



EKO-MONITORING

**TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTOJEĆE
POSTROJENJE ZA IZRADU OPEKE LEIER – LEITL D.O.O.,
NASELJE TURČIN, OPĆINA GORNJI KNEGINEC**



Podnositelj zahtjeva: Leier – Leitl d.o.o.

Zagrebačka 89, 42 204 Turčin

Lokacija postrojenja: Zagrebačka 89, 42 204 Turčin

k.č. br.: 1112/1 k.o. Kneginec

Varaždin, srpanj 2013.

Podnositelj zahtjeva: Leier – Leitl d.o.o.
Zagrebačka 89, 42 204 Turčin

Lokacija postojećeg postrojenja: Zagrebačka 89, 42 204 Turčin
k.č. br. 1112/1 k.o. Knežinec

Broj teh. dn.: 11/213-544-01-12-OUZO

Ovlaštenik: EKO - MONITORING d.o.o., Varaždin

Datum: 9.07.2013.

Verzija: 1

Naslov: TEHNIČKO - TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ZA IZRADU OPEKE LEIER – LEITL D.O.O., NASELJE TURČIN, OPĆINA GORNJI KNEGINEC

Voditelj: mr. sc. Lovorka Gotal Dmitrović, dipl.ing.kem.tehn.

Radni tim Eko – monitoring d.o.o.:

Natalia Berger, mag. ing. proc.
Barbara Medvedec, mag.ing.biotechn.
Helena Antić Žiger, dipl. ing. biol.
Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.
Zrinka Zorić, dipl. ing. geot.
Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.
Zlatko Zorić, dipl.ing.el.
Krešimir Huljak, dipl. ing. stroj.
Igor Šarić, inf.
Patrick Možanić, rač. teh.

SADRŽAJ

UVOD	4
1 OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA	5
1.1. DEPONIRANJE GLINE I DODATAKA	5
1.2. GRUBA PRERADA.....	5
1.3. ODLEŽAVANJE SIROVINE	6
1.4. FINA PRERADA I OBLIKOVANJE.....	6
1.5. SUŠENJE	7
1.6. PEČENJE	7
1.7. PAKIRANJE I SKLADIŠTENJE.....	8
1.8. INFRASTRUKTURA – GOSPODARENJE VODOM.....	8
1.9. INFRASTRUKTURA – GOSPODARENJE PLINOM	8
1.10. INFRASTRUKTURA – ELEKTROENERGETIKA	8
1.11. SKLADIŠTENJE OTPADA I OPASNIH TVARI.....	9
2 PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA (SITUACIJA)	10
3 OPIS POSTROJENJA	13
3.1. GRUBA PRERADA.....	13
3.2. FINA PRERADA I OBLIKOVANJE.....	13
3.3. SUŠARA.....	13
3.4. TUNELSKA PEĆ.....	13
3.5. PAKIRANJE I SKLADIŠTENJE.....	13
3.6. OSTALI PROCESI – PROSTORI ZA SKLADIŠTENJE.....	13
3.6.1. <i>Deponiranje gline (4 halde)</i>	13
3.6.2. <i>Deponiranje dodataka glini</i>	14
3.6.3. <i>Odležavalište gline</i>	14
3.6.4. <i>Skladište gotovih proizvoda</i>	14
3.6.5. <i>Skladište rezervnih dijelova</i>	14
3.6.6. <i>Skladište opasnog i neopasnog otpada te deponij inertnog otpada</i>	14
3.7. OSTALI PROCESI – OSTALE TEHNIČKI POVEZANE AKTIVNOSTI	14
3.7.1. <i>Upravna zgrada</i>	14
3.7.2. <i>Porta i vaga</i>	14
3.7.3. <i>Laboratorij, strojobraverska radionica / skladište rezervnih dijelova</i>	15
4 BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA	16
5 PROCESNI DIJAGRAM TOKA	17
5.1. PROCESNI DIJAGRAM OPSKRBE VODOM I ODVODNJA (BLOK DIJAGRAM).....	18
6 PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA	19
7 SVA OSTALA DOKUMENTACIJA KOJA JE POTREBNA RADI OBJAŠNJAVANJA SVIH OBILJEŽJA I UVJETA PROVOĐENJA PREDMETNE DJELATNOSTI KOJA SE OBAVLJA U POSTROJENJU	20

UVOD

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/07) i temeljem Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08), za postojeće postrojenje potrebno je utvrditi objedinjene uvjete zaštite okoliša.

Tehničko-tehnološko rješenje postrojenja se prema odredbama članka 85. Zakona o zaštiti okoliša, prilaže Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša. Sadržaj tehničko - tehnološkog rješenja definiran je člankom 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša i obuhvaća sljedeće dijelove: (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 i (7) Sva ostala dokumentacija koja je potrebna radi objašnjenja svih obilježja i uvjeta provođenja predmetne djelatnosti koja se obavlja u postrojenju.

