moguće ugraditi s obzirom na njihovu opravdanost temeljem kriterija izbora najboljih raspoloživih tehnika.

Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Sisku je dopisom od 20. ožujka 2014. Zatražio uvid u dokument „Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća“ (DLS d.o.o., Rijeka 2012.). Do završetka javne rasprave nije zaprimljeno očitovanje Ministarstva kulture.

Vežano uz primjedbu koja se odnosi na redovite i strože kontrole emisija u vode, navedeno je kako tehnoloških otpadnih voda nema. Jedine otpadne vode koje se ispuštaju s lokacije postrojenja su oborinske otpadne vode koje se sakupljaju zasebno i prije ispuštanja obrađuju na separatorima za ulja i mast. Utvrđene vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u oborinskim otpadnim vodama su kontinuirano ispod GVE propisanih važećom Vodopravnom dozvolom, te stroži monitoring otpadnih voda nije opravdan, što potvrđuje i Obvezujuće vodopravno mišljenje Hrvatskih voda.

Vežano uz redovite i strože kontrole emisija u zrak, u postrojenju je kod ponovnog pokretanja proizvodnje planiran sustav praćenja u emisija zrak koji obuhvaća i kontinuirani monitoring emisija u zrak iz tunelske peći i povremenih kontrolnih mjerenja parametara koje nije moguće pratiti kontinuirano, osiguran je kontinuirani prijenos podataka u informacijski sustav kojim je omogućen svakodnevni uvid u razne emisije. Dinamika kontroliranih mjerenja u skladu je s odredbama Uredbe o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. Nadalje, operater koji posjeduje AMS dužan je, prema Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, osigurati kontinuirani prijenos podataka računalnom mrežom u informacijski sustav koji vodi Agencija za zaštitu okoliša (AZO). Podaci o vrijednostima koncentracija pojedinih emisije dostupni su svakodnevno.

Vežano uz zahtjev za redovit i stroži nadzor emisija u tlo operater se obvezao poduzeti adekvatna ispitivanja lokacije, te da će navedena ispitivanja biti uključena u rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša kao jedan od uvjeta za daljnji rad postrojenja. Izvešće o provedenim ispitivanjima bit će dostavljeno zainteresiranim stranama.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Zahtjeva s Tehničko-tehnološkim rješenjem i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima te primjedbi i prijedloga javnosti i zainteresirane javnosti iz javne rasprave, te primjenom važećih propisa koji se odnose na predmetno postrojenje, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za namjeravano 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 temelje se na odredbama Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08) i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (u daljnjem tekstu RDNRT).

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

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT: RDNRT za proizvodnju keramike, kolovoz 2007. (Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industries, BREF CER), RDNRT za energetska učinkovitost, veljača 2009. (Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, Integrated Pollution Prevention and Control, European Commission, February 2009, BREF kod: ENE), RDNRT za emisije iz skladišta, srpanj 2006. (Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, Integrated Pollution Prevention and Control, European Commission, July 2006, BREF kod: EFS), RDNRT za opća načela monitoringa, srpanj 2003. (Reference Document on the General Principles of Monitoring, Integrated Pollution Prevention and Control, European Commission, July 2003, BREF kod: MON), RDNRT za spaljivanje otpada (Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration, Integrated Pollution Prevention and Control, European Commission, August 2006, BREF kod: WI) te RDNRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida, svibanj 2010. (Reference Document on Best Available Techniques in the Cement, Lime and Magnesium Oxide Manufacturing Industries, May 2010).

1.4. Gospodarenje otpadom temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za proizvodnju keramike, kolovoz 2007 (BREF CER), RDNRT za spaljivanje otpada (BREF WI), RDNRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida, svibanj 2010. (BREF CLM), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“, br. 50/05 i 39/09), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br.23/14 i 51/14) i ostalim važećim propisima o gospodarenju otpadom.

1.5. Korištenje energije i energetska efikasnost temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za proizvodnju keramike, kolovoz 2007 (BREF CER) i RDNRT za energetska učinkovitost, veljača 2009. (BREF ENE).

1.6. Sprječavanje akcidenata temelji se na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13), Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“, br. 44/14), Zakonu o zaštiti i spašavanju („Narodne novine“, br. 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10), Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“, br. 38/08 i 118/12), Zakonu o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10), Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“, br. 35/94, 110/05 i 28/10), Pravilniku o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, br. 51/12), Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne novine“, br. 108/95 i 56/10), Pravilniku o zapaljivim tekućinama („Narodne novine“, br. 54/99), Zakonu o zaštiti na radu („Narodne novine“, br. 71/14), Zakonu o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11) i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za emisije iz skladišta, srpanj 2006. (BREF EFS).

1.7. Sustav praćenja (monitoring) temelji se na odredbama Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br.130/11 i 47/14), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br.129/12 i 97/13), Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13 i 14/14), Zakona o zaštiti od buke („Narodne

novine“, br. 30/09, 55/13 i 153/13), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04), RDNRT za opća načela monitoringa, srpanj 2003. (BREF MON), odredbama Obvezujućeg vodopravnog mišljenja (KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. veljače 2014. godine) 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 („Narodne novine“, br.114/08), a tehnike su propisane temeljem odredbi iz Priloga IV Uredbe te na dokumentu CARDS 2004: Smjernice za najbolje raspoložive tehnike za stavljanje postrojenja izvan pogona.

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOST EMISIJA**

2.1. Granične vrijednosti emisija (GVE) u zrak temelje se na Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14), RDNRT za proizvodnju keramike, kolovoz 2007. (BREF CER) i ovom postupku.

2.2. S obzirom da se u procesu proizvodnje opeke u osnovni materijal (glinu) dodaju različite vrste opasnog i neopasnog otpada a kao energent koriste otpadna ulja I. i II. kategorije, zbog utjecaja onečišćujućih tvari u zrak iz otpada umiješanog u sirovinu kao i na osnovu sagorijevanja otpadnih ulja, za utvrđivanje graničnih vrijednosti emisija (GVE) korišteno je „pravilo miješanja“ iz čl. 131. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora, pri čemu se, uz granične vrijednosti emisija (GVE) kod tehnološkog procesa pečenja keramičkih proizvoda na bazi gline i proračun utjecaja u skladu s masenim udjelima u proizvodnoj smjesi, primjenjuju i granične vrijednosti emisija (GVE) i uvjeti koji se primjenjuju na postrojenja za suspaljivanje otpada ili suspalionice.

2.3. Pri suspaljivanju otpada, granične vrijednosti emisija (GVE) onečišćujućih tvari u otpadnom plinu se izračunavaju na temelju granične vrijednosti emisija (GVE) onečišćujućih tvari u otpadnom plinu postrojenja koje su sukladne s propisima za takva postrojenja kada ono koristi gorivo bez dodavanja otpada i graničnih vrijednosti emisija (GVE) kod spalionica otpada. Dakle, GVE se nešto postrožuju u odnosu na normalni rad postrojenja za proizvodnju opeke kada se ne koristi otpad kao dodatak sirovini niti otpadna ulja kao energent.

2.4. Budući da se proces proizvodnje opeke proširuje i razmatra kao suspaljivanje, uvodi se pojačano praćenje emisijskih parametara, a koje se određuje kontinuiranim mjerenjem.

Granična vrijednost emisije CO od 500 mg/Nm<sup>3</sup>, prema sektorskom referentnom dokumentu RDNRT CER, predstavlja prosjek za navedenu vrstu proizvodnje na području EU (s tim da su u pojedinim zemljama zabilježene i znatno veće vrijednosti – npr. Belgija 1950: mg/m<sup>3</sup> ili Njemačka: 1500 mg/m<sup>3</sup>). Nadalje treba uzeti u obzir kako se sektorskim referentnim dokumentom RDNRT CER navedena emisija ne smatra značajnom u procesu proizvodnje cigle te stoga ne daje niti relevantne tehnike za njeno smanjenje kao niti referentne vrijednosti emisija. Članak 130. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora navodi da GVE za CO iznosi 50 mg/Nm<sup>3</sup> uz udio kisika od 3% (u procesu spaljivanja i suspaljivanja otpada), a s obzirom da navedeni parametar nije predviđen za praćenje u predmetnom procesu (niti u sektorskom referentnom dokumentu niti u Uredbi o GVE) nije ga moguće usporedit

na predloženu referentnu vrijednost za udio kisika od 17,5%. S obzirom na sve navedeno, kao i činjenicu da je emisija ugljičnog monoksida uvjetovana osnovnim procesom – proizvodnjom cigle, predložena je vrijednost navedena u tabeli kao vrijednost koja je u skladu sa sektorskim pokazateljima na području EU.

2.5. Granične vrijednosti emisija, odnosno maksimalne dopuštene koncentracije (MDK) onečišćujućih tvari u otpadnim vodama temelje se na odredbama Obvezujućeg vodopravnog mišljenja (KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. veljače 2014. godine).

2.6. Dopuštene ocjenske razine emisije buke temelje se na odredbama Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04).

### **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Nisu utvrđeni uvjeti izvan postrojenja.

### **4. PROGRAM POBOLJŠANJA**

Program poboljšanja temelji se na Politici upravljanja kvalitetom i okolišem i sustavu upravljanja okolišem i uvjetima Ministarstva zdravlja (KLASA: 351-02/13-01/23, URBROJ: 534-09-1-1-1/5-14-2, od 08. siječnja 2014.).

### **5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU**

Uvjeti zaštite na radu, sukladno Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13) ne određuju se u postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

### **6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA**

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14 i 51/14), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13) i ovom postupku.

### **7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA**

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 3/14 i 51/14), Pravilniku o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, br.

81/10), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13), Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11), Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13) i ovom postupku.

## **8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA**

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13), Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03 i 144/12), Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknada na opterećivanje okoliša otpadom („Narodne novine“, br. 71/04.), Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon („Narodne novine“, br. 114/14 i 147/14), Pravilnika o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknade za emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid („Narodne novine“, br. 71/04), Pravilnika o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, br. 20/04), Uredbe o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine“, br. 82/10, 83/12 i 10/14), Uredbe o visini naknade za zaštitu voda („Narodne novine“, br. 82/10, 83/12 i 151/13) i Pravilnika o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda („Narodne novine“, br. 83/10 i 160/13).

Točka II.4. izreke Rješenja utemeljena je na odredbi članka 236. stavka 2. Zakona, kojom je određeno važenje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja.

Točka III. izreke Rješenja temelji se na odredbama članka 137. stavka 1. i članka 140. stavka 5. Zakona, a uključuje i primjenu Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta 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 121. stavka 3. i 4. Zakona, članka 26. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta okoliša, a uključuje i primjenu odredbi Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08) kojima je uređena dostava podataka u registar.

Točka V. izreke rješenja temelji se na odredbi članka 96. Zakona.

Točka VI. izreke Rješenja temelji se na Zakonu o općem upravnom postupku („Narodne novine“, br. 47/09).

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

### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

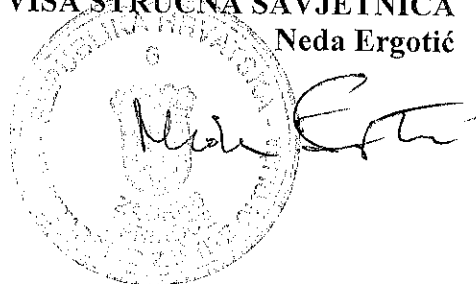
Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba



se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 50,00 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).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA  
Neda Ergotić



Dostaviti:

1. Saša promet ciglana Blatuša, Donja Čemernica 151, 44415 Topusko (**R. s povratnicom!**)
2. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

# KNJIGA OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o.

## 1. UVJETI OKOLIŠA

### 1.1. POPIS AKTIVNOSTI U POSTROJENJU KOJE POTPADAJU POD OBVEZE IZ RJEŠENJA

S obzirom na djelatnosti utvrđene u Prilogu I Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša postrojenja SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. potpada pod točku 3. Industrija minerala, 3.5. Postrojenja za izradu keramičkih proizvoda pečenjem, osobito crjepova, opeke, vatrostalne opeke, pločica, kamenine ili porculana, proizvodnog kapaciteta preko 75 tona na dan i/ili kapaciteta peći preko 4 m<sup>3</sup> i gustoće stvrdnjavanja preko 300 kg/m<sup>3</sup> po peći.

#### 1.1.1. Rad postrojenja

- 1.1.1.1. Eksploatacija sirovine
- 1.1.1.2. Primarna prerada
- 1.1.1.3. Odležavanje sirovinske smjese
- 1.1.1.4. Sekundarna prerada
- 1.1.1.5. Sirova proizvodnja/oblikovanje proizvoda
- 1.1.1.6. Sušenje proizvoda
- 1.1.1.7. Pečenje proizvoda
- 1.1.1.8. Sortiranje i pakiranje
- 1.1.1.9. Skladištenje gotovih proizvoda
  
- 1.1.1.10. Ostale tehnički povezane aktivnosti:
  - 1.1.1.10.1. Prihvat i skladištenje otpadnih ulja (energent)
  - 1.1.1.10.2. Prihvat i skladištenje otpada (dodatak sirovini)
  - 1.1.1.10.3. Dodavanje otpada u sirovinsku smjesu
  - 1.1.1.10.4. Mljevenje loma za proizvodnju tenisita
  - 1.1.1.10.5. Održavanje

#### 1.1.2. Uklanjanje postrojenja

## 1.2.PROCESI

Osnovni proizvodni proces postrojenja ciglane SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. je proizvodnja opeke. U postrojenju se odvija cjelokupni tehnološki proces proizvodnje opeke od deponiranja gline i dodataka, grube prerade, odležavanja sirovine, fine prerade i oblikovanja, sušenja, pečenja, sortiranja, pakiranja i skladištenja.

Instalirani kapacitet postrojenja iznosi 300 t/dan dok je ostvarena godišnja proizvodnja u zadnje tri godine rada postrojenja 40 784 t (2010.), 48 845 t (2011.), i 37 407 t (2012.). U 2013. godini postrojenje nije radilo.

U sklopu osnovnog proizvodnog procesa, od 2005. godine tvrtka SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. oporabljuje pojedine vrste opasnog i neopasnog otpada. Opasni i neopasni otpad se, u postrojenju tvrtke SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o., koristi kao dodatno gorivo na gorionicima tunelske peći te za podešavanje kvalitete sirovine tijekom grube pripreme. S obzirom na planirane kapacitete uporabe (manje od 10 t dnevno opasnog otpada kao dodatka osnovnoj sirovini i manje od 3 t otpadnog ulja kao alternativnog goriva na plamenicima na sat), prema odredbama Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša navedena djelatnost gospodarenja otpadom se smatra tehnički povezanom aktivnošću tj. pomoćnim procesom osnovnoj djelatnosti postrojenja a što je proizvodnja opeke.

### 1.2.1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari:

Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari	Najveća očekivana godišnja potrošnja
Saša Promet Ciglana Blatuša	Glina	100000 (t)
	Drvene palete	50000 (kom)
	Strech folija	30 (t)
	Otpadna ulja I i II kategorije (energent)	3000 (t)
	Opasni otpad (dodatak sirovini)	3000 (t)
	Neopasni otpad (dodatak sirovini)	10 000 (t)

Kao alternativni energent u procesu pečenja opeke koristiti će se otpad iz skupine 13 00 00 (Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)) isključujući: 13 01 01\*, 13 01 04\*, 13 01 09\*, 13 02 04\*, 13 02 07\*, 13 03 01\*, 13 03 06\*, 13 03 09\*, 13 04 01\*, 13 04 02\*.

Kao dodatak sirovini koristiti će se otpad iz slijedećih skupina:

02 00 00 (Otpad iz poljodjelstva, vrtlarstva, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lova i ribarstva, pripremanja hrane i prerade), isključujući: 02 01 cijela podgrupa, 02 02 cijela podgrupa, 02 03 cijela podgrupa, 02 04 cijela podgrupa, 02 05 cijela podgrupa, 02 06 cijela podgrupa,

03 00 00 (Otpad od prerade drveta i proizvodnje ploča i namještaja, celuloze, papira i kartona), isključujući: 03 01 01, 03 02 cijela podgrupa, 03 03 cijela podgrupa.

05 00 00 (Otpad od prerade nafte, pročišćavanja prirodnog plina i pirolitičke obrade ugljena), isključujući: 05 01 04\*, 05 01 07\*, 05 01 08\*, 05 01 11\*, 05 01 12\*, 05 01 17, 05 06 01\*, 05 06 03\* , 05 07 01\*.

06 00 00 (Otpad iz anorganskih kemijskih procesa), isključujući: 06 01 cijela podgrupa, 06 02 cijela podgrupa, 06 03 cijela podgrupa, 06 04 cijela podgrupa, 06 06 cijela podgrupa, 06 07 cijela podgrupa, 06 08 cijela podgrupa, 06 09 cijela podgrupa, 06 10 cijela podgrupa, 06 11 cijela podgrupa, 06 13 cijela podgrupa.

10 00 00 (Otpad iz termičkih procesa), isključujući: 10 01 05, 10 01 07, 10 01 09\*, 10 01 13\*, 10 03 02 , 10 03 04, 10 03 15\*, 10 03 16, 10 03 17\*, 10 03 18, 10 03 19\* , 10 03 20, 10 03 22, 10 03 29\* , 10 03 30, 10 04 cijela podgrupa, 10 05 10\*, 10 05 11 , 10 06 cijela podgrupa, 10 07 cijela podgrupa, 10 08 cijela podgrupa, 10 09 cijela podgrupa, 10 10 cijela podgrupa, 10 11 cijela podgrupa, 10 12 03 , 10 12 06, 10 12 11\*, 10 12 12, 10 13 cijela podgrupa, 10 14 cijela podgrupa.

11 00 00 (Otpad koji potječe od kemijske površinske obrade i zaštite metala; hidrometalurgije neželjeznih metala), isključujući: 11 01 05\*, 11 01 06\*, 11 01 07\*, 11 01 15\*, 11 01 16\*, 11 02 cijela podgrupa, 11 03 cijela podgrupa, 11 05 cijela podgrupa.

12 00 00 (Otpad od oblikovanja i površinske fizičko-kemijske obrade metala i plastike), isključujući: 12 01 01, 12 01 02, 12 01 03, 12 01 04, 12 01 05, 12 01 06\*, 12 01 08\*, 12 01 12\*, 12 01 13, 12 01 18\*, 12 01 20\* , 12 01 21.

13 00 00 (Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19), isključivo se koristi kao dodatak sirovini: 13 01 05\*, 13 05 01\*, 13 05 02\*, 13 05 03\*, 13 05 07\*, 13 05 08\*, 13 08 01\* i 13 08 02\*.

