



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 13717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i  
industrijsko onečišćenje

KLASA: UP/I 351-03/17-02/61

URBROJ: 517-03-1-3-1-19-45

Zagreb, -----ožujak 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 97. stavka 1. i članka 110. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 22. i 23. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18), po zahtjevu operatera LTH Metalni lijev d.o.o. iz Benkovca, Benkovačke bojne 21, u postupku izmjene i/ili dopune okolišne dozvole za postojeće postrojenje LTH Metalni lijev d.o.o. iz Benkovca, donosi

**RJEŠENJE**  
**O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE**  
**- NACRT -**

- I.1. Ukidaju se uvjeti iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/13-02/45, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-30 od 6. listopada 2016. godine i Tehničko-tehnološko rješenje.**
- I.2. Za postrojenje LTH Metalni lijev d.o.o. iz Benkovca, operatera LTH Metalni lijev d.o.o., Benkovačke bojne 21, Benkovac, utvrđuju se uvjeti okolišne dozvole u točkama II.1. – II.4. Izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 2.5.b) Prerada obojenih metala: taljenje, uključujući i legiranje obojenih metala, uključujući oporabljene proizvode i lijevanje u talionicama obojenih metala, kapaciteta taljenja preko 4 tone na dan za olovo i kadmij ili preko 20 tona na dan za sve druge metale.**

- II.1. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom Rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnim priložima ovog Rješenja.**
- II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II.3. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog Rješenja je 4 godine od dana objavljivanja odluke o zaključcima o NRT-u na službenim stranicama Europske unije, a koji se odnose na glavnu djelatnost postrojenja..**
- II.4. Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**

### **Obrazloženje**

Operater postojećeg postrojenja LTH Metalni lijev d.o.o. iz Benkovca, Benkovačke bojne 21, podnio je 23. lipnja 2017. godine Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) Zahtjev za izmjenom i dopunom uvjeta iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/13-02/45, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-30 od 6. listopada 2016. godine zajedno sa Stručnom podlogom, koju je u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 12/18) izradio ovlaštenik DLS d.o.o. iz Rijeke.

Operater je proveo izmjene u postrojenju koje se odnose na povećanje kapaciteta proizvodnje za 25 t/dan ugradnjom novih peći za taljenje aluminija te plinskih peći za dogrijavanje aluminijskih odljevaka ukupne instalirane snage 230 kW. Slijedom toga instalirano je sedam novih linija za tlačno lijevanje, za strojnu obradu i za obradu odljevaka, ugrađen je novi stroj za pjeskarenje aluminijskih odljevaka (povećanje kapaciteta za 1000 odljevaka/h), izmješten je i povećan kapacitet postrojenja za pripremu tehnoloških voda, proširen postojeći prostor skladišta aluminija, talionice i uređaja za obradu onečišćenih tehnoloških otpadnih voda (uređaj za ultra-filtraciju). Sve navedene promjene su rezultirale značajnim izmjenama u postrojenju te je Ministarstvo na zahtjev operatera, a na temelju članaka 22. i 23. Uredbe pokrenulo postupak izmjene i dopune uvjeta iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, odnosno okolišne dozvole.

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost informacijom, KLASA: UP/I-351-03/17-02/61, URBROJ: 517-06-2-2-1-18-2 od 15. veljače 2018. godine.

Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-06-2-2-1-18-7 od 14. ožujka 2018. godine dostavilo Stručnu podlogu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole na mišljenje tijelima nadležnim prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja: Ministarstvu zdravstva i svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi za zaštitu prirode, Upravi vodnog gospodarstva i zaštitu mora, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom i Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-06-1-1-2-18-11 od 29. ožujka 2018. godine, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-07-2-2-18-19 od 23. svibnja 2018. godine i Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-03-2-2-18-32 od 12. listopada 2018. godine te drugih nadležnih tijela i javnopравnih osoba: Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 534-18-14 od 12. travnja 2018. godine, Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove južnog Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 374-18-15 od 4. svibnja 2018. godine.

Budući da je operater značajno povećao kapacitet taljenja uvođenjem još jedne peći za taljenje što je rezultiralo značajnim izmjenama u tehnološkim linijama lijevanja, toplinske obrade i sačmarenja odljevaka te na povećanje količina obrade tehnoloških otpadnih voda i na ugradnju tri nova ispusta u zrak, Ministarstvo je donijelo odluku da se provede javna rasprava i da se javnosti upozna s novim promjenama u postrojenju i poduzetim mjerama za sprječavanje njihovog utjecaja na okoliš.

Slijedom toga Ministarstvo je Odlukom, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-06-2-2-1-18-9 od 30. ožujka 2018. godine uputilo Stručnu podlogu za ishođenje okolišne dozvole na javnu raspravu, a Zamolbom, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-06-2-2-1-18-10 od 30. ožujka 2018. godine zatražilo pravnu pomoć u vezi koordinacije i provođenja javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenja, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije. Obavijest o stavljanju Zahtjeva na javni uvid objavljena je u dnevnom tisku „Zadarski list“ od 4. travnja 2018. godine te na objavnim pločama i internetskim stranicama Zadarske županije i Grada Benkovca.

Ministarstvo je na svojoj internetskoj stranici ([www.mzoe.hr](http://www.mzoe.hr)) objavilo informaciju, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-06-2-2-1-18-13 od 4. travnja 2018. godine o odluci da se Stručna podloga za ishođenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu te sažetak Stručne podloge.

Javna rasprava o Zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 160. stavka 1. i članka 162. Zakona te odredbe članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša provedena je u razdoblju od 11. travnja do 11. svibnja 2018. godine u prostorijama Grada Benkovca, Šetalište kneza Branimira 12, u uredovnom vremenu od 8,00 do 16,00 sati. Javno izlaganje o Stručnoj podlozi Zahtjeva održano je 3. svibnja 2018. godine s početkom u 12,00 sati u Maloj vijećnici Grada Benkovca, Šetalište kneza Branimira 12.

Prema Izvješću s javne rasprave, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 2198-18-20 od 23. svibnja 2018. godine, o provedenoj javnoj raspravi nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti. Također tijekom javnog uvida u zakonskom roku u knjigu primjedbi nije upisana niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje.

Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-03-1-3-1-18-31 od 5. listopada 2018. godine, a nakon nadopune Stručne podloge u dijelovima koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopравne osobe, zatražilo izdavanje potvrde na prijedlog knjige uvjeta od nadležnih tijela i javnopравnih osoba od kojih je prethodno traženo mišljenje na Stručnu podlogu. Potvrde na prijedlog knjige uvjeta dostavili su: Ministarstvo zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 534-187-33 od 23. listopada 2018. godine i Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnog Jadrana, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 374-18-42 od 27. prosinca 2018. godine te ustrojstvene jedinice Ministarstva: Uprava za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-05-2-

3-18-36 od 2. studenoga 2018. godine, Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I 351-03/75-02/61; URBROJ: 517-03-2-2-18-40 od 12. prosinca 2018. godine, Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I 351-03/17-02/61; URBROJ: 517-04-2-18-41 od 19. prosinca 2018. godine.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima te je primjenom važećih propisa koji se odnose na postupak, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. ovog rješenja utvrđen nacrt okolišne dozvole kako stoji u izreci pod točkom II. ovog rješenja.

Točka I.1. Izreke rješenja utemeljena je na zahtjevu ukidanja postojećih uvjeta zbog opsega izmjena provedenih u postrojenju.

Točka I. i točka II. Izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakona i Uredbe, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima.

Uvjeti dozvole, koji nisu bili opisani niti jednim od postojećih dokumenata o NRT-u ili se ti dokumenti nisu odnosili na sve potencijalne učinke djelatnosti na okoliš, utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika provedeno je posebnim kriterijima Uredbe o okolišnoj dozvoli i kriterijima iz Priloga III. Uredbe.

## **1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU**

### **1.1. Procesne tehnike**

Procesi koji se provode u postrojenju utvrđeni su činjenično kao procesi koje operater provodi radi obavljanja djelatnosti iz točke i izreke te kao oni koji podliježu primjeni najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u provođenju procesa i primjeni uvjeta zaštite okoliša, a temeljem članka 112. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).