Sva postrojenja moraju zadovoljiti kriterije (usklađenje sa NRT) za izdavanje Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša do datuma ulaska Republike Hrvatske u Europsku Uniju (1. srpanj 2013. godine), osim postrojenja koja su ishodila odgovarajuću odgodu za usklađenje.

1 OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA

Leier – Leitl d.o.o. vlasnik je postojećeg postrojenja za proizvodnju opeke. Ciglana Leier – Leitl d.o.o. se nalazi na katastarskoj čestici br. 1112/1 k.o. Knežinec, u naselju Turčin, Općini Gornji Knežinec, u Varaždinskoj županiji. Ukupni godišnji kapacitet postrojenja iznosi 67.500 tona opeke različitih dimenzija. U ciglani je zaposleno 50 djelatnika.

Ciglana se sastoji od proizvodne hale i upravne zgrade. U sklopu proizvodne hale nalaze se i skladišta dodataka glini te deponij gline. Na lokaciji se također nalaze deponije gotovih proizvoda.

Procesi koji se odvijaju kod proizvodnje opeke:

- Deponiranje gline i dodataka;
- Gruba prerada;
- Odležavanje sirovine;
- Fina prerada i oblikovanje;
- Sušenje;
- Pečenje;
- Sortiranje;
- Pakiranje i skladištenje.

1.1. Deponiranje gline i dodataka

Iskopana glina s eksploatacijskog polja dovozi se kamionom na deponij gline ili halde. Za skladištenje gline predviđen je prostor za izradu 4 deponije (halde) na koje se može deponirati oko 70.000 m³, odnosno oko 140.000 tona gline. Deponij se nalazi u neposrednoj blizini proizvodne hale odnosno s njezine južne strane.

Izrada i uređenje deponije gline (halde) radi se buldozerima u tankim slojevima ne više od 30 cm) gline različite kvalitete. Po dovozu najvišeg sloja (što masnije gline) napravi se pad za drenažnu namjenu. Tako pripremljena glina stoji uskladištena.

Nadzor kvalitete izrade halde izvodi asistent za eksploataciju.

Skladište dodatnog materijala glini nalazi se na odležavalištu gline na prostoru kraj proizvodnog pogona, kao zasebni boks s betonskom podlogom za inertne materijale (pijesak i sl.). Kapacitet skladišta za privremeno skladištenje dodataka glini je približno 50 tona. Cilj ovog postupka je osigurati pravilno skladištenje sirovina tako da se spriječi međusobno miješanje materijala.

1.2. Gruba prerada

Prva faza proizvodnje je gruba prerada gline, a sastoji se od miješanja gline i dodataka, mljevenja sirovine i dodavanja vode.

Odležana glina na deponiji (haldi) grabi se utovarivačem te se ubacuje u sandučaste dodavače koji doziraju glinu u zahtijevanom postotku na gumeni trakasti transporter.

Gumeni trakasti transporter dozira glinu u kolni mlin, s ciljem usitnjavanja i miješanja uz dodavanje vode.

Prolaskom kroz kolni mlin, sirovina se transportira trakastim transporterom u grubi mlin koji dalje usitnjava glinu na čestice do maksimalno 3 mm. Ako po vizualnoj kontroli procesni radnik na gruboj preradi primijeti da po izlasku gline iz grubog mlina postoje čestice gline veće od 3 mm, poduzimaju se korektivne mjere: tokarenje valjaka i podešavanje na razmak između valjaka na 3 mm.

Sirovina dalje gumenim transporterom ulazi u fini mlin. Razmak valjaka finog mlina kontrolira se stalno i mora biti 1 mm. U slučaju povećanja razmaka slijedi postupak kao i kod grubog mlina.

Odgovornost za ovu fazu proizvodnje ima voditelj smjene.

Uzorkovanje sirovine vrši laboratorij prema Priručniku za upravljanje kvalitetom.

1.3. Odležavanje sirovine

Sirovina gumenim trakastim transporterom putuje u odležavalište, koje se nalazi u istočnom dijelu proizvodnog objekta. Sirovina se dozira u odležavalište razbacivačem koji se pomiče uzduž hale na tračnicama iznad odležavališta, kako bi se sirovina ravnomjerno rasporedila po odležavalištu i dodatno promiješala. Sirovina u ovoj fazi zrije oko 14 dana, kako bi se poboljšala homogenizacija mješavine.

1.4. Fina prerada i oblikovanje

Fina prerada (ili sekundarna prerada) i oblikovanje obuhvaća prolaz sirovine kroz sandučasti dodavač u proizvodnoj hali, homogenizator, prešu, rezači stol i utovar sirovih proizvoda na vagone sušare.

Sirovina s odležavališta se uzima redom kako je i ulazila na odležavalište, kako bi u preradu išla sirovina koja je najdulje „odležala“, što pretpostavlja i bolju homogeniziranost sirovine. Sirovina na odležavalištu uzima se bagerom i puni se sandučasti dodavač.

