



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/3717 111 fax: 01/3717 149

KLASA: UP/I 351-03/12-02/79
URBROJ: 517-06-2-2-1-14-39
Zagreb, 5. ožujka 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, broj 110/07), a u svezi članka 277. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, broj 80/13) i točke 6.7. Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, broj 114/08), a u svezi članka 44. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14), povodom zahtjeva operatera OMIAL NOVI d.o.o. Zakućac 11, Omiš, radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje za proizvodnju aluminijskih traka, OMIAL NOVI d.o.o. Omiš, donosi

R J E Š E N J E

o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

I. Za postojeće postrojenje za proizvodnju aluminijskih traka, OMIAL NOVI d.o.o. na lokaciji Zakućac 11 u Omišu, operatera OMIAL NOVI d.o.o. Zakućac 11, Omiš, utvrđuju se objedinjeni uvjeti zaštite okoliša u točki II. izreke ovog Rješenja.

II.1. Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša utvrđeni su u obliku Knjige koja prileži ovom Rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja.

II.2. U ovom Rješenju nema zaštićenih, odnosno tajnih podataka u svezi rada predmetnog postrojenja.

II.3. Tehničko-tehnološko rješenje za postojeće postrojenje OMIAL NOVI d.o.o., Zakućac 11, Omiš, 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 godina.

III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 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 („Narodne novine“, broj 110/07) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 35/08).

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.

Objasno

Operater OMIAL NOVI d.o.o., Zakućac 11 iz Omiša podnio je, dana 14. lipnja 2012. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provođenje postupka utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje za proizvodnju aluminijskih traka, OMIAL NOVI d.o.o. na lokaciji Zakućac 11 u Omišu (u daljnjem tekstu: Zahtjev). Uz Zahtjev je priloženo i Tehničko-tehnološko rješenje za postojeće postrojenje OMIAL NOVI d.o.o. (u daljnjem tekstu: Tehničko-tehnološko rješenje). Zahtjev i Tehničko-tehnološko rješenje je prema narudžbi operatera, u skladu s odredbom članka 85. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša, izradio ovlaštenik Dvokut Ecro d.o.o. Trnjanska 37 iz Zagreba. 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 objavom informacije na internetskoj stranici Ministarstva, KLASA: UP/I-351-03/12-02/79, URBROJ: 517-06-2-2-1-12-4 od 6. rujna 2012. godine.

Sukladno odredbama članka 9. Uredbe, Ministarstvo je svojim dopisom KLASA: UP/I-351-03/12-02/79, URBROJ: 517-06-2-2-1-12-5 od 6. rujna 2012. 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, 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 612-07/12-64/104 od 19. rujna 2012., Sektora za održivi razvoj, KLASA: 351-04/12-08/471, URBROJ: 517-06-3-2-1-12-2 od 5. listopada 2012., te Sektora za atmosferu, more i tlo, KLASA: 351-04/12-08/470, URBROJ: 517-06-1-1-2-12-2 od 25. rujna 2012., dopune uvjeta KLASA: 351-01/13-02/103, URBROJ: 517-06-1-1-2-13-2 od 22.

veljače 2013. i dopune uvjeta KLASA: 351-01/13-02/103, URBROJ: 517-06-1-1-2-13-3 od 23. travnja 2013. Vezano za uvjete Sektora za atmosferu, more i tlo, operater je dopisom uputio prijedlog u dijelu uvjeta koji se odnose na predložene granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za naknadno spaljivanje para organskih otapala. Ministarstvo je prijedlog uputilo dopisom KLASA: UP/I 351-03/12-02/79, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-26 od 5. rujna 2013. Sektoru za atmosferu, more i tlo, koji je prihvatio prijedlog i obrazloženje operatera te odobrio predložene granične vrijednosti emisija.

Ministarstvo je zaprimilo i Obvezujuće vodopravno mišljenje Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za slivove južnog Jadrana, KLASA: 325-04/12-04/24, URBROJ: 374-24-3-13-6/LP od 11. ožujka 2013. te uvjete Ministarstva zdravlja, KLASA: 351-03/12-01/53, URBROJ: 534-09-1-1-1/2-12-2 od 19. rujna 2012. u kojem je navedeno da se uvjeti ovog tijela moraju ispuniti u roku od 90 dana od dana ishoda ovog Rješenja. Operater je tijekom postupka dostavio tražene dokaze o provedenom mjerenju buke te su oni dostavljeni Ministarstvu zdravlja KLASA: UP/I 351-03/12-02/79, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-34 od 29. studenog 2013., kao prilog dopisu u kojem se nadležno tijelo poziva na očitovanje uvjeta zaštite okoliša u knjizi objedinjenih uvjeta i na iste Ministarstvo zdravlja nije imalo primjedbi.

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 18. lipnja 2013. do 18. srpnja 2013. godine, u prostorijama Grada Omiša, Ilirsko sjemenište - Priko, Četvrt Žarka Dražojevića, Omiš. Javno izlaganje o Zahtjevu i Tehničko-tehnološkom rješenju održano je dana 5. srpnja 2013. u 11 sati u prostorijama Grada Drniša, Ilirsko sjemenište - Priko, Četvrt Žarka Dražojevića, Omiš. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi, KLASA: 351-01/13-01/281, URBROJ: 2181/1-10-13-5 od 24. srpnja 2013. na Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti.

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 i budući da mišljenja, primjedbi i prijedloga javnosti i zainteresirane javnosti iz javne rasprave nije bilo, 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 i Uredbe, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima kako slijedi:

1. UVJETI OKOLIŠA

- 1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz rješenja temelji se na odredbama Uredbe i na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT).
- 1.2. Procesi se temelje na odredbama Uredbe i na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu organskim otapalima, RDNRT za površinsku obradu metala i plastike, RDNRT za emisije iz skladišta, RDNRT za industrijske rashladne sustave i RDNRT za opće principe monitoringa.
- 1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu organskim otapalima, RDNRT za površinsku

obradu metala i plastike, RDNRT za emisije iz skladišta, RDNRT za industrijske rashladne sustave i RDNRT za opće principe monitoringa, odredbama Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11), Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11 i 56/13), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13) i Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/11).

- 1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu organskim otapalima, odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/07 i 111/07) i Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“, broj 50/05 i 39/09).
- 1.5. Korištenje energije i energetska efikasnost temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu organskim otapalima, RDNRT za energetska učinkovitost i RDNRT za industrijske rashladne sustave.
- 1.6. Sprečavanje akcidenta temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu organskim otapalima, RDNRT za emisije iz skladišta, odredbama Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11 i 56/13), Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 5/11).
- 1.7. Sustav praćenja (monitoring) temelji se na odredbama Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12), 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).
- 1.8. Obveza uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje temelji se na Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 114/08), a tehnike su propisane temeljem odredbi Priloga IV. Uredbe.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

- 2.1. Emisije u zrak temelje se na RDNRT za površinsku obradu organskim otapalima i odredbama Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12).
- 2.2. Emisije u vode temelje se na odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13).
- 2.3. Dopuštene ocjenske razine emisije buke temelje se na odredbama Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni uvjeti izvan postrojenja.

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

Program poboljšanja temelji se na Sustavu upravljanja okolišem tvrtke OMIAL NOVI d.o.o. certificiranim sukladno zahtjevima norme ISO 14001.

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

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), Uredbe o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 68/08), Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, broj 81/10) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 35/08).

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), Uredbe o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 68/08) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 35/08).

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, broj 107/03 i 144/12), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ broj 35/08), Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i približim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid („Narodne novine“, broj 71/04), 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“, broj 95/04 i 142/13), Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i približim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, broj 02/04), Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i približim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknada na opterećivanje okoliša otpadom („Narodne novine“, broj 71/04), Uredbe o visini naknade za uređenje voda („Narodne novine“, broj 82/10 i 108/13), Pravilnika o obračunu i naplati naknade za uređenje voda („Narodne novine“, broj 83/10), Uredbe o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine“, broj 82/10 i 83/12) i Uredbe o visini naknade za zaštitu voda („Narodne novine“, broj 82/10 i 83/12).

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 i Uredbe o ISJ kojima je uređeno obavještanje javnosti i zainteresirane javnosti o rješenju kojim je odlučeno o zahtjevu.

Točka IV. izreke rješenja temelji se na odredbi članka 26. Uredbe, članka 121. stavka 3. i 4. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 35/08) kojima je uređena dostava podataka u registar.

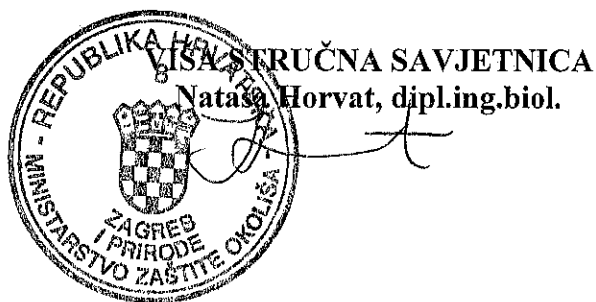
Točka V. izreke Rješenja temelji se na odredbi članka 96. Zakona.

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 Splitu, Put Supavla 1, u roku od 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”, broj 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, 126/11, 112/12, 19/13 i 80/13).



Dostaviti:

1. OMIAL NOVI d.o.o., Zakućac 11, 21310 Omiš (**R. s povratnicom!**)
2. Agencija za zaštitu okoliša, Trg maršala Tita 8, 10000 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 OMIAL NOVI d.o.o., ZAKUČAC 11, GRAD OMIŠ

1. UVJETI OKOLIŠA

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

1.1.1. Procesi koji se provode u postrojenju obuhvaćaju:

1.1.1.1. Rad postrojenja

Glavne aktivnosti u postrojenju

- Kemijska priprema sirove trake - odmašćivanje i kromatiranje
- Lakiranje i pečenje laka
- Kaširanje - proizvodnja steral materijala i posudica
- Starenje materijala
- Dorada i ambalažiranje

Pomoćne aktivnosti

- Pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda
- Pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda
- Demineralizacija vode
- Obrada otpadnih plinova - uređaj za naknadno termičko spaljivanje

1.1.1.2. Uklanjanje postrojenja

1.2. Procesi

OMIAL NOVI d.o.o. u gradu Omišu je postrojenje za površinsku obradu aluminijskih traka pri čemu se koriste organska otapala kapaciteta potrošnje čistog otpala više od 200 tona na godinu.