16 00 00 (Otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu), isključujući: 16 01 03, 16 01 04\*, 16 01 06, 16 01 07\*, 16 01 08\*, 16 01 09\*, 16 01 10\*, 16 01 11\*, 16 01 12, 16 01 13\*, 16 01 16, 16 01 17, 16 01 18, 16 01 19, 16 01 20, 16 01 21\*, 16 01 22, 16 02 cijela podgrupa, 16 03 cijela podgrupa, 16 04 cijela podgrupa, 16 05 cijela podgrupa, 16 06 cijela podgrupa, 16 08 cijela podgrupa, 16 09 cijela podgrupa, 16 11 cijela podgrupa.

17 00 00 (Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, uključujući i otpad od iskapanja onečišćenog tla), isključujući: 17 02 cijela podgrupa, 17 03 cijela podgrupa, 17 04 cijela podgrupa, 17 05 07\*, 17 05 08, 17 06 cijela podgrupa, 17 09 cijela podgrupa.

19 00 00 (Otpad iz uređaja za obradu otpada, gradskih otpadnih voda i pripremu pitke vode i vode za industrijsku uporabu), isključujući: 19 01 02, 19 02 cijela podgrupa, 19 04 cijela podgrupa, 19 05 cijela podgrupa, 19 06 cijela podgrupa, 19 08 08\*, 19 08 06\*, 19 10 cijela podgrupa, 19 11 02\*, 19 11 04\*, 19 12 cijela podgrupa, 19 13 01\*, 19 13 02.

20 00 00 (Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije), isključujući: 20 01 cijela podgrupa, 20 02 01, 20 02 02, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07.

### 1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnička karakterizacija
Vanjsko skladište gline	50 000 m <sup>3</sup>	Otvorena, nenatkrivena deponija smještena uz sam proizvodni pogona.
Unutarnje skladište gline (Odležavalište)	8000 m <sup>3</sup>	Natkriveni čvrsti objekt – industrijska hala, sa nepropusnom betonskom podlogom. Hala se ventilira prirodnim putem.
Skladišni prostor „Mazutne stanice	2 x 35 m <sup>3</sup>	U „Mazutnoj stanici“ se nalaze dva radna spremnika opremljena grijačima. Spremnici su postavljeni u nepropusne betonske tankvane zapremine veće od kapaciteta spremnika. Skladište je natkriveno izgrađeno iz čvrstog materijala te sadrži svu potrebnu opremu za manipulaciju, a fizički je odijeljeno od osnovne djelatnosti.
Skladište otpadnog ulja	Prva tankvana: 1 x 100 m <sup>3</sup> 2 x 80 m <sup>3</sup> 1 x 50 m <sup>3</sup> 2 x 30 m <sup>3</sup> 2 x 25 m <sup>3</sup>  Druga tankvana: 50 m <sup>3</sup>	Prihvatno skladište za otpadna ulja je izvedeno kao dvije betonske, natkrivene tankvane unutar kojih je smješteno ukupno 9 čeličnih spremnika. 8 spremnika smješteno je u jednoj tankvani a jedan čelični spremnik od u drugoj tankvani. Skladišni prostor je natkriven i izgrađen iz čvrstog materijala te sadrži svu potrebnu opremu za manipulaciju, a fizički je odijeljen od osnovne djelatnosti.
Skladište tekućeg otpada	500 m <sup>3</sup>	Zaseban prostor smješten na natkrivenoj, betoniranoj podlozi. Ventilacija je osigurana prirodnim putem. Skladište je zatvoreno i zaključano. Otpad se skladišti u plastičnim „IBC“ spremnicima zapremine 1 m <sup>3</sup> . Prostor je opremljen tankvanom čime je osigurano da otpad ne dospije u okoliš. Podna površina je lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti i nema kanalizacijskih otvora.
Skladište krutog otpada	60 m <sup>3</sup>	Čvrsti samostojeći objekt – industrijska hala. Podna površina je lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti. Ventilacija je osigurana prirodnim putem.

Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnička karakterizacija
Skladište dizel goriva	10 m <sup>3</sup>	Nadzemni spremnik sa tankvanom i manipulativni prostor za cisternu kojom se doprema gorivo. Skladište je smješteno unutar ograđenog, natkrivenog prostora.
Spremnik lož ulja	2 m <sup>3</sup>	Spremnik je smješten u sklopu objekta kotlovnice. Izveden je kao nadzemni. (Od 2013. godine je privremeno van upotrebe, a grijanje uredskih prostora je riješeno električnim grijačima)
Skladište maziva	16 m <sup>2</sup>	Skladište maziva je zatvoreni, natkriveni prostor sa betoniranom podlogom. Maziva se skladište u limenim bačvama zapremine 200 l i plastičnim spremnicima zapremine 20 l. Na skladištu se može držati do 2 000 l maziva.
Skladište rezervnih dijelova	Unutarnje: 300 m <sup>2</sup> Vanjsko: 3000 m <sup>2</sup>	Skladište rezervnih dijelova čine dvije cjeline. Jedna se nalazi unutar natkrivenog, betoniranog prostora dok je druga cjelina izvedena kao vanjsko nenatkriveno skladište smješteno na podlozi koja nije betonirana.
Skladište loma od proizvedene opeke	2000 m <sup>3</sup>	Skladište je ograđeno, nenatkriveno na betonskoj podlozi.
Skladište gotove robe	30 000 paleta	Skladište zauzima površinu od 8 000 m <sup>2</sup> . Djelomično se nalazi na asfaltiranoj a djelomično na neasfaltiranoj površini. Nije natkriveno.

### 1.3. TEHNIKE KONTROLE I PREVENCIJE ONEČIŠĆENJA

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

Kodna oznaka	BREF	RDNRT
CER	Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industries, August 2007	RDNRT za proizvodnju keramike
EFS	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006	RDNRT za emisije iz skladišta
ENE	Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009	RDNRT za energetske učinkovitost
MON	Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003	RDNRT za monitoring
CLM	Reference Document on Best Available Techniques in the Cement, Lime and Magnesium Oxide Manufacturing Industries, May 2010	RDNRT za proizvodnju cementa, vapna i magnezijevog oksida
WI	Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration, August 2006	RDNRT za spaljivanje otpada

#### 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 sljedeće NRT:

#### Opće tehnike u industriji za proizvodnju keramike

##### Sustav upravljanja okolišem

1.3.1.1. Primjenjivati i unaprjeđivati integrirani sustav upravljanja kvalitetom i okolišem u skladu sa standardima ISO 9001 i ISO 14001. (CER. poglavlje 4.7. „Alati sustava upravljanja“ koje odgovara tehnici 5.1.1. Sustav upravljanja okolišem)

##### Buka

1.3.1.2. Smanjiti razinu buke u postrojenju primjenom kombinacije sljedećih tehnika:

- Sve jedinice koje pri radu izazivaju povišenu razinu buke trebaju biti u zatvorenom prostoru,
- Jedinice koje vibriraju smjestiti u zatvoreni prostor,
- Prozori, vrata i bučne jedinice izvesti na način da što više prigušuju buku,

- d) Instalirati zvučnu izolaciju prozora i zidova,
- e) Prozore i vrata zatvarati tijekom rada,
- f) Vanjske radnje koje izazivaju povišenu razinu buke obavljati samo tijekom dana,
- g) Postrojenje održavati u skladu s propisanim procedurama.

*(CER, poglavlje 4.6. „Općenita razmatranja vezana za buku“ koje odgovara tehnicima 5.1.8. Buka)*

### **Emisije praškastih tvari**

1.3.1.3. Difuzne emisije praškastih tvari smanjiti primjenom kombinacije sljedećih tehnika:

a.) mjere za radnje pri kojima se javlja prašina:

- koristiti natkrivene transportere,
- prilikom održavanja proizvodnih prostora koristiti industrijske usisavače.

b.) mjere za skladišni prostor rasutog materijala:

- deponiju (vanjsko skladište gline) formirati prema planu eksploatacije sirovine danim radnim uputama u sklopu integriranog sustava upravljanja – RU – 05/1 „Skladištenje sirovine“ i RU 06/1 „Doziranje komponenata pripreme sirovine“ a kojima je definiran način formiranja vanjske deponije sirovine, održavanje deponije te sistem unosa u proizvodnju,
- prerađenu glinu skladištiti u zatvorenom skladištu.

*(CER, poglavlje 4.2.1. „Mjere za operacije koje proizvode prašinu“ koje odgovara tehnicima 5.1.3.1. a); poglavlje 4.2.2. „Mjere za skladišni prostor rasutog materijala“ koje odgovara tehnicima 5.1.3.1. b); EFS, poglavlje 4.3. „Skladištenje krutina“ koje odgovara tehnicima u poglavlju 5.3.2. NRT za zatvorena skladišta)*

1.3.1.4. U slučaju velikih suša provoditi vlaženje vanjske deponije gline u ljetnim periodima. *(EFS, poglavlje 4.3.3. „Praćenje emisija praškastih tvari sa otvorenog skladišta“ i 4.3.6.1 „Prskanje vodom sa ili bez aditiva“ koje odgovara tehnicima u poglavlju 5.3.1. NRT za otvoreno skladištenje)*

1.3.1.5. Sve operacije pri kojima nastaje prašina provoditi u zatvorenom prostoru. *(CER, poglavlje 4.2.1. „Mjere za operacije koje proizvode prašinu“ koje odgovara tehnicima u poglavlju 5.1.3.2.)*

1.3.1.6. Proces sušenja provoditi u zatvorenoj tunelskoj sušari. *(CER, poglavlje 4.2.1 „Mjere za operacije koje proizvode prašinu“ koje odgovara tehnicima u poglavlju 5.1.3.3.)*

1.3.1.7. Emisije prašine iz procesa pečenja smanjiti usisavanjem vagona peći stacionarnim industrijskim usisavačima. *(CER, poglavlje 4.2. „Emisije prašine“ koje odgovara tehnicima u poglavlju 5.1.3.4.)*

### **Plinovite tvari**

1.3.1.8. Krivulju pečenja kontinuirano nadzirati i fino podešavati temperaturu pečenja po zonama u skladu sa Planom tehnologije proizvodnje. *(CER, poglavlje 4.3.3.1. „Optimiziranje krivulje pečenja“ koje odgovara tehnicima u poglavlju 5.1.4.1.)*



### Specifične tehnike u industriji za proizvodnju keramike

1.3.1.9. U slučaju povećanih emisija plinovitih spojeva (npr. HF, HCl, SO<sub>x</sub>) dodavati aditive – materijale bogate kalcijem za smanjivanje emisija plinovitih spojeva iz dimnih plinova. Aditiv dodavati u sirovinsku smjesu u fazi primarne prerade. O količini i vrsti primijenjenog aditiva voditi zapise i pohranjivati ih u internu elektronsku bazu podataka. U slučaju da primijenjena tehnika smanjenja emisija ne daje rezultat, što se utvrđuje prekoračenjem emisija prema točki 1.7.8. knjige uvjeta ovog rješenja, odmah podnijeti zahtjev za izmjenom rješenja s definiranim rješenjem sprečavanja emisija primjenom odgovarajućeg „end of pipe“ sustav za smanjenje emisija, te primijeniti i prijelazne mjera za postizanje usklađenosti, do primjene odgovarajuće „end of pipe“ tehnike. (CER. poglavlje 4.3.2. „Korištenje aditiva bogatih kalcijem“ koje odgovara tehnici u poglavlju 5.2.1.1., CER. poglavlja 4.3.3. i 4.3.4. koja odgovaraju tehnici u poglavlju 5.1.4.2.)

## **1.4. GOSPODARENJE OTPADOM**

### Gospodarenje otpadom iz proizvodnih procesa

1.4.1. Muljeve od pranja opreme kao i muljeve koji nastaju na osnovu obrade oborinskih voda sa manipulativnih površina vratiti u proizvodnju ukoliko zadovoljavaju zahtjeve kvalitete konačnog proizvoda. (CER. Poglavlje 4.5.1.1. „Sustavi za recikliranje mulja“ koje odgovara tehnici (a) u poglavlju 5.1.6.)

1.4.2. Smanjenje krutih gubitaka u procesu provoditi vraćanjem sirovinskih otpadaka nakon formiranja sirovog proizvoda ponovo na homogeniziranje ili miješanje, korištenjem loma za proizvodnju tenisita te slaganjem proizvoda prije pečenja na vagone peći na način da se ostvari što je moguće bolje strujanje vrućeg zraka u procesu pečenja u tunelskim pećima, tako da se razmjesti sirova opeka pod određenim kutom i osigura dovoljan razmak između opeka, da se smanji količina škarta. (CER. poglavlje 4.5.2.1. „Općenita razmatranja vezano za ponovnu upotrebu krutih procesnih gubitaka kao sirovine“ koje odgovara tehnikama b i c u poglavlju 5.1.7.; poglavlje 4.5.2.2. „Općenita razmatranja o kalupima, plamenicima i škartom izbjegavanje zamjena/smanjivanje“ koje odgovaraju tehnikama d i e u poglavlju 5.1.7.)

1.4.3. Riješiti zbrinjavanje otpada nastalog na lokaciji u skladu sa internim *Pravilnikom o zbrinjavanju svih vrsta otpada i mulja iz obrade otpadnih voda*. Pravilnikom su propisani postupci uporabe i/ili zbrinjavanja preuzetog otpada, postupanje sa svim vrstama otpada koji nastaje u proizvodnom procesu, kategorije i tehničko-tehnološki uvjeti kojima moraju udovoljavati građevine za skladištenje otpada, postupanje sa muljevima iz procesa obrade otpadnih voda te način vođenja i dostave podataka o gospodarenju otpadom, kao i sustav odgovornosti. Navedeni Pravilnik usklađivati sa izmjenama u zakonskoj regulativi. (Mjera 6a Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)

### Tehnike gospodarenja otpadom u svrhu uporabe

1.4.4. Prilikom zaprimanja otpada provoditi postupke kontrole kvalitete ulazne šarže definirane procedurom „RP-08 gospodarenje otpadom“ integriranog sustava upravljanja kvalitetom i okolišem. (CLM poglavlje 1.5.4.1 „Kontrola kvalitete otpada“)

1.4.5. Osigurati vrijeme zadržavanja otpadnih plinova iz procesa pečenja opeke minimalno 2 sekunde na temperaturi 850°C, čak i pri nepoželjnim procesnim uvjetima. Pratiti procesne parametre: vrijeme zadržavanja, minimalne temperature te sadržaj kisika otpadnih plinova tunelske peći. (CLM poglavlje 1.5.4.2. „Unos otpada u peć“)

1.4.6. Primjenjivati sustav upravljanja sigurnošću za rukovanje, skladištenje i/ili doziranje opasnog otpada. Prihvat i manipulaciju otpadom obavljati u skladu sa procedurom RP – 08/3 u sklopu integriranog sustava upravljanja kvalitetom i okolišem prema normama ISO 9001 i ISO 14001. (CLM poglavlje 1.5.4.3. „Primjena sustava upravljanja sigurnošću u postupcima rukovanja opasnim otpadom“)

1.4.7. Opasne i štetne tvari (otpadna ulja I i II kategorije koja se koriste kao energent i opasan otpad koji se koristi kao dodatak sirovini) koje se koristi u tehnološkom postupku i/ili postupcima koji služe kao pomoć za pravilno odvijanje tehnološkog postupka proizvodnje opeke, skladištiti i čuvati u natkrivenom prostoru omeđenom betonskim zidicem koji bi spriječio eventualno izlivanje istih u okolinu. (Mjera 6b Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)

1.4.8. Voditi evidenciju o pražnjenju i punjenju svih spremnika za gorivo, mazivo, svježe i otpadno ulje. (Mjera 6d Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)

1.4.9. Kod nabave sredstva za sve vrste pranja na lokaciji osigurati dokaz da je sredstvo prihvatljivo za okoliš. Dokaz je potreban da omogućí uvid kod javnopravnog tijela u akte ili podatke koji čine sadržaj predmetnih akata, a odnose se na sredstva za sve vrste pranja na lokaciji. (Mjera 6e Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)

1.4.10. Osigurati uz svaku pošiljku opasnog otpada analizu fizikalno kemijskih parametara izdanu od strane akreditiranog laboratorija. Analiza mora minimalno sadržavati podatke o ogrjevnoj vrijednosti otpada, plamištu, reaktivnosti, udjelu vlage, Cl, F, Br, S, teških metala i PCB-a. (WI poglavlje 5.4., NRT 69., povezano s poglavljem 4.1.3.4.)

1.4.11. Tekući otpad u radnom spremniku homogenizirati miješanjem te po potrebi dodavati emulgatore. Otpad koji se koristi kao dodatak sirovini dodavati u fazi primarne prerade kako bi se omogućila dobra homogenizacija u grubom mlinu te naknadnim miješanjem u miješalici u fazi sekundarne prerade. (WI poglavlje 5.4., NRT 70., povezano s poglavljem 4.1.5.3.)

1.4.12. Za svaku šaržu zaprimljenog otpada napraviti Plan dodavanja u sirovinsku smjesu s obzirom na fizikalno kemijske parametre otpada kojim će se definirati omjer u kojem se smije dodavati u osnovnu sirovinu. Otpad u sirovinsku smjesu dodavati automatiziranim sustavom. (WI poglavlje 5.1., NRT 16., povezano s poglavljem 4.2.5.)

1.4.13. Ograničiti količine pojedine vrste otpada koje će se preuzimati od dobavljača s obzirom na planiranu godišnju proizvodnju opeke kako bi se period skladištenja što više smanjio. (WI poglavlje 5.1., NRT 6., povezano s poglavljem 4.1.4.2.)

1.4.14. Otpad skladištiti odvojeno s obzirom na vrstu i fizikalno kemijske karakteristike. (WI poglavlje 5.1., NRT 8., povezano s poglavljem 4.1.4.5.)

1.4.15. Svaki spremnik ili druga ambalažna jedinica u kojoj se otpad skladišti moraju biti označeni ključnim brojem i nazivom uskladištenog otpada. (WI poglavlje 5.1., NRT 9., povezano s poglavljem 4.1.4.6.)

1.4.16. Osigurati kontinuirani nadzor postrojenja putem čuvarske službe i videonadzorom. (*WI poglavlje 5.1., NRT 13., povezano s poglavljem 4.1.6.1.*)

1.4.17. Po pokretanju proizvodnje, u prva dva tjedna rada koristiti samo sirovinu bez dodavanja otpada kako bi se putem praćenja emisija kontinuiranim monitoringom prikupili podaci o emisijama koje nastaju na osnovu izgaranja alternativnog energenta (otpadnih ulja), bez utjecaja otpada koji se dodaje u sirovinsku smjesu.