Prolaskom sirovine kroz sandučasti dodavač, sirovina se dodatno rastrese i razbija na sitnije čestice i dodatno promiješa materijale.

Sirovina se dalje putem gumene transportne trake transportira do homogenizatora. Homogenizator vrši dodatnu homogenizaciju i dozira pomoću gumenog transportera u miješalicu.

Dodatkom vodene pare sirovini u miješalici, masa se dogrijava i dovlažuje te pod tlakom prolazi kroz vakuum prešu i odgovarajući usnik koji ju oblikuje u glineni trupac odgovarajućeg oblika i dimenzija (dužina i širina). Para se proizvodi u parnom kotlu i cijevima transportira u miješalicu.

Za izvlačenje zraka iz gline u vakuum preši koristi se odgovarajući podtlak, kojeg stvara vakuum pumpa. Za stvaranje vakuuma i hlađenje vakuumske pumpe koristi se ugrađeni zatvoreni protočni sustav za hlađenje. Kao medij koristi se omekšana voda.

Glineni trupac se reže na rezačem stolu pomoću žice za rezanje u željenu visinu opeke. Sirovi proizvodi se automatikom skidaju s transportne trake rezaćeg stola i prebacuju na metalne palete. Pomoću elevatora se pune palete odlažu u vagone komorne sušare, koji se slažu u komore sušare.

1.5. Sušenje

Dobiveni oblikovani mokri proizvod suši se u sušari toplinom koja se odvaja iz tunelske peći preko cjevovoda i ubacivanjem toplog zraka u komoru. Sušenjem iz mokrog poluproizvoda isprava voda.

Sušara je komornog tipa s 30 komora. U svakoj komori ima 8 vagona s poluproizvodima. Sušara ima mehanizam (prijevoznicu) za prijevoz vagona kroz sušaru. Proces sušenja je podijeljen je u tri faze: predgrijavanje, faza male brzine sušenja i faza velike brzine sušenja. Temperatura u periodu velike brzine sušenja iznosi do 100°C.

Sušara funkcionira na principu izmjenjivača topline. U sušaru ulazi vrući i suhi zrak, a izlazi vlažni kroz 2 ispusta vlažnog zraka. U sušari su ugrađeni poprečni ventilatori koji potiskuju i miješaju topli zrak kroz vagone sušare te time pospešuju proces sušenja. Dovod toplog i odvod vlažnog zraka vrši se pomoću ventilatora.

Praćenje temperature, vlage i tlaka vrši se automatski pomoću računala. Upravljačka soba nalazi se između sušare i tunelske peći. Vrijeme i način sušenja ovisi o vrsti proizvoda i traje 14-18 sati.

Sušara radi 24 sata na dan, 7 dana u tjednu i 52 tjedna tijekom godine. Rad sušare se prekida, u pravilu, radi obavljanja remontnih radova.

Način vođenja sušare je propisan u »Uputstvu za upravljanje tunelske sušare«. Opis i učestalost kontrole u toj fazi navedeni su u Priručniku kontrole kvalitete.

1.6. Pečenje

Peć je tunelskog tipa. Automatika za istovar poluproizvoda s vagona sušare skida red po red suhih poluproizvoda i slaže na lančani transporter.

Automatika za utovar suhih poluproizvoda - robot uzima suhe poluproizvode i slaže ih na vagon tunelske peći (VTP). Prijevoznica za uvoz vagona u peć zahvaća vagon i uvozi ga u tunelsku peć. U sklopu tunelske peći je montiran mehanizam za potiskivanje vagona kroz tunelsku peć.

Tunelska peć funkcionira na principu protoka izmjenjivača topline. U jednom smjeru potiskuju se natovareni vagoni, a u suprotnom smjeru kruži topli zrak.

Izvedba tunelske peći omogućava maksimalnu radnu temperaturu 1.100 °C.

U fazi procesa pečenja uklanja se preostala vlaga u poluproizvodima i proizvodi dobivaju tražena svojstva tlačne i vlažne čvrstoće.

Peć je podijeljena na **zonu grijanja, zonu pečenja i zonu hlađenja**. Uvjeti u peći se kontroliraju preko računala. Temperature pečenja variraju ovisno o lokaciji. Najviša temperatura je

900°C. Pred izlazom iz peći opeka se postepeno hladi na vanjsku temperaturu. Na izlazu iz peći automatika za istovar vagona tunelske peći istovaruje red po red opeke s vagona peći i slaže na lančani transporter koji pečene proizvode transportira do automatike za slaganje opeke na drvene palete.

Način vođenja tunelske peći je propisan u uputama za upravljanje tunelske peći. Pojedina faza proizvodnje i kontrola proizvoda u svakoj fazi evidentira se na obrascu proizvodnje.