1.2.1. U procesima se koriste slijedeće sirovine:

Aktivnost/proces	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Godišnja potrošnja (kg)
Osnovna sirovina	ALUMINIJ	6 000 000
LAKOVI, LJEPILA I RAZNI ADITIVI		
Premazivanje aluminijske trake	Lakovi	330 765
	Ljepila	232 809
	Aditivi	6 518
OTAPALA		
Premazivanje aluminijske trake	1-metoksi-2-propanol (98-100%)	1 996
	Etil-acetat (>99,5%)	228 956
	Dibazični ester	64 288
	Metil etil keton	10 720

Aktivnost/proces	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Godišnja potrošnja (kg)
KEMIKALIJE		
Kemijska priprema sirove trake	Alodin 401 (kromov (VI) trioksid 7-25%, fosfatna kiselina >20%)	44 971
	Alodin 45 (fluorovodična kiselina 15-25%)	16 303
	Ridoline A 124 (sumporna kiselina 30-50%, alkooksilirani linearni alkohol 5-15%)	14 523
Obrada tehnoloških otpadnih voda	Natrijev bisulfit (>20%)	40 535
	Sumporna kiselina (15-51%)	25 675
	Kalcijev klorid (77,0-88,5%)	67
	Aluminij sulfat (55-60%)	29 767
	Vapno	54 748
Obrada tehnoloških otpadnih voda, Regeneracija ionskih izmjenjivača	Natrijeva lužina (48-50%)	51 377
	Solna kiselina (30-33%)	45 147

1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet	Tehnička karakterizacija
Zatvoreno skladište zapaljivih tekućina.	4 × 85,5 m ²	Građevina je podijeljena u četiri boksa za skladištenje od kojih svaki ima direktan izlaz na otvoren prostor ispod nadstrešnice. Prostor je opskrbljen stabilnim CO ₂ instalacijama za gašenje požara. Na krovu je ugrađen sustav za hlađenje vodom. Podovi su izvedeni s nagibom te je u slučaju razlijevanja tekućine omogućeno njezino jednostavno prikupljanje.
Skladište kemikalija, otpadnih otapala i otpadnog mulja	2 x 25 m ² (kemikalije) 1 x 25 m ² (otpadna otapala) 1 x 25 m ² (otpadni mulj)	Skladište se nalazi ispod betonske nadstrešnice blizu mjesta upotrebe uskladištenih kemikalija. Podovi su takvog nagiba da ukoliko dođe do razlijevanja, tekućina se skuplja u tankvanama predviđenim za tu namjenu te ne može doći do onečišćenja okolnog prostora. Skladište je zatvoreno metalnom ogradom i zaključano.

Skladište kemikalija	8 m ²	Služi za skladištenje vrlo opasnih (T+) i opasnih kemikalija (T). Objekt je ukopan u zemljanu kosinu, a južna strana je otvorena prema prostoru tvornice. Prag na ulazu u skladište je podignut i nema mogućnosti istjecanja u okoliš.
Skladište sirovog aluminija	200 m ²	Za skladištenje sirovog aluminija koristi se dio proizvodne hale. Aluminijski svitkovi se slažu na metalne regale.
Skladište kaširanog (lakiranog) aluminija	200 t	Ovaj skladišni prostor je opskrbljen s dva termogena kako bi kaširani svitkovi bili do trenutka rezanja uskladišteni na određenoj temperaturi. Aluminijski svitkovi su uskladišteni na pokretnim prenosivim regalima.
Skladište otapala	30 t	Otapala u tvornicu dolaze, uglavnom, u plastičnim spremnicima od 1000 l, a rjeđe u metalnim bačvama od 200 l koji se skladište ispod nadstrešnica, odakle se po potrebi viličarom prevoze u glavnu proizvodnu halu i prostor ispod lakirnice. Cijelom dužinom skladišta je izveden kanal i 3 tankvane po 1000 l.
Skladište otpadnog ulja i masti	20 m ²	Prostorija između zatvorenog skladišta zapaljivih tekućina i skladišta otapala. Prostorija ima podignuti prag kojim je omogućeno sakupljanje tekućeg otpada u slučaju procurivanja spremnika (tankvana) te na taj način nema mogućnosti istjecanja u okoliš. Dno i stranice prostora koji tvori tankvanu izvedeni su od vodonepropusnog materijala. Kapacitet spremnika za otpadna ulja je 1000 l. Tankvana ispod spremnika ulja je veća od 1000 l. U skladištu se nalazi 5 spremnika za masti, svaki kapaciteta 200 litara.

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

1.3.1. Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, RDNRT koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kodne oznake	BREF / eng.	RDNRT
STS	Surface Treatment using Organic Solvents, August 2007	RDNRT za površinsku obradu organskim otapalima
STM	Surface Treatment of Metals and	RDNRT za površinsku obradu metala i

	Plastics, August 2006	plastike
EFS	Emissions from Storage, July 2006	RDNRT za emisije iz skladišta
ICS	Industrial Cooling Systems, December 2001	RDNRT za industrijske rashladne sustave
MON	General Principles of Monitoring, July 2003	RDNRT za opće principe monitoringa

1.3.2. Tijekom korištenja predmetnog zahvata potrebno je primjenjivati sljedeće:

Sustav upravljanja okolišem (SUO)

- 1.3.2.1. Primjenjivati i unaprjeđivati postavljeni sustav upravljanja okolišem prema zahtjevima ISO 14001 standarda (STS poglavlje 20.1.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 12).
- 1.3.2.2. Kontinuirano pratiti potrošnju sirovina, energenata i vode u postrojenju, pratiti emisije onečišćujućih tvari u zrak i vode te količinu nastalog otpada (STS poglavlje 21.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 13 i 14).
- 1.3.2.3. U sklopu sustava upravljanja okolišem provoditi *Plan upravljanja otapalima* (STS poglavlja 21.1 i 20.3.1 koja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 14, 18, 19 i 50).

Opće tehnike

- 1.3.2.4. Postupak obrade aluminijske trake voditi automatski pri čemu se moraju pratiti i podešavati ključni parametri za optimalno vođenje procesa (STS poglavlje 20.2.3 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 17).
- 1.3.2.5. U postrojenju primjenjivati sljedeće tehnike vezane za postupke premazivanja i opremu te postupak obrade otpadnih voda:
- predobradu aluminijske trake provoditi odmašćivanjem (STS poglavlje 20.7.1.2.1), kromatiranjem (STS poglavlje 20.7.1.2.3) uz održavanje kada (STS poglavlje 20.7.1.2.5);
 - koristiti premaze na bazi otapala (STS poglavlje 20.7.2.1);
 - premazivanje aluminijske trake valjcima (STS poglavlje 20.7.3.1);
 - provoditi višekratno ispiranje nakon postupaka odmašćivanja i kromatiranja (STS poglavlje 20.7.5.1) i ionsku izmjenu (STS poglavlje 20.7.5.2).
- (sva navedena poglavlja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 25 i 32)
- 1.3.2.6. Predobradu aluminijske trake provoditi postupcima odmašćivanja i kromatiranja. Odmašćivanje sirove aluminijske trake provoditi u vodenoj otopini detergenta. Nakon odmašćivanja, aluminijske trake potapati kratko vrijeme u kadi za kromatiranje (STS poglavlje 20.7.1.2.3). Redovito održavati kade za odmašćivanje i kromatiranje što uključuje kontinuiranu kontrolu svakih sat vremena, pri čemu se kontroliraju:
- nivoi kada, čistoća kada i dotok čiste vode,
 - laboratorijska analiza koncentracija kada,
 - temperatura.
- Kemikalije za odmašćivanje i kromatiranje dozirati automatski putem mjerenja vodljivosti, a sve podatke (potrošnja, vodljivost i temperatura) bilježiti elektronskim putem (STS poglavlje 20.7.1.2.5).
- (sva navedena poglavlja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 27)

- 1.3.2.7. Pri zamjeni sirovina, te ukoliko dođe do izmjena u tehnološkom procesu ili dobavljača sirovina, voditi računa o utjecaju na okoliš odabrane opcije prema sljedećim preporukama danima u nadležnom STS BREF dokumentu:
- zamjenom sirovina koja imaju oznake upozorenja: H340, H350, H350i, H360D i H360F s manje opasnim sirovinama,
 - primjenom manje štetnih kemikalija umjesto tvari sa oznakom upozorenja H350.
- Sirovine s oznakama H345 i H350 koristiti za kemijsku pripremu sirove trake u vodenoj otopini (postupak kromatiranja).
(STS poglavlje 20.10 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 25, 32, 35, 47 i 56)
- 1.3.2.8. U postrojenju koristiti sljedeće tehnike:
- automatizirane sustave miješanja u lakirnici II za miješanje ljepila, a pripremu lakova raditi ručno (STS poglavlje 20.6.3.1),
 - ponovna upotreba povratnog i obnovljenog ljepila/lakova (STS poglavlja 20.6.3.2 i 20.6.3.3),
 - bojanjem više komada proizvoda s istom bojom laka u istoj seriji (STS poglavlje 20.6.3.6),
 - punjenjem strojeva s točno onoliko premaznog sredstva koliko se planira potrošiti (STS poglavlje 20.6.3.7).
- (sva navedena poglavlja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 26, 29 i 32)
- 1.3.2.9. Sušenje lakova i ljepila obavljati u zatvorenim sušionicima konvekcijskim sušenjem zagrijanim zrakom (STS poglavlje 20.8.1.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 28).
- 1.3.2.10. Proizvodnju planirati na način da se radi u što većim serijama (STS poglavlje 20.6.3.6 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 26, 29 i 32).
- 1.3.2.11. Za hlađenje lakirnica koristiti zatvoreni rashladni sustav. U najvećoj mogućoj mjeri koristiti zračni sustav hlađenja preko instalacija i opreme koja se nalazi na krovu postrojenja. U ljetnim mjesecima, kada su temperature zraka visoke i ne može se ostvariti efikasno zračno hlađenje vode u sustavu, vodu za hlađenje odvoditi u vanjski ukopani bazen s termokompresijskim izmjenjivačem topline, a ohlađenu vodu iz ukopanog bazena koristiti za hlađenje lakirnica (STS poglavlje 20.4.1.2 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 23).
- 1.3.2.12. Čistiti valjke i opremu za premazivanje koji se nalaze unutar komora za lakiranje, krpama i nisko škodljivim otapalima. Onečišćene krpe nakon upotrebe čuvati u zatvorenim spremnicima i predavati na čišćenje s uporabom otapala ovlaštenoj pravnoj osobi (STS poglavlja 20.7.5.2, 20.13.3, 20.13.4 i 20.13.5. koja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 27, 51 i 54).
- 1.3.2.13. Cijelo postrojenje redovito održavati u skladu s tehničkim propisima. Održavanje treba uključivati svakodnevne vizualne preglede postrojenja, redovite servise i ispitivanja raznih dijelova opreme te umjeravanje mjernih sustava. (STS poglavlja 20.2.6 i 20.11.1.2 koja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 17 i 20).