## **1.5. KORIŠTENJE ENERGIJE I ENERGETSKA UČINKOVITOST**

1.5.1. Smanjenje potrošnje energije u procesima sušenja i pečenja opeke osigurati primjenom slijedećih mjera:

- primjenom i redovnim održavanjem (najmanje jednom godišnje) sustava za automatsko upravljanje procesom sušenja,
- kontinuiranim nadzorom temperature i vlage u sušari,
- ugradnjom ventilatora podesivih po zonama sušenja,
- primjenom i redovnim održavanjem (najmanje jednom godišnje) sustava za automatsko upravljanje procesom pečenja opeke,
- redovnim održavanjem (najmanje jednom godišnje) toplinske izolacije peći i vagona, te provjerom brtvljenja,
- koristiti ulaznu zonu peći (zona predgrijavanja) za dovršetak procesa sušenja.

(*CER poglavlje 4.1.1. „Napredni dizajn peći i sustava za sušenje“ koje odgovara tehnici (a I) u poglavlju 5.1.2.*)

1.5.2. Koristiti „otpadnu“ toplinu peći iz zone hlađenja za potrebe sušenja opeke i za predgrijavanje sirovog proizvoda u ulaznoj zoni peći. (*CER poglavlje 4.1.2. „Korištenje otpadne topline peći“ koje odgovara tehnici (a II) u poglavlju 5.1.2.*)

1.5.3. Regulacijom tlaka u miješalici osigurati optimalnu vlažnost sirovinske smjese. (*CER poglavlje 4.1.5. „Modifikacija sirovih proizvoda“ koje odgovara tehnici (a IV) u poglavlju 5.1.2.*)

1.5.4. Na godišnjoj osnovi provoditi usporedbu postignutih rezultata sa sličnim postrojenjima u RH, regiji i EU u svrhu provođenja unapređenja postojećih procesa. (*ENE, poglavlja 2.5. „Zadržavanje pokretačke sile u inicijativama za energetske učinkovitost“ i 2.16. „Benchmarking“ koje odgovaraju tehnici NRT 9 poglavlja 4.2.2.5. i poglavlje 2.4. „Povećana integracija procesa koje odgovara tehnici“ NRT 11 poglavlja 4.2.4.*)

1.5.5. Provoditi planove održavanja i remonta s jasno definiranim ovlastima i odgovornostima te sve zapise čuvati u elektronskom obliku. (*ENE, poglavlja 2.9. „Održavanje“ i 2.1. „Sustavi upravljanja energetske učinkovitosti“ koja odgovaraju tehnici NRT 15 poglavlja 4.2.8.*)

## **1.6. SPRJEČAVANJE AKCIDENATA**

1.6.1. Provoditi obuku u smislu održavanja adekvatne razine stručnosti osoblja po pitanju sigurnosti postrojenja jednom godišnje. Zapise o internim edukacijama i uvjerenja o osposobljenosti pohranjivati u sklopu internog dokumentacijskog sustava. (*EFS, poglavlje 5.1.1.3. i 5.1.2., NRT 4.1.6.1.1.*)

1.6.2. Provoditi 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* kojima su utvrđene razine rizika glede nastanka ozljede na radu, profesionalne bolesti, bolesti u svezi s radom te poremećaja u procesu rada koji bi mogao izazvati štetne posljedice po sigurnost i zdravlje zaposlenika te moguće ugroze stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća, potrebna sredstva za zaštitu i spašavanje te njihova spremnost za djelovanje u zaštiti i spašavanju. U slučaju incidenta primjenjivati *Operativni plan zaštite i spašavanja* kojim su definirane zadaće na području zaštite i spašavanja te odgovornosti u provedbi zadaća - prije, za vrijeme ili neposredno nakon nesreće, s kojim resursima i odgovornosti te Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda kojim su definirane mjere sprečavanja ili ograničavanja unošenja u vode opasnih ili štetnih tvari, mjere sprečavanja odlaganja otpadnih i drugih tvari na područjima na kojima se može utjecati na pogoršanje kvalitete vode, mjere za pročišćavanje zagađenih voda, način provedbe interventnih mjera u iznenadnim (akcidentnim) slučajevima onečišćenja, subjekti koji su dužni provoditi pojedine mjere i odgovornosti i ovlaštenja u vezi s provedbom zaštite voda.

1.6.3. S obzirom na provedenu identifikaciju potencijalnih izvora akcidenata koji predstavljaju opasnost za okoliš provoditi slijedeće mjere:

1.6.3.1. U slučaju prolijevanja ulja ili otpadnog ulja, te drugog tekućeg medija koji predstavlja opasnost za okoliš:

- sistemom komunikacije obavijestiti odgovorne osobe i institucije,
- spriječiti prilaz mjestu nezgode osobama koje ne sudjeluju u intervenciji,
- spriječiti prodiranje u sustav odvodnje, a proliveni medij ograditi pijeskom ili drugim priručnim sredstvom, skupiti kantama i lopatama te stavljati u posebne nepropusne posude,
- ostatak prolivenog medija posipati adsorbensom te naknadno mehanički očistiti,
- u slučaju prodora u sustav odvodnje, zaustaviti otjecanje otpadnih voda u najbliža okna, obustaviti ispuštanje otpadnih voda iz objekata, sakupljati izliveni medij u sustavu odvodnje mehanički ili strojevima za održavanje sustava odvodnje, a ostatak izlivenog medija na površinama tretirati adsorbensom te kasnije mehanički odstraniti,
- nakon provedenih mjera odmah pristupiti utvrđivanju uzroka te analizi provedbe svih poduzetih mjera.

1.6.3.2. U slučaju izlivanja goriva kod pretakanja:

- prekinuti pretovar goriva, isključiti crpku, a ako se pretovar obavlja slobodnim padom zatvorili ventil za istovar,
- poduzeti mjere sprječavanja nastanka iskre, plamena te posebno spriječiti dolazak i prolaz motornih vozila u zoni incidenta,
- ne pokretati motorno vozilo (cisternu) na pretakalištu,
- sistemom komunikacije obavijestiti odgovorne osobe i institucije,
- spriječiti prilaz mjestu nezgode osobama koje ne sudjeluju u intervenciji,

- spriječiti prodiranje u sustav odvodnje, a proliveni medij ograditi pijeskom ili drugim priručnim sredstvom, skupiti kantama i lopatama te stavljati u posebne nepropusne posude,
- pristupiti skupljanju i uklanjanju razlivenog goriva u odgovarajuće posude ili spremnike, te čišćenju zamašćenih površina sredstvima za skupljanje ulja i masti,
- adsorbensima posipati površine onečišćene razlivenim gorivom, nakon zgušnjavanja očistiti površinu od preostalog onečišćenja te adekvatno zbrinuti,
- u slučaju prodora u sustav odvodnje, zaustaviti otjecanje otpadnih voda u najbliža okna, obustaviti ispuštanje otpadnih voda iz objekata, sakupljati izliveni medij u sustavu odvodnje mehanički ili strojevima za održavanje sustava odvodnje, a ostatak izlivenog medija na površinama tretirati adsorbensom te kasnije mehanički odstraniti,
- nakon provedenih mjera odmah pristupiti utvrđivanju uzroka te analizi provedbe svih poduzetih mjera.

*(RDNRT EFS, poglavlje 5.1.1.3., 5.1.2. i 5.3.4., NRT 4.1.6.1.1.; Mjera 6c Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)*

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 EFS, poglavlje 5.1.1.3. i 5.1.2., NRT 4.6.1.1.)*

1.6.5. Provoditi redovno održavanje i kontrolu električne opreme i uređaja (svake četiri godine). Posude pod tlakom svake dvije godine kontrolirati od strane ovlaštene agencije. Slijedeću kontrolu električne opreme i uređaja te posuda pod tlakom obaviti prije ponovnog pokretanja proizvodnje u postrojenju. Zapise o kontroli i održavanju pohranjivati u internoj bazi podataka. *(RDNRT EFS, poglavlje 5.1.1.1., NRT 4.1.2.2.1 i 4.1.2.2.2)*

1.6.6. Pridržavati se *Pravilnika o radu i održavanju objekata za odvodnju i uređaja za predobradu otpadnih voda* kojim su definirane mjere rada i održavanja objekata za odvodnju otpadnih voda te koje služe za kontrolu procesa odvodnje otpadnih voda s lokacije, i *Operativnog plana interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda*. *(Mjera 6c Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)*

1.6.7. Osigurati adekvatnu količinu i vrstu opreme za početno gašenje požara te redovnu kontrolu ispravnost opreme prema *Pravilniku o zaštiti od požara* a kojim su razrađene mjere i radnje za otklanjanje i smanjivanje opasnosti od požara, za sprečavanje nastajanja i širenja požara, za otkrivanje i gašenje požara, kao i mjere za provedbu evakuacije te pružanje pomoći kod otklanjanja posljedica uzrokovanih požarom. Rezultate kontrole dokumentirati i pohranjivati u internoj bazi podataka. *(RDNRT EFS, poglavlje 5.1.1.3., NRT 4.1.6.2.3)*

## 1.7. SUSTAV PRAĆENJA EMISIJA (MONITORING)

### Emisije u zrak

#### 1. Ispust Z1 – Tunelska peć i Stanica za proizvodnju toplog zraka

1.7.1. Na svim ispuštima otpadnih plinova utvrditi stalna mjerna mjesta koja se koriste za praćenje emisija. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259 i tehničke specifikacije HRS CEN/TS 15675:2008 osim u slučaju ako to nije tehnički izvedivo. U tom slučaju mjerno mjesto ne mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259 ako se mjerenjima 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.

1.7.2. Kontinuirano mjeriti emisije onečišćujućih tvari u zrak (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, krute čestice, TOC, HCl), kao i temperature, volumnog udjela kisika, tlaka, emitiranog masenog protoka i udjela vodene pare u otpadnim plinovima na ispustu stacionarnog izvora (Z1) – dimnjak tunelske peći.

1.7.3. Ako granična vrijednost emisije za HCl nije prekoračena emisije HF mjeriti povremeno, najmanje dva puta godišnje.

Ispust Z1 - Značajke sustava praćenja:

Onečišćujuća tvar/procesni parametar	Frekvencija	Usrednjavanje uzoraka	Norma
SO <sub>2</sub>	kontinuirano	polusatno	HRN ISO 7935:1997 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje masene koncentracije sumporovog dioksida
NO <sub>x</sub>	kontinuirano	polusatno	HRN ISO 10849:2008 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida
CO	kontinuirano	polusatno	HRN ISO 12039:2012 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje ugljikovog monoksida, ugljikovog dioksida i kisika
Krute čestice	kontinuirano	polusatno	HRN ISO 10155:1997 Emisije iz nepokretnih izvora - Automatizirano praćenje masenih koncentracija čestica
TOC	kontinuirano	polusatno	HRNEN 12619:2006 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje masene koncentracije ukupnog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima: - Kontinuirana plameno ionizacijska metoda
HCl	kontinuirano	polusatno	HRN EN1911:2010 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje masene koncentracije plinovitih klorida izraženih kao HCl

Onečišćujuća tvar/procesni parametar	Frekvencija	Usrednjavanje uzoraka	Norma
Volumni udio kisika	kontinuirano	polusatno	HRN EN 14789:2007 Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje volumne koncentracije kisika (O <sub>2</sub> ) – Paramagnetizam
Emitirani maseni protok	kontinuirano	polusatno	HRN ISO 10780:1997 Emisije iz nepokretnih izvora – Mjerenje brzine i objamskog protoka plinova u odvodnom kanalu
Benzen	jednom godišnje	polusatno	HRN EN 13649:2006 Određivanje masene koncentracije pojedinih plinovitih organskih spojeva – referentna metoda: aktivni ugljik i desorpcija otapalom
HF	dva puta godišnje	polusatno	HRN ISO 15713:2010 (ISO 15713:2006) Uzorkovanje i određivanje sadržaja plinovitih fluorida
PCDD/PCDF	u prvoj godini rada jednom kvartalno, a kasnije svakih šest mjeseci	polusatno	HRN EN 1948-1:2006 Određivanje masenih koncentracija PCDD/PCDF-a i PCB-a sličnih dioksinu
Teški metali	u prvoj godini rada jednom kvartalno, a kasnije svakih šest mjeseci	polusatno	HRN EN 14385:2008 Određivanje ukupne emisije As, Cd, Cr, Co, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti i V
Hg	u prvoj godini rada jednom kvartalno, a kasnije svakih šest mjeseci	polusatno	HRN EN 13211:2006 Emisije iz nepokretnih izvora – Ručna metoda određivanja koncentracije ukupne žive

1.7.4. Jednom godišnje provoditi provjeru ispravnosti u svrhu osiguranja kvalitete automatskih mjernih sustava u skladu s normom EN 14181.

1.7.5. Mjeriti emisije teških metala, dioksina i furana, žive i benzena u otpadnim plinovima najmanje jednom kvartalno tijekom prve godine rada od izdavanja rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, a dva puta godišnje (svakih šest mjeseci) tijekom daljnjeg rada postrojenja.

1.7.6. Smatra se da su udovoljene GVE ako:

- niti jedna srednja dnevna vrijednost ne prelazi nijednu GVE
- 97% srednje dnevne vrijednosti tijekom godine ne prelazi GVE

– niti jedna srednja polusatna vrijednost ne prelazi nijednu GVE

– 95% svih 10-minutnih prosječnih vrijednosti uzetih u bilo kojem 24-satnom razdoblju ili sve polusatne prosječne vrijednosti uzete u istom razdoblju, ne prelaze GVE

Na razini dnevne granične vrijednosti emisije, vrijednosti 95% intervala pouzdanosti jednog izmjerenog rezultata ne smije prelaziti sljedeće postotke graničnih vrijednosti emisije: ugljikovog monoksida 10%, sumporovog dioksida 20%, dušikovog dioksida 20%, krutih čestica 30%, ukupnog organskog ugljika 30%, vodikovog klorida 40% i vodikovog fluorida 40%.

1.7.7. Rezultati mjerenja moraju biti standardizirani i svedeni na standardni sadržaj kisika naveden za pojedine procese. Kada se otpad spaljuje ili suspaljuje u atmosferi obogaćenoj kisikom, rezultate mjerenja standardizirati na sadržaj kisika definiran u tablici točka 2.1.1. odražavajući time specifičnosti pojedinog slučaja.

1.7.8. Smatrat će se da su granične vrijednosti emisija u zrak usklađene ako:

- a) niti jedna od dnevnih prosječnih vrijednosti ne prekoračuje niti jednu od graničnih vrijednosti emisija određenih u točki 2 ovog rješenja,
- b) niti jedna od prosječnih vrijednosti uz učestalost mjerenja (tablica – točka 1.7.3.) određenu za teške metale, dioksine i furane ne prekoračuje granične vrijednosti emisija određene u točki 2 ovog rješenja.

1.7.9. Srednje polusatne vrijednosti utvrđuju se za vrijeme efektivnoga rada stacionarnog izvora (bez razdoblja uključivanja ili isključivanja postrojenja ako se otpad ne spaljuje) od vrijednosti izmjerenih nakon oduzimanja vrijednosti intervala pouzdanosti iz točke 1.7.6. Dnevne prosječne vrijednosti određuju se na temelju tih potvrđenih prosječnih vrijednosti.

1.7.10. Za dobivanje valjane srednje dnevne vrijednosti najviše pet polusatnih srednjih vrijednosti dnevno smije se otpisati zbog kvara ili održavanja sustava za neprekidno mjerenje. Zbog kvara ili održavanja sustava za neprekidno mjerenje godišnje se smije otpisati najviše deset srednjih dnevnih vrijednosti.

## 2. Ispust Z3 -Ispust ventilacijskog sustava finih mlinova

1.7.11. U roku od 90 dana od pokretanja proizvodnje napraviti prva mjerenja emisije krutih čestica na ispustu novog ventilacijskog sustava finih mlinova. Na temelju omjera između emitiranog masenog protoka ( $Q_{emitirani}$ ) i graničnog masenog protoka ( $Q_{granični}$ ) utvrđenog prvim mjerenjima definirati daljnju dinamiku kontrolnih mjerenja prema donjoj tablici:

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



Ispust Z3 - Značajke sustava praćenja:

Onečišćujuća tvar/procesni parametar	Frekvencija	Usrednjavanje uzoraka	Norma
krute čestice	Prema omjeru emitiranog i graničnog masenog protoka utvrđenog prvim mjerenjem, minimalno jednom u pet godina.	polusatno	HRN ISO 9096/Cor 1:2007 Emisije iz stacionarnih izvora - Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica HRN EN 13284 -1:2007 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine - 1. dio: Ručna gravimetrijska metoda
Emitirani maseni protok		polusatno	HRN ISO 10780:1997 Emisije iz nepokretnih izvora – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu

3. Ispusti Z4, Z5, Z6, Z7 -Ispusti ventilacijskog sustava sušare

1.7.12. Povremeno, a najmanje jednom u pet godina, mjeriti emisije krutih čestica iz pogona sušare. Mjerenje ponoviti najkasnije do 12.10.2017. godine.

Ispusti Z4, Z5, Z6, Z7 - Značajke sustava praćenja:

Onečišćujuća tvar/procesni parametar	Frekvencija	Usrednjavanje uzoraka	Norma
krute čestice	Prema omjeru emitiranog i graničnog masenog protoka utvrđenog mjerenjem, minimalno jednom u pet godina.	polusatno	HRN ISO 9096/Cor 1:2007 Emisije iz stacionarnih izvora - Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica HRN EN 13284 -1:2007 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine - 1. dio: Ručna gravimetrijska metoda

Emitiranimaseni protok	polusatno	HRN ISO 10780:1997 Emisije iz nepokretnih izvora – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu
------------------------	-----------	--

1.7.13. Prilikom povremenih mjerenja kod nepokretnih izvora s pretežno nepromjenljivim uvjetima rada obaviti najmanje tri pojedinačna mjerenja pri neometanom neprekidnom radu i najmanje još jedno mjerenje pri radnim uvjetima koji se redovno ponavljaju, a s promjenljivom emisijom. Trajanje pojedinačnog mjerenja emisije određeno je metodom mjerenja, a rezultat pojedinačnog mjerenja izražava se uvijek kao polusatni prosjek.

1.7.14. Praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora obavljati putem pravne osobe - ispitnog laboratorija koja je ishodila dozvolu Ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša, uz uvjet da udovoljava uvjetima iz članka 55. Zakona o zaštiti zraka.