1.7. Pakiranje i skladištenje

Procesni radnik koji kontrolira rad na istovaru pečene opeke s vagona tunelske peći na paletu, vizualno kontrolira kvalitetu opeke prije nego što ju prebaci na drvenu paletu. Neispravna opeka odbacuje se u sanduk za škart. Procesni radnik na istovaru kontrolira i ispravnost slaganja opeke na drvenu paletu, po potrebi zaustavlja rad i poravnava opeku na paleti ili zamjenjuje oštećenu opeku.

Ispravni proizvodi složeni na paleti zamataju se folijom na stroju za omatanje, stavlja se deklaracija u svaki paket, a transportna automatika prenosi paket izvan hale na mjesto gdje viljuškar preuzima paket i prenosi na mjesto skladištenja gotovih proizvoda na skladištu.

1.8. Infrastruktura – Gospodarenje vodom

Za sanitarne potrebe koristi se voda za piće iz javne vodovodne mreže. Distributer je tvrtka VARKOM d.d. Varaždin. Voda se prvenstveno koristi za sanitarne potrebe zaposlenika i za tehnološke potrebe. Za grijanje i toplu vodu koriste se bojleri (5 bojlera snage 28 kW).

U 2011. godini iz gradske vodovodne mreže potrošeno je 3.826 m³ vode (0,052 m³/t_{proizvoda}).

Otpadne vode koje nastaju na lokaciji postrojenja su samo sanitarne otpadne vode, a tehnološke otpadne vode iz procesa sušenja (u obliku pare) izlaze u atmosferu. Sanitarne otpadne vode ispuštaju se u sabirne jame. Sadržaj sabirnih jama predaje se ovlaštenoj pravnoj osobi koja ima pravo pružanja javne usluge čišćenja septičkih i sabirnih jama (VARKOM d.d.). U 2011. godini ispušteno je 329,04 m³/god sanitarne otpadne vode u sabirne jame.

1.9. Infrastruktura – Gospodarenje plinom

U postrojenju se koristi prirodni plin kao energent za toplinske procese (kotlovnica, sušara, tunelska peć). U 2011. godini utrošeno je 1.966.297 m³ prirodnog plina. Proizvodna hala se ne grije već se za te potrebe koristi toplina iz sušare i tunelske peći.

1.10. Infrastruktura – Elektroenergetika

Glavni energent u postrojenju je električna energija koja služi za pokretanje raznih strojeva. Snabdijevanje strujom se provodi preko distributera struje (HEP). Ukupna godišnja potrošnja električne energije iznosi 3.174.227 kWh/god (podatak za 2011. godinu).

1.11. Skladištenje otpada i opasnih tvari

- skladište ulja i otpadnog ulja (O1) - skladište je površine 20 m², kapaciteta do 2 t svježeg ulja i masti i do 1 t otpadnog ulja. Ulazna strana skladišta zatvorena je metalnom rešetkastom konstrukcijom. Pod objekta je betonski, i ima izgrađenu tankvanu. Objekat je pod ključem;
- skladište loma (O2) - skladište je na otvorenom prostoru na zemljanoj podlozi. Tu se privremeno skladišti opekarski lom nastao kod procesa pečenja i rukovanja opekom. Kapacitet skladišta je oko 200 t opekarskog loma;
- kontejner za otpadnu foliju (O3) - u kontejneru, kapaciteta oko 2 t (10 m²) odlaže se otpadna folija. Kontejner prazni ovlašteno trgovačko društvo;
- kontejner za komunalni otpad (O4) - kapaciteta 7 m², prazni ovlašteno trgovačko društvo;
- spremnik strugotina i opiljaka metala (O5) - spremnik je kapaciteta 30 m³, a nalazi se na asfaltiranoj podlozi;
- otpadne drvene palete (O6) - deponiraju se sjeverno od pogona na asfaltnoj podlozi, kapaciteta oko 100 m²

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

Postrojenje Leier – Letil d.o.o. nalazi se na **kč.br. 1112/1 k.o. Knežinec**. Lokacija postrojenja obuhvaća površinu od 4,13 ha, odnosno cca 41.300 m². Na lokaciji se obavljaju djelatnosti proizvodnje opeke te djelatnosti uprave i administracije tvrtke Leier – Letil d.o.o.