### **1.2. Preventivne i kontrolne tehnike**

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika RDNRT za kovanje i lijevanje, RDNRT za emisije iz skladišta, RDNRT u industrijskim rashladnim sustavima i kriterijima Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14 i 5/18).

Najbolje raspoložive tehnike iz referentnih dokumenata (Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, May, 2005.), (Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006.), (Reference Document On The Application Of Best Available Techniques To Industrial Cooling System. December 2001.) potvrđene su u postupku okolišne dozvole kao najbolje raspoložive tehnike kroz Poglavlje H. Stručne podloge Zahtjeva te se kao takve primjenjuju u opisu procesa i uvjetima dozvole. Primijenjene tehnike opravdane su mišljenjima nadležnih tijela kao što je navedeno u obrazloženju.

Kao uvjet dozvole izravno se primjenjuju interni dokumenti: *PO 0203 POSTUPAK - Područje sustava za upravljanje energijom, OBR PL 020 Plan preventivnog održavanja i Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.*

### **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Temelji se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za kovanje i lijevanje i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a uzimaju se u obzir

odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 94/13, 73/17 i 14/19) i Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 117/17).

Kao uvjet dozvole primjenjuje se interni dokument: *Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda.*

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

Temelje se na kriterijima iz referentnog dokumenta o općim načelima monitoringa (REF ROM Reference Document on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, July 2018.) i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a uzimaju se u obzir odredbe Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 129/12 i 97/13), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

#### **1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata**

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje NRT iz RDNRT za emisije iz skladišta i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti i spašavanju, „Narodne novine“ br. 174/04, 79/07, 38/09, 127/10), Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (“Narodne novine” broj 44/12) i Pravilnika o vatrogasnim aparatima (“Narodne novine” broj 101/11 i 74/13).

Kao uvjet dozvole izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, Pravilnik o zaštiti od požara i Plan evakuacije i spašavanja za slučaj iznenadnog događaja.*

#### **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

Temelji se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za kovanje i lijevanje, a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13 i 20/17), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17) te Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom („Narodne novine“ broj 38/08).

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije u zrak**

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama za kovanje i lijevanje i kriterijima priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 130/11, 47/14 i 118/18) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija otpadnih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" broj 87/17).

### **2.2. Emisije u vode/sustav javne odvodnje**

Temelje se na kriterijima Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o vodama ("Narodne novine" broj 153/09, 6/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16). Također su uzeti u obzir podaci vezani uz količine otpadnih voda iz postrojenja u sustav javne odvodnje – ukupne dnevne i godišnje količine: pročišćene tehnološke otpadne vode (56,5 m<sup>3</sup>/dan i 20450 m<sup>3</sup>/god) i sanitarne otpadne vode (54 m<sup>3</sup>/dan i 19550 m<sup>3</sup>/god).

### **2.3. Emisije buke**

Uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" broj 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade ("Narodne novine" broj 145/04) kao posebno zahtijevana kakvoća okoliša. Mjerenje buke okoliša provedeno je 12 i 13. lipnja 2018. godine od strane tvrtke ZAGREBINSPEKT d.o.o. za kontrolu i inženjering kojim je utvrđeno da razine buke zadovoljavaju uvjete za dan i noć pri radu svih izvora buke navedenih u Izvješčaju o mjerenju buke okoliša (Izvješčaj br. 16-AL499-302/18).

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

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

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

#### **4.1. Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela**

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine" broj 87/15), Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 117/17) i Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" broj 129/12 i 97/13) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Točke II.1., II.2. i II.4. izreke Rješenja temelje se na odredbama članka 103. Zakona i članka 18. Uredbe.

Točka II. 3. izreke Rješenja temelji se na odredbama članka 103. Zakona a u vezi članka 115. stavka 1. i 2. Zakona.

#### **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 Splitu, Put Supavla 1, 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 zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima u iznosu propisanom Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

Akt izradila:  
Samira Harčević  
viša stručna savjetnica

Akt pregledao:  
Damir Rumenjak  
voditelj Odjela

Akt pregledala:  
Kristina Ljubojević  
voditeljica Službe

Akt odobrila:  
Ana Kovačević  
načelnica Sektora

Akt odobrila:  
Anamarija Matak  
pomoćnica Ministra

\_\_\_\_\_  
(potpis i datum)

\_\_\_\_\_  
(potpis i datum)

\_\_\_\_\_  
(potpis i)

\_\_\_\_\_  
(potpis i datum)

\_\_\_\_\_  
(potpis i datum)

**PRIJEDLOG KNJIGE UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE  
POSTROJENJE LTH METALNI LIJEV d.o.o. NA LOKACIJI, BENKOVAČKE  
BOJNE 21, BENKOVAC**

## **1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU**

### **1.1. Procesne tehnike**

Glavna djelatnost postrojenja LTH Metalni lijev d.o.o. prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14 i 5/18) potpada pod točku:

*2.5.b) Prerada obojenih metala: taljenje, uključujući i legiranje obojenih metala, uključujući oporabljene proizvode i lijevanje u talionicama obojenih metala, kapaciteta taljenja preko 4 tone na dan za olovo i kadmij ili preko 20 tona na dan za sve druge metale.*

Na lokaciji postrojenja proizvode se aluminijski odljevci tehnologijom tlačnog lijevanja. Tehnološki postupak započinje u topionici, taljenjem aluminijskih poluga u talioničkim pećima. Rastaljena slitina transportira se unutar lijevaonice do preša. Na prešama se postupkom tlačnog lijevanja pune metalni kalupi. Aluminijski odljevci se obrađuju u tehnološkoj jedinici za završnu obradu odljevaka (sačmarenje, poliranje, odsijecanje). Osnovni energenti pri obavljanju djelatnosti su: električna energija, voda i prirodni plin.

Kapacitet taljenja aluminija iznosi 97 t/dan.

#### **1.1.1. Glavna djelatnost sukladno prilogu I. Uredbe**

Peći za proizvodnju Al-lijeva (topionica), kapacitet 97 t/dan.

Al-blokovi i povratni (kružni) Al-materijal pripremaju se u odgovarajuće kontejnere ili palete prilagođene za vertikalno automatizirano punjenje peći za taljenje (oznaka ULAZNI MATERIJAL u prilogu 1 knjige uvjeta) (*uvjet 1.2.8.*). Prosječni omjer udjela Al-legure i povratnog materijala (Al-lom) u ulošku je 50% : 50% (*uvjet 1.3.2.*). Za taljenje Al-legura koristi se pet vertikalnih talioničkih peći (eng. SHAFT FURNACE) ukupne instalirane toplinske snage 5,44 MW (oznaka TALINA (ALUMINIJ 231) u prilogu 1 knjige uvjeta). Zagrijavanje i taljenje Al-legure provodi se izgaranjem prirodnog plina u komorama peći. Metalni uložak, rastaljen u prvoj komori, preljeva se sifonski u drugu komoru u kojoj se održava konstantna temperatura taline od 750°C do izlivanja taline iz peći. Rafinacija taline obavlja se u samim pećima te u otplinjivaču (degazator) (oznaka DEGAZACIJA u prilogu 1 knjige uvjeta). Vođenje i nadzor procesnih parametara taljenja je automatiziran. Osnovni parametri za automatizirano vođenje procesa su temperatura i razina taline u peći koji se mjere na tri mjesta. U slučaju poremećaja moguća je ručna regulacija. Otplinjavanje se obavlja smjesom dušika i argona N<sub>2</sub>/Ar (bez klora). Prilikom taljenja nastaje 4–6 % metalurške troske koja se periodično uklanja iz peći i zbrinjava kao neopasni otpad. Sve peći imaju kompaktna kućišta i opremljene su ventilacijskim sustavima s odsisnim napama izvedenim iznad samih peći (oznake Z2, Z3, Z4, Z5 i Z9 u prilogu 2 knjige uvjeta). Nape su tako izvedene da i prilikom izlivanja taline odvođe dimne plinove van radnog prostora.