1.7.15. Osigurati ugradnju sustava za kontinuirano praćenje emisija u skladu s normom HRN EN 14181 i HRN CEN/TR 15983 te ispravnost i neometani rad sustava kao i zaštitu od neovlaštene uporabe. Obaviti umjeravanje sustava za kontinuirano praćenje emisija. (Rok: 90 dana od pokretanja proizvodnje)

1.7.16. Osigurati kontinuirani prijenos podataka iz sustava za kontinuirano praćenje emisija računalnom mrežom u informacijski sustav o praćenju emisija koji vodi Agencija za zaštitu okoliša. (Rok: 90 dana od pokretanja proizvodnje)

1.7.17. Osigurati redovito održavanje i provođenje kontrole stabilnosti sustava za kontinuirano praćenje emisija sukladno QAL-3 iz norme HRN EN 14181 i voditi evidenciju o bitnim značajkama (nepravilnostima tijekom rada, prekidima u radu, uzrocima kvarova, umjeravanju i drugo), redovnu godišnju provjeru ispravnosti sustava za vrijeme rada nepokretnog izvora u skladu s procedurom AST iz norme HRN EN 14181 i HRI CEN/TR 15983 te umjeravanje sustava za vrijeme rada nepokretnog izvora u skladu s procedurom QAL-2 iz norme HRN EN 14181 i HRI CEN/TR 15983.

### **Emisije u vode i tlo**

1.7.18. Po jednom od laboratorija iz Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda na kontrolnom oknu K, u trenutnom uzorku dva puta godišnje odrediti analitičke pokazatelje: temperaturu, pH vrijednost, BPK5, KPK, teškohlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti), fenole i količinu ispuštene otpadne vode. (*Mjera 5a Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine*)

## **1.8. NAČIN UKLANJANJA POSTROJENJA I POVRATAK LOKACIJE U ZADOVOLJAVAJUĆE STANJE**

1.8.1. Voditi poslovanje postrojenja na način da se mogu osigurati sredstva za uklanjanje postrojenja.

1.8.2. 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*“ kojim su opisane mjere koje je potrebno provesti na lokaciji postrojenja kako bi se minimizirali rizici za okoliš u slučaju privremene ili trajne obustave rada.

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. EMISIJE U ZRAK

2.1.1. Granične vrijednosti emisija (GVE) onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora:

Ispust	Emisija	GVE (mg/Nm <sup>3</sup> )
Tunelska peć (Z1) i stanica za proizvodnju toplog zraka (Z3)	Ukupne praškaste tvari (krute čestice)	19,5
	Dušikovi spojevi izraženi kao NO <sub>2</sub>	247,5
	Vodikov fluorid (HF)	9,6
	Vodikov klorid (HCl)	29
	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )	477,5
	Organske tvari u obliku plina i pare, izražene kao ukupni organski ugljik (TOC)	95,5
	Benzen	5
	(Cd + Tl)	0,05
	Hg	0,05
	Σ(As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	0,5
	PCDD/PCDF	0,0001
	CO	500
Udio kisika (%)	17,3	
Ventilacija finih mlinova (Z2)	Ukupne praškaste tvari	10
Sušara (Z4 – Z7)	Ukupne praškaste tvari	20

2.1.2. U slučaju kvara, operater je dužan smanjiti opseg ili potpuno obustaviti rad postrojenja sve dok ponovno ne bude moguće obavljanje normalnoga rada postrojenja.

## **2.2. EMISIJE U VODE I TLO**

2.2.1. Dopuštene količine emisija otpadnih voda iz postrojenja a koje je potrebno ispuštati putem razdjelnog sustava odvodnje postrojenja su sljedeće:

- čistih oborinskih otpadnih voda sa natkrivenih površina u stvarnim količinama, bez pročišćavanja, u okolni sustav oborinske odvodnje područja sa konačnim ispustom u vodotok Čemernicu,
- onečišćenih oborinskih otpadnih voda sa manipulativnih površina u stvarnim količinama, putem kontrolnog okna K (smještenog uz ogradu kod južnog ulaza), nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti, u okolni sustav oborinske odvodnje područja sa konačnim ispustom u vodotok Čemernicu,
- sanitarnih otpadnih voda Upravne zgrade bez prethodnog pročišćavanja u količini od 9,5 m<sup>3</sup>/dan odnosno 3500,00 m<sup>3</sup>/god u vodonepropusnu sabirnu jamu bez preljeva koja se prazni po za to ovlaštenoj tvrtki.

*(Točka 1. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)*

2.2.2. Izlazni efluent na kontrolnom oknu K mora zadovoljiti sljedeće granične vrijednosti:

Parametar	Najveće dopuštene koncentracije (MDK)
pH vrijednost	6,5- 9,0
BPK <sub>5</sub>	25,0 mgO <sub>2</sub> /l
KPK <sub>Cr</sub>	125,0 mgO <sub>2</sub> /l
Teškohlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	20,0 mg/l
fenoli	0,1 mg/l

*(Točka 2. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)*

2.2.3. Dopuštenje i uvjeti privremenih emisija iznad propisanih količina i graničnih vrijednosti: Nisu dopuštene. *(Točka 3. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)*

2.2.4. Iznimno dopuštena ispuštanja u podzemne vode: Nisu dopuštena. *(Točka 4. Obvezujućeg vodopravnog mišljenja, KLASA: 325-04/13-04/0000070, URBROJ: 374-21-3-13-2 od 17. 2. 2014. godine)*

### **2.3. EMISIJE BUKE**

2.3.1. Najkasnije u roku od 90 dana nakon dobivanja rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, provesti mjerenje buke, a rezultati moraju biti sukladno Zakonu o zaštiti od buke i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade, kako bi se utvrdilo da li razina buke prelazi najviše dopuštene granice unutar zone i na granicama sa zonama druge namjene. Rezultati mjerenja buke prema zoni gospodarske namjene ne smiju prelaziti dopuštenu razinu buke 80 dB danju i noću, a prema zoni stambene namjene 55 dB danju odnosno 40 dB noću. Mjerenje razina buke mora biti izvedeno od strane pravne osobe ovlaštene za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke. Nakon obavljenog mjerenja razine buke, podatke iz Izvještaja o mjerenju buke potrebno je dostaviti Ministarstvu zdravlja. (*Posebni uvjeti Ministarstva zdravlja, KLASA: 351-02/13-01/23, URBROJ: 534-09-1-1-1/5-14-2, od 08. siječnja 2014.*)

### **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

### **4. PROGRAM POBOLJŠANJA**

4.1. Provoditi neprekidno poboljšanje primjenom sustava upravljanja okolišem certificiranog sukladno zahtjevima norme ISO 14001:2004 i sustava upravljanja kvalitetom certificiranog sukladno zahtjevima norme ISO 9001:2008.

### **5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU**

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

### **6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA**

6.1. Izvještaje o povremenim mjerenjima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora emisija, operater je dužan čuvati minimalno 5 godina te dostavljati podatke o emisijama jednom godišnje (do 1. ožujka za prethodnu godinu) u Registar onečišćavanja okoliša, tijelu županije nadležnom za poslove zaštite okoliša.

6.2. Izvješće o obavljanim prvim i povremenim mjerenjima te godišnje izvješće o kontinuiranom mjerenju operater je dužan dostaviti Agenciji za zaštitu okoliša do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu u pisanom i elektroničkom obliku.

6.3. Operater je dužan dostaviti izvješće o rezultatima umjeravanja i redovne godišnje provjere ispravnosti sustava za kontinuirano praćenje emisija inspekciji zaštite okoliša, u pisanom i u elektroničkom obliku, u roku od 3 mjeseca od datuma provedenog umjeravanja/redovne godišnje provjere ispravnosti. Podaci o umjeravanju i godišnjoj provjeri ispravnosti sustava čuvaju se pet godina

6.4. O rezultatima kontinuiranih mjerenja operater vodi dnevno, mjesečno i godišnje izvješće. Dnevno i mjesečno izvješće operater je dužan čuvati dvije godine, a izvješće o provedenom prvom i povremenom mjerenju te godišnje izvješće o kontinuiranom mjerenju pet godina.

6.5. Izvještaj o Rezultatima kontrolnog ispitivanja i rezultatima redovitih ispitivanja otpadnih voda operater pohranjuje minimalno 5 godina i dostavlja Hrvatskim vodama, VGO za srednju i donju Savu, Službi zaštite voda i nadležnoj vodopravnoj inspekciji.

6.6. Rezultate ispitivanja otpadnih voda potrebno je dostavljati u Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, Službi zaštite voda, Zagreb i nadležnoj vodopravnoj inspekciji. Rezultate ispitivanja otpadnih voda potrebno je dostavljati na Obrascu BI. Podatke o količinama ispuštenih otpadnih voda potrebno je dostavljati na Obrascima A1 i A2.

6.7. Na zahtjev Hrvatskih voda, operater je dužan dostaviti Hrvatskim vodama laboratorijske analize o ispitivanju otpadnih voda.

6.8. Očevidnike o nastanku i tijeku zbrinjavanja otpada koji se vode prema vrstama i količinama, (svako odvoženje otpada obavljati uz prateći list) čuvati minimalno 5 godina. Podatke na propisnim obrascima dostavljati jednom godišnje (do 31. ožujka za prethodnu godinu) u Registar onečišćavanja okoliša.

6.9. Jednom godišnje (do 31. ožujka za prethodnu godinu) dostavljati izvješća o utjecajima na okoliš nadležnoj službi jedinice lokalne samouprave.

6.10. Dokumentacija navedena u ovom Rješenju kao i rezultati praćenja navedeni pod točkama 1.3.1.1., 1.3.1.8., 1.4.3., 1.4.4., 1.4.5., 1.4.6., 1.4.8., 1.4.9., 1.5.5., 1.6.1., 1.6.2., 1.6.3., 1.6.4., 1.6.5., 1.6.6., 1.7.11., 1.7.12., 1.7.18., 1.8.2., 2.3.1., 6.1., 6.2., 6.3., 6.4., 6.5., 6.6., 6.7., 6.8., 6.9., 7.1., 7.3. i 7.4. mora biti dostupna u slučaju postupanja i inspeksijskog nadzora.

## **7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU**

7.1. Zabilježiti sve eventualne 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. Napraviti ispitivanje lokacije a Izvješće o stanju lokacije dostaviti zainteresiranim stranama. (Rok: 90 dana nakon dobivanja rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša)

7.4. Jednom godišnje, od strane nezavisne ovlaštene ustanove izraditi i zainteresiranim stranama dostaviti izvješće o utjecajima postrojenja na okoliš. (Kontinuirano, jednom godišnje)

## **8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA**

Operater postrojenja SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. dužan je realizirati sve zakonom i podzakonskim propisima utvrđene obveze po relevantnim ekonomskim instrumentima zaštite okoliša. One se u pravilu odnose na naknade onečišćenja okoliša, a predstavljaju svojevrsni oblik kompenzacije za redovni rad predmetnog postrojenja, suglasno usvojenom načelu „onečišćivač plaća“.

Suglasno odredbama članaka 12., 13., 14., 15., 16. i 17. Zakona o 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) naknada na opterećivanje okoliša otpadom
- d) posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon

*Naknadu onečišćivača okoliša* operater predmetnog zahvata plaća, jer kao pravna osoba posjeduje izvore emisije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>), oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>) i/ili oksida dušika izrađenih kao dušikov dioksid (NO<sub>2</sub>). Operater postrojenja dužan je plaćati naknadu za emisiju ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u skladu s odredbama *Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida*. Obračun iznosa naknade utvrđuje Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, a na temelju podataka o prijavljenim emisijama u "Registar onečišćenja okoliša".

Kao pravna osoba, operater je na temelju *Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade za emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izrađenih kao dušikov dioksid* dužan plaćati i naknade za ispuštanje NO<sub>2</sub> za godišnju emisiju koja je veća od 30 kg i za ispuštanje SO<sub>2</sub> za godišnju emisiju koja je veća od 100 kg. Prema *Pravilniku o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknade za emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid*, naknade se plaćaju temeljem rješenja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, koje se donosi najkasnije do 31. prosinca tekuće godine, a sastoji se od obračuna iznosa naknade za prethodno i privremenog obračuna (akontacije) za naredno obračunsko razdoblje.

Obračun iznosa naknada za prethodno obračunsko razdoblje utvrđuje se na temelju podataka o godišnjim količinama emisija NO<sub>x</sub> i SO<sub>x</sub> iz prethodnog obračunskog razdoblja te iznosa jediničnih naknada i korektivnih poticajnih koeficijenata. Privremeni obračun (akontacija) za iduće obračunsko razdoblje temelji se na obračunu za prethodno obračunsko razdoblje, a plaćanje naknada provodi se u obrocima, i to mjesečno, tromjesečno ili godišnje, ovisno o ukupnom iznosu naknade. Navedene naknade izračunavaju se i plaćaju prema godišnjoj količini emisije, izraženoj u tonama. Ove se naknade plaća za kalendarsku godinu.

*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.

*Naknada na opterećivanje okoliša otpadom*, nositelj zahvata 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 gospodarenja otpadom, nositelj zahvata će izravno riješiti putem plaćanja po Ugovoru sa ovlaštenim pravnim osobama za skupljanje komunalnog, neopasnog odnosno opasnog otpada. Naknade za opterećivanje okoliša otpadom plaćaju se za kalendarsku godinu na temelju rješenja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Za privremeni i konačni obračun naknade koriste se podaci iz propisanog katastra i drugih upisnika, podaci utvrđeni u inspeksijskom nadzoru inspektora zaštite okoliša i podaci utvrđeni u nadzoru ovlaštene službene osobe Fonda.

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

Navedene naknade, uključujući i spomenute posebne naknade, plaćaju se na temelju rješenja kojeg donosi Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Obračunati i dospjeli iznosi naknada i posebne naknade uplaćuju se na račun Fonda. Naplatu dospjelih nenaplaćenih iznosa naknada, zajedno s pripadajućim kamatama od obveznika plaćanja, čiji se platni promet obavlja preko računa koje vode pravne osobe ovlaštene za poslove platnog prometa, obavljaju te pravne osobe na temelju izvršnog rješenja Fonda prijenosom sredstava s računa obveznika na račun Fonda.

Naknada za korištenje voda plaća se za korištenje površinskih i podzemnih voda koje prelazi granice općeg korištenja voda i slobodnog korištenja voda. Obveznici plaćanja naknade za korištenje voda su pravne i fizičke osobe koje zahvaćaju i crpe vodu iz njena prirodnog ležišta, neovisno o namjeni za koju se voda koristi. Količina zahvaćene odnosno crpljenje vode utvrđuje se mjerenjem na temelju mjernih uređaja što su ih dužne ugraditi osobe koje zahvaćaju odnosno crpe vodu. Za vodu isporučenu putem javnog vodoopskrbnog sustava osnovica za obračun naknade je količina potrošene vode, dakle količina prema kojoj vodoopskrbna organizacija obračunava cijenu za isporučenu vodu od potrošača.

Naknada za zaštitu voda plaća se za onečišćenja voda, a plaćaju ju sve osobe koje ispuštaju otpadne vode. Osnovna naknada se obračunava prema ukupnoj ispuštenoj količini vode utvrđenoj mjerenjem na mjernim uređajima, a po potrebi i vještačenjem odnosno procjenom. Tako dobiveni iznos naknade množi se koeficijentom povećane zagađenosti ispuštene vode za one obveznike koji ispuštaju tehnološki zagađene vode ili vode s promijenjenim svojstvima (razlike u temperaturi i sl.). Obveznicima koji imaju ugrađene uređaje za pročišćavanje vode što su u namjenskoj funkciji, umanjuje se iznos naknade.



TEHNIČKO TEHNOLOŠKO RJEŠENJE  
POSTROJENJA SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA  
D.O.O.

## SADRŽAJ

<b><u>UVOD .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>1. OPĆE, TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>2. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA (SITUACIJA) .....</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>3. OPIS POSTROJENJA (TEHNOLOŠKO – PROCESNI ASPEKT).....</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b><u>4. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA .....</u></b>	<b><u>28</u></b>
<b><u>5. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA.....</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>6. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA.....</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b><u>7. OSTALA DOKUMENTACIJA .....</u></b>	<b><u>36</u></b>

## 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.

Iz odredbi navednog zakona proizlazi izrada Tehničko – tehnološkog rješenja postrojenja, koje se prema članku 85., stavku 2. navedenog zakona, obvezno prilaže Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

Sadržaj tehničko – tehnološkog rješenja za postrojenje propisan je člankom 7. stavak 1. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) i obuhvaća sljedeća poglavlja:

1. Opće, tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja
2. Plan s prikazom lokacije zahvata s obuhvatom cijelog postrojenja (situacija)
3. Opis postrojenja
4. Blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima
5. Procesni dijagrami toka
6. Procesna dokumentacija postrojenja
7. Ostala dokumentacija koja je potrebna radi objašnjenja svih obilježja i uvjeta provođenja predmetne djelatnosti koja se obavlja u postrojenju.

Ovlaštenik – izrađivač ovog tehničko – tehnološkog rješenja je tvrtka DLS d.o.o. iz Rijeke, koja 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. godine).

## 1. OPĆE, TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA

<b>NAZIV POSTROJENJA</b>	SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA D.O.O.	
<b>LOKACIJA POSTROJENJA</b>	<b>ŽUPANIJA</b>	SISAČKO - MOSLAVAČKA
	<b>OPĆINA, NASELJE</b>	TOPUSKO, DONJA ČEMERNICA
	<b>ADRESA</b>	DONJA ČEMERNICA 151
	<b>KATASTARSKA OPĆINA</b>	DONJA ČEMERNICA
	<b>KATASTARSKA ČESTICA</b>	1321/1
<b>BROJ ZAPOSLENIH</b>	40	
<b>DJELATNOST POSTROJENJA*</b>	3.5. POSTROJENJA ZA IZRADU KERAMIČKIH PROIZVODA PEČENJEM, OSOBITO CRIJEPOVA, OPEKE, VATROSTALNE OPEKE, PLOČICA, KAMENINE ILI PORCULANA, PROIZVODNOG KAPACITETA PREKO 75 TONA NA DAN I/ILI KAPACITETA PEĆI PREKO 4 M3 I GUSTOĆE	
<b>KAPACITET POSTROJENJA</b>	300 T/DAN 66 000 T/GOD (UZIMA SE PROSJEČAN BROJ RADNIH DANA U GODINI 220)	

\*prema Prilogu 1. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08)

Predmet ovog tehničko – tehnološkog rješenja je postrojenje Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. koje se nalazi u Sisačko – moslavačkoj županiji, u Općini Topusko, naselju Donja Čemernica. Postrojenje za proizvodnju opeke započelo je s radom na predmetnoj lokaciji 1984. godine, dok je tvrtka Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. započela s radom na predmetnoj lokaciji 2001. godine.