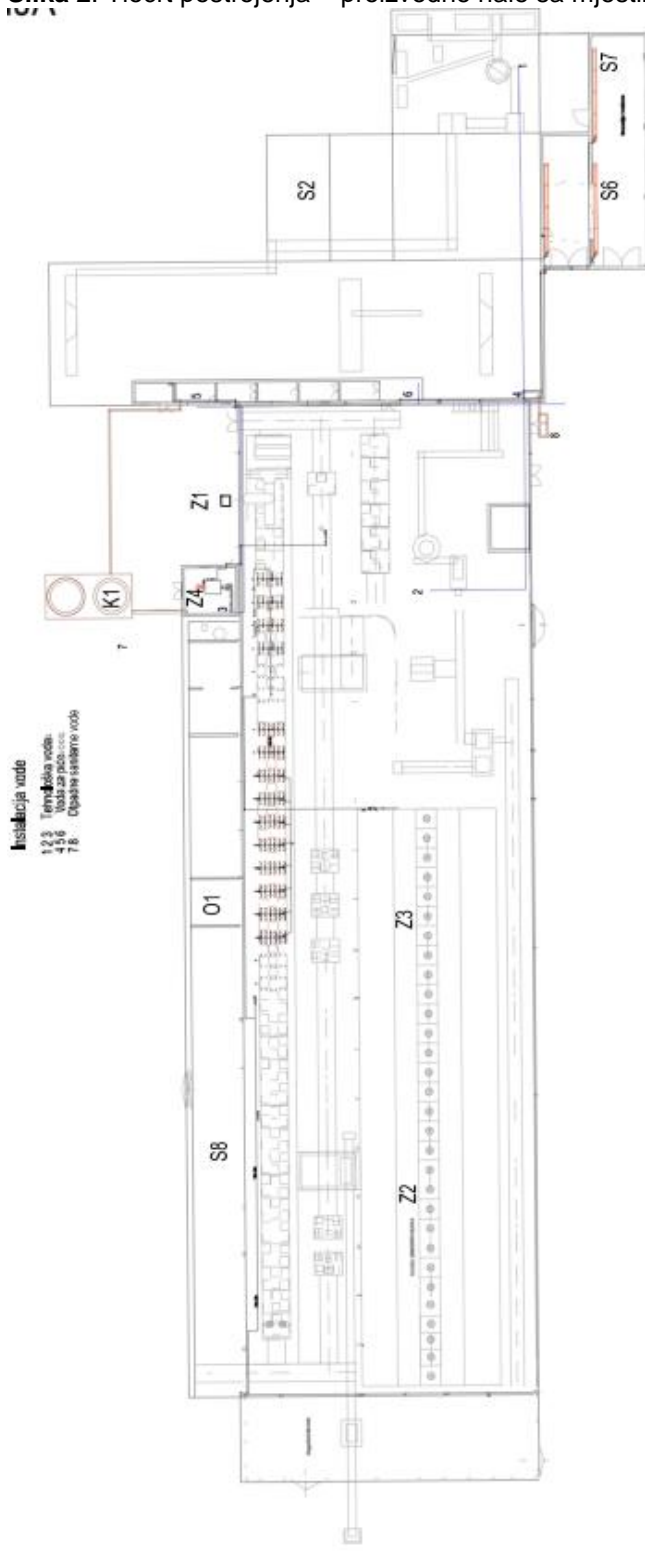
Grafički prikazi Prostornog plana uređenja Općine Gornji Knežinec ("Službeni vjesnik Varaždinske županije" – broj 12/01, 18/03, 30/03 i 24/06) uvršteni su u Prilozima Zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša. Iz njih je vidljivo da se lokacija predmetnog postrojenja nalazi unutar izgrađenog i neizgrađenog djela građevinskog područja te na vodonosnom području – III B zona zaštite.

Na slikama 1. i 2. prikazana je situacija postrojenja (ortofoto karta i tlocrt proizvodne hale) sa označenim referentnim mjestima emisija.

Slika 1: Ortofoto karta lokacije postrojenja sa mjestima emisija (izvan proizvodne hale)



Slika 2: Tlocrt postrojenja – proizvodne hale sa mjestima emisija



Z1-ispust iz
tunelske peći

Z2,Z3-ispusti sušare

Z4-ispust iz
parnog kotla

K1-sabirna jama za
sanitarne otpadne
vode pogona

S2-skladište
dodataka glini

S6-skladište ulja
i rezervnih dijelova

S7-skladište za
plin u bocama

S8-skladište uz
kolosijek

O1-skladište ulja
i otpadnog ulja

3 OPIS POSTROJENJA

3.1. Gruba prerada

Gruba prerada sastoji se od nekoliko uređaja: od sandučastog dodavača, kolnog mlina te grubog i finog mlina. U fazi grube prerade vrši se miješanje i usitnjavanje sirovine. Kapacitet grube prerade je 100.000 t/g. ili 20 t/h. Ovako usitnjena i prerađena glina preko transportera odvodi u bazen za odležavanje gline.

3.2. Fina prerada i oblikovanje

Finalni dio proizvodnje započinje iskopom gline iz bazena za odležavanje koja se transportira preko 2 gumena transportera na finu preradu. Fina prerada sastoji se od dodavača, homogenizatora, vakuum preše (kapaciteta 15 t/h) i rezaćeg stola. Opekarski proizvodi izrađeni na vakuum preši kompaktniji su, čvršći i manje pucaju pa se njima lakše manipulira. Oblikovana masa iz vakuum preše sječe se primjenom rezaćeg stola na odgovarajuće dimenzije. Nakon rezanja vrši se utovar na palete putem elevatora te se grupira paket proizvoda i puni vagon sušare.