**Tab. 1.1./1.:**Sirovine i ostale tvari koje se koriste u tehnološkim procesima

<b>Tehnička podjedinica (oznaka u prilogu 2 knjige uvjeta)</b>	<b>Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari</b>	<b>Opis i karakteristike</b>
Peći za proizvodnju Al-lijeva (topionica) (B)	Al legure (ingoti)	Osnovna sirovina
Peći za proizvodnju Al-lijeva (topionica) (B)	Povratni materijal	Škart iz proizvodnje se vraća u topionicu
Peći za proizvodnju Al-lijeva (topionica) (B)	COVERAL GR 2220	Sredstvo za rafinaciju
Peći za proizvodnju Al-lijeva (topionica) (B)	COVERAL GR 2510	
Ljevaonica (C)	HIDRAOL HD 46	Podmazivanje strojeva za tlačno lijevanje
Ljevaonica (C)	HIDRAOL HD 68	
Ljevaonica (C)	ULTRASAFE 620	
Ljevaonica (C)	HIPENOL 80W90	
Ljevaonica (C)	FORMATIN BT 1000	
Ljevaonica (C)	MUTLICUT ALK 2	
Ljevaonica (C)	SAFETY-LUBE 1697S	Podmazivanje tlačnih alata
Ljevaonica (C)	Termanol 32	Termo ulje za održavanje temperature tlačnih alata
Završna obrada (G)	Sačma	Sačmarenje odljevaka
Završna obrada (G)	Brusni kamen	
Završna obrada (F, I)	AVANTIN 361 I-N	Emulzija za obradu na CNC strojevima
Alatnica (E)	FIMM M5	Lužina za čišćenje tlačnih alata
Cijeli prostor LTH	Aladin	Pranje podova u pogonu
Alatnica (E)	FIMM M19	Smanjivanje reaktivnosti površine metala radi zaštite od korozije
Ljevaonica (C)	Die-Lubric Antilot	Podmazivanje klipova na čahurama



<b>Tehnička podjedinica (oznaka u prilogu 2 knjige uvjeta)</b>	<b>Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari</b>	<b>Opis i karakteristike</b>
Strojna obrada (F)	RENOFORM UBO 377/1	Ulje za utiskivanje
Ljevaonica (C)	SAFETY-LUBE 7901	Podmazivanje tlačnih alata
Ljevaonica (C)	SAFETY LUBE SL-7730	Podmazivanje tlačnih alata
Pjeskarilice / tehnofinish (G)	TROWALPUR R	Sredstvo protiv pjenjenja
Pjeskarilice / tehnofinish (G)	TROWAL SGE	Sredstvo za pranje
Strojna obrada (F)	SURTEC 132	Sredstvo za pranje aluminijских odljevaka
Strojna obrada (F)	SURTEC 086	Sredstvo za pranje aluminijских odljevaka
Strojna obrada (F)	BONDERITEE 3300	Sredstvo za pranje aluminijских odljevaka
Strojna obrada (F)	DASCOBLANK 60	Ulje za podmazivanje umetaka

Ljevaonica, kapacitet 50 t/dan - Talina Al–legure se transportira u halu lijevanja (oznaka LIJEVANJE -TLAČNI STROJ u prilogu 1 knjige uvjeta) u posudama za transport taline s poklopcima. Osnova tehnologije strojnog visokotlačnog lijevanja je ulijevanje/utiskivanje tekućeg metala visokim tlakom u odgovarajuće kalupe/ljevački alat. Iz dogrjevnih/pričuvnih peći za podržavanje taline zahvaća se tekući metal odgovarajuće temperature i pod tlakom utiskuje u kalupe/ljevački alat. U hali za lijevanje instalirano je 20 automatiziranih strojeva za tlačno strojno lijevanje sile zatvaranja 340 do 1200 tona. Ukupna instalirana snaga kompletnih ljevačkih otoka iznosi 1390 kW. Ljevačke preše su opremljene sabirnim bazenom. Alati i tlačni strojevi se hlade u zatvorenom sustavu hlađenja (*uvjet 1.2.4.*), a otpadne vode onečišćene premazima se sabirnim kanalima odvede u sustav obrade otpadnih voda (oznaka D u prilogu 2 knjige uvjeta) (*uvjet 1.2.9.*). Za toplinsku obradu odljevaka popuštanjem koristi se plinska peć ukupne toplinske snage 230 kW. Peć ima izveden zaseban ispust u zrak (oznaka Z11 u prilogu 2 knjige uvjeta). Škartni materijal se u potpunosti reciklira pretapanjem (*uvjet 1.3.2.*).

Završna obrada odljevaka, kapacitet 50 t/ dan - Strojna obrada odljevaka uključuje odvajanje uljevnih sustava, popravak površine i dimenzija odljevaka ručnim ili strojnim brušenjem pomoću CNC obradnih centara, tokarenjem, glodanjem, sačmarenjem površine i/ili vibrofinišem (oznaka CNC OBRADA u prilogu 1 knjige uvjeta). Sačmarilice su u kabinama koje imaju izvedene lokalne ventilacijske sustave spojene na suhe otprašivače (oznaka PJEŠKARENJE u prilogu 1 knjige uvjeta) i (oznaka Z6, Z7 i Z10 u prilogu 2 knjige uvjeta) (*uvjet 1.2.7.*).

Emulzije za hlađenje koriste se za hlađenje alatnih strojeva i alata za strojnu obradu. U navedenoj tehnološkoj jedinici obavlja se i strojno pranje finalnih proizvoda (*uvjet 1.2.9.*).

Metalni tehnološki otpad obrade (Al–otpiljci, strugotina i brusotina) sakuplja se u odgovarajuće kontejnere i vreće, odvozi u stroj za briketiranje te predaje ovlaštenom sakupljaču (oznaka O2 u prilogu 2 knjige uvjeta) (*uvjet 1.3.1.*) .

**Tab. 1.1./2.: Opis i kapacitet skladištenja**

<b>Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom (oznaka u prilogu 2 knjige uvjeta)</b>	<b>Kapacitet</b>	<b>Tehnički opis</b>
Skladište gotovih proizvoda (K)	350 paletnih jedinica, 900 m <sup>2</sup>	Regalno skladište za skladištenje robe za otpremu. Hala skladišta je zidane konstrukcije, s nepropusnom betonskom podlogom.
Skladište sirovine (B)	Površina:250 m <sup>2</sup>	Skladište osnovne sirovine za proizvodnju, legure 226, 231, 239. Skladište na godišnjoj bazi uskladišti preko 4 mil. kg Al legure potrebne za proizvodnju.
Međufazno skladište (K)	Površina:1165 m <sup>2</sup>	Proizvodi se odlažu u eurobox paletama, na visinu od 4 palete.
Skladište kemikalija (LJ)	Površina: 60 m <sup>2</sup>	U skladištu se dio kemikalija skladištiti na dva regala, a ostalo se nalazi na podu u IBC spremnicima. Kemikalije se skladište odvojeno prema vrstama, agregatnom stanju i kompatibilnosti. Skladište je izvedeno kao tankvana jer je pod skladišta spušten u odnosu na okolno tlo. ( <i>uvjet 1.5.2., 1.5.3.</i> )
Skladište neopasnog tehnološkog otpada (O2)	Površina:115 m <sup>2</sup>	Skladište neopasnog otpada je unutar kruga pogona izvedeno je na otvorenom asfaltiranom platou (nepropusna podloga). Otpad se drži u tipskim zatvorenim čeličnim spremnicima označenim ključnim brojem i nazivom otpada. Postavljene su upute za rad, a skladište je u doseg u djelovanja hidrantske mreže. Unutar objekta je oprema za čišćenje rasutog otpada. Omogućen je pristup vatrogasnom vozilu. ( <i>uvjet 1.3.1.</i> )
Skladište opasnog otpada (O1)	Površina:30 m <sup>2</sup>	Vanjsko natkriveno skladište smješteno na betoniranoj podlozi. Izvedeno je kao montažni objekt. U dijelu skladišta nalazi se tankvana u kojoj se skladišti tekući opasni otpad u IBC spremnicima ili bačvama. Oborinske vode nisu u doticaju s otpadom. Skladište je ograđeno ogradom visine 3 m, adekvatno označeno oznakama upozorenja i zaključano. Opremljeno je aparatom za početno gašenje požara te je u doseg u djelovanja hidrantske mreže. Spremnici za otpad su označeni i postavljene su radne upute. Unutar objekta je oprema za čišćenje rasutog otpada. Omogućen je pristup vatrogasnom vozilu. ( <i>uvjet 1.3.1.</i> )

Sustav pripreme tehnološke vode uključuje omekšavanje i demineralizaciju (ionski izmjenjivači i reverzna osmoza). Sustav za reverznu osmozu je kapaciteta 1,6 m<sup>3</sup>/h. Permeat iz reverzne osmoze prikuplja se u spremniku volumena V = 5m<sup>3</sup>. Razvod demi vode je izveden preko dva odvojena sustava: opskrba s demi vodom ljevaonice i opskrba s demi vodom strojeva za pranje.