Tvrtka Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. i pripadajuće postrojenje za proizvodnju opeke je smješteno u industrijskoj zoni naselja Donja Čemernica s južne strane prometnice koja povezuje gradove Sisak, Gvozd i Karlovac. Cjelokupno se područje sastoji od gliništa i industrijskih postrojenja za proizvodnju cigle. Unutar lokacije postrojenja nalaze se transportni putovi s otvorenim skladišnim prostorom za gotovi proizvod i glinice koja ulazi u proizvodni proces. Sa sjeverne i zapadne strane nalaze se ulice. Ulaz u tvorničko postrojenje nalazi se sa zapadne strane.

Prostor tvrtke zauzima površinu od 7.160,25 m<sup>2</sup> zemljišta i 4.103,38 m<sup>2</sup> poslovnih prostorija.

Tvrtka Saša Promet Ciglana Blatuša d.o.o. u sklopu svoje proizvodnje oporabljuje opasne i neopasne vrste otpada, za što su tvrtci izdate sve relevantne dozvole od strane Ministarstva zaštite okoliša i prirode. Opasni i neopasni otpadi se u postrojenju tvrtke Saša Promet Ciglana Blatuša d.o.o. koristi kao dodatno gorivo na gorionicima tunelske peći te za podešavanje kvalitete sirovine tijekom grube pripreme.

Tvrtka Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. se je tijekom Domovinskog rata nalazila na ratnom području te je veliki dio dokumentacije postrojenja izgubljen. S obzirom na navedeno Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne odnose, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, temeljem članka 171. preuzetog Zakona o općem upravnom postupku (NN 53/91), a po zahtjevu Komunalnog Topusko d.o.o. izdalo je Uvjerenje (KLASA: UP/I-350-02/04-01/83; UR:BROJ: 2176-04-01/09-04-02) o identifikaciji objekata u tvorničkom krugu ciglane Blatuša. Sukladno navedenom Uvjerenju smatra se da svi izgrađeni objekti posjeduju građevinsku dozvolu te da je izdana uporabna dozvola od strane tadašnjeg Općinskog komiteta za urbanizam, građevinarstvo, komunalne, stambene i geodetske poslove i katastar u Općini Vrginmost.

Početakom 2012. godine uvedeni su sustavi upravljanja kvalitetom i okolišem prema normama ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004. Sustav je certificiran u svibnju 2012 godine.

U krugu postrojenja nalaze se slijedeće građevine i objekti:

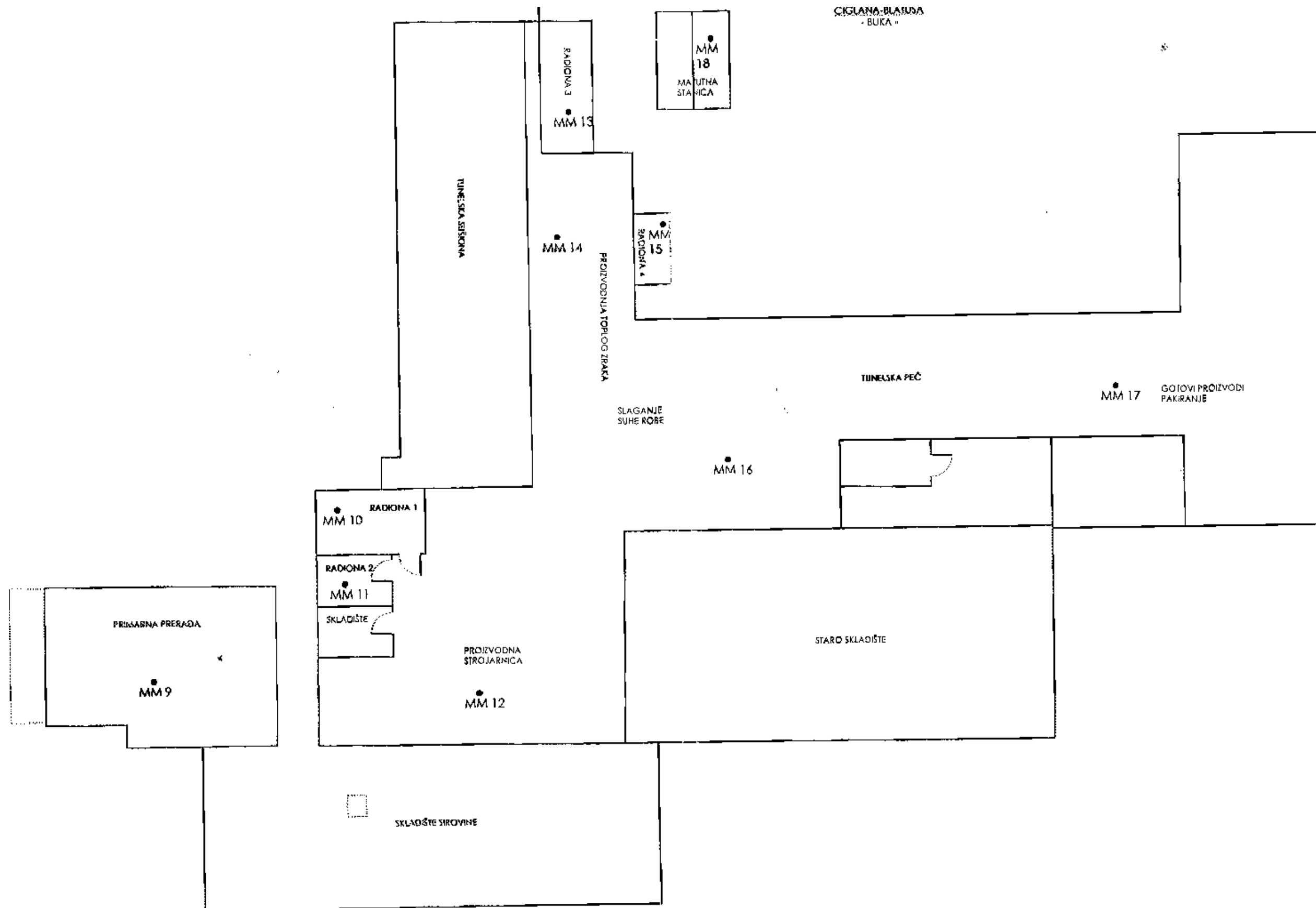
1. Skladište sirovine
2. Pripremna prerada
3. Proizvodna strojarnica, radione i skladište
4. Staro skladište
5. Mazutna stanica
6. Pakiranje i gotovi proizvodi
7. Tunelska peć
8. Proizvodnja toplog zraka
9. Slaganje suhe robe
10. Tunelska sušiona i radione
11. Upravna zgrada

Navedene građevine i objekti prikazani su sljedećom slikom (Slika 1.). Tlocrtna dispozicija i raspored prostorija unutar navedenih objekata prikazani su Slikom 2.

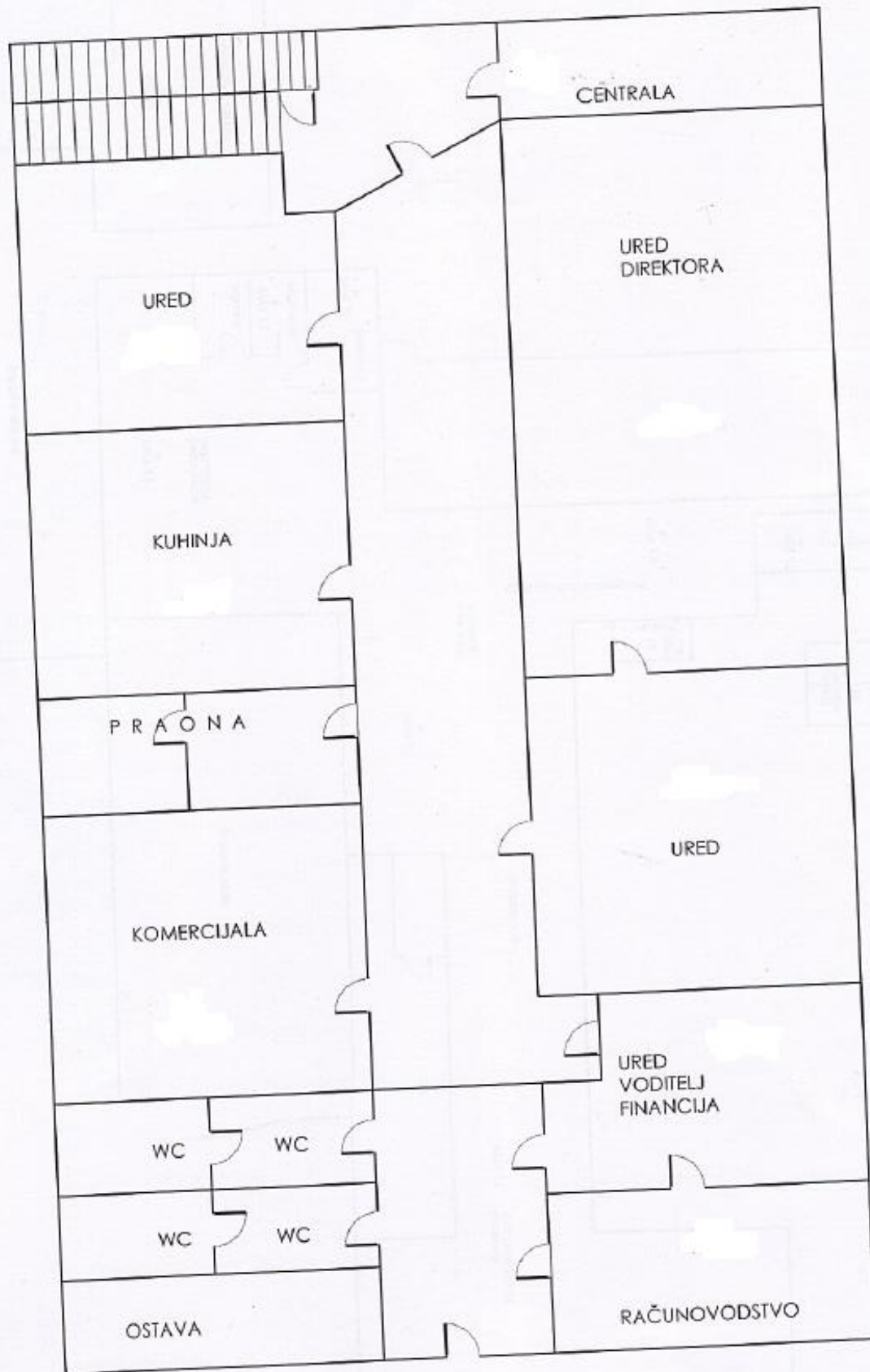
*Slika 1: Građevine i objekti u krugu postrojenja*



Slika 2: Tlocrtna dispozicija i raspored prostorija

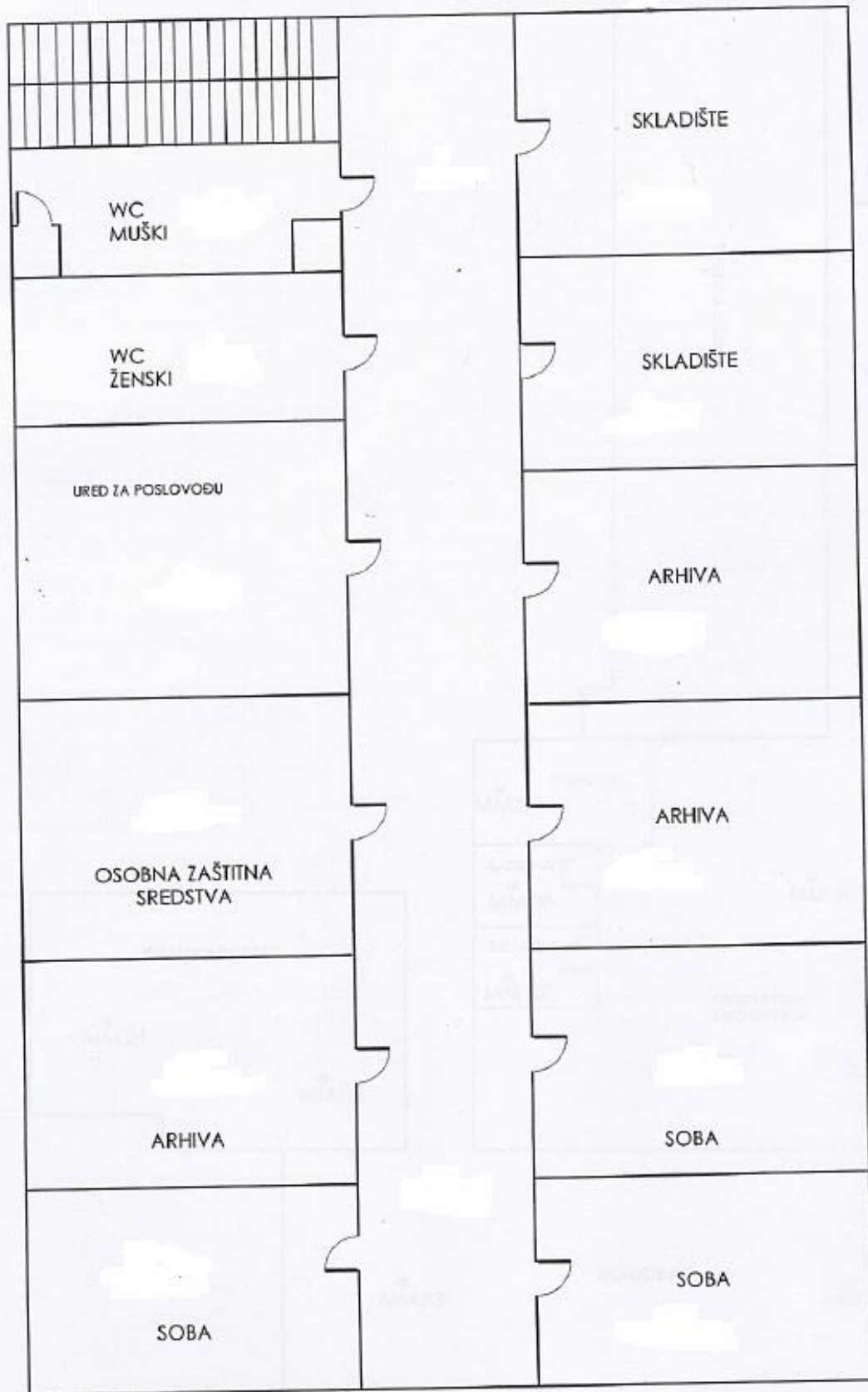


CIGLANA-BLATUŠA  
UPRAVNA ZGRADA-PRIZEMLJE





CIGLANA-BLATUŠA  
UPRAVNA ZGRADA-KAT



Proizvodnja cigle može se grupirati u dvije različite tehnološke cjeline:

- Eksploatacija sirovine na gliništu
- Proizvodnja opeke i opeklarskih proizvoda

Predmetno postrojenje sastoji se od sljedećih tehnoloških jedinica:

1. Glinokop
2. Priprema i oblikovanje
3. Sušara
4. Tunelska peć

### **GLINOKOP**

Kapacitet glinokopa iznosi:

- 35 714 m<sup>3</sup>/god u sraslom stanju
- 50 000 m<sup>3</sup>/god u rastresitom stanju

Glinokop (eksploatacijsko polje „Donja Čemernica“) se nalazi 2 km jugoistočno od postrojenja, približno 5 km sjeverozapadno od Topuskog i 5 km istočno od Gvozda. Nadmorska visina glinokopa iznosi 140 – 160 m. U bližoj okolici nema naseljenog mjesta niti obradive površine. Glinokop sadrži eksploatacijske rezerve ciglarske gline od 301 660 m<sup>3</sup>.

Tvrtka Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. posjeduje rudarsku koncesiju za izvođenje rudarskih radova eksploatacije ciglarske gline unutar odobrenog eksploatacijskog polja „Donja Čemernica“ (Klasa: 310-17/08-03/1, Urbroj: 2176-01-01/01-08-1).

### **PRIPREMA I OBLIKOVANJE**

Kapacitet tehnološke jedinice iznosi 450 t gline/dan.

Priprema sirovine se sastoji od grube i fine pripreme. U sklopu grube pripreme glina, kruti otpad, zauljena voda te ostali tekući otpadi se dodaju na transportnu traku preko 4 sandučasta dodavača (instalirana snaga 10 kW pojedinačno). Nakon miješanja na transportnoj traci smjesa sirovine odlazi u grubi mlin na homogenizaciju (instalirana snaga grubog mlina 70 kW).

Fina priprema počinje poprečnim „struganjem“ gline sa odležavališta pomoću utovarivača točkaša (zapremina korpe 3 m<sup>3</sup>) i transportiranjem u sandučasti dodavač. Uz dodavač se nalaze i još dva dozatora preko kojih se mogu dozirati manji dodaci kao što je hidratizirano vapno, otpadni muljevi i sl. Nakon toga slijede grubi i fini valjkasti mlin (instalirane snage 150 kW) i još jedan dozator za moguće ostale dodatke.

Ventilacija prostora u kojem su smješteni fini mlinovi i unutarnje odležavalište riješena je prirodnim putem i jednim odsisnim ventilatorom koji se uključuje po potrebi.

Sljedeći korak je miješanje u dvoosovinskoj miješalici (ukoliko je potrebno u ovoj fazi se u glinu dodaje voda za podešavanje vlažnosti) vakum-preše pa vakumiranje i istiskivanje kroz

određenu matricu – usnik. Voda se dodaje preko perforirane cijevi. Konačno oblikovanje obavlja se rezanjem istisnute i profilirane glinene trake na blokove propisane veličine.

### **SUŠARA**

Kapacitet tehnološke jedinice iznosi 375 t /dan mokre opeke.

Sušara je opremljena sa 4 cirkulacijska ventilatora (koriste se za cirkulaciju zraka u sušari) snage svaki pojedinačno 4 kW te sa 4 usisna ventilatora koji izvlače suvišni vlažni zrak iz sušare na 4 ispusta (instalirana snaga usisnih ventilatora 7,5 kW pojedinačno i kapacitet usisa 50 000 m<sup>3</sup>/h vlažnog zraka).

### **TUNELSKA PEĆ**

Kapacitet tehnološke jedinice iznosi 300 t /dan pečene robe.

Tunelska peć smještena je u proizvodnoj hali.

Pečenje oblikovane sirovine se obavlja u tunelskoj peći dužine 109 m, širine kanala 4 m, visine 1,9m . U peći su uvijek 39 vagona s opekom, a na istovaru i utovaru još ukupno 19 vagona. U tunelskoj se peći kao energent koristi mazut i otpadno ulje koji sagorijevaju na 6 baterija sa po 10 plamenika uz dodavanje primarnog i sekundarnog zraka za sagorijevanje. Dužina zone pečenja iznosi 16,9 m.

Dimni plinovi se odvođe ventilatorom u samostojeći dimnjak uz tvorničku halu.