Kapacitet fine prerade i oblikovanja je 100.000 t/g. ili 15 t/h.

3.3. Sušara

Sušara je komornog tipa. U sušari se nalazi 30 komora po 8 vagona te ventilacijski sustav. Kapacitet sušare je 15 t/h. Temperatura sušare iznosi do 100°C. Sirovi proizvod suši se otpadnom toplinom iz peći te se dogrijava po potrebi. Nakon sušenja, proizvodi se transportiraju u tunelsku peć.

3.4. Tunelska peć

Osušeni proizvodi slažu se na vagone te se potisnim uređajem uvode u tunelsku peć. Tunelska peć sastoji se od plamenika i ventilatora. Pečenjem sirovog osušenog proizvoda dobiva se potrebna čvrstoća, tvrdoća, boja te postaje otporna na utjecaj vode/vlage. Nakon pečenja, gotovi proizvodi se postupno hlade. Kapacitet peći je 100.000 t/g.

3.5. Pakiranje i skladištenje

Faza pakiranja sadrži uređaj za istovar vagona tunelske peći i za utovar proizvoda na drvene palete te uređaj za omatanje paleta. Kapacitet pakiranja je 15 t/h. Deponije gotovih proizvoda nalaze se u krugu postrojenja kapaciteta 25.000 tona gotovih proizvoda.

3.6. Ostali procesi – prostori za skladištenje

3.6.1. Deponiranje gline (4 halde)

Glina se deponirana u halde kapaciteta cca 120.000 t.

3.6.2. Deponiranje dodataka glini

Dodaci glini skladište se na betonskoj podlozi u proizvodnoj hali (zatvoreni dio). Kapacitet je 50 t.

3.6.3. Odležavalište gline

Odležavalište gline smješteno je u proizvodnoj hali, neposredno blizu grube prerade. Kapacitet odležavališta je cca 4.500 t. Zadaća bazena za odležavanje gline je osigurati sirovinu za proizvodnju u zimskim mjesecima i za vrijeme kišnih dana. Glina koja odleži barem 10 – 15 dana postaje lakše obradiva, homogenija, ujednačene vlažnosti i vrlo se lako oblikuje u vakuum preši.

3.6.4. Skladište gotovih proizvoda

Skladište gotovih proizvoda nalazi se na asfaltiranim površinama na otvorenom u krugu postrojenja. Kapacitet je 25.000 t gotovih proizvoda. Gotovi proizvodi uskladišteni na otvorenom su zapakirani i umotani u PVC foliju.

3.6.5. Skladište rezervnih dijelova

Skladište rezervnih dijelova sastoji se od tri prostorije sa stalažama i radnim stolom s računalom te se nadovezuje na radionu. To su zatvoreni natkriveni prostori. Kapacitet skladišta je 75 m².

3.6.6. Skladište opasnog i neopasnog otpada te deponij inertnog otpada

Za skladištenje opasnog i neopasnog otpada koriste se natkriveni prostori, a za inertan deponija kapaciteta oko 100 m².

3.7. Ostali procesi – ostale tehnički povezane aktivnosti

3.7.1. Upravna zgrada

U upravnoj zgradi provode se aktivnosti uprave i administracije.