Rashladni sustav je kapaciteta 130 m<sup>3</sup>/h, izveden je kao recirkulacijski i dnevno se nadopunjuje vodom iz sustava javne vodoopskrbe u količini cca 30 m<sup>3</sup> (**uvjet 1.2.6.**). Voda se prethodno priprema sustavom ionskih izmjenjivača (**uvjet 1.2.5.**). Rashladni sustav je smješten u prostoru alatnice (oznaka E u prilogu 2 knjige uvjeta). Podzemni bazeni s vodom pregradama su odijeljeni u tri cjeline: bazen rashladne vode (umirujući/topli/hladni), topli bazen rashladne vode koji je povezan s hladnim bazenom ( $t_{\text{vode}} \sim 30^{\circ}\text{C}$ ) i hladni bazen rashladne vode ( $t_{\text{vode}} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ). Rashladna voda se hladi u rashladnom tornju otvorenog tipa. Standardne je izvedbe s jednobrzinskim elektromotorom i s naknadno ugrađenim regulatorom frekvencije za potrebe regulacije brzine dvaju aksijalnih ventilatora. Na taj način se izvodi regulacija kapaciteta hlađenja, odnosno značajno se smanjuje buka kod nižih opterećenja sustava (**uvjet 1.2.12.**).

Sustav obrade otpadnih voda čine interni sustavi odvodnje za oborinske, sanitarne i tehnološke otpadne vode.

*Tehnološke otpadne vode* - Zauljene otpadne vode sa strojeva i otpadne vode od pranja odljevaka i strojeva skupljaju se u tankvanama oko strojeva te se zajedno odvede u prostor za ultrafiltraciju (oznaka D u prilogu 2 knjige uvjeta). Na uređaju za ultrafiltraciju najprije se odvaja ulje a zatim koncentrat emulzije. Otpadne vode nastale od pranja podova u pogonu (pranje se obavlja strojem koji ima prihvatni spremnik za otpadne vode) i pri pranju dijelova strojeva također se pročišćavaju na uređaju za ultrafiltraciju. Tehnološke otpadne vode iz tehno-finish obrade pročišćavaju se (filtriraju) te se ponovo koriste u tehnološkom procesu (recirkulacija). Ove vode se dva do tri puta godišnje ispuštaju u sustav javne odvodnje, a prethodno se odvede na uređaj za ultrafiltraciju (**uvjet 1.2.9.**).

Uređaj za ultrafiltraciju kapaciteta je 1000 l/h, a radi na slijedeći način: onečišćena voda iz pogona prvo ulazi u taložni spremnik. U njemu se na dnu taloži mulj, a s vrha se pomoću skimera skuplja ulje koje posebnim cjevovodom odlazi u spremnik zapremnine 10 m<sup>3</sup> te se zbrinjava kao opasan otpad predajom ovlaštenom sakupljaču. Iz taložnog spremnika se onečišćena voda preko tračnog filtera (koji na sebi zadržava krupne nečistoće) prepumpava u radni spremnik. Iz radnog spremnika onečišćena voda se pumpa kroz 12 membranskih filtera s porama širine 0,00001 mm i mehanički se pročišćava. Tako pročišćena voda se ispušta u javni sustav odvodnje (**uvjet 1.2.9.**). Tijekom rada postrojenja u radnom spremniku nakuplja se sve veća količina otpadne emulzije koja negativno utječe na preformanse filtriranja. Zbog toga je svakih 50 sati rada uređaja potrebno pokrenuti program 'zgušnjavanja' odnosno koncentriranja emulzije. Tako se iz otpadne emulzije maksimalno izdvoji voda (koja se filtrira), a ostatak tj. koncentrirana otpadna emulzija se prepumpava u poseban spremnik zapremnine 10 m<sup>3</sup> odakle se zbrinjava kao opasan otpad predajom ovlaštenom sakupljaču (**uvjet 1.3.1.**).

*Sanitarne otpadne vode* se ispuštaju putem internog sustava odvodnje u sustav odvodnje grada Benkovca bez prethodne obrade.

*Oborinske otpadne vode s manipulativnih i parkirališnih površina* ispuštaju se preko dva separatora ulja i masti u potok, odnosno u sustav oborinske odvodnje (ispust V1 i V2 u prilogu 3 knjige uvjeta).

**Tab. 1.1./3.:** Sirovine i ostale tvari koje se koriste u direktno povezanim djelatnostima

<b>Tehnička podjedinica (oznaka u Prilogu 2 knjige uvjeta)</b>	<b>Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari</b>	<b>Opis i karakteristike</b>
Rashladni sustav (E)	Kathon CF 150	Biocid
Rashladni sustav (E)	Aqualead MF335	Inhibitor korozije
Ultrafiltracija (D)	PRU 06	Pranje filter modula u pogonu ultrafiltracije
Ultrafiltracija (D)	P3 Tensopon 0555	Odmaščivanje filter modula na ultrafiltraciji
Ultrafiltracija (D)	Otpadna emulzija	Spremnik 10 m <sup>3</sup> , smještena u prostoru Ultrafiltracije, prostor je izveden kao tankvana.
Ultrafiltracija (D)	Otpadno ulje	Spremnik 10 m <sup>3</sup> , smještena u prostoru Ultrafiltracije, prostor je izveden kao tankvana.

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Dokumenti koji se primjenjuje pri određivanju uvjeta:

<b>Kratica</b>	<b>Dokument</b>	<b>Objavljen (datum)</b>
SF	Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za kovanje i lijevanje	May 2005.
EFS	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta	July 2006.
ICS	Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama u industrijskim rashladnim sustavima	December 2001.
ROM	Reference Document on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations Referentni dokument monitoringa emisija u zrak i vode iz dijelova postrojenja sukladno Direktivi o industrijskim emisijama 2010/75/EU	July 2018.

## **Sustav upravljanja okolišem**

1.2.1. Primjenjivati certificirani sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14 001. (SF, NRT poglavlje 5.1)

1.2.2. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *PO 0203 POSTUPAK - Područje sustava za upravljanje energijom* (SF, NRT poglavlje 5.1).