U tunelskoj peći se distribucija i doziranje goriva obavlja, u kontinuiranom procesu, pomoću šest gorioničkih grupa. Svaka gorionička grupa sastoji se od 10 ložnih jedinica. Zona paljenja peći raspoređena je prema tehnološkoj potrebi te se može pomicati po osi peći a i povećavati i smanjivati zavisno o zahtjevima tehnološkog procesa koji je potreban za određenu vrstu proizvoda. Kontinuirane ložne grupe nove su i prilagođene korištenju alternativnog energenta, proizvodnje SABO i BERNINL.

Po izlasku iz tunelske peći vagon ide na slagačicu pečene robe. Na slagačici se skida red po red i formira se paleta putem transportnih kliješta i traka. Složena paleta se transportira do omatalice gdje se strech folijom omota paleta. Sa transporterom se viljuškarom odnosi na deponij gotove robe.

Osim navedenih glavnih tehnoloških cjelina normalan rad postrojenja osiguravaju i slijedeći pomoćni sadržaji:

1. Skladišni prostori
2. Kotlovnica
3. Laboratorij za internu kontrolu proizvoda
4. Mazutna stanica
5. Opskrba vodom
6. Obrada otpadnih voda

## **SKLADIŠNI PROSTORI**

### **Skladišni prostor Mazutne stanice**

U skladišnom prostoru mazutne stanice nalaze se dva spremnika zapremine po 40 m<sup>3</sup> (jedan za lož ulje srednje i jedan za otpadno ulje). Spremnici su opremljeni sa po jednim grijačem. Spremnici su postavljeni u nepropusne betonske rezervoare zapremine veće od kapaciteta spremnika. Ukupna površina skladišnog prostora iznosi 52,8 m<sup>2</sup>.

### **Skladište otpadnog ulja**

Spremnici otpadnog ulja se nalaze raspoređeni u dvije tankvane. Objе tankvane se nalaze u neposrednoj blizini Mazutne stanice. Tankvane su izrađene od armiranog betona i natkrivene. Spremnici otpadnog ulja su kapaciteta:

- 1 x 100 m<sup>3</sup>
- 2 x 80 m<sup>3</sup>
- 3 x 50 m<sup>3</sup>
- 3 x 30 m<sup>3</sup>

### **Vanjsko skladište gline**

Skladište gline je otvorena, nenatkrivena deponija smještena uz sam proizvodni pogon, zaklonjena od vjetra samom proizvodnom halom. Deponija je smještena na neasfaltiranoj podlozi ukupne površine 5 000 m<sup>2</sup>. Skladište je nenatkriveno. Za vrijeme sušnog razdoblja sirovina se povremeno vlaži vodom kako bi se umanjilo širenje prašine.

### **Unutarnje skladište gline**

Unutarnje skladište gline je natkriveni, otvoreni prostor smješten na betonskoj podlozi. Ukupna površina skladišta iznosi 1 508 m<sup>2</sup>. Kapacitet skladišta iznosi 8 000 m<sup>3</sup>.

### **Skladište dizel goriva**

Skladište dizel goriva čini jedan nadzemni spremnik sa tankvanom i manipulativni prostor za cisternu kojom se doprema gorivo. Skladište je smješteno unutar ograđenog, natkrivenog prostora. Kapacitet spremnika iznosi 10 m<sup>3</sup>.

### **Skladište zauljene vode**

Skladište zauljene vode je zaseban prostor smješten na natkrivenoj, betoniranoj podlozi i opremljeno je tankvanom. Skladište je zatvoreno i zaključano. Zauljene vode se skladište u plastičnim spremnicima zapremine 1 m<sup>3</sup>. Ukupni kapacitet skladišta iznosi 500 m<sup>3</sup>.

### **Spremnik lož ulja**

Spremnik lož ulja je smješten u sklopu objekta kotlovnice. Izveden je kao nadzemni spremnik kapaciteta 2 m<sup>3</sup>.

### **Skladište maziva**

Skladište maziva je zatvoreni, natkriveni prostor sa betoniranom podlogom. Maziva se skladište u limenim bačvama zapremine 200 l i plastičnim spremnicima zapremine 20 l. Na skladištu se može držati do 2 000 l maziva.

### **Skladište rezervnih dijelova**

Skladište rezervnih dijelova čine dvije cjeline. Jedna se nalazi unutar natkrivenog, betoniranog prostora dok je druga cjelina izvedena kao vanjsko nenatkriveno skladište smješteno na podlozi koja nije betonirana. Unutarnje skladište površine je 300 m<sup>2</sup>, dok je vanjsko skladište površine 3 000 m<sup>2</sup>.

### **Skladište loma od proizvedene opeke**

Skladište je ograđeno, nenatkriveno na betonskoj podlozi, kapaciteta 2000 m<sup>3</sup>.

### **Skladište gotove robe**

skladište gotove robe zauzima površinu od 8 000 m<sup>2</sup>. Djelomično se nalazi na asfaltiranoj a djelomično na neasfaltiranoj površini. Skladište nije natkriveno. Kapacitet skladišta iznosi 30 000 paleta.

### **Skladište metalnog otpada**

Skladište se nalazi u neposrednoj blizini skladišta zauljene vode. Skladište se nalazi na otvorenom, nije natkriveno i na betonskoj je podlozi. Površina skladišta iznosi 100 m<sup>2</sup>.

### **Skladište drvenog otpada**

Drveni otpad skladišti se unutar zasebnog ograđenog prostora, smještenog na betoniranoj podlozi. Površina skladišta iznosi 6 m<sup>2</sup>.

### **Skladište zauljenih krpa**

Zauljene krpe prethodno predavanju ovlaštenom skupljaču na lokaciji se privremeno odlažu u metalni spremnik s poklopcem koji se nalazi u natkrivenom prostoru. Spremnik je kapaciteta 0,2 m<sup>3</sup>.

### **Skladište zauljene ambalaže**

Zauljena ambalaža se pohranjuje u zatvorenom natkrivenom prostoru na betonskoj podlozi. Površina skladišta iznosi 20 m<sup>2</sup>.

### **Skladište komunalnog otpada**

Komunalni otpad se odlaže u metalni spremnik zapremine 1,1 m<sup>3</sup>.

### **Skladište otpadnih akumulatora**

Otpadni akumulatori se na lokaciji odlažu u plastični zatvoreni spremnik, koji se nalazi u natkrivenom prostoru i na betonskoj podlozi. Kapacitet spremnika iznosi 1 m<sup>3</sup>.

### **Skladište otpadnih guma**

Otpadne gume se odlažu pokraj prostora održavanja, na otvorenom i asfaltiranom prostoru.

### **KOTLOVNICA**

Za potrebe grijanja uredskih prostora na lokaciji tvrtke koristi se toplovodni kotao nazivne toplinske snage 80 kW. Kao gorivo se koristi lož ulje ekstra lako.

### **LABORATORIJ ZA INTERNU KONTROLU PROIZVODA**

U laboratoriju tvrtke Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. se tijekom procesa proizvodnje kontinuirano kontrolira kvaliteta proizvoda. U laboratoriju se kontroliraju dimenzije i težina sirove, suhe i pečene opeke te se analizira upijanje vlage kod gotovog proizvoda. Laboratorij je opremljen vagom, metrom, pomičnim mjerilom te kadom.

### **MAZUTNA STANICA**

U sklopu Mazutne stanice obavlja se prihvat otpadnog ulja, lož ulja srednjeg, priprema goriva za proces i doziranje na plamenike tunelske peći.

Otpadno ulje prihvaća se u spremnike kapaciteta 500 m<sup>3</sup> odakle se, prema dnevnim potrebama, pumpa u dnevni spremnik koji se nalazi u mazutnoj stanici i miješa se sa mazutom u omjeru do 30 %. Ovdje se obavlja i predgrijavanje, potrebno da se postigne viskozitet koji je zadovoljavajući za upotrebu u tunelskoj peći. Pumpe i grijači koji se koriste za pretakanje i potisak energenata, izvedene su u skladu sa svim relevantnim propisima te se redovno obavljaju sve potrebne provjere. U sklopu mazutne stanice se nalazi i spremnik lož ulja srednjeg kapaciteta 40 m<sup>3</sup> s grijačem. Lož ulje srednje se iz ovog spremnika transportira do ložnih grupa tunelske peći. Mazutna stanica opremljena je tankvanom.

### **OPSKRBA VODOM**

Vodoopskrba predmetne lokacije riješena je iz javnog sustava vodoopskrbe kojim rukovodi Komunalno Topusko d.o.o. za opskrbu pitkom vodom i ostale komunalne usluge. Voda se na predmetnoj lokaciji upotrebljava za sanitarne potrebe zaposlenika i prisutnih osoba, te za tehnološke potrebe (do 40%) za vlaženje gline na ulazu prije ulaza u grubi mlin.

Količina potrošene vode prilikom fine pripreme sirovine je strogo kontrolirana. Potreba za dodavanjem vode se određuje na osnovu tlaka u sirovini te je dotok vode reguliran magnetskim ventilom. Sustav je podešen na takav način da ukoliko dođe do zastoja u proizvodnji automatski se zatvara ventil na vodovodnoj cijevi čime se onemogućuju bespotrebni gubitci vode.

### **OBRADA OTPADNIH VODA**

Na lokaciji tvrtke Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. postoji razdjelni sustav odvodnje, tj. posebno se odvođe oborinske, a posebno sanitarne otpadne vode.

Postrojenje tvrtke Saša Promet Ciglana Blatuša d.o.o. nije spojeno na sustav javne odvodnje.

Obrada i ispuštanje otpadnih voda s lokacije predmetnog postrojenja riješeno je u skladu s Vodopravnom dozvolom (Klasa: UP/I<sup>o</sup>-325-04/04-05/0000045, Urbroj: 374-21-4-09-7, Zagreb, 16.11.2009. godine).

Interni kanalizacijski sustav na lokaciji tvrtke Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. se sastoji od 415 metara kanalizacije, 13 (trinaest) revizijskih okana, 8 (osam) slivnika, 1 (jedne) sabirne jame i 1 (jednog) separatora.

#### **Sanitarne otpadne vode**

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda iz upravne zgrade riješena je u vodonepropusnu sabirnu jamu čija je vodonepropusnost dokazana od ovlaštene tvrtke AEKS.

#### **Oborinske otpadne vode**

Oborinska se voda s manipulativnih površina (vode opterećene uljima i mastima) nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti odvodi oborinskom kanalizacijom u otvoreni kanal melioracijske odvodnje područja i dalje u vodotok Čemernica.

U postrojenju tvrtke Saša Promet Ciglana Blatuša d.o.o. instaliran je separator ulja i masti koji pročišćava oborinske vode sa lokacije prethodno njihovom upuštanju oborinsku kanalizaciju i potom u prijemnik. Instalirani separator se sastoji od spremnika kapaciteta 30 000 l. Pročišćavanje oborinskih voda, odnosno uklanjanje ulja i masti iz njih, se izvodi po principu odvajanja na osnovu razlike u gustoćama.

Separator ulja i masti u primjeni je od 2012. godine.

Ostatak izdvojen separatorom ulja i masti se vraća kao otpad u proces proizvodnje tvrtke Saša Promet Ciglana Blatuša d.o.o. te se miješa sa otpadnim uljima preuzetima od ovlaštenih skupljača.

U navedenim tehnološkim jedinicama ugrađena je sljedeća oprema prikazana tabelom.

*Tabela 1: Popis i karakteristike opreme*

<b>OPREMA</b>	<b>RADNIH SATI GODIŠNJE</b>	<b>INSTALIRANA SNAGA UREĐAJA (kw)</b>
SANDUČASTI DODAVAČ – INSTALIRANA 4 DODAVAČA	2640	10
TRANSPORTNE TRAKE	2640	30
GRUBI MLINOVI	2640	70
TRANSPORTNA TRAKA	3960	3
FINI MLINOVI	3960	150
TRANSPORTNE TRAKE	3960	2,2
MIJEŠALICA	3960	90
VAKUUM AGREGAT (PREŠA)	3960	132
PUŽNICA (TRANSPORTNA TRAKA)		
REZAĆI STOL	3960	5
TRANSPORTNA AUTOMATIKA	3960	3
UREĐAJ ZA SLAGANJE NA REGALE	3960	30
TRANSPORTNA AUTOMATIKA II	3960	36
MIKSERI ZA CIRKULACIJU ZRAKA	5280	165
TRANSPORTNA AUTOMATIKA III	3080	112
AUTOMATI ZA SLAGANJE PROIZVODA NA PALETE	3080	108
STROJEVI ZA OMATANJE PALETA	3080	12
VENTILATORI PEĆI (2 KOMADA)	5280	120
ČELJUSNA DROBILICA	100	27
PUMPE I KOMPRESORI	5280	40
MLIN ZA DROBLJENJE BETONA I OPEKE	100	25
TUNELSKA PEĆ	5280	150
MAZUTNA STANICA	5280	50



## 2. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA (SITUACIJA)

Postrojenje Saša promet ciglana Blatuša nalazi se u Sisačko – moslavačkoj županiji, na području Općine Topusko na adresi Donja Čemernica 151. Postrojenje je smješteno u industrijskoj zoni mjesta blatuša s južne strane prometnice koja povezuje gradove Sisak, Gvozd i Karlovac.

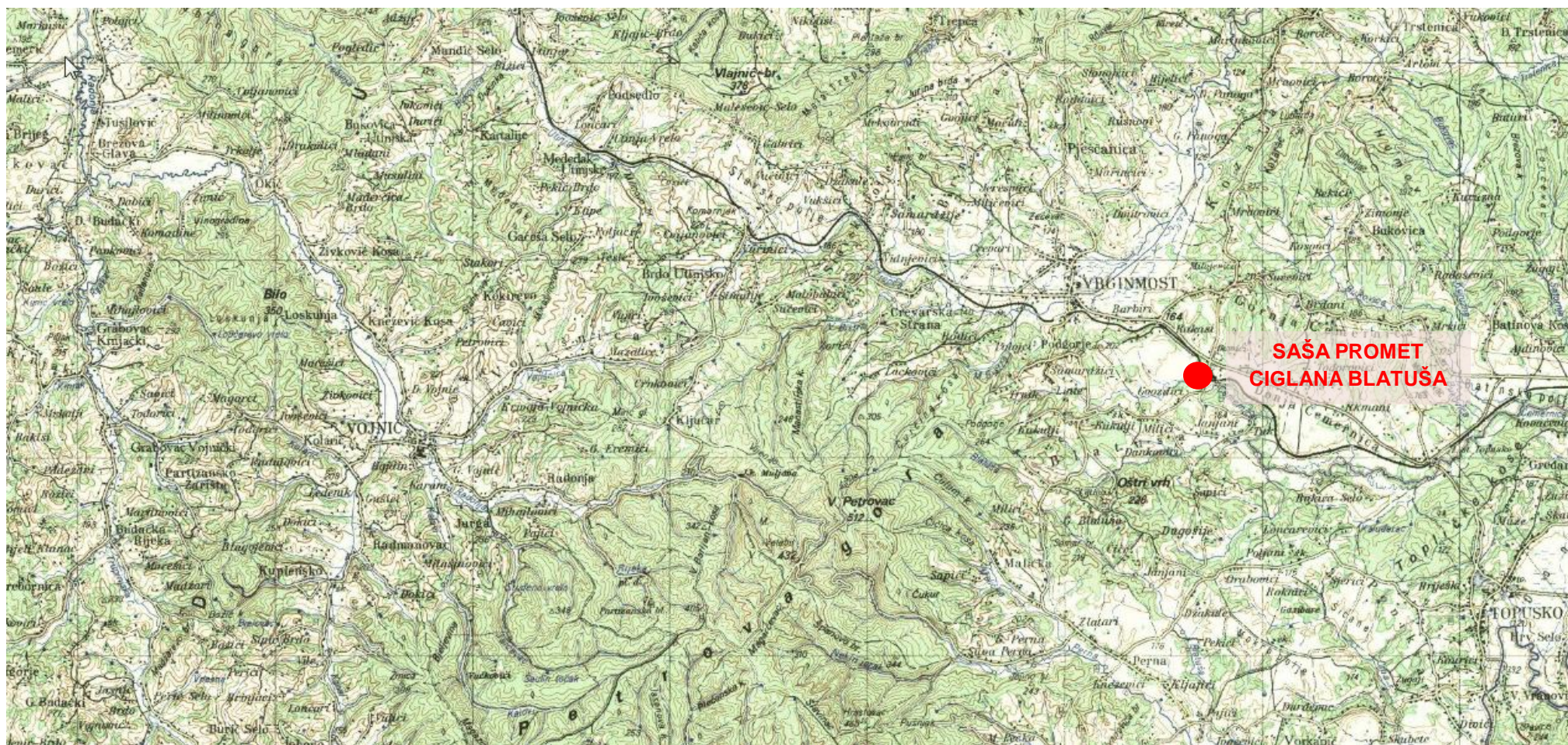
Zemljopisne koordinate postrojenja su:

**N:** 42°20'08,10"

**E:** 15°54'03,01"

U nastavku su dani grafički prikazi lokacije postrojenja Saša promet ciglana Blatuša.