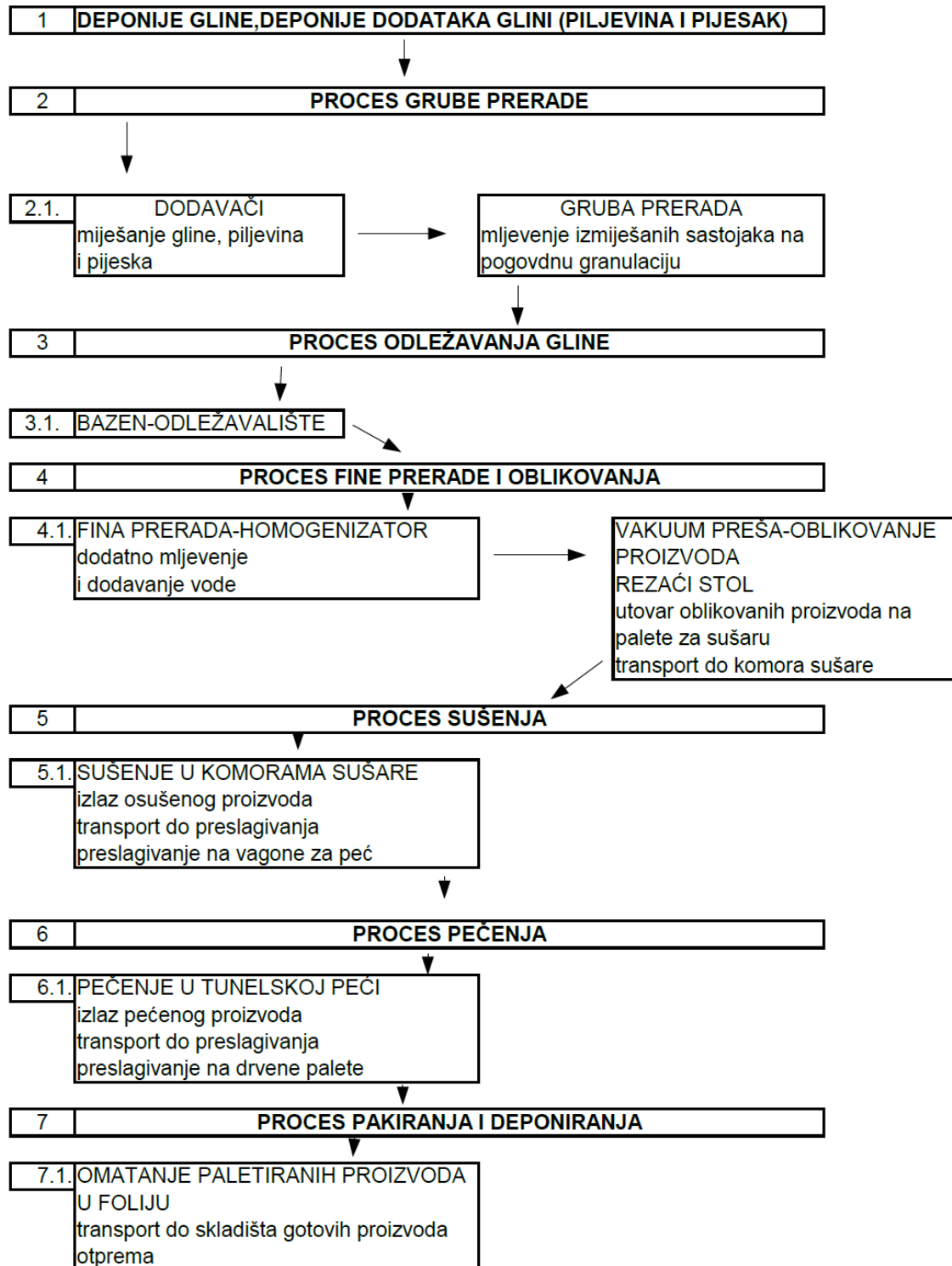
3.7.2. Porta i vaga

Porta služi za izdavanje otpremne dokumentacije kupcima. Radnici otpreme organizacijski pripadaju prodaji, daju naloge viličaristima na skladištu za utovar.

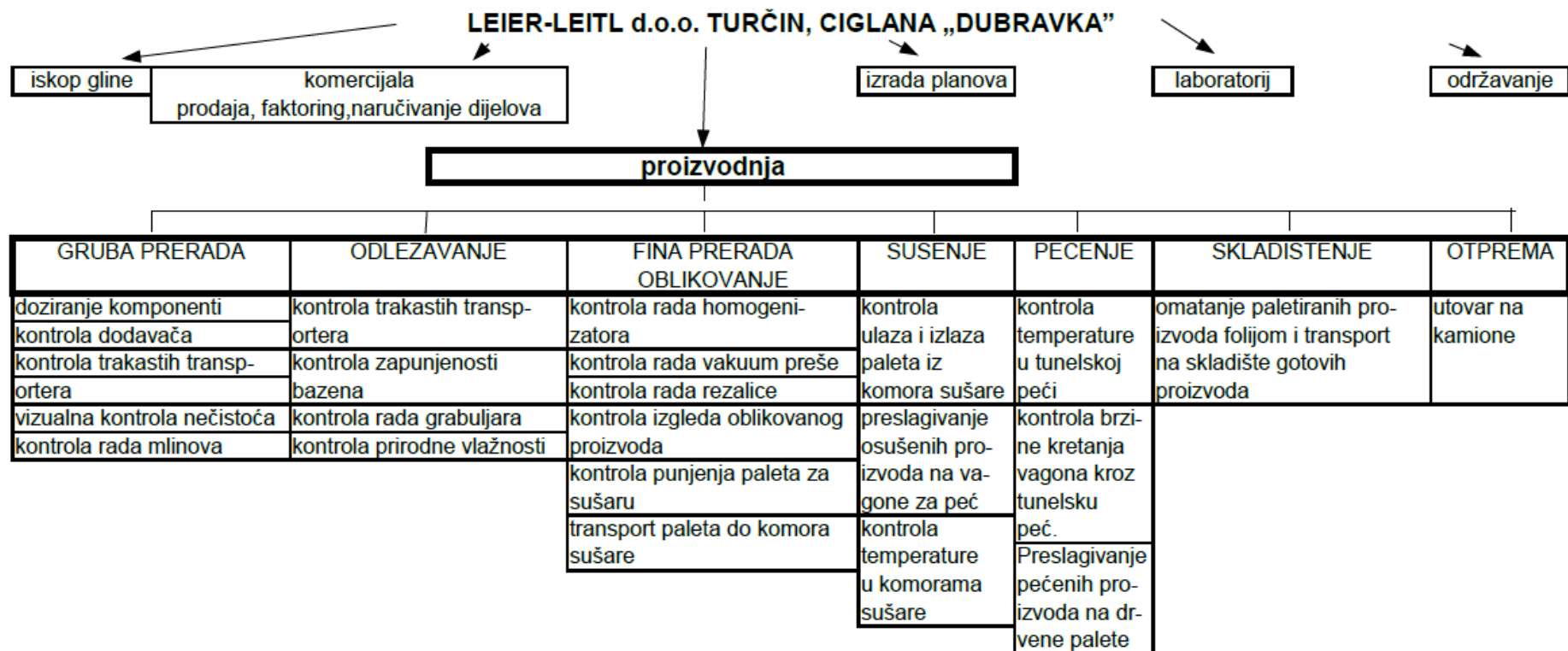
3.7.3. Laboratorij, strojobravska radionica / skladište rezervnih dijelova