Smanjenje emisija u zrak

- 1.3.2.14. Postupke premazivanja, lakiranja i sušenja aluminijske trake te postupke čišćenja valjaka i opreme za premazivanje obavljati u zatvorenom ograđenom prostoru unutar lakirnica i sušionika da bi se smanjila količina zraka onečišćenog parama hlapivih organskih otapala. Cijeli ograđeni prostor držati u podtlaku čime se dodatno smanjuje nastanak emisija na samom mjestu primjene i količina zraka

- zagađenog parama otapala, a komunikacijske prolaze (vrata) držati zatvorenim i dobro zabrtvljenima (STS poglavlje 20.11.2.1, 20.11.2.2, 20.11.2.4, 20.11.2.6 i 20.11.2.7 koja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 40 i 42).
- 1.3.2.15. Otpadne plinove i pare hlapivih organskih otapala iz lakirnica i sušionika prikupljati i spaljivati u uređaju za naknadno termičko spaljivanje pri čemu nastaje toplinska energija. Nastalu otpadnu toplinu od spaljivanja para hlapivih organskih spojeva koristiti za:
- predgrijavanje dolaznih otpadnih plinova koji sadrži pare hlapivih organskih spojeva iz procesa,
 - predgrijavanje svježeg zraka koji se koristi za postupak sušenja,
 - generiranje vodene pare za tehnološke potrebe u lakirnicama.
- (STS poglavlje 20.11.4.3 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 37, 39 i 56)
- 1.3.2.16. Uređaj za obradu otpadnih plinova mora raditi paralelno s radom lakirnica i sušiona, a rad uređaja je automatski, primjenom kompjuterskog sustava upravljanja (STS poglavlje 20.2.5 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 14 i 17).
- 1.3.2.17. Protok zraka kroz sušionike i uređaj za naknadno spaljivanje para hlapivih organskih otapala optimizirati na način da zasićenost parama bude ispod 25% donje granice eksplozivnosti para hlapivih organskih spojeva (STS poglavlje 20.11.1.5 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 41 i 42).

Smanjenje emisija u vode

- 1.3.2.18. Obradu otpadnih voda provoditi na internom uređaju za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda taložnim postupcima, uz taloženje soli fosfata, teških metala i fluorida uz kontrolu i podešavanje pH vrijednosti (STS poglavlje 20.12.2 i 20.12.3 koja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 44 i 47).
- 1.3.2.19. Ispiranje nakon postupka odmašćivanja provoditi kaskadno (višekratno) u tri stupnja, a nakon postupka kromatiranja u četiri stupnja. Kod oba postupka visokoonečišćene vode od prvog stupnja ispiranja odvoditi u uređaj za obradu otpadnih voda (STS poglavlje 20.4.1.3 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 22, STS poglavlje 20.7.5.1 i STM poglavlje 4.7.10 koja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 27).
- 1.3.2.20. Otpadne vode od drugog, trećeg i četvrtog ispiranja kod kromatiranja recirkulirati unutar zatvorenog sustava pri čemu se prati vodljivost vode i u ovisnosti o tome, dio vode izdvaja i obrađuje ionskom izmjenom te vraća u sustav (STS poglavlja 20.4.1.1 i 20.4.1.4 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 22).
- 1.3.2.21. Kemikalije koje se koriste za obradu otpadnih voda nabavljati u povratnoj ambalaži koja se nakon korištenja vraća proizvođaču (STS poglavlje 20.13.6 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 52).
- 1.3.2.22. Korisnik je obavezan pridržavati se svojih akata:
- *Pravilnika o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnoloških procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda*, kako je navedeno u točkama 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3., 1.4.4., 1.4.5. i 1.4.6.,
 - *Plana rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*, kako je navedeno u točki 1.3.2.23.,
 - *Operativnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda*, kako je navedeno u točkama 1.3.2.23., 1.3.2.29., 1.3.2.30., 1.6.3. i 1.6.4.

(mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju)

- 1.3.2.23. Kontrolu ispravnosti internog sustava odvodnje i uređaja za obradu otpadnih voda (vodonepropusnost, strukturalna stabilnost i funkcionalnost) obavljati prema čl. 6. st. 5. Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda kao i rokovima obveze kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/11). Kontrolu ispravnosti mora provesti ovlaštena pravna osoba. Prvo ispitivanje vodonepropusnosti potrebno je provesti do 1. srpnja 2016. g. (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

Regeneriranje materijala

- 1.3.2.24. Lakove koji se koriste u proizvodnji, a pogodni su za ponovno korištenje, prilikom njihovog apliciranja valjcima recirkulirati u zatvorenom sustavu stroja za premazivanje valjcima, a nakon završetka rada zamiješani lak spremati u zatvorene bačve te ponovno koristiti u daljnjoj proizvodnji (STS poglavlje 20.6.3.3 poglavlju o NRT-u 21.1, br. 26, 29 i 32).
- 1.3.2.25. Lakove i ljepila nanositi na aluminijsku traku valjcima čime se osigurava njihova visoka efikasnost aplikacije na traku. Postupak provoditi na opremi koja ima ugrađene dijelove u koje se prikuplja višak ljepila/lakova i ponovo vraća u proces (STS poglavlje 20.7.3.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 28).

Smanjivanje razine buke iz proizvodnog procesa

- 1.3.2.26. Dovoz sirovina te odvoz proizvoda i otpada iz postrojenja obavljati tijekom dnevnog razdoblja (STS poglavlje 20.16 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 57).
- 1.3.2.27. Ukoliko pri korištenju nove opreme ili izmjena u tehnološkom procesu dođe do povišenja razine buke, smanjenje buke treba provesti tehnikama kao što su postavljanje prigušivača na velika puhala/ventilatore, upotrebom zvučne izolacije, izbjegavanje instaliranja opreme s visokom razinom emitirajuće buke, itd. (STS poglavlje 20.16 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 58).

Sigurno korištenje kemikalija

- 1.3.2.28. Kvalitetu ulaznih sirovina kontrolirati u internom laboratoriju (STS poglavlje 20.6.2 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 25).
- 1.3.2.29. Kade za odmašćivanje i kromatiranje moraju biti postavljene iznad zasebnih tankvana s odvojenim sustavima odvodnje kojima se vode iz kada odvođe direktno u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Podovi i stjenke tankvana, iznad kojih su smještene kade, moraju biti od polimernog betona otpornog na kiseline i lužine čime se osigurava dodatna nepropusnost podloge (STS poglavlje 20.2.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 15).
- 1.3.2.30. U uređaju za obradu otpadne vode, bazeni za prihvatanje voda u slučaju nekontroliranog istjecanja uvijek moraju biti prazni kako bi mogli prihvatiti otpadnu vodu (poglavlje 20.2.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 15).
- 1.3.2.31. Sirovine dozirati automatski ili ručno. Na mjestima gdje se doziranje obavlja automatski, sustav zaštite od prepunjenja mora uključivati i zaštitu alarmom (STS poglavlje 20.2.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 15).
- 1.3.2.32. Skladišta opasnih sirovina i opasnog otpada moraju biti izvedena s tankvanama i razdjelnim sustavima odvodnje pri čemu ne može doći do onečišćenja tla, podzemnih voda te istjecanja opasnih tvari u sustav oborinske odvodnje na

lokaciji. Izlivenu kemikaliju prikupljati u spremnicima i dalje zbrinjavati u skladu s propisima. Unutar skladišta moraju se osigurati mjere zaštite od požara ovisno o riziku nastanka požara i eksplozije. Sva skladišta opasnih sirovina i opasnog otpada moraju udovoljavaju svim uvjetima koji su nužni da bi dobili dozvolu za rad s vrlo opasnim (T+) i opasnim kemikalijama (T) (STS poglavlje 20.2.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 15).

1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

- 1.4.1. Sve vrste otpada, uključujući i aluminij koji je sekundarna sirovina, moraju se odvojeno prikupljati i predavati ovlaštenim pravnim osobama za zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada.
- 1.4.2. Opasne i štetne tvari koje se skladište na lokaciji, opasni otpad te otpadne tvari iz internog sustava odvodnje otpadnih voda s uređajima za pročišćavanje otpadnih voda potrebno je odlagati na način da se izbjegne mogućnost onečišćenja površinskih i podzemnih voda (nepropusni spremnici, odgovarajući skladišni prostori s nepropusnom podlogom i tankvanom) (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.4.3. Otpad iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpadna ulja i dr. zbrinjavati putem ovlaštenih pravnih osoba te o tome voditi evidenciju.
- 1.4.4. Provoditi analizu mulja iz uređaja za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda u skladu s propisima vezanim za gospodarenje otpadom (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.4.5. Otpadni mulj iz postupka obrade tehnoloških otpadnih voda ugušćivati na filter presi te zbrinjavati kao neopasni odnosno opasni otpad, a ovisno o analizi otpadnog mulja, putem ovlaštenih pravnih osoba (STS poglavlje 20.13.8.2 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 54).
- 1.4.6. Otpad prikupljati u iskorištenim spremnicima u kojima su došle sirovine. Pri korištenju spremnika strogo voditi računa o međuodnosu i mogućim neželjenim reakcijama zastale sirovine i otpada koji se namjerava prikupljati u pojedinom spremniku (STS poglavlje 20.13.6 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 54).

1.5. Korištenje energije i energetska učinkovitost

- 1.5.1. Energetsku učinkovitost postrojenja povećavati na najvišu moguću mjeru preko *Bilanca potrošnje energije* koje treba u obliku Izvještaja dostavljati upravi postrojenja. *Bilanca potrošnje energije* se radi na mjesečnoj bazi i sadrži podatke o potrošnji električne energije i prirodnog plina te podatak o specifičnoj potrošnji pojedinih energenata po jedinici proizvodnje na temelju kojih se dobiva jednakovrijedan parametar potrošnje energenata koji se može uspoređivati. (STS poglavlje 20.5 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 24)
- 1.5.2. Kontinuirano provoditi mjere za smanjenje potrošnje energenata i povećanje energetske učinkovitosti od kojih su glavne:
 - rekuperacija topline iz uređaja za naknadno termičko spaljivanje,
 - svu opremu na liniji redovno održavati prema *Programu planskog održavanja*, u kojem su sadržani podaci o planiranim servisima i održavanju za opremu ovisno o zakonskim propisima i tehničkim specifikacijama opreme,
 - kao pogonsko gorivo koristiti ukapljeni naftni plin.(STS poglavlje 20.5 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 24)

1.6. Sprječavanje akcidenata

1.6.1. Kontinuirano provoditi sljedeće tehnike za smanjenje rizika od požara i onečišćenja okoliša:

- ne skladištiti velike količine sirovina i opasnog otpada na lokaciji postrojenja,
- sirovine držati u originalno zapakiranim nepropusnim spremnicima do samog trenutka korištenja,
- nakon korištenja sirovina, neovisno da li su spremnici skroz ispražnjeni, spremnike zatvarati originalnim poklopcima,
- opasne tvari skladištiti unutar tankvana,
- skladišta sirovina trebaju biti zatvorena ili natkrivena, a spremnici ne smiju biti izloženi direktnom sunčevom zračenju ili izvoru topline,
- u postrojenju se sirovine ne prepumpavaju iz originalnih spremnika u stacionarne spremnike nego u stanicu za miješanje na strojevima za premazivanje. Stanica za miješanje opremljena je sustavom zaštite i alarmnim sustavom koji sprječavaju prepunjenje,
- doziranje sirovina provoditi uz kontrolu i mjerenja. S obzirom da nije ekonomično postavljanje automatskih stanica za miješanje za potrebe pripremanja svih lakova i ljepila, dio potrebnih smjesa priprema se ručnim zamješavanjem uz kontrolu vaganjem,
- za punjenje lakirnica koristiti pumpu koja radi automatski,
- onečišćene krpe, koje se koriste za čišćenje valjaka za premazivanje, čuvati u zatvorenim spremnicima.