## **Tehnike kontrole i nadzora procesa**

1.2.3. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *OBR PL 020 Plan preventivnog održavanja*. (SF, NRT poglavlje 5.1)

1.2.4. Čelične kalupe hladiti rashladnom vodom iz zatvorenih sustava. (SF, NRT poglavlje 5.1)

1.2.5. Inhibitore korozije i biocide automatski dozirati u rashladni sustav. (ICS, NRT poglavlje 4.6.3.2 i 4.3.1)

1.2.6. Kontrolirati rashladni sustav svakodnevnim smjenskim pregledima praćenjem razine tlaka u sistemu koji mora biti u rasponu od 1,5 do 2,5 bara. (ICS, NRT poglavlje 4.6.3.2 i 4.3.1)

## **Sprječavanje emisija u zrak**

1.2.7. Na ispuštima sačmarilica primijeniti i održavati filtre. (SF, NRT poglavlje 5.1)

1.2.8. Zalihe skladištiti u zatvorenom ili pokrivenom prostoru te nakon svake smjene očistiti i usisati prostorije za kalupljenje i lijevanje. (SF, NRT poglavlje 5.1)

## **Sprječavanje emisija u vode**

1.2.9. Sakupljati i odvoditi otpadne vode razdjelnim sustavom odvodnje. Prije ispuštanja u sustav javne odvodnje, otpadne vode iz tehno-finish obrade (otpadna voda s primjesama pijeska) pročistiti u taložniku, a otpadne vode iz proizvodnje obraditi u pogonu za ultra-filtraciju do graničnih vrijednosti propisanih za ispuštanje u sustav javne odvodnje. Pratiti putem mjerača, na dnevnoj bazi, te bilježiti količine ispuštene pročišćene otpadne vode u sustav javne odvodnje. Dozvoljena količina ispuštenih pročišćenih tehnoloških otpadnih voda u sustav javne odvodnje je 20450 m<sup>3</sup>/god, odnosno 56,5 m<sup>3</sup>/dan, a sanitarnih otpadnih voda je 19550 m<sup>3</sup>/god, odnosno 54 m<sup>3</sup>/dan. (SF, NRT poglavlje 5.1)

1.2.10. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*. (Kriterij 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18)

1.2.11. Građevine za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda ispitivati na strukturalnu stabilnost, funkcionalnost i vodonepropusnost svakih 8 godina. (Kriterij 10 i 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18)

## Sprječavanje emisija buke

1.2.12. Procese s povišenom razinom buke obavljati u zatvorenim prostorima. (SF, NRT poglavlje 5.1)

## 1.3. Gospodarenje otpadom

1.3.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda*. (Kriterij 3. i 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18)

1.3.2. Ostatke nastale obradom odljevaka (uljevni sustavi, otpiljci, škartirani odljevci) skladištiti odvojeno, vraćati u proces i ponovno koristiti. (SF, NRT poglavlje 5.1)

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

### 1.4.1. Praćenje emisija u zrak

1.4.1.1. Pratiti emisije onečišćujućih tvari na ispuštima emisija u zrak prema Tablici 1.4.1.1./1:

Oznaka u Prilogu 2 knjige uvjeta	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Frekvencija mjerenja	Vrijeme usrednjavanja	Sljedeće mjerenje
Z1	Ispust iz malog uređaja za loženje	Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>	Najmanje jednom u 2 godine	polusatno	Odmah kada se počne koristiti. (sada služi kao rezerva)
		Ugljikov monoksid CO			
		Dimni broj			
Z2	Ispusti talioničkih peći	Ukupne praškaste tvari UPT	Jedanput godišnje nakon remonta talioničkih peći	polusatno	lipanj 2019.
Z3					
Z4					
Z5					
Z9					
	Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>				
	Ugljikov monoksid CO				
	Hlapivi organski spojevi -HOS				

Z6	Ispusti ventilacijskih sustava sačmarilica	Ukupne praškaste tvari UPT	Jedanput godišnje nakon remonta ventilacijskih sustava sačmarilica	polusatno	lipanj 2019.
Z7					
Z10					
Z11	Ispust peći za toplinsku obradu	Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>	Najmanje jednom u 2 godine	polusatno	31.7.2020
		Ugljikov monoksid CO			
		Dimni broj			

(ROM: poglavlja 3.1., 3.3.3.2. i 4.3.3.9.)

1.4.1.2. Analitičke metode/referentne navedene u tablici 1.4.1.2./1., primjenjivati u trenutku provođenja mjerenja pojedinih parametara propisanih točkom 1.4.1.2./1 Osim referentnih metoda mjerenja ispitni laboratorij može koristiti i druge metode mjerenja ako je za iste akreditiran, uz dokazivanje ekvivalentnosti prema zahtjevu norme HRN CENB/TS 14793.

Tablica 1.4.1.2./1:

Onečišćujuća tvar	Metoda mjerenja/norma
Ukupne praškaste tvari UPT	HRN ISO 9096:2017 HRN EN 13284-1:2017
Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>	HRN EN 14792:2017 HRN ISO 10849:2008 samo za ispuš Z1
Oksidi sumpora izraženi kao SO <sub>2</sub>	HRN EN 7935:1997
Ugljikov monoksid CO	HRN EN 15058:2017 HRN ISO 12039:2012 samo za ispuš Z1
Dimni broj	HRN DIN 51402-1:2010
Hlapivi organski spojevi - HOS	HRN EN 12619:2006

(ROM: poglavlja 3.4. i 3.4.3.)

1.4.1.3. Za mjerenja parametara stanja otpadnih plinova i koncentracije tvari u otpadnim plinovima koristiti referentne metode. Ako nisu dostupne, primjenjivati norme poštujući slijedeći redosljed: referentna metoda, CEN norme, ISO norme, nacionalne norme (npr. DIN, BS, EPA) ili preporuke i drugi tehnički dokumenti (npr. VDI), odnosno druge međunarodne norme koje osiguravaju dobivanje jednakovrijednih podataka. (ROM: poglavlja 3.4.2. i 3.4.3)

1.4.1.4. Na ispuštima je potrebno utvrditi stalno mjerno mjesto za praćenje emisija. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima norme HRN EN 15259:2008 i tehničke specifikacije HRS CEN/TS 15675:2008. Ukoliko mjerno mjesto, za praćenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora nije moguće uskladiti sa prethodno navedenim zahtjevima, jer nije tehnički izvedivo, a mjerenjima se može osigurati da rezultati tog mjerenja nemaju veću mjernu nesigurnost od mjerenja koja su izvedena na mjernom mjestu koje je u skladu s normom HRN EN 15259:2008, tada se takvo mjerno mjesto odobrava. (ROM: poglavlje 4.3.3.5.)

1.4.1.5. U slučaju puštanja u rad, rezervnog uređaja za loženje, obavezno izvršiti mjerenja emisije NOx, CO i dimnog broja na ispustu Z1. (ROM, poglavlje 4. koje uzima u obzir posebni propis – Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj, 87/17)

1.4.1.6. Mjerni uređaji za povremeno mjerenje moraju posjedovati potvrdu o umjeravanju, koje se provodi jednom godišnje. (ROM: poglavlje 3.3.3.2.)

1.4.1.7. Djelatnost praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, te vrednovanje rezultata mjerenja emisije može obavljati pravna osoba koja ima ovlaštenje ovog ministarstva. (ROM: poglavlja 3.2. i 3.4. koja uzimaju u obzir posebni propis Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13).

1.4.1.8. Pratiti emisije iz ispusta navedenih u tablici 1.4.1.1./1 povremenim mjerenjem pri uobičajenim radnim uvjetima i za vrijeme efektivnog rada postrojenja. Rezultat pojedinačnog mjerenja izraziti uvijek kao polusatni prosjek u skladu s propisanim primijenjenim metodama mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. (ROM, poglavlje 4.3.2.5. koje uzima u obzir posebni propis Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13)

1.4.1.9. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). Smatra se da nepokretni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja (najmanje 3 pojedinačna mjerenja – usrednjavanje najmanje pola sata) u reprezentativnim uvjetima pri neometanom neprekidnom radu ne prelazi graničnu vrijednost kod povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost.

- Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi  $Emj + [\mu Emj] \leq Egr$ , gdje je  $[\mu Emj]$  interval vrijednosti mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da nepokretni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE.

- Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari uvećan za mjernu nesigurnost veći od propisane granične vrijednosti, odnosno ako vrijedi  $Emj + [\mu Emj] > Egr$ , gdje je  $[\mu Emj]$  interval vrijednosti mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, nepokretni izvor onečišćavanja ne zadovoljava GVE.