Laboratorij je sastavni dio sustava interne kontrole kvalitete te služi za kontrolu kvalitete ulaznih sirovina i materijala, poluproizvoda i gotovih proizvoda u određenim vremenskim intervalima. Strojobravska radionica služi za strojarsko održavanje postrojenja u pogonu, popravak uređaja, izrada dijelova u strojnoj obradi; nabava i skladištenje materijala za održavanje.

4 BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA

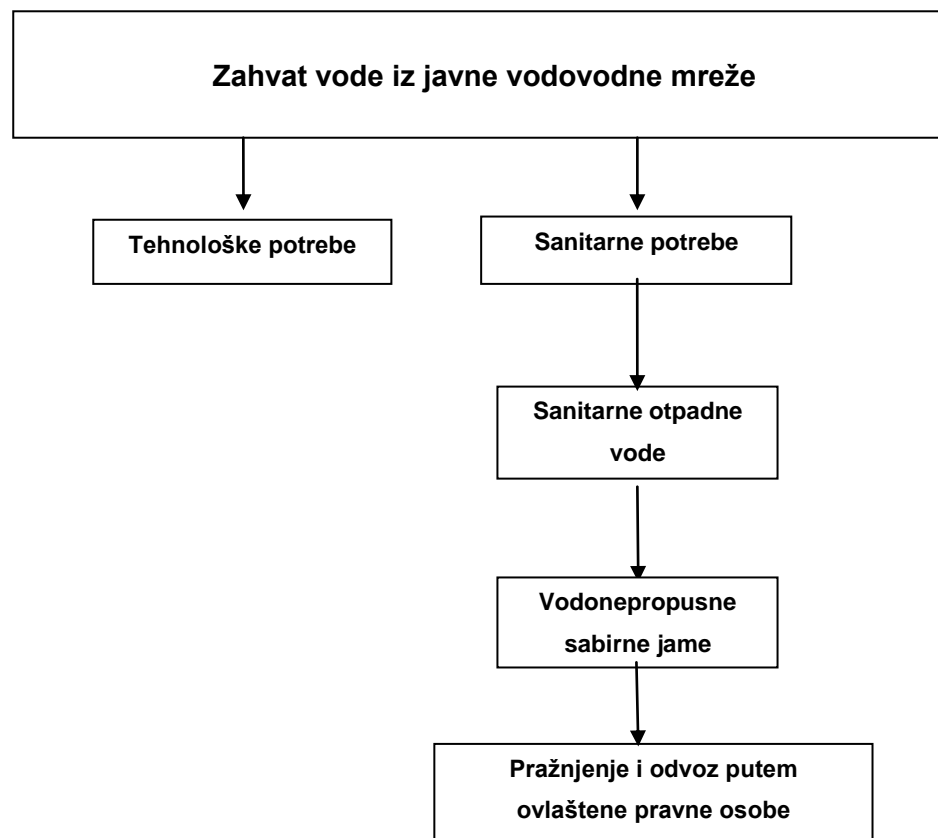


5 PROCESNI DIJAGRAM TOKA



5.1. Procesni dijagram opskrbe vodom i odvodnja (blok dijagram)

Opskrba vodom



Korišćenje vode

Otpadne vode

6 PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA

1. Priručnik za upravljanje kvalitetom
2. Plan gospodarenja otpadom ciglane Leier – Leitl d.o.o.
3. Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša

7 SVA OSTALA DOKUMENTACIJA KOJA JE POTREBNA RADI OBJAŠNJAVANJA SVIH OBILJEŽJA I UVJETA PROVOĐENJA PREDMETNE DJELATNOSTI KOJA SE OBAVLJA U POSTROJENJU

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 110/07)
- Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 114/08)
- Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry, August 2007, kod CER.
- Reference Document on Best Available Techniques for Emissions from Storage, July 2006, kod ESB.
- Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009, kod ENE.
- Reference Document on Best Available Techniques for General Principles of Monitoring, July 2003, kod MON.