(STS poglavlja 20.2.2 i 20.2.2.1 koja odgovaraju poglavlju o NRT-u 21.1, br. 16)

1.6.2. Sve zaposlenike prije početka rada i dolaska na radno mjesto interno educirati i osposobljavati o njihovim zadaćama na predviđenom radnom mjestu. Prema potrebi radnog mjesta, pojedine zaposlenike dodatno osposobljavati (npr. vozači viličara, rad s dizalicom, ...) (STS poglavlje 20.2.4 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 17).

1.6.3. Sve zaposlenike prije početka rada i dolaska na radno mjesto osposobiti za rad na siguran način pri čemu se moraju upoznati sa svim opasnostima i mjerama zaštite na radu i mjerama zaštite okoliša te mjerama postupanja u incidentnim situacijama. Redovito provoditi osposobljavanje radnika za rad s opasnim kemikalijama (STS poglavlje 20.2.4 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 17).

1.6.4. U slučaju akcidentnih situacija postupati prema internom *Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda* i *Planom evakuacije i spašavanja za slučaj iznenadnog događaja* u kojem su identificirana područja i dane su mjere zaštite provedene unutar postrojenja (STS poglavlje 20.2.1 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 15).

1.7. Sustav praćenja (monitoringa)

1.7.1. Mjesečno pratiti potrošnju svih sirovina, energenata i vode, a posebnu pažnju posvetiti potrošnji otapala. Pri donošenju planova i odluka o potrebnim izmjenama u postrojenju voditi računa o navedenim potrošnjama i njihovom odnosu s emisijama u okoliš (STS poglavlje 20.1.2 koje odgovara poglavlju o NRT-u 21.1, br. 14).

Emisije u zrak

1.7.2. Na ispuštima otpadnih plinova mora biti utvrđeno stalno mjerno mjesto koje se koristi za praćenje emisija. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima norme HRN EN

- 15259 (prema uvjetima Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Sektora za atmosferu, more i tlo).
- 1.7.3. Na ispustu malih uređaja za loženje na plinsko gorivo (oznaka emisija Z1 – Z9) jedanput u dvije godine, u pravilnim vremenskim razmacima, mjeriti emisije ugljikovog monoksida (CO), oksida dušika izraženih kao NO₂ i dimni broj. Vrijednosti emisija iskazati masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu pri temperaturi 273,15 K i tlaku od 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%.
- 1.7.4. Na ispustu uređaja za naknadno spaljivanje para hlapivih organskih spojeva (oznaka emisije Z10) jedan (1) puta godišnje, u pravilnim vremenskim razmacima, mjeriti emisije oksida dušika izraženi kao NO₂, ugljikov monoksid (CO), dimni broj, ukupni organski ugljik (TOC), volumni udio kisika, emitirani maseni protok i temperaturu. Vrijednosti emisija iskazati masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu pri temperaturi 273,15 K i tlaku od 101,3 kPa uz volumni udio kisika 5%.
- 1.7.5. Operater je dužan jednom godišnje izračunavati fugitivne emisije za izradu bilance hlapivih organskih spojeva (HOS) te usporediti s vrijednostima iz plana upravljanja otapala.
- 1.7.6. Uzorkovanja i mjerenja provode se pri točno definiranim uvjetima, što je definirano načinom provođenja metode mjerenja, pri čemu se u obzir uzimaju relevantni faktori koji utječu na mjerenje emisije (temperatura plina, atmosferski zrak, sadržaj kisika u plinu, brzina i protok plina). Mjerenje i analize podataka dobivenih mjerenjem emisija onečišćujućih tvari u zrak obavlja ovlaštena pravna osoba.
- 1.7.7. Mjerenje emisijskih veličina plinovitih onečišćenja iz nepokretnih izvora provode se sljedećim analitičkim metodama:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/referentna norma
Ugljikov monoksid (CO)	HRN EN 15058:2008 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije ugljik monoksida (CO) – Nedisperzivna infracrvena spektrometrija (EN 15058:2006)
	HRN ISO 12039:2012 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje ugljikovog monoksida, ugljikovog dioksida i kisika – značajke rada automatskih mjernih sustava i njihova kalibracija (ISO 12039:2001)
Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	HRN EN 14792:2007 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida (NO _x) – Kemiluminescencija (EN 14792:2005)
	HRN ISO 10849:2008 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Značajke automatskih mjernih sustava (ISO 10849:1996)
Dimni broj	HRN DIN 51402-1:2010 – Ispitivanje otpadnih plinova iz uljnih kotlovnica – Vizualno i fotometrijsko određivanje dimnog broja (DIN 51402-1:1986)
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 12619:2006 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije ukupnog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima: – Kontinuirana plameno ionizacijska metoda (EN 12619:1999)
	HRN EN 13526:2006 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje

masene koncentracije ukupnoga plinovitog organskog ugljika u otpadnim plinovima iz procesa koji upotrebljavaju otapalo: – Kontinuirana plameno ionizacijska metoda (EN 13526:2001)

- 1.7.8. Rezultati pojedinačnog mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s primijenjenom metodom mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Polusatna srednja vrijednost je jednaka izmjerenoj srednjoj vrijednosti u vremenu uzorkovanja otpadnih plinova koje može biti različito od pola sata. Vrijeme uzorkovanja mora odgovarati propisanoj metodi mjerenja.
- 1.7.9. 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 provedenom broju mjerenja u reprezentativnim uvjetima (najmanje 3 pojedinačna mjerenja) ne prelazi graničnu vrijednost kod prvih i povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost.
- 1.7.10. Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari (E_{mj}) jednaka ili manja od propisane granične vrijednosti (E_{gr}), bez obzira na iskazanu mjernu nesigurnost,
$$E_{mj} < E_{gr},$$
nepokretni izvor udovoljava propisanim GVE.
- 1.7.11. Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari veća od propisane GVE, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi:
$$E_{mj} - \mu E_{mj} \leq E_{gr},$$
gdje je μE_{mj} – vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari,
– prihvaća se da nepokretni izvor udovoljava GVE.
- 1.7.12. Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari umanjena za mjernu nesigurnost veća od propisane GVE, odnosno ako vrijedi
$$E_{mj} - \mu E_{mj} > E_{gr},$$
gdje je μE_{mj} vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari,
– nepokretni izvor ne udovoljava propisanim GVE.

Emisije u vode

- 1.7.13. Uzorkovanje i ispitivanje sastava otpadnih voda mora obavljati vanjski ovlaštenu laboratorij (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.7.14. Sastav tehnoloških otpadnih voda ispitivati uzimanjem kompozitnog uzorka na obilježenom kontrolnom oknu nakon uređaja za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda, tijekom trajanja radnog procesa, šest (6) puta godišnje u pravilnim vremenskim razmacima (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.7.15. Sastav sanitarnih otpadnih voda ispitivati uzimanjem trenutnog uzorka na obilježenom kontrolnom oknu nakon internog uređaja za pročišćavanje, prije spajanja s oborinskim otpadnim vodama, dva (2) puta godišnje u pravilnim vremenskim razmacima (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.7.16. Analitičke metode, odnosno norme za mjerenje parametara za utvrđivanje kakvoće otpadnih voda, nakon postupka pročišćavanja su slijedeće:

Parametar analize	Analićka metoda mjerenja/ norma
pH	HRN ISO 10523:1998 – Kakvoća vode – Određivanje pH vrijednosti
Suspendirana tvar	HRN ISO 11923:1998 – Kakvoća vode – Određivanje suspendiranih tvari cijedenjem kroz filter od staklenih vlakana
Taložive tvari	»Standardne metode« za ispitivanje vode i otpadne vode, APHA, AWWA, WEF (1998) 20ed
Toksičnost na dafnije, G _D	HRN EN ISO 6341:2013 –Kvaliteta vode – Određivanje inhibicije pokretljivosti Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustarea) – Test akutne toksičnosti
BPK ₅	HRN EN 1899-1:2004 – Kakvoća vode – Određivanje biokemijske potrošnje kisika nakon n dana (BPK _n) – 1. dio: Metoda razrjeđivanja i nacjepljivanja uz dodatak alitiouree
KPK	HRN ISO 6060:2003 – Kakvoća vode – Određivanje kemijske potrošnje kisika HRN ISO 15705:2003 – Kakvoća vode – Određivanje indeksa kemijske potrošnje kisika (KPK) – Metoda s malim zatvorenim epruvetama
Ukupni fosfor	HRN ISO 6878:2001 – Kakvoća vode -- Određivanje fosfora -- Spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998 - Kakvoća vode -- Određivanje fenolnog indeksa -- Spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije
Fluoridi	HRN ISO 10359-1:1998 – Kakvoća vode -- Određivanje fluorida - - 1. dio: Elektrokemijska metoda za pitke i slabo zagađene vode HRN EN ISO 10304-1:2009 – Kakvoća vode -- Određivanje otopljenih aniona ionskom tekućinskom kromatografijom -- 1. dio: Određivanje bromida, klorida, fluorida, nitrata, nitrita, fosfata i sulfata
Aluminij	HRN ISO 10566:1998 –Kakvoća vode -- Određivanje aluminija -- Spektrometrijska metoda s pirokatekol violetom HRN EN ISO 11885:2010 – kakvoća vode — Određivanje 33 elementa metodom atomske emisijske spektroskopije induktivno vezane plazme
Krom ukupni	HRN EN ISO 11885:2010 – kakvoća vode — Određivanje 33 elementa metodom atomske emisijske spektroskopije induktivno vezane plazme
Krom VI	HRN ISO 11083:1998 – Kakvoća vode -- Određivanje kroma (VI) -- Spektrometrijska metoda s 1,5 - difenilkarbazidom
Željezo	HRN EN ISO 11885:2010 – kakvoća vode — Određivanje 33 elementa metodom atomske emisijske spektroskopije induktivno vezane plazme

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/ norma
Klor ukupni	HRN EN ISO7393-1:2001 – Kakvoća vode -- Određivanje slobodnoga i ukupnoga klora -- 1. dio: Titrimetrijska metoda s N,N-dietil-1,4-fenildiaminom HRN EN ISO 7393-2:2001 – Kakvoća vode -- Određivanje slobodnoga i ukupnoga klora -- 2. dio: Kolorimetrijska metoda s N,N-dietil-1,4-fenildiaminom u svrhu rutinske kontrole HRN EN ISO 7393-3:2001 – Kakvoća vode -- Određivanje slobodnoga i ukupnoga klora -- 3. dio: Metoda jodometrijske titracije za određivanje ukupnoga klora
Mineralna ulja	HRN EN ISO 9377-2:2002 – Kakvoća vode -- Određivanje indeksa ugljikovodika u uljima -- 2. dio: Metoda ekstrakcije otapalom i plinske kromatografije
Anionski detergentsi	HRN EN 903:2002 – Kakvoća vode – Određivanje anionskih tenzida mjerenjem indeksa metilenskog modrila
Ukupni dušik	HRN EN ISO 11905-1:2001 - Kakvoća vode -- Određivanje dušika -- 1. dio: Oksidativna digestija s peroksodisulfatom

1.8. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje

1.8.1. Mjere za izbjegavanje onečišćenja moraju uključivati:

- nadzor postrojenja i tehnoloških procesa, sustava opskrbe energentima, sirovinama, vodom, predtretmani i pročišćavanje otpadnih voda na uređaju, recikliranje otpada, obuka radnika za rad na siguran način i obuka za primjenu normi ISO 9001 i ISO 14001 i drugo.