(ROM poglavlje 3.4.4.3. koje uzima u obzir posebni propis Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13)

#### 1.4.2. Praćenje emisija u vode

1.4.2.1. Uzorkovanje i ispitivanje sastava otpadnih voda obavezno obavljati najmanje dva puta (2x) godišnje putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem kompozitnog uzorka na označenom kontrolnom oknu (**oznaka K1 u prilogu 2 knjige uvjeta**) prema sljedećoj Tablici 1.4.2.1./1:

Oznaka u Prilogu 2	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar/ili parametar	Frekvencija mjerenja	Vrijeme usrednjavanja	Metoda mjerenja
--------------------	----------------	---------------------------------	----------------------	-----------------------	-----------------



knjige uvjeta					
K1	Ispust tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda u sustav javne odvodnje  Posljednje kontrolno okno	pH	2 puta godišnje	Jedan sat	HRN EN ISO 10523:2012
		Temperatura			SM (2005) 2550 B
		Suspendirana tvar			HRN EN 872:2008
		Taloživa tvar			SM (2005) 2540 F
		BPK <sub>5</sub>			HRN EN 1899-1:2004
		KPK <sub>Cr</sub>			HRN ISO 15705:2003
		Ukupna ulja i masti			SM 2250-B (21 ed. 2005 EPA Method 1664
		Ukupni ugljikovodici			HRN EN ISO 9377- 2:2002 HRN EN 1484:2002 EPA Method 1664
		Anionski detergenti			HRN EN 903:2002
		Neionski detergenti			HRN ISO 7875-2:1998
		Aluminij			HRN EN ISO 11885:2010
		Željezo			HRN ISO 8288:1998 F
		Suhi ostatak			PO – 5.4/16; 01/1-2009- 04-30
		Sadržaj otopljenog kisika			HRN EN 25813:2003
		Cink			HRN EN ISO 11885:2010
		Ukupni klor			HRN EN ISO 7393:2001
		Ukupni fosfor			HRN ISO 6439:1998
		Fenoli			HRN ISO 6439:1998
		Fluoridi			HRN EN ISO 10304- 1:2009
		Bor			HRN EN ISO 17294- 2:2008

(ROM, poglavlje 5.3.1. i 5.3.5.8. koae uzimaju u obzir poseban propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

1.4.2.2. Osim navedenih normi u tablici 1.4.2.1./1 ovlaštenu laboratorij pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda može primjenjivati i druge akreditirane, dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama. (ROM, poglavlje 5.3.5.8. koje uzima u obzir poseban propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

1.4.2.3. Vrednovanje mjerenja emisija u vode provodi se uzimanjem kompozitnog uzorka te se, ukoliko je koncentracija onečišćujuće tvari kompozitnog uzorka veća od granične vrijednosti, konstatira prekoračenje. (ROM, poglavlje 5. koje uzima u obzir poseban propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

## **1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući i accidente**

1.5.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente *Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i Plan evakuacije i spašavanja za slučaj iznenadnog događaja* (EFS, NRT, poglavlje 5.1.1.3.).

1.5.2. Skladištiti odvojeno, u zatvorenim skladišnim prostorima sa vodonepropusnom podlogom tvari navedene u tablicama 1.1./1., 1.1./2. i 1.1./3. pod točkom 1.1.1. koje u međusobnoj interakciji mogu prouzročiti stvaranje zapaljive, eksplozivne ili toksične atmosfere. (EFS, NRT poglavlje 5.1.2)

1.5.3. Primjenjivati kao uvjet dozvole interni dokument *Pravilnik o zaštiti od požara* koji uključuje preventivne mjere sprečavanja pojave požara i eksplozija. Zapise o provedenim mjerama pohranjivati u sklopu internog dokumentacijskog sustava. (EFS, NRT poglavlje 5.1.1.3. i 5.1.2.)

## **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

1.6.1. Izraditi Plan zatvaranja postrojenja najkasnije 6 mjeseci o donošenja odluke o zatvaranju postrojenja, odnosno obavezno prije početka zatvaranja, a u slučaju prijevremenog zatvaranja – odmah. (SF, NRT poglavlja 5.1.)

1.6.2. U slučaju zatvaranja postrojenja postupiti prema Planu zatvaranja postrojenja koji obvezno treba obuhvatiti sljedeće aktivnosti:

- obustavu rada postrojenja, uključujući sve tehnološke procese, procese skladištenja i pomoćne procese,
- pražnjenje procesne opreme, svih skladišta i spremnika,
- uklanjanje i adekvatnu uporabu/zbrinjavanje otpada,
- čišćenje građevine,
- rastavljanje i uklanjanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
- odvoz i uporabu/zbrinjavanje otpada (građevinski, metalni, opasni) putem ovlaštenih pravnih osoba,
- ovjeru dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije.

(SF, NRT poglavlja 5.1.).

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

2.1.1. Granične vrijednosti emisija u zrak iz nepokretnih izvora prikazane su u sljedećoj Tablici 2.1.1./1.:

Oznaka u prilogu 2 knjige uvjeta	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Granične vrijednosti emisija
Z1	Dimnjak peći malog uređaja za loženje, Toplota Zagreb tv.br. 12655/03, 0,93 MW, gorivo: loživo ulje	Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	250 za plinsko ulje 350 za loživa ulja
		Ugljikov monoksid CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	175
		Dimni broj	1
		Volumni udio kisika pri kojem vrijede GVE (%)	3
Z2	Dimnjak peći za taljenje "STRIKO" 7600986/2 inv.broj. 100910	Ukupne praškaste tvari UPT (mg/Nm <sup>3</sup> )	20
Z3	Dimnjak peći za taljenje "BOTTA" 2863 inv.br. 101 291	Oksidi sumpora izraženi kao SO <sub>2</sub>	50
Z4	Dimnjak peći za taljenje "BOTTA" 2727 inv. broj. 101153	Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	120
Z5	Dimnjak peći za taljenje "STRIKO" 76000986-1 inv.br. 100 901	Ugljikov monoksid CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	150
		Hlapivi organski spojevi HOS	150
Z9	Dimnjak peći za taljenje "BOTTA" 3294 inv.br. 102655		
Z6	Ispust ventilacijskog sustava pjeskarilice GOSTOL TST Inv. br. 100941	Ukupne praškaste tvari UPT (mg/Nm <sup>3</sup> )	20

Oznaka u prilogu 2 knjige uvjeta	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Granične vrijednosti emisija
Z7	Ispust ventilacijskog sustava pjeskarilice GOSTOL GG 500 i CARLO BANFI	Ukupne praškaste tvari UPT (mg/Nm <sup>3</sup> )	20
Z10	Ispust ventilacijskog sustava sačmarilice SIAPRO Tip: RWB 800x400, Tv.br.: 0485 Inv.br.: 103376		
Z11	Dimnjak toplinske peći za toplinsku obradu (popuštanje), 230 kW mali uređaj za loženje, gorivo: prirodni plin	Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	200
		Ugljikov monoksid CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	100
		Dimni broj	0
		Volumni udio kisika pri kojem vrijede GVE (%)	3

(SF, NRT poglavlje 5.3., a koje uzima u obzir Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 87/17)

## 2.2. Emisije u vode

2.2.1. Granične vrijednosti emisija u vode prikazane su u Tablici 2.2.1./1.:

Oznaka u prilogu 2 knjige uvjeta	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Granične vrijednosti emisija
K1	Ispust tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda u sustav javne odvodnje Posljednje kontrolno okno	pH	6,5-9,5
		Temperatura (°C)	40
		Suspendirana tvar (mg/l):	praćenje
		Taloživa tvar (ml/lh)	10
		BPK <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)	250
		KPK <sub>Cr</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)	700
		Ukupna ulja i masti (mg/l)	100
		Ukupni ugljikovodici (mg/l)	30
		Anionski detergents (mg/l)	10
		Neionski detergents (mg/l)	10
		Aluminij (mg/l)	praćenje
		Željezo (mg/l)	10
		Suhi ostatak (mg/l)	praćenje
		Sadržaj otopljenog kisika (mgO <sub>2</sub> /l)	praćenje
		Cink (mg/l)	2
		Ukupni klor (mg/l)	1
		Ukupni fosfor (mg/l)	10
		Fenoli (mg/l)	10
Fluoridi (mg/l)	20		
Bor (mg/l)	10		

(Kriterij 6 Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir poseban propis – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

## 2.3. Emisije buke

2.3.1. Najviše dopuštene ocjenjske razine buke okoliša prikazane su u Tablici 2.3.1./1.:

Zona	Namjena prostora	Dopuštena razina buke dB (A)	
		Danju	Noću
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
5	Zona gospodarske namjene	Na granici ne smije prelaziti razinu od 80	

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

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

## 4. UVJETI KOJI SE NE TEMELJE NA NRT

### 4.1. OBVEZA IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

4.1.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (*Kriterij 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18*)

4.1.2. Izvještaje o provedenim mjerenjima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora čuvati minimalno 5 godina te ih dostaviti Ministarstvu do 31. ožujka (za prethodnu godinu) u pisanom i elektroničkom obliku. (*Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13*).