Slika 3: Zemljopisni položaj postrojenja, (izvorno mjerilo MJ 1:100 000)



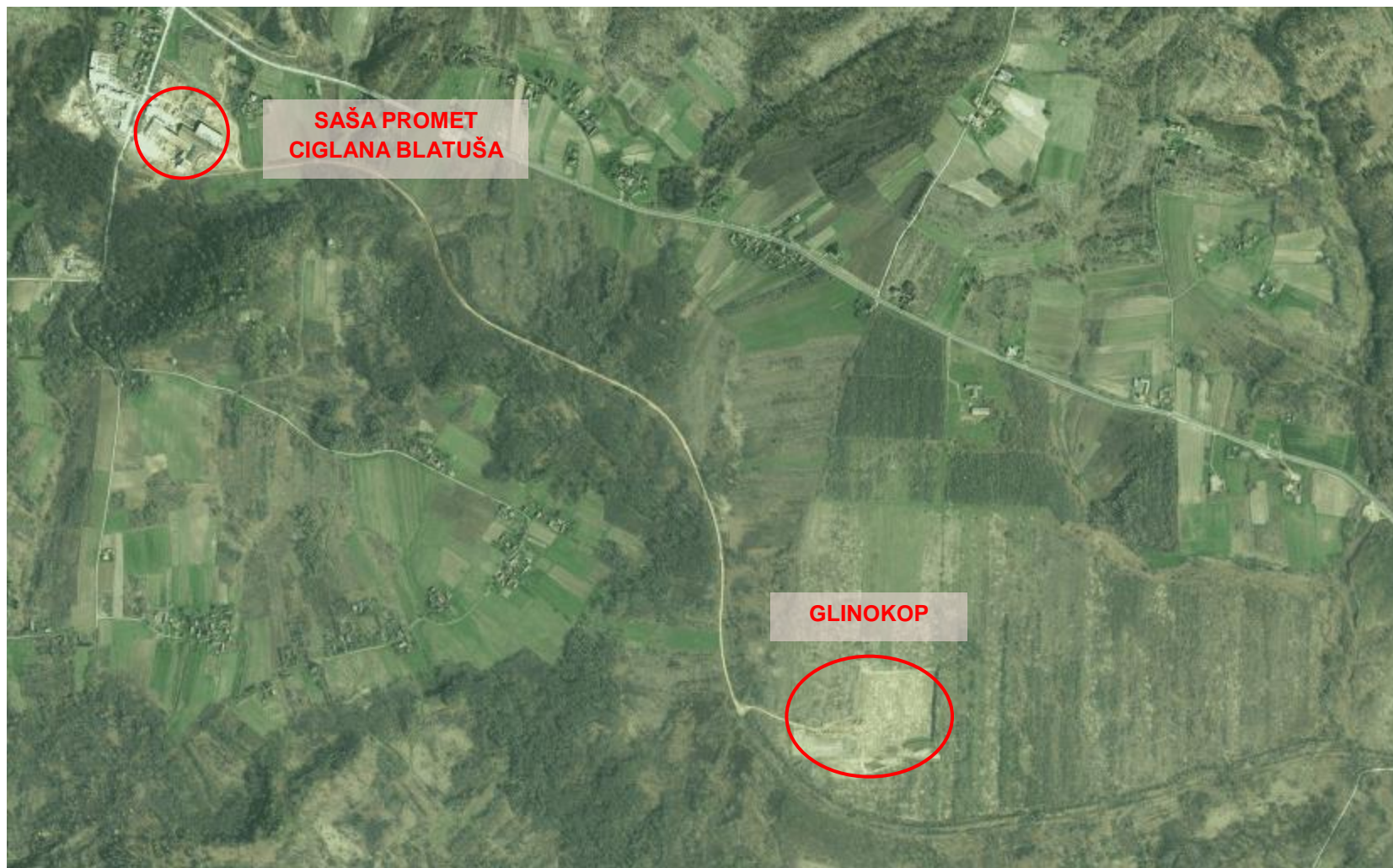
Slika 4: Zemljopisni položaj postrojenja, (izvorno mjerilo MJ 1:25 000)



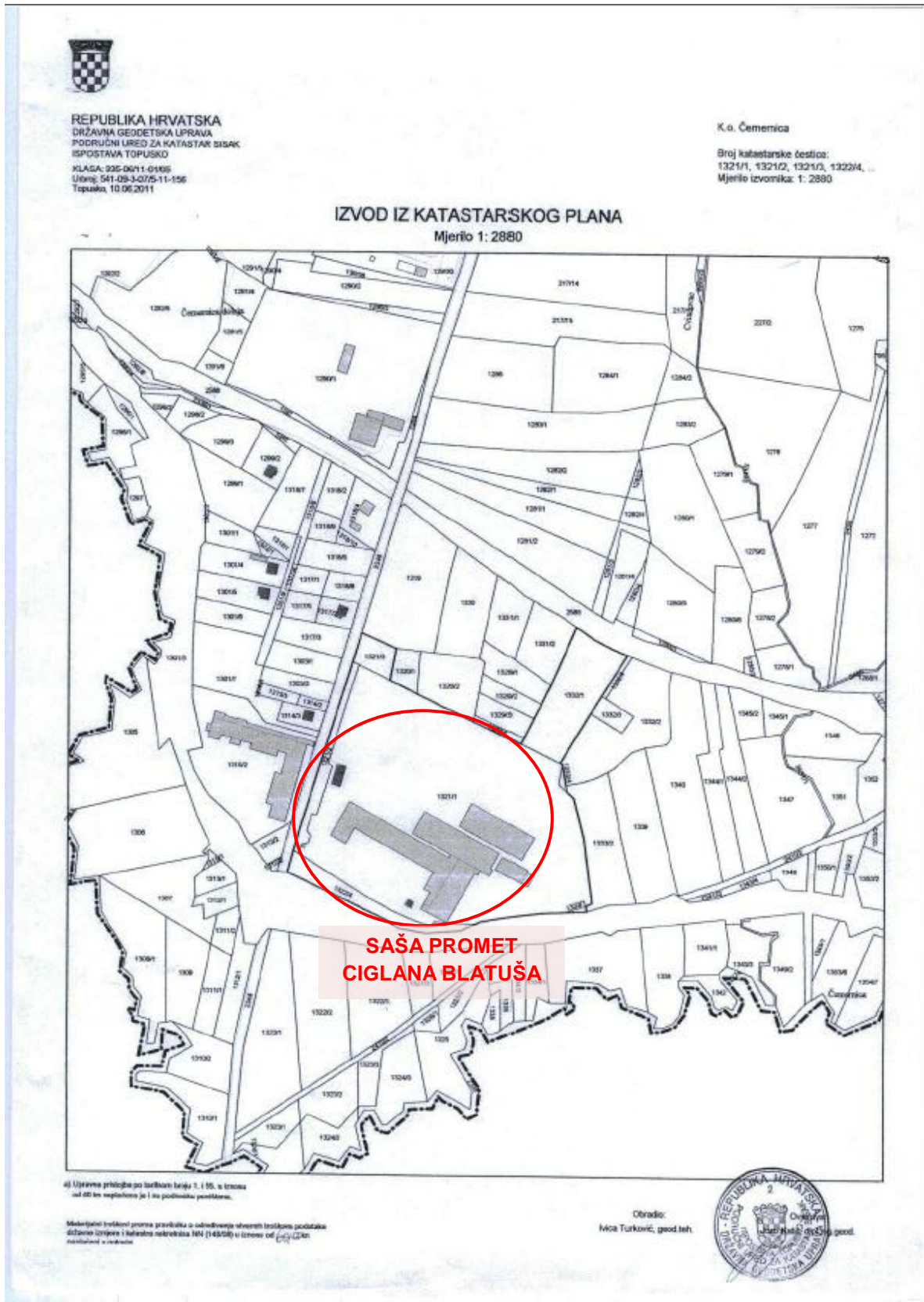
*Slika 5: Ortofoto snimak lokacije postrojenja*



*Slika 6: Ortofoto snimak lokacije postrojenja i glinokopa*



Slika 7: Kopija katastarskog plana s označenom lokacijom postrojenja



### 3. OPIS POSTROJENJA (TEHNOLOŠKO – PROCESNI ASPEKT)

Tehnološki proces sastoji se od:

- Dobave sirovine i goriva
- Pripreme sirovine i oblikovanje
- Pripreme goriva
- Sušenja oblikovane sirove opeke
- Pečenja sirovine
- Pakiranja i otpreme

#### **DOBAVA SIROVINA I GORIVA**

Osnovna sirovina – glina, dobavlja se iskapanjem na površinskom kopu koji je pod koncesijom tvrtke (Ugovor o koncesiji KLASA:310-17/08-03/1; URBROJ:2176-01-01/01-08-1. Ukratko proces se sastoji od tri glavne aktivnosti:

- odstranjivanje površinskog sloja (otkrivka),
- iskopa gline,
- prijevoza gline do vanjske deponije na lokaciji postrojenja te
- sanacije terena u glinokopu.

Otkrivka i sanacija obavljaju se buldožerom, a iskop utovarivačem. Glina se u propisanim slojevima slaže na privremene hrpe kroz suhi dio godine, a koristi se tijekom cijele godine. U slojeve se prema predviđenoj recepturi mogu uključiti i slojevi riječnog pijeska granulacije 0-1 mm i drugih dodataka.

Kao dodatak sirovini koriste se razne vrste otpada a za što tvrtka ima ishodovane sve potrebne dozvole. Otpad se preuzima od proizvođača/posjednika, posrednika ili drugog skupljača otpada, privremeno skladišti u krugu tvrtke, razvrstava po vrstama i svojstvu te zatim obrađuje.

Kao energent se u predmetnom postrojenju koristi loživo ulje - srednje (LUS) i otpadna ulja (tvrtka ima ishodovane sve potrebne dozvole za postupanje te skupljanje, zbrinjavanje i uporabu otpada). Loživo ulje se dobavlja iz Rafinerije nafte Sisak. Na lokaciji postrojenja skladišti se u spremnicima u sklopu mazutne stanice. Otpadna ulja koja se koriste kao energent u postrojenju dobavljaju se putem tvrtke SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. ovlaštene za sakupljanje opasnog otpada, kao i ostalih ovlaštenih sakupljača. Navedeni energenti dopremaju se na lokaciju korištenjem cisterni sukladnih ADR-u. Na lokaciji postrojenja privremeno se skladište u sklopu „Mazutne stanice“.

## **PRIPREMA SIROVINE I OBLIKOVANJE**

Priprema sirovine sastoji se od grube i fine prerade.

**Gruba prerada** odvija se izvan proizvodne hale. Grubi mlin ukopan je u zemlju i natkriven čime se smanjuje širenje prašine. Gruba prerada sastoji se od jednolikog zahvaćanja sirovine utovarim strojem, punjenja sandučastog dodavača i doziranja u grubi mlin. U fazi grube pripreme sirovine na transportnoj traci se miješa glina sa krutim otpadom, zauljenom vodom te ostalim tekućim otpadima. Nakon gnječenja i homogenizacije u grubom mlinu glineni kompozit se transportnom trakom (uz adekvatno vlaženje) otprema na tehnološko odležavalište koje ujedno služi i kao međuskladište.

**Fina prerada** počinje poprečnim „struganjem“ gline sa odležavališta pomoću utovarivača i transportiranjem u sandučasti dodavač. Uz dodavač se nalaze i još dva dozatora preko kojih se mogu dozirati manji dodaci kao što je hidratizirano vapno, otpadni muljevi i sl. Nakon toga slijede grubi i fini valjkasti mlin i još jedan dozator za moguće ostale dodatke. Sljedeći korak je miješanje i zaparivanje u dvoosovinskoj miješalici vakum-preše pa vakumiranje i istiskivanje kroz određenu matricu –usnik. Konačno oblikovanje obavlja se rezanjem istisnute i profilirane glinene trake na blokove propisane veličine.

## **PRIPREMA GORIVA**

Lož ulje srednje i otpadna ulja se iz cisterni preko pumpe i 25 mikronskih filtera za srednja teška goriva prebacuju u spremnike koji se nalaze u sklopu Mazutne stanice. Iz spremnika se navedena goriva prebacuju u radne bačve (2 radne bačve svaka zapremine 40 m<sup>3</sup>) gdje se predgrijavaju i to otpadna ulja na temperaturu 30-40°C i lož ulje srednje na temperaturu 60-80°C. Predgrijavanje se vrši pomoću električnih grijača (u svakoj radnoj bačvi se nalazi po jedan električni grijač snage 24 kW). Gorivo se iz radnih bačvi preko pumpi i 25 mikronskih filtera za srednje teška goriva prebacuje u transportni cjevovod. Cijevi kojima se gorivo transportira do tunelske peći su izolirane te su na njima instalirani popratni grijači. Svaka ložna grupa tunelske peći ima svoj dodatni spremnik u kojem se nalazi jedan mali električni grijač snage 3kW .

## **SUŠENJE**

Sušenje se izvodi u komornoj sušionici zrakom zagrijanim na 140°C. Višak zraka zasićen vodenom parom ispušta se u atmosferu preko 4 ispusta na sušari. Zrak za sušenje mokre opeke se dobavlja povratom toplog zraka iz zone hlađenja tunelske peći a ukoliko je to potrebno dodatno se zagrijava miješanjem sa toplim zrakom iz stanice za proizvodnju toplog zraka. Osušene opeke se slažu na vagone tunelske peći. Proces sušenja traje 28 - 34 sata ovisno o proizvodu i zadanoj temperaturi sušenja. Ciklus sušenja je automatiziran i vodi se pomoću PLC kontrolera kojima se nadzire temperatura i vlaga.

Ugrađeni su i ventilatori podesivi po zonama sušenja za postizanje ciljanih parametara temperature i vlažnosti proizvoda.

## **PEČENJE SIROVINE**



Tehnološki proces pečenja proizvoda u tunelskoj peći sastoji se od sljedeće tri faze:

- zagrijavanje proizvoda,
- pečenje proizvoda,
- hlađenje proizvoda.

**Zagrijavanje proizvoda** obavlja se strujom vrućeg zraka i dimnih plinova, koja pod djelovanjem ventilatora dimnih plinova struji kroz tunelsku peć i predajom topline zagrijava proizvode složene na vagonu tunelske peći.

**Pečenje proizvoda** obavlja se u tunelskoj peći dužine 109 m, širine kanala 4 m i visine 1,9 m. U U peći su uvijek 39 vagona s opekom, a na istovaru i utovaru još ukupno 19 vagona. Peć se zagrijava loživim uljem ili mazutom pomoću 9 bazerija sa po 11 plamenika uz dodavanje primarnog i sekundarnog zraka za sagorijevanje. Dimni plinovi se odvođe ventilatorom u samostojeći dimnjak uz tvorničku halu.

Pečenje proizvoda obavlja se toplinom, koja nastaje izgaranjem goriva (lož ulje srednje i otpadna ulja). Gorivo se u peć dodaje pomoću opreme za loženje. Gorivo se pali u peći zagrijanoj na temperaturu veću od temperature samozapaljenja mazuta (cca. 600 – 900°C).

Peć je opremljena sa 6 ložnih grupa i 1 gasifikatorom:

- 1 ložna grupa (gasifikator), koja vlastitim ventilatorom stvara struju zraka, a u cijevima plamenika (2x5=10 komada) dolazi do mješanja zraka i mazuta i do raspršivanja mazuta u sitne čestice, što omogućava lakše paljenje mazuta i njegovo sigurnije sagorijevanje.
- 6 impulsnih ložnih grupa koje su opremljene s vlastitom crpkom za stvaranje potrebnog tlaka za ubrizgavanje mazuta (cca 40 bara), i s rotacijskim razvodnikom koji razvodi mazut do pojedinih plamenika.

Navedena oprema za loženje primjenjuje se kompletna pri maksimalnom učinku tunelske peći (24 vagona / dan), a za manje se kapacitete zona loženja skraćuje u pravilu isključenjem prvog reda plamenika gasifikatora i potrebnog broja redova plamenika u završnoj fazi pečenja proizvoda.

Pri maksimalnom učinku tunelske peći brzina kretanja vagona kroz peć iznosi 2,6 m/h. Proizvodi se u vatri zadržavaju 6,5 h. Potreban broj redova loženja za pojedine učine tunelske peći određuju se eksperimentalno, ovisno o vrsti sirovine i proizvoda.

Praćenje tehnološkog procesa u tunelskoj peći obavlja se na slijedeća tri načina:

- vizualnom kontrolom stanja u peći kroz otvore na postoljima plamenika i kroz slobodne otvore za loženje,
- praćenjem temperatura u pojedinim zonama peći na ekranu smještenom na upravljačkom ormaru peći, kao i temperatura, koje printer ispisa neposredno prije svakog uvođenja nove polovice vagona u tunelsku peć,
- pregledom vagona sa pečenim proizvodima na izlazu iz tunelske peći.

Vizualnom kontrolom stanja u peći utvrđuje se ispravnost procesa pečenja glede jednolikosti zagrijanosti u pojedinim redovima plamenika, kao i ispravnost rada pojedinih plamenika.

Navedenu je kontrolu potrebno provesti barem 2 puta u svakoj smjeni, te u slučaju uočenih nepravilnosti u zagrijavanju provesti podešavanje plamenika na veći ili manji učin, a u slučaju nepravilnog rada pojedinih plamenika potrebno je obaviti čišćenje sapnice plamenika ili podešavanje dubine izgaranja u peći.

Praćenjem temperatura u pojedinim zonama peći omogućeno je uočavanje odstupanja temperatura u pojedinim zonama peći od željenih vrijednosti, te se može pravodobno poduzeti potrebne mjere za korekciju navedenih odstupanja.

U zoni predgrijavanja se temperaturna odstupanja ispravljaju regulacijom broja okretaja, a time i učina rada ventilatora dimnih plinova. Broj okretaja se povećava za intenzivnije zagrijavanje, a samnjuje ukoliko je potrebno blaže zagrijavanje proizvoda. Dodatna je korekcija moguća povećanjem ili smanjenjem učina rada prve ložne grupe – gasifikatora.

U zoni loženja su temperaturna stanja u peći u pravilu uvjetovana automatskom regulacijom pojedinih ložnih grupa, te se željene promjene obavljaju zadavanjem viših ili nižih temperaturnih vrijednosti na regulatorima pojedinih ložnih grupa. Eventualno potrebno dodatno podešavanje obavlja se podešavanjem veće ili manje dobave mazuta do pojedinih plamenika.

U zoni hlađenja se temperaturna odstupanja ispravljaju povećanjem ili smanjenjem intenziteta hlađenja, regulacijom otvorenosti zaklopki. Sve zahvate na zaklopkama treba obavljati postepeno, uz praćenje promjena u intenzitetu hlađenja kroz nekoliko slijedećih perioda ugurivanja. Opadna toplina peći (iz zone hlađenja) odvodi se djelomično u sušaru za potrebe sušenja opeke a djelomično u ulaznu zonu peći gdje se opeka predgrijava prije pečenja.

Pregledom vagona sa pečenim proizvodima na izlazu iz tunelske peći mogu se uočiti nepravilnosti u procesu pečenja, kao što su:

- nejednoliko pečeni proizvodi,
- mjestimično prepečeni proizvodi,
- mjestimično oštećeni proizvodi djelovanjem plamenika itd.

Pri nejednoliko pečenim proizvodima potrebna je regulacija plamenika, tj. povećanje njihovog učina u područjima nedovoljno pečenih proizvoda.

Pri mjestimično prepečnim proizvodima potrebno je smanjenje intenziteta loženja na odgovarajućim plamenicima na zadnjim redovima loženja.

Pri mjestimično oštećenim proizvodima djelovanjem plamenika potrebno je podesiti plamenike koji djeluju u područjima navedenih oštećenja.

Intenzitet loženja na pojedinim plamenicima podešava se ručno. Po postignutoj zadanoj temperaturi ložna grupa automatski prelazi na smanjeni režim rada (mali plamen). Navedeno se postiže pritvaranjem glavne zaklopke za zrak i smanjenjem dotoka mazuta na pojedine plamenike.

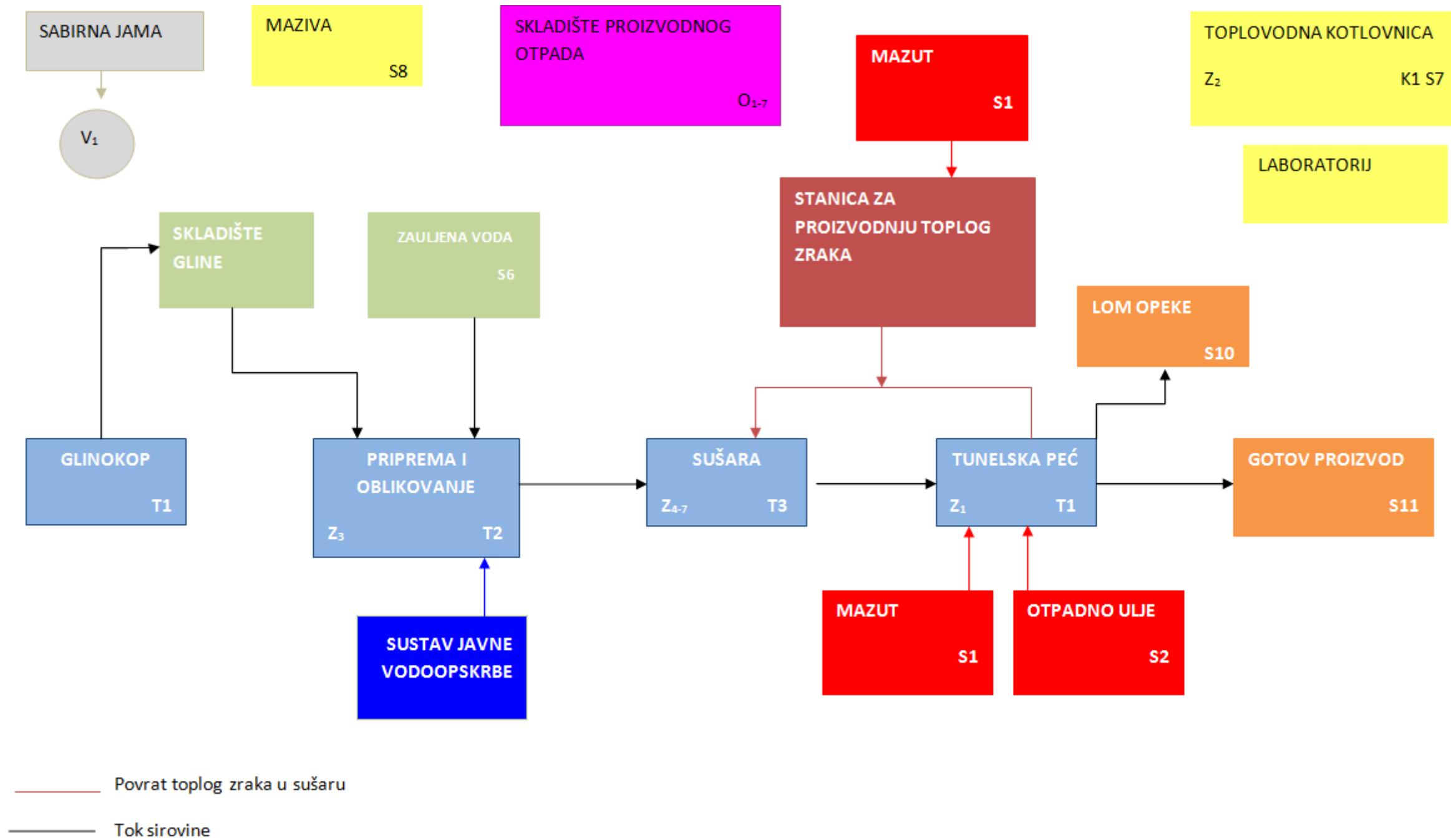
## **PAKIRANJE I OTPREMA**

Nakon završetka procesa pečenja vagoni se izvlače iz peći i transportiraju do istovarne rampe gdje automati slažu gotove proizvode na drvene palete. Složena paleta se transportira do omatalice gdje se strech folijom omota paleta. Palete sa gotovim proizvodima putuju do istovarne rampe gdje se viljuškarima odvoze na skladište gotovih proizvoda. Skladište je asfaltirano, a paleta je omotana sa strojnom strech folijom čime su ispunjeni uvjeti pravilnog skladištenja.

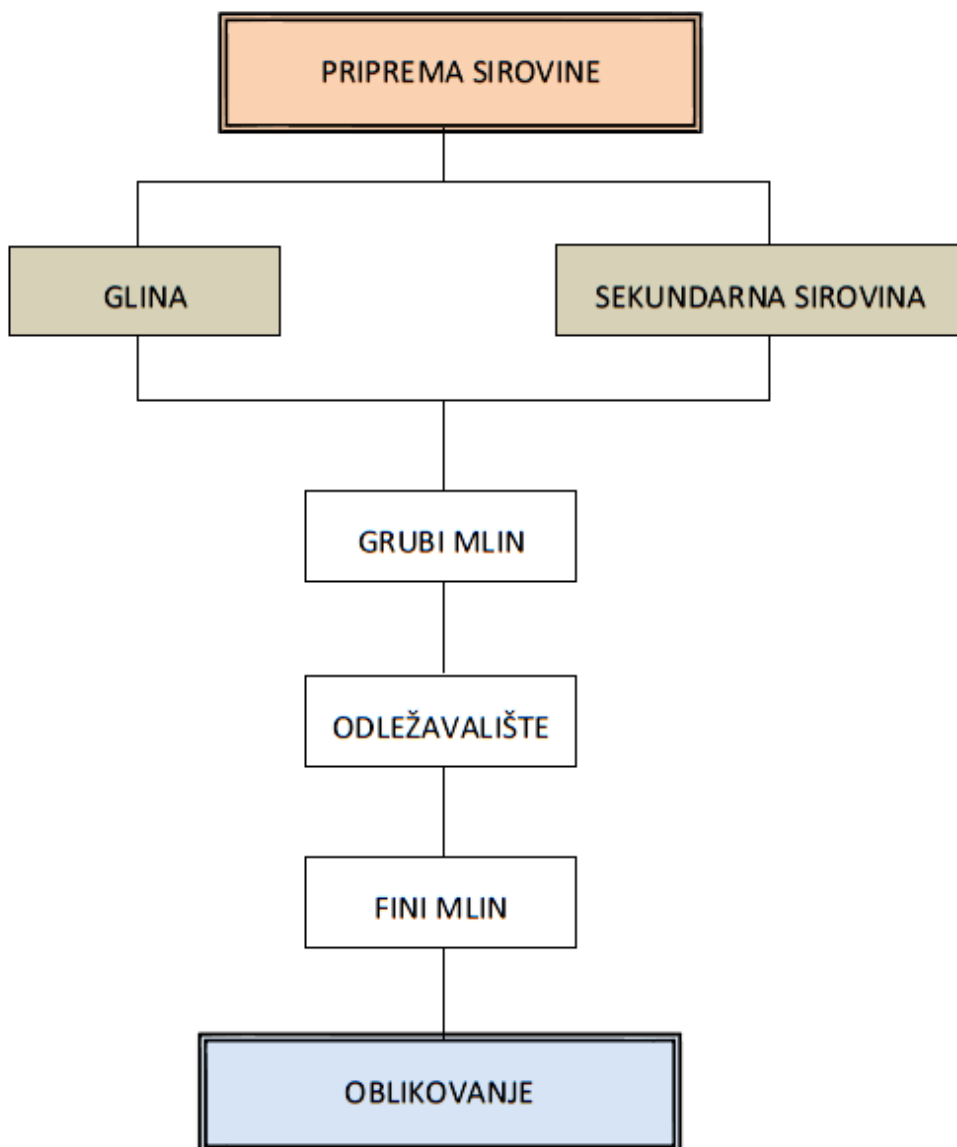
Na svaki proizvod se utiskuje žig proizvođača a na palete se stavljaju deklaracije proizvoda sa tehničkim uputama za upotrebu.

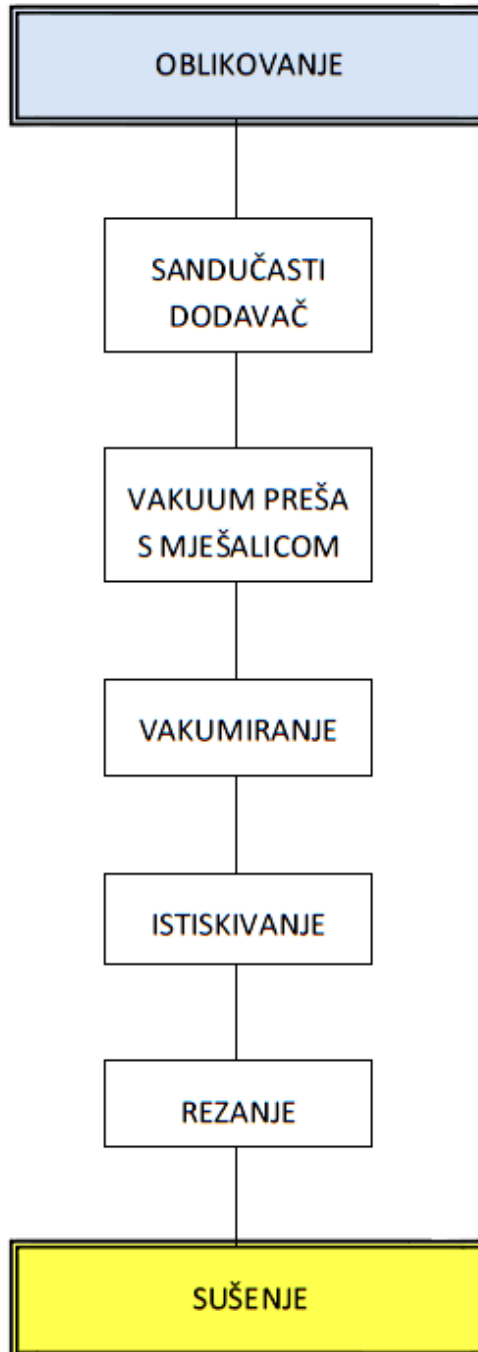
Gotovi proizvodi transportiraju se do kupaca kamionima i šleperima a utovar se obavlja viličarima.

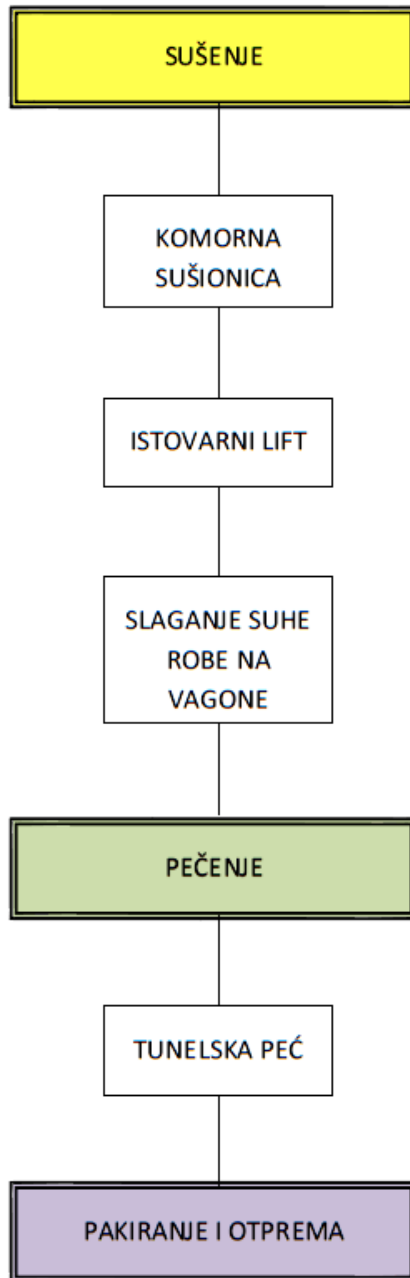
#### 4. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA



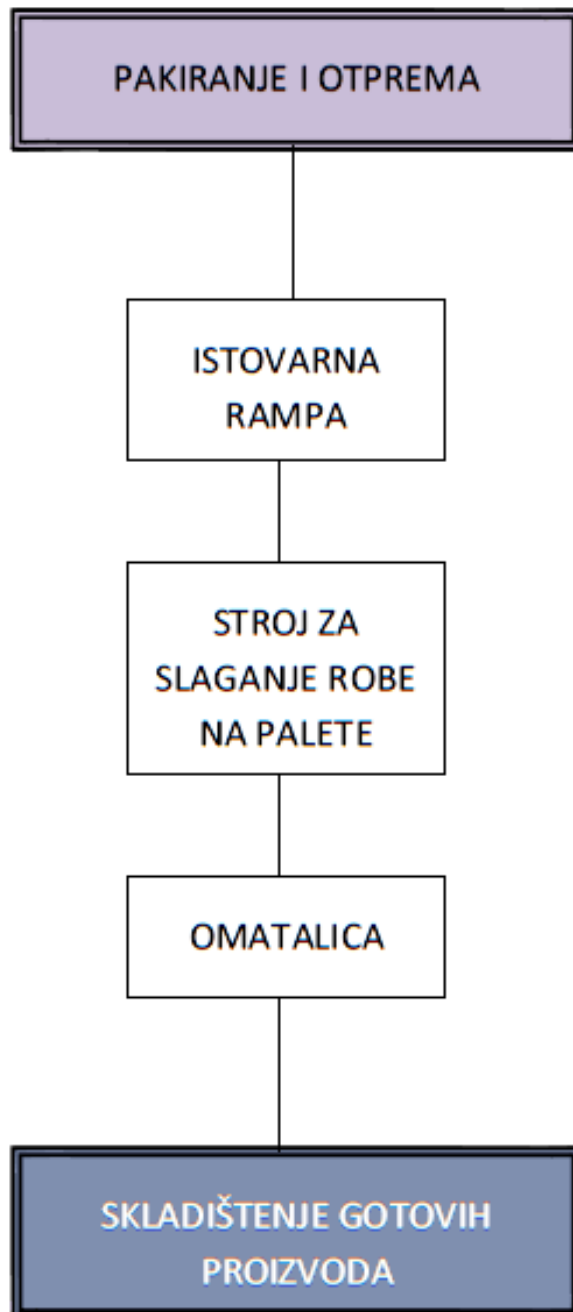
## 5. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA

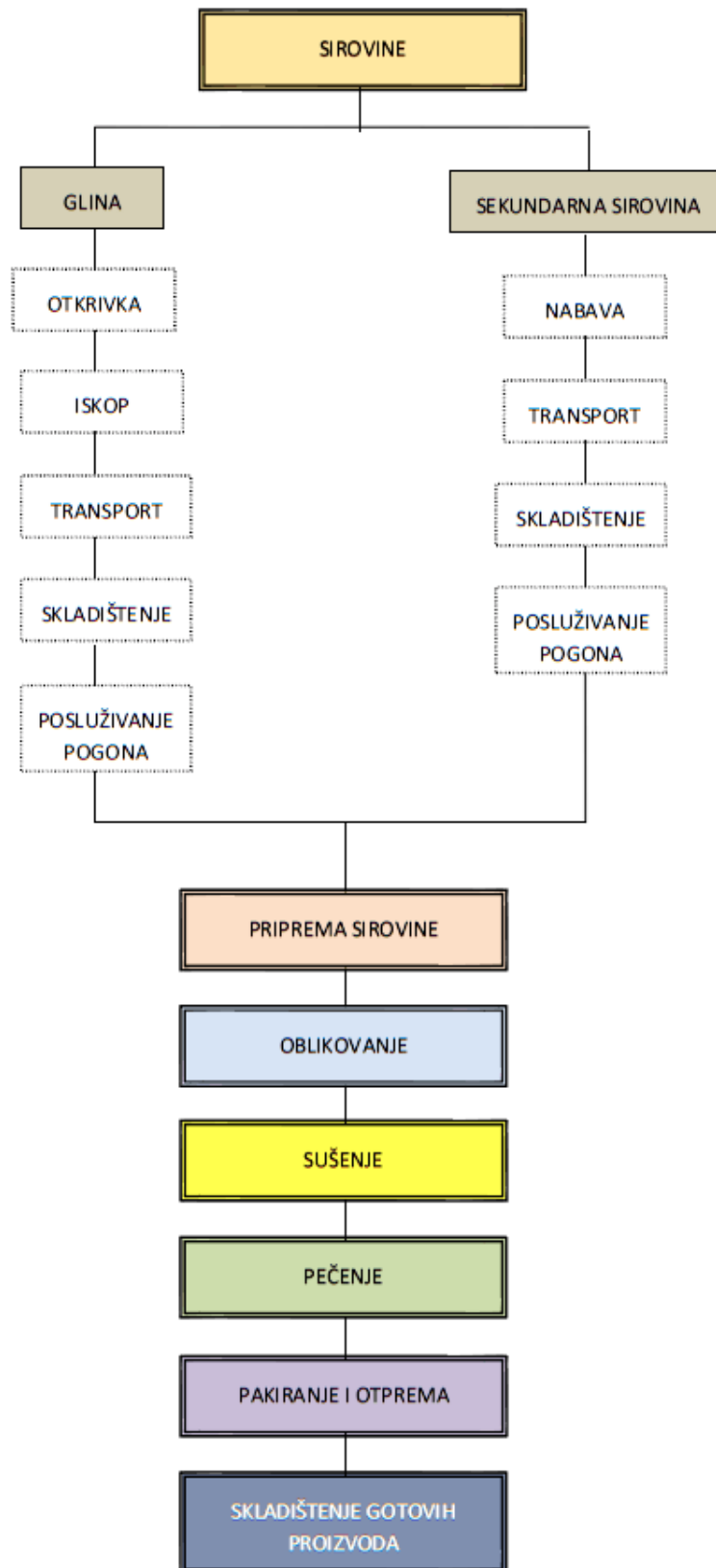












## 6. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA

1. Radne upute prema sustavima upravljanja
2. Dnevnik rada
3. Kartice strojeva
4. Glavni projekt rekonstrukcije postojeće mazutne stance, izrađen po ovlaštenom arhitektu Želimiru Vujnoviću d.i.a., Oznaka projekta: TD 163/05 od 26.04.2005. godine.

## 7. OSTALA DOKUMENTACIJA

1. Elaborat popisa mjera nakon zatvaranja postrojenja, DLS d.o.o. (Rijeka, 2012.)
2. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća, DLS d.o.o. (Rijeka, 2012.)
3. Operativni plan zaštite i spašavanja, DLS d.o.o. (Rijeka, 2012.)
4. Studija o utjecaju na okoliš eksploatacijskog polja ciglarske gline „Donja Čemernica – Gajevi“, Općina Topusko, 2005. godina.