1.8.2. U roku od dvije godine, od dana izdavanja ovog Rješenja, izraditi *Plan razgradnje postrojenja* kojim je potrebno obuhvatiti sve aktivnosti koje je potrebno provesti u slučaju zatvaranja:

- eliminacija svih vrsta otpada iz tvrtke zbrinjavanjem putem ovlaštenih pravnih osoba,
- svođenje stanja zaliha kemikalija na nulu,
- svođenje stanja sirovina, goriva, pomoćnih tvari i gotovih proizvoda na nulu,
- planirano i sigurno obustavljanje rada svih dijelova postrojenja,
- provedba mjera osiguranja i nadzora postrojenja,
- projektiranje i provedba razgradnje objekata koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Granične vrijednosti emisija za male i srednje uređaje za loženje koji koriste plinska goriva, uz volumni udio kisika 3% su (granične vrijednosti emisija se moraju postići do 31. prosinca 2015. g.):

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
Z1 – Z9	Mali uređaji za loženje na plinsko gorivo	ugljikov monoksid (CO)	100 mg/m ³
		oksidi dušika izraženi kao NO ₂	200 mg/m ³
		dimni broj	0

Granične vrijednosti emisija za uređaj za naknadno spaljivanje para hlapivih organskih spojeva uz volumni udio kisika 5% su:

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
Z10	Uređaj za naknadno spaljivanje para hlapivih organskih spojeva	oksidi dušika izraženi kao NO ₂	200 mg/m ³
		ugljikov monoksid (CO)	100 mg/m ³
		dimni broj	1
		ukupni organski ugljik	50 mg/m ³ 0,73 – 0,84 g/m ²
		fugitivne emisije HOS	5%

2.2. Emisije u vode

Dopuštene količine otpadnih voda iz postrojenja u površinske vode – rijeku Cetinu su sljedeće:

- tehnoloških otpadnih voda u količini do 47 750 m³/god, odnosno 191 m³/dan,
- sanitarnih otpadnih voda u količini do 2 250 m³/god, odnosno 9 m³/dan.

Dopuštene vrijednosti emisija za ispuštanje tehnoloških otpadnih voda V1 u površinske vode – rijeku Cetinu su:

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
V1	Tehnološke otpadne vode	pH	6,5 – 9,0
		Suspendirana tvar	35 mg/l
		Taložive tvari	0,5 ml/lh
		Toksičnost na dafnije, G _D	2 LID _D (faktor razrjeđenja)
		BPK ₅	25 mgO ₂ /l
		KPK	125 mgO ₂ /l
		Ukupni fosfor	2,0 mg/l
		Fenoli	0,1 mg/l
		Fluoridi	10 mg/l
		Aluminij	3,0 mg/l
		Krom ukupni	0,5 mg/l
		Krom VI	0,1 mg/l
		Željezo	2,0 mg/l
		Klor ukupni	0,5 mg/l
		Mineralna ulja	10 mg/l
Anionski detergents	1,0 mg/l		

Dopuštene vrijednosti emisija za ispuštanje sanitarnih otpadnih voda V2 u površinske vode – rijeku Cetinu su:

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
V2	Sanitarne otpadne vode	Ukupna suspendirana tvar	35 mg/l
		BPK ₅	25 mgO ₂ /l
		KPK	125 mgO ₂ /l
		Ukupni fosfor	-
		Ukupni dušik	-

2.3. Emisije buke

2.3.1. Lokacija postrojenja na jugozapadnoj, južnoj i djelomično istočnoj strani postrojenja na kojoj graniči sa zonom mješovite pretežito poslovne namjene sa stanovanjem (zona 4) mora zadovoljiti granične vrijednosti buke za: dan 65 dB(A) i noć 50 dB(A), a na ostalim stranama gdje graniči sa zonom gospodarske namjene (zona 5) granične vrijednosti koje mora zadovoljiti za dan su 80 dB(A) te noć 80 dB(A).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Za postojeće postrojenje OMIAL NOVI d.o.o. nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

- 4.1 Stalno poboljšanje provoditi primjenom sustava upravljanja okolišem certificiranog sukladno zahtjevima norme ISO 14001 kroz ispunjavanje ciljeva koji se postavljaju za svaku kalendarsku godinu.
- 4.2 Priključiti tehnološke i sanitarne otpadne vode na sustav javne odvodnje. Rok za provedbu mjere: šest (6) mjeseci nakon izgradnje sustava javne odvodnje, odnosno prema uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

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. Operater je dužan godišnje (do 1. ožujka za prethodnu godinu) dostavljati podatke o emisijama onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora u Registar onečišćenja okoliša. Voditi očevidnik za potrebe godišnje bilance organskih otapala i godišnjeg izvješća o emisijama hlapivih organskih spojeva. Operater je dužan izraditi godišnje izvješće o emisijama hlapivih organskih spojeva i dostaviti ga AZO na EHO obrascu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu.
- 6.2. Operater je dužan Hrvatskim vodama – VGO Split dostavljati analitička izvješća o ispitivanjima otpadnih voda, obavljenim putem ovlaštenog laboratorija, u roku od mjesec dana od dana obavljenog uzorkovanja.

6.3. Operater je dužan voditi slijedeće evidencije podataka u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13) te ih dostavljati Hrvatskim vodama – VGO Split:

- evidenciju o mjesečnoj količini kompletne ispuštene otpadne vode s lokacije i istu dostavljati 1 × mjesečno – Prilog 1A, obrazac A1,
- evidenciju o godišnjoj količini ispuštene otpadne vode s lokacije – Prilog 1A, obrazac A2,
- evidenciju o ispitivanju otpadnih voda obavljenom putem ovlaštenog laboratorija (očevidnici iz Priloga 1A tj. obrasci B1 i B2) u roku od mjesec dana od dana obavljenog uzorkovanja (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

6.4. Prilikom predaje otpada ovlaštenom sakupljaču/zbrinjavatelju otpada voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada i Prateće listove za svaku pošiljku otpada. Popunjavati obrasce dane u Pravilniku o registru onečišćivanja okoliša („Narodne novine“, broj 35/08) i dostavljati ih 1 × godišnje Agenciji za zaštitu okoliša (AZO) na propisanim obrascima, do 1. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. Podatke o emisijama čuvati najmanje pet godina.

6.5. Dokumenti navedeni u ovom rješenju pod točkama 1.3.2.3., 1.3.2.22., 1.5.1., 1.5.2., 1.6.4., 1.7.1, 1.8.2., 6.3., 6.4. i 7.1. moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspeksijskog nadzora.

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

7.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe javnosti te evidentirati aktivnosti koje su poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka sukladno internom sustavu upravljanja okolišem prema normi 14001.

7.2. Sve obveze koje su propisane u točki 6. Obveze čuvanja podataka i održavanja informacijskog sustava, odnose se i na ovu točku.

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Operater OMIAL NOVI d.o.o. dužan je poštivati sve zakonskim i podzakonskim propisima utvrđene obveze po relevantnim ekonomskim instrumentima zaštite okoliša.

Suglasno odredbama članaka 12, 13, 14, 15, 16. i 17. Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, broj 107/03 i 144/12) 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 je u okviru svoje djelatnosti, posjeduje pojedinačne izvore emisija:

- oksida dušika izraženi kao dušikov dioksid (emisija NO₂).

Operater je dužan 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 („Narodne novine“, broj 71/04) plaćati i naknadu za ispuštanje NO₂ (odnosno, svakog drugog NO_x) za godišnju emisiju koja je veća od 30 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 („Narodne novine“, broj 95/04), naknada se plaća 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 naknade za prethodno obračunsko razdoblje utvrđuje se na temelju podataka o godišnjim količinama emisija NO_x iz prethodnog obračunskog razdoblja te iznosa jediničnih naknada i korektivnih poticajnih koeficijenata propisanih Uredbom o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid („Narodne novine“, broj 71/04). Privremeni obračun (akontacija) za iduće obračunsko razdoblje temelji se na obračunu za prethodno obračunsko razdoblje, a plaćanje naknade provodi se, u skladu s člankom 4. spomenute Uredbe, u obrocima, i to mjesečno, tromjesečno ili godišnje, ovisno o ukupnom iznosu naknade. Navedena naknada izračunava se i plaća prema godišnjoj količini emisije, izraženoj u tonama. Ova se naknada plaća za kalendarsku godinu.

Naknadu korisnika okoliša operater predmetnog zahvata obavezan je namiriti zbog toga što je – kao pravna osoba – vlasnik građevinama ili građevnim cjelinama za koje je propisana obveza provođenja postupka ocjene utjecaja na okoliš. Naknada se izračunava prema posebnom izrazu (izračunu), a plaća se za kalendarsku godinu.

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, a uključuju naknade za:

- neopasan proizvodni (industrijski) otpad
- opasni otpad.

Naknada za neopasan proizvodni otpad obračunava se i plaća prema količini odloženog otpada na odlagalište. Iznos naknade izračunava se prema definiranom izrazu.

Naknada za opasni otpad izračunava se i plaća prema količini proizvedenog, a neobrađenog ili neizvezenog opasnog otpada te prema karakteristikama otpada. Iznos naknade izračunava se prema definiranom izrazu.

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 inspekcijskom 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 („Narodne novine“, broj 02/04) i Pravilnikom o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, broj 20/04).

Navedene naknade, uključujući i spomenute posebne naknade, plaćaju se pod uvjetima i na način propisan Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, broj 107/03) i na temelju njega donesenih propisa te 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.

Nositelj zahvata je, također, dužan platiti *naknadu za korištenje voda, naknadu za zaštitu voda i naknadu za uređenje voda.*

TEHNIČKO – TEHNOLOŠKO RJEŠENJE

OMIAL NOVI d.o.o., GRAD OMIŠ

SADRŽAJ

UVOD	3
A. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA ..	4
A.1. Kemijska priprema sirove trake	5
A.2. Lakiranje i pečenje laka	5
A.3. Kaširanje - proizvodnja steral materijala i posudica	6
A.4. Starenje materijala	6
A.5. Dorada i način isporuke	6
A.6. Obrada otpadnih voda	7
A.6.1. Obrada tehnoloških otpadnih voda	7
A.6.2. Obrada sanitarnih otpadnih voda	8
A.7. Obrada zraka onečišćenog para hlapivih organskih spojeva	8
B. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA (SITUACIJA)	10
B.1. Situacija postrojenja s naznačenim mjestima emisija u okoliši mjestima skladištenja sirovina i otpada	11
C. OPIS POSTROJENJA	12
C.1. Proizvodna hala – Hala I	12
C.1.1. Lakirnica I i II	12
C.1.2. Aneks 1 hale I	13
C.1.3. Aneks 2 hale I	13
C.1.4. Prostor za starenje materijala	13
C.2. Rezaonica	14
C.3. Uređaj za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda	14
C.4. Uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda	14
C.5. Trafostanica	14
C.6. Spalionica	15
C.7. Hala II	15
C.8. Spremnici UNP-a i isparivačka stanica	15
C.9. Prostori za skladištenje i privremeno skladištenje sirovina, gotovih proizvoda i otpada	15
C.9.1. Zatvoreno skladište zapaljivih tekućina	15
C.9.2. Skladište kemikalija, otpadnih otapala i otpadnog mulja	16
C.9.3. Skladište kemikalija	16
C.9.4. Skladište sirovog aluminija	16
C.9.5. Skladište kaširanog (lakiranog) aluminija	16
C.9.6. Skladište otapala	16
C.9.7. Skladište otpadnog ulja i masti	17
C.10. Upravna zgrada	17
C.11. Mehaničarska radionica	17
C.12. Automehaničarska radionica	17
C.13. Stolarska radionica	17
C.14. Elektromehaničarska radionica	18
C.15. Portirnica	18
D. BLOK DIJAGRAMI I PROCESNI DIJAGRAMI TOKA POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA	19
D.1. Dijagram toka tehnološkog procesa u postrojenju	19
D.2. Dijagram toka linije za oplemenjivanje Al-trake	20
D.3. Shematski prikaz linije za oplemenjivanje Al-trake	21
D.4. Dijagram toka postupka kemijske pripreme sirove aluminijske trake	22
D.5. Shematski prikaz obrade tehnoloških otpadnih voda na uređaju za pročišćavanje	23
D.6. Shematski prikaz recirkulacije rashladne vode za hlađenje lakirnice	24

D.7.	Shematski prikaz spaljivanja para hlapivih organskih spojeva i rekuperacija topline dimnih plinova u uređaju za naknadno termičko spaljivanje onečišćenog zraka	25
E.	PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA	26
F.	SVA OSTALA DOKUMENTACIJA KOJA JE POTREBNA RADI OBJAŠNJENJA SVIH OBILJEŽJA I UVJETA PROVOĐENJA PREDMETNE DJELATNOSTI KOJA SE OBAVLJA U POSTROJENJU.....	27

UVOD

Predmet ovoga Tehničko-tehnološkog rješenja je postojeće postrojenje tvrtke Omial novi d.o.o. koja se nalazi u gradu Omišu.

Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša utvrđuju se s ciljem cjelovite zaštite okoliša sprječavanjem, smanjivanjem i u najvećoj mogućoj mjeri otklanjanjem onečišćenja, prvenstveno na samom izvoru, te osiguravanjem promišljenog gospodarenja prirodnim dobrima nadzorom onečišćenja i uspostavljanjem održive ravnoteže između ljudskog djelovanja i socijalno-ekonomskog razvoja s jedne strane, te prirodnih dobara i regenerativne sposobnosti prirode s druge strane.

Obveza utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postrojenja na području Republike Hrvatske definirana je Zakonom o zaštiti okoliša (NN 110/07) i Uredbom o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08). Uredba se primjenjuje na postrojenja u kojima se obavljaju djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuju tlo, zrak, vode i more. Obveza utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša odnosi se na postojeća postrojenja, pri rekonstrukciji postojećih postrojenja i na nova postrojenja.

Prema PRILOGU I. POPIS DJELATNOSTI KOJIMA SE MOGU PROUZROČITI EMISIJE KOJIMA SE ONEČIŠĆUJE TLO, ZRAK, VODE I MORE Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08), navedeni zahvat nalazi se pod točkom:

Prilog I, točka 6.7

Postrojenja za površinsku obradu tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje preko 150 kg na sat ili više od 200 tona na godinu.

Tehničko-tehnološko rješenje, se prema odredbama članka 85. Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07), obvezno prilaže Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša. Obvezni sadržaj tehničko-tehnološkog rješenja određen je člankom 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08).

Omial novi d.o.o. smješten je na sjevernoj strani grada Omiša, nedaleko od desne obale rijeke Cetine, u predjelu zvanom Vurnaža. Postrojenje je izgrađeno 1975.g., a pušteno je u rad 1976.g. te otada radi s manjim prekidima.

Svi objekti postrojenja smješteni su na površini od oko 24.000 m². Ukupni broj zaposlenih je 90. Omial novi d.o.o. je postrojenje za proizvodnju oplemenjenih aluminijskih traka. Oplemenjivanje se sastoji od kontinuiranog postupka odmašćivanja, zelenog kromatiranja, obostranog dvoslojnog lakiranja te kaširanja polipropilenskom folijom. Tako dobivena Al-traka se zatim konfekcionira (reže) na strojevima za rezanje i šalje kupcima, a dio ide na daljnju obradu za izradu ambalaže u prehrambenoj industriji.

Pored navedenog u krugu postrojenja su trafostanica, autoradiona, skladišta otapala i lakova, skladišta opasnih kemikalija, plinska stanica (2 spremnika plina, isparivačaka stanica i mala kotlovnica) te skladišta privremenog odlaganja otpada do njegovog zbrinjavanja.

A. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA

OmiAl novi d.o.o. je postrojenje za proizvodnju oplemenjenih aluminijskih traka. Oplemenjivanje se sastoji od kontinuiranog postupka odmaščivanja, zelenog kromatiranja, obostranog dvoslojnog lakiranja te kaširanja polipropilenskom folijom. Tako dobivena Al-traka se zatim konfekcionira (reže) na strojevima za rezanje i šalje kupcima, a dio ide na daljnju obradu za izradu ambalaže u prehrambenoj industriji.

U poglavlju D.1 je prikazan dijagram toka ukupnog tehnološkog procesa u postrojenju OmiAl novi d.o.o. u Omišu.

Sirova aluminijska traka (Al-traka) se primijenjenim tehnološkim postupkom obrade odmata sa svitka, te najčešće jednostupanjskim prolaskom kroz odgovarajuće dijelove proizvodne linije obostrano oplemenjuje, na po volji odabran način ovisno o zahtjevima krajnjeg proizvoda, te na kraju namata na svitak. Pri tome se mogu postizati visoke brzine rada, što ovisi o:

- tipu osnovne smole u laku,
- zahtjevima odabranog načina pečenja/sušenja,
- mehaničkim i toplinskim karakteristikama trake (debljini trake, pa time i vremenu da se postigne željena temperatura objekta),
- o tehničkim rješenjima na samoj proizvodnoj liniji.

S obzirom na primijenjenu tehnologiju obrade i zahtjevima kvalitete konačnog produkta proizvodna linija je sastavljena od niza mehaničko-kemijskih postupaka. U osnovi su između odmotača i namotača trake smješteni ovi elementi: kemijska predobrada sirove trake, lakirnice s pećima za pečenje lakova i nakon toga hlađenje trake i kašimica za laminaciju sintetskih folija. U liniju je radi optimalnog funkcioniranja uključeno niz mehaničkih elemenata poput akumulatora trake (da proces u kemijskoj pripremi i oplemenjivačkim stanicama ne staje u momentu kada se nastavlja novi svitak trake), natege u segmentima u kojima je traka na „zračnom jastuku“, uređaji za precizno vođenje i centriranje trake, skretnik uređaji itd. Za obrezivanje i rezanje gotovih svitkova na dimenzije isporuke na raspolaganju je više uređaja za uzdužno i poprečno rezanje.

U poglavlju D.2 prikazan je dijagram toka linije za oplemenjivanje Al-trake, a u poglavlju D.3 njen shematski prikaz.

Kod kontinuiranih procesa ulaska sirovine u proizvodni proces infrastruktura, održavanje i opsluživanje stroja mora biti ne samo kvantitativno i kvalitativno zastupljeno već i precizno vremenski organizirano. Posebna pažnja se posvećuje smanjenju broja i skraćanju vremena zastoja, kako izvanrednih događaja npr. uslijed pucanja trake u radu, tako i redovitih uslijed izmjene programa na stroju ili u vrijeme remonta. Promišljenim izborom i rasporedom radnih programa smanjuje se nastajanje dodatnog otpada i skraćuje vrijeme podešavanja radnih parametara na stroju. To se postiže:

- prelaskom s trake na traku bliskih dimenzija i mehaničkih svojstava,
- promjenom radnih temperatura u pojedinim fazama peći za mali iznos,
- izvođenjem sljedbeno više radnih naloga s lakovima na istoj osnovi,
- izvođenjem programa lakiranja promjenom boja upotrebljenih pokrivnih lakova od svjetlijih ka tamnijim nijansama.

A.1. Kemijska priprema sirove trake

Sirova aluminijska traka dolazi zamašćena od ostatka valjačkih ulja i s tankim i nehomogenim filmom aluminij(III)oksida koji ima loša svojstva za premazivanje ljepljima i lakovima.

Dijagram toka postupka pripreme sirove Al-trake dan je u poglavlju D.4.

Pri kemijskom postupku pripreme, sirova Al-traka se prvo uranja u kadu za odmašćivanje u kojoj je pripremljena otopina detergenta (otopina Ridoline A 124) koja se održava na temperaturi od 50-70°C. Nakon odmašćivanja traka se trokratno ispiri toplom demineraliziranom vodom, temperature 30-60°C. Demineralizirana voda za potrebe tehnološkog procesa se dobiva preko ionskih izmjenjivača. Otpadna voda od prvog ispiranja se odvodi u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, a vode od drugog i trećeg ispiranja recirkuliraju, uz obradu po potrebi, unutar zatvorenom krugotoka.

Nakon ispiranja i cijedenja traka se potapa kratko vrijeme u kadu za kromatiranje, koja se održava na temperaturi od 40-45°C, pri čemu se na površini Al-trake stvara sloj aluminij-krom-sulfata. Sloj ima dobra svojstva kao podloga lakovima i ljepljima, a Al-traci daje povoljna svojstva za daljnju preradu izvlačenjem, štancanjem, profiliranjem itd. Za postupak kromatiranja se koriste otopine Alodine 401 i 45. Alodin 401 je tvar sa oznakama upozorenja R45 i R46 za koje, ukoliko dolazi do njihovih emisija u zrak, je dozvoljena GVE za ispuštanje u zrak niža zbog njihovog štetnog svojstva. Obzirom da se Alodin 401 koristi za kromatiranje trake u vodenoj otopini, a traka se nakon toga četverostepeno ispiri nema mogućnosti njihovih emisija u zrak.

Nakon kromatiranja traka se četverostepeno ispiri toplom i vrućom demineraliziranom vodom, temperature 50-60°C. Vode od prvog ispiranja se odvede na obradu u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, a voda od slijedećih ispiranja recirkulira, uz obradu po potrebi, unutar zatvorenog krugotoka.

Traka se zatim suši puhanjem toplog zraka i nakon sušenja je spremna za lakiranje.

A.2. Lakiranje i pečenje laka

Proces lakiranja i pečenja premaza se odvija u dvije lakirnice, koje su postavljene jedna iza druge. Svaka lakirnica ima vlastitu peć i zone za hlađenje.

Lakiranje se izvodi u smjeru toka trake istovremeno obostrano sistemom trovaljaka što zahtjeva istovremeno sušenje objiju strana trake. Obostrano sušenje u peći je riješeno sistemom zračnog jastuka, pri čemu je traka odozdo podržana strujom vrućeg zraka pa nategnuta prolazi kroz peć.

Pri sušenju u pećima istovremeno isparavaju pare hlapivih organskih otapala iz lakova i otapala koje se, po potrebi, dodaje radi podešavanja viskoziteta lakova radi ravnomjernijeg nanošenje laka sistemom valjaka. Postupak sušenja lakova se odvija kemijskim reakcijama između komponenata vezivnog sredstva (polimerizacijom, polikondenzacijom, kopolimerizacijom itd.) za što je najčešće potrebna temperatura i do 300°C. Pare otapala, koje ispare u procesima premazivanja i sušenja se zatvorenim cjevovodom odvede i spaljuju u uređaju za naknadno spaljivanje para otapala.

Da bi se temperatura u lakirnici održavala na željenoj razini postavljen je rashladni sustav. Za hlađenje se koristi zatvoren recirkulacijski sustav. Recirkulacijski sustav hlađenja je većinom zračni (na principu prirodne konvekcije), a instalacije i oprema se nalaze na krovu postrojenja. U ljetnim mjesecima, kada su temperature zraka visoke i ne može se ostvariti efikasno hlađenje vode u sustavu, voda za hlađenje se odvodi u vanjski ukopani bazen s termokompresijskim izmjenjivačem topline. Iz bazena se ohlađena voda opet vraća u sustav za hlađenje. Shematski prikaz recirkulacije rashladne vode za hlađenje lakirnica dan je u poglavlju D.6.

A.3. Kaširanje - proizvodnja steral materijala i posudica

Kod proizvodnje steral materijala na liniji s jedne strane aluminijski nanosi se zlatni lak (u lakirnici 1), te ljepljivo u lakirnici 2. Nakon izlaza iz peći 2 strana na kojoj je ljepljivo se kasira tj. spaja s PP (polipropilenom).

Za kaširanje sintetskih folija na aluminijsku traku uključena je kaširna stanica nakon druge peći. Laminacija PP (polipropilena) s aluminijem izvodi se suhim kaširanjem pomoću dvokomponentnog ljepljiva nanesenog u drugoj lakirnici i pripremljenog za kaširanje prolaskom kroz drugu peć. Radi poboljšavanja prionjivosti može se po potrebi u prvoj lakirnici prethodno nanijeti primer, što se koristi za izrazito teške okolnosti prerade i primjene.

PP folije, koje imaju prirodno slab površinski aktivitet, prethodno se površinski aktiviraju s one strane koja dolazi u dodir s ljepljivom. Predobrađenost površine se izražava visinom napetosti površine, a za postizavanje željenog stupnja predobrade stoji na raspolaganju visokonaponski korona uređaj (Softal).

Nakon izrade steral materijala isti ide na rezanje u manje kolutove koji nakon toga idu u presaonicu gdje se vrši izrada steral posudica.

A.4. Starenje materijala

Starenje materijala se odvija u posebnim klima komorama (4 komore) gdje obrađena aluminijska traka pri kontroliranim uvjetima temperature odležava određeno vrijeme (između 7-12 dana), neposredno poslije lakiranja, a prije daljnje obrade ili isporuke, da bi se postigle optimalne performanse ljepljiva.

Za zagrijavanje zraka kojim se održava optimalna temperatura u klima komorama koriste se termogeni (4 komada).

A.5. Dorada i način isporuke

Svitkovi oplemenjenog aluminijski se naknadno nakon starenja obrezuju i režu u oblik konačne isporuke pomoću dva uređaja za uzdužno rezanje i jednim uređajem za rezanje na željene formate. Isporučka bilo u svitkovima bilo u formatima zahtjeva rad pogona pripreme ambalaže i ambalažiranje gotove robe.

Ambalažiranje isporuka se može vršiti na više načina. U principu tanke trake se isporučuju u svitku koji je oslonjen, uprt krajevima kalema o dvije suprotne stranice sanduka, dok se deblje trake mogu s malim rizikom oštećenja isporučivati položene i učvršćene na paleti. Formati se pakiraju i isporučuju u paletiziranim sanducima.

A.6. Obrada otpadnih voda

Na lokaciji postrojenja nastaju slijedeće otpadne vode:

- tehnološke otpadne vode,
- sanitarne otpadne vode,
- oborinske otpadne vode.

Na području postrojenja nije izgrađen sustav javne odvodnje otpadnih voda. Sve otpadne vode se spajaju u sabirnom oknu u jedan tok i preko zajedničkog ispusta odvođe u rijeku Cetinu.

Tehnološka i sanitarna otpadna voda se prije ispuštanja obrađuju. Tehnološka otpadna voda se obrađuje u uređaju za pročišćavanje u postrojenju, a sanitarne vode se obrađuju u tipskom uređaju za biološku obradu sanitarnih otpadnih voda "Putox".

Oborinska otpadna voda s manipulativnih i prometnih površina postrojenja se ne obrađuje.

Kontrola emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama provodi se 4 × godišnje od strane ovlaštene pravne osobe. Uzorci se uzimaju u zadnjem kontrolnom oknu prije ispusta u rijeku Cetinu, a koncentracije onečišćujućih tvari u otpadnim vodama zadovoljavaju propisane granične vrijednosti.

A.6.1. Obrada tehnoloških otpadnih voda

Otpadne tehnološke vode koje nastaju:

- pri ispiranju nakon postupaka odmašćivanja i kromatiranja pri pripremi Al-trake,
- pretoka i izmjene voda iz kada za odmašćivanje i kromatiranje,
- pri regeneraciji ionskih izmjenjivača za demineralizaciju sirove pitke vode.

Shematski prikaz obrade tehnoloških otpadnih voda dan je u poglavlju D.5.

Ispirne vode nakon odmašćivanja sadrže veoma male količine detergenta i mineralnih ulja i dolaze kontinuirano dok linija radi u bazen za zaluzivanje koji je opremljen miješalicom. Kisele vode nakon kromatiranja onečišćene malim koncentracijama Al-401 i Al-45 odvođe se kontinuirano u bazen redukcije kromata. Dodavanjem NaHSO_3 provodi se redukcija Cr^{6+} u Cr^{3+} u kiselom mediju pH 2,0 – 2,5.

Preljevi zasićene vode iz kada odmašćivanja i kromatiranja se odvođe u bazene za deemulgaciju 1 i 2. Preljevne vode iz kade kromatiranja se odvođe u bazen za redukciju, a pražnjenje kade kromatiranja je osigurano odvodnjom u sabirni bazen. U sabirni bazen također dolaze vode onečišćene HCl-om, NaOH-om i drugim solima nakon regeneracije ionskih izmjenjivača.

Svi ovi bazeni se drže praznim radi eventualnog dotoka voda iz dijela kemijske pripreme trake ukoliko dođe do procurivanja kada.

Vode nakon obrade iz bazena deemulgacije 1 i 2 se pumpama odvođe u protočni bazen za zaluzivanje.

Vode iz sabirnog bazena koje sadržavaju Cr^{6+} pumpom se odvođe u bazen redukcije kromata.

Vode iz sabirnog bazena koje ne sadrže Cr^{6+} , a odnose se na vode iz regeneracije ionskih izmjenjivača za demineralizaciju direktno se pumpom prebacuju u protočni bazen zaluživanja.

Sve vode preko protočnog bazena zaluživanja u kojem se pH vode podiže na 9,5-10 pomoću suspenzije vapnenog mlijeka $\text{Ca}(\text{OH})_2$ idu u taložni bazen (TALOŽNIK 1), gdje dolazi do potpunog taloženja (fosfata, teških metala, dijela fluorida), a mulj se crpi muljnom pumpom u filter presu. Talog se posebno deponira u transportne kontejnere.

Djelomično obrađena voda u kojoj zaostaju fluoridi se iz velikog taložnog bazena pumpom diže u reaktor 1 gdje se dodaje otopina $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, a pH vode se spušta na 4,0-4,4.

Iz reaktora 1 slobodnim padom voda prelazi u reaktor za neutralizaciju gdje se provodi neutralizacija vode do $\text{pH} = 6,5-7,0$ pomoću suspenzije vapnenog mlijeka $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (u pričuvi je spremna i pumpa za NaOH). Voda otječe u taložnik 2 gdje dolazi do taloženja $\text{Al}(\text{OH})_3$ koji na sebe veže zaostale fluoride, a mulj se crpi peristatičkom pumpom u filter presu.

Čista voda otječe preljevom u kanal za Cetinu.

Na izlaznoj cijevi ugrađen je mjerač protoka, koji je stalno uključen i registrira protok obrađene vode u m^3 .

A.6.2. Obrada sanitarnih otpadnih voda

Za pročišćavanje sanitarnih voda koristi se uređaj za biološko pročišćavanje "Putox", kapaciteta 160 ES.

A.7. Obrada zraka onečišćenog para hlapivih organskih spojeva

Zrak onečišćen parama hlapivih organskih otapala se putem odsisne ventilacije odvodi iz lakirnice i peći u uređaj za naknadno termičko spaljivanje. Reakcijom spaljivanja pare štetnih organskih otapala se pretvaraju u CO_2 i H_2O uz oslobađanje toplinske energije čime je plin pročišćen i kao takav ispušta se u okoliš. Shematski prikaz spaljivanja para hlapivih organskih spojeva i rekuperacija topline dimnih plinova u uređaju za naknadno termičko spaljivanje onečišćenog zraka dan je u poglavlju D.7.

Kapacitet uređaja iznosi $14.125 \text{ Nm}^3/\text{h}$, maksimalne snage 2 MW.

Spaljivanje je postupak termičke obrade onečišćenog zraka radi uklanjanja para hlapivih organskih otapala pri čemu se oslobađa toplinska energija.

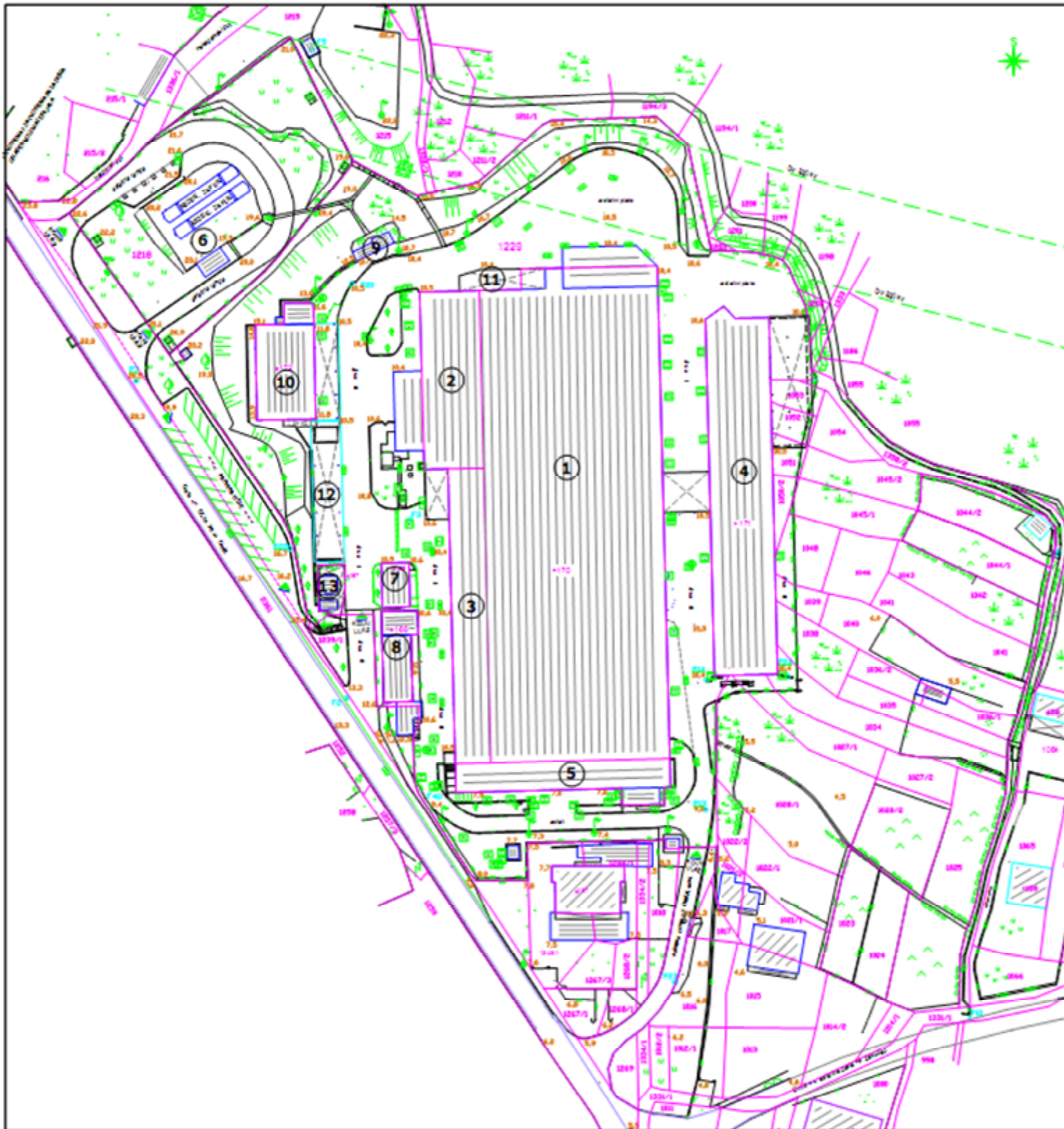
Spaljivač je konstruiran kao termički oksidator s toplinskim reaktorom koji je iznutra obložen keramičkim vatrostalnim materijalom visokog toplinskog kapaciteta te s tri izmjenjivača topline (rekuperatora). Prije rada keramički materijal se plinskim gorionikom zagrijava na 750°C , a nakon postignutog toplinskog opterećenja u komoru i/ili na gorionik se dovodi otpadni zrak onečišćen hlapivim organskim spojevima koji izgaraju u plamenu. Nesagorijeli ostatak se intenzivno miješa s reakcijskim produktima i ulazi u reakcijsku zonu jedinice gdje pri povišenoj temperaturi reagira/izgara i oslobađa dodatnu toplinu – energiju. Otpadni plinovi od sagorijevanja izlaskom iz reaktora prolaze kroz tri izmjenjivača topline:

- predgrijavanje otpadnog zraka onečišćenog parama hlapivih organskih spojeva iz procesa,
- zagrijavanje svježeg zraka koji ulazi u peći,

- generiranje vodene pare za potrebe peći lakirnica.

Kada je uređaj zagrijan, ovisno o koncentraciji para otapala u otpadnom zraku, proces spaljivanja može se odvijati samostalno ili uz pomoć plinskog plamenika, tzv. autotermno sagorijevanje.

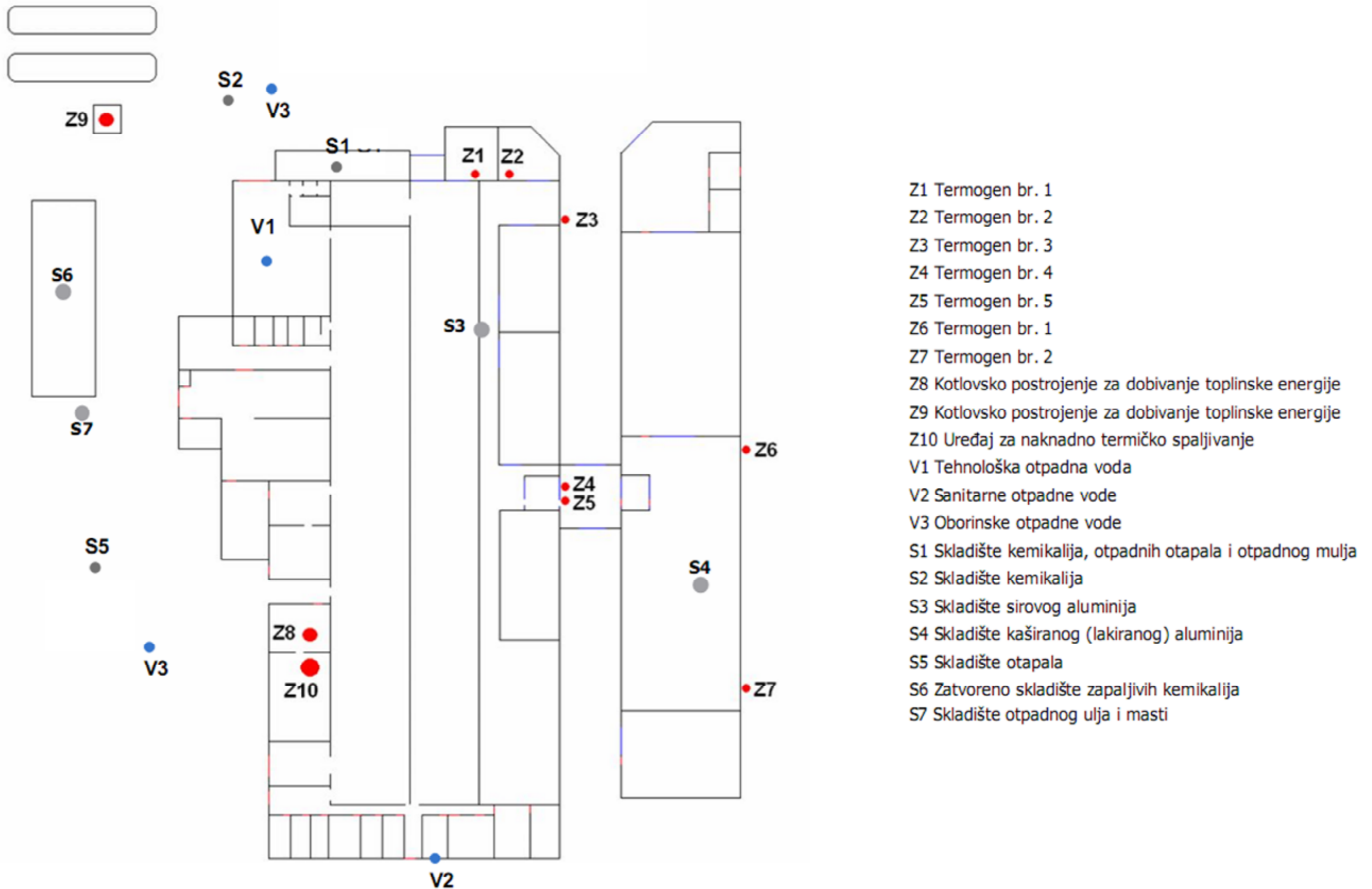
B. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA (SITUACIJA)



LEGENDA:

- ① Hala I
- ② Aneks 1 - Hala I
- ③ Aneks 2 - Hala I
- ④ Hala II
- ⑤ Upravna zgrada
- ⑥ Plinska stanica
- ⑦ Automehaničarska radionica
- ⑧ Trafostanica
- ⑨ Skladište kemikalija (otrova)
- ⑩ Zatvoreno skladište zapaljivih tekućina
- ⑪ Skladište kemikalija i otpada
- ⑫ Skladište otapala
- ⑬ Portirnica

B.1. Situacija postrojenja s naznačenim mjestima emisija u okoliši mjestima skladištenja sirovina i otpada



C. OPIS POSTROJENJA

Svi objekti postrojenja smješteni su na površini od oko 24.000 m².

C.1. Proizvodna hala – Hala I

Hala je projektirana kao trobrodna sa redom stupova između brodova. Svjetla visina hale za dva broda je 7,00 m, a treći brod u kojem je smještena linija za oplemenjivanje Al - traka je svijetle visine 11 m. Srednji brod je opremljen mosnom dizalicom.

Konstrukcija su armirano betonski montažni stupovi, a donji lim je izveden iz trapezasto profiliranog aluminija debljine 0,4 mm s tervol debljine 5 cm između limova. Međusobni razmak stupova u hali je 15 × 15 m, a na fasadama 5,0 m. Temelji su armirano betonske stope i temeljne grede.

Pod hale je betonska podloga MB 10, debljine 15 cm, postavljena na nabijeni tucanik iznad kojeg je hidroizolacija i betonska ploča debljine 10 cm. Pod je ojačan mrežastom armaturom. Završni sloj poda je asfalt - beton ili na bazi epoksida.

Vanjski zidovi hale su od šupljih betonskih blokova debljine 25 cm, obrađeni bez žbukanja ("dersovani") i obojeni. Unutarnji nosivi zidovi su od šupljih betonskih blokova debljine 20 cm ojačani horizontalnim i vertikalnim serklažima. Pregradni zidovi su od šupljih blokova debljine 20 cm.

Vrata i prozori su željezni, fiksni dio prozorske stijene ostakljen je jednostrukim kopilitom, a dijelovi koji se otvaraju jednostrukim armiranim staklom.

Dvoja ulazno - izlazna transportna vrata na hali su rolo vrata izrađena od Al-profila.

Građevina je izvedena sa specifičnom krovnom konstrukcijom (Al-sendvič sa 5 cm tervola) čija se otpornost protiv požara procjenjuje na 30 min. Ovakva izvedba, sa laganim krovom, je bila neophodna jer se u hali, po procijenjenom vrlo malom požarnom opterećenju ne očekuje veći požar, ali je veća vjerojatnost tehnološka eksplozija.

Unutar hale se nalazi postrojenje (linija) za kemijsku obradu aluminijskih traka i za nanošenje premaza na te trake. U sklopu linije se nalaze dvije lakirnice koje su metalne konstrukcije, sa staklenim oknima, površine oko 50 m² svaka.

C.1.1. Lakirnica I i II

Lakirnice su smještene jedna iza druge