4.1.3. Emisije u zrak prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. (*Posebni propis - Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, „Narodne novine“, broj 87/15*).

4.1.4. Voditi slijedeće evidencije podataka te ih u nepromijenjenom obliku dostavljati u Hrvatske vode, VGO za slivove južnog Jadrana, Službi zaštite voda i vodopravnoj inspekciji u pisanom i u elektroničkom obliku (ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr):

4.1.4.1. Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati dva puta godišnje na obrascu A1 iz Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

4.1.4.2. Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda od strane ovlaštenog laboratorija, dostavljati putem očevidnika ispitivanja kompozitnog uzorka (Prilog 1.A, obrazac B2) uz koji se obavezno prilažu i originalna analitička izvješća ovlaštenih laboratorija, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja.

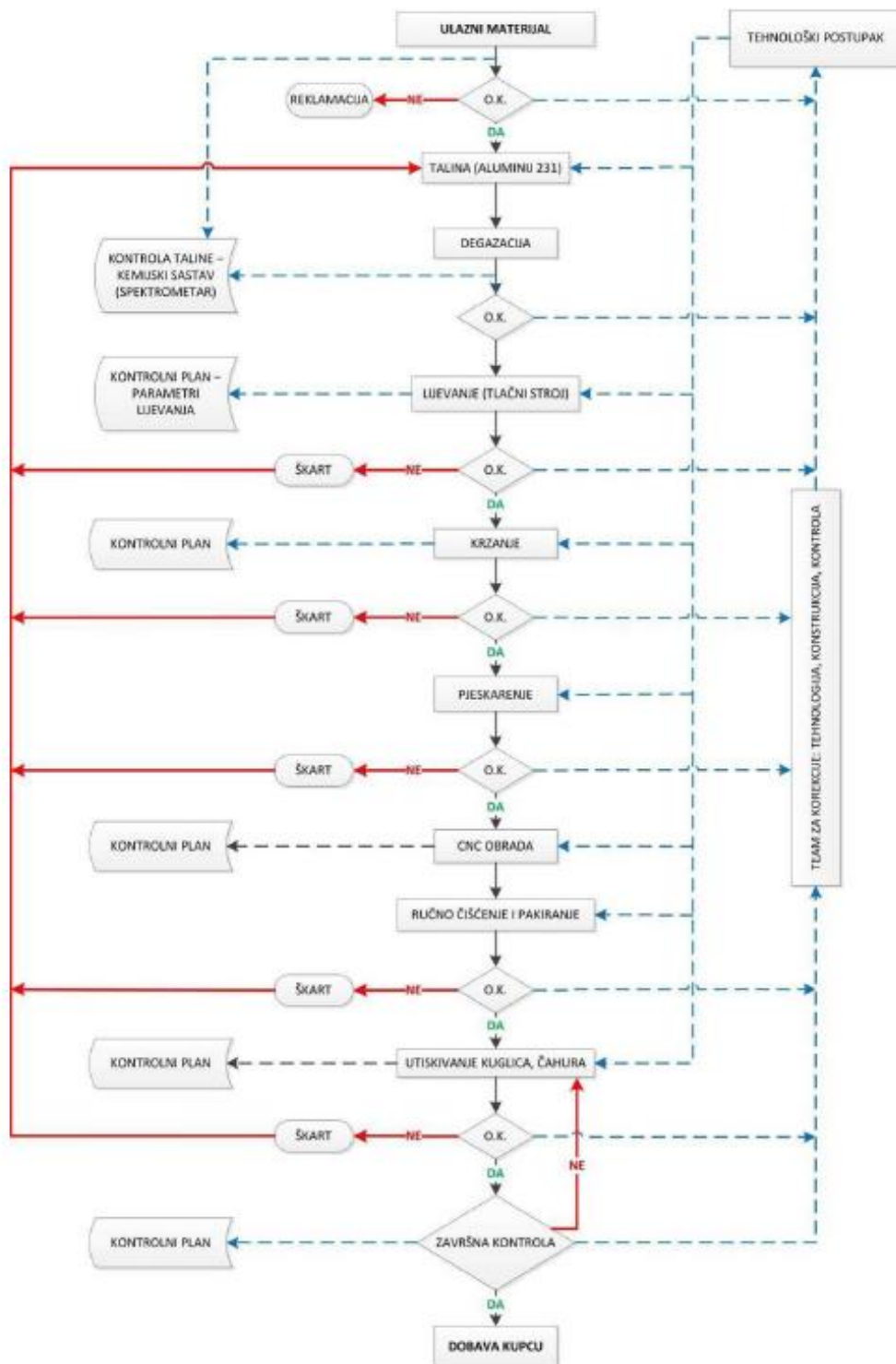
*(Posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).*

4.1.5. Voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada čuvati najmanje 5 godina. *(Posebni propis - Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, broj, 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).*

4.1.6. Rezultate praćenja emisija prema ovom rješenju dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, najkasnije do 31. ožujka za prethodnu godinu. Ako se kroz rezultate mjerenja u rokovima koji su utvrđeni rješenjem, utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija propisanih dozvolom, tada je na to potrebno upozoriti gore navedeno tijelo po saznanju, a izvan navedenih rokova. *(čl. 142. Zakona o zaštiti okoliša, "Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).*

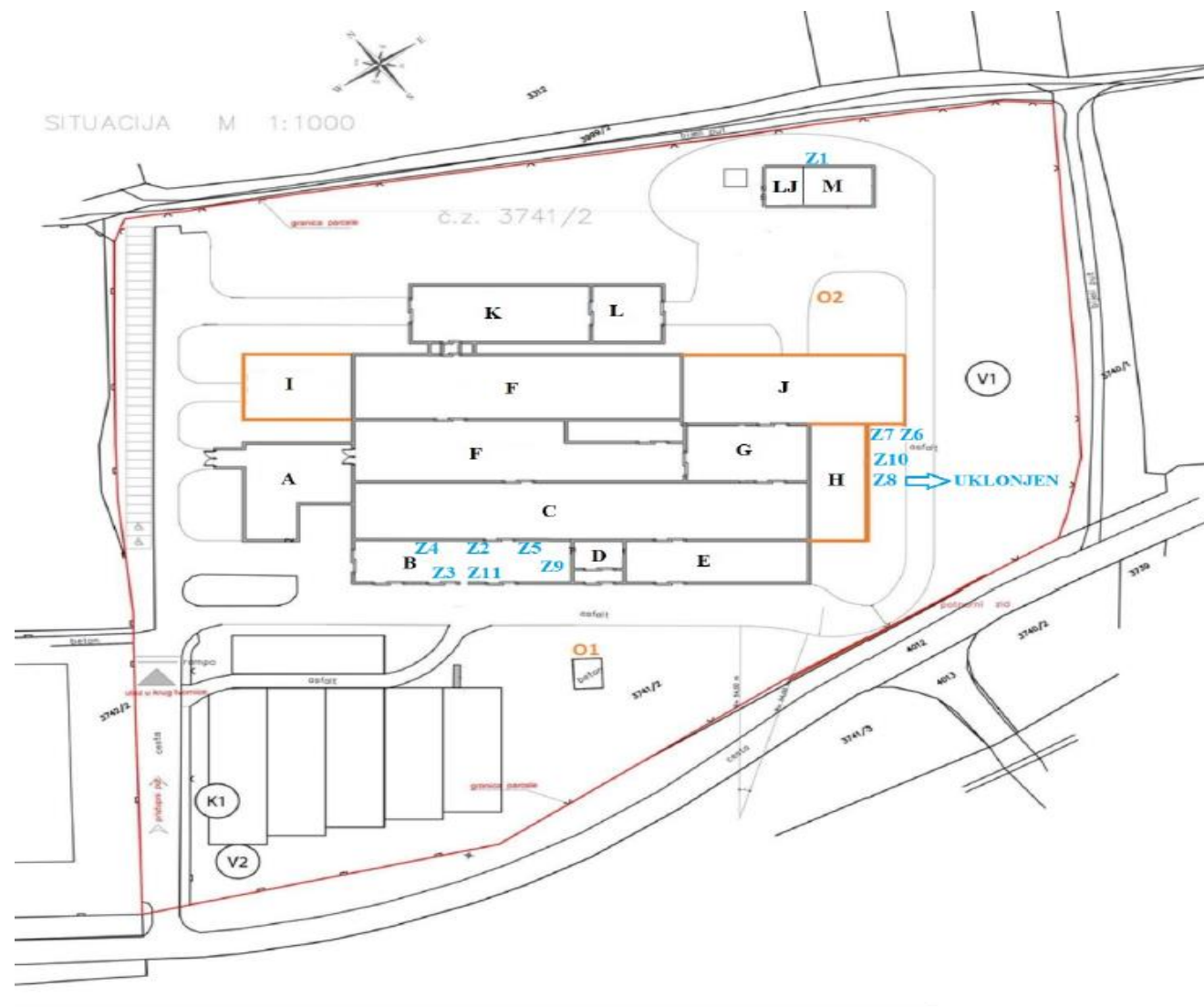
4.1.7. Rezultati praćenja emisija dostavljaju se nadležnom tijelu za inspekcijske poslove, na način i u rokovima određenim uvjetima o učestalosti mjerenja ovog Rješenja *(čl. 23. st. 5 Direktive o industrijskim emisijama i čl. 117. Zakona o zaštiti okoliša, "Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).*

# Prilog 1. Shema tehnološkog procesa





## Prilog 2. Situacija postrojenja s mjestima emisija



## **LEGENDA:**

### **Situacija s označenim tehnološkim cjelinama i točkama emisije u LTH**

#### **Prostor LTH**

A – uredi  
B – topionica  
C – pogon ljevaonice  
D – ultrafiltracija  
E – alatnica  
F – pogon strojne obrade  
G – pjeskarilice / tehnofinish  
H – skladišni prostor  
I – proširenje pogona strojne obrade  
J – skladište  
K – skladište gotovih proizvoda / međufazno skladište  
L – skladište ambalaže  
LJ – skladište kemikalija  
M – kompresorska stanica

Z6 – Ispust ventilacijskog sustava pjeskarilice GOSTOL TST inv.broj 100941

Z7 – ispušni ventilacijskog sustava pjeskarilice GOSTOL GG 500 i CARLO BANFI

Z8 – uklonjen

Z9 – dimnjak peći za taljenje „BOTTA“ 3294 inv.broj. 102655 (nova peć)

Z10 - ispušni ventilacijskog sustava nove sačmarilice SIAPRO RWB 800x400

Z11 – dimnjak peći za toplinsku obradu BALZER KLG14x20x10

#### **Ispusti emisija u vode:**

K1 – priključak na sustav javne odvodnje

V1 – ispušni iz separatora masti i ulja (krug postrojenja)

V2 – ispušni iz separatora masti i ulja (glavno parkiralište)

#### **Ispusti emisija u zrak:**

Z1 – ispušni kotlovnica (nije u funkciji)

Z2 – dimnjak peći za taljenje „STRIKO“ 7600986/2 inv.broj. 100910

Z3 - dimnjak peći za taljenje „BOTTA“ 2863 inv.broj. 101 291

Z4 - dimnjak peći za taljenje „BOTTA“ 2727 inv.broj. 101 153

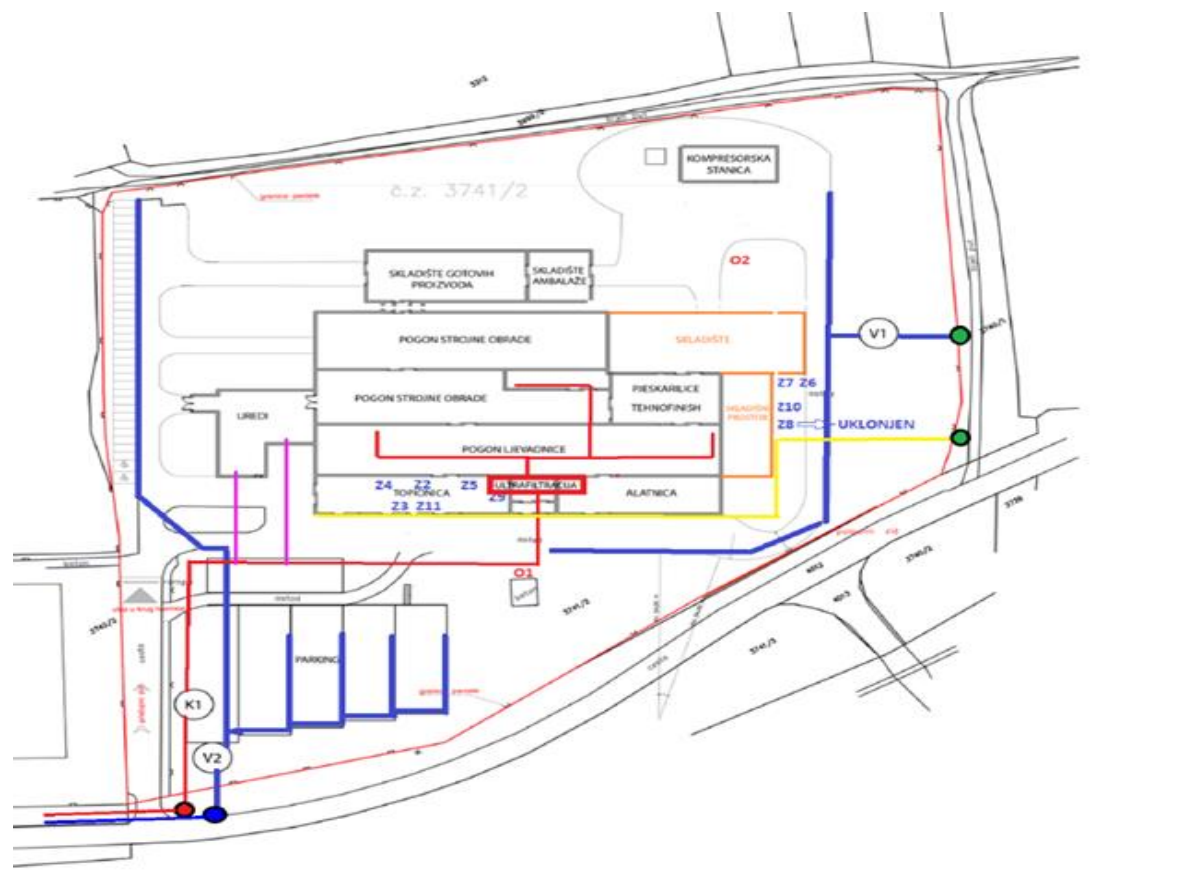
Z5- dimnjak peći za taljenje „STRIKO“ 76000986-1 inv.broj. 100941

#### **Skladištenje otpada:**

O1 – skladište opasnog otpada

O2 – skladište neopasnog otpada

### Prilog 3. Situacija sustava odvodnje otpadnih voda



#### Ispusti emisija u vode:

K1 – priključak na sustav javne odvodnje

V1 – ispust iz separatora masti i ulja (krug postrojenja)

V2 – ispust iz separatora masti i ulja (glavno parkiralište)

#### Skладиštenje otpada:

O1 – skladište opasnog otpada

O2 – skladište neopasnog otpada

#### Sustav odvodnje:

— sustav odvodnje cesta i parking

— sustav odvodnje tehnološke vode

— sustav odvodnje sanitarne vode

— sustav odvodnje oborinske vode sa krova

● priključak na sustav javne odvodnje otpadne vode

● priključak na sustav javne odvodnje oborinske vode

● ispust vode u lateralni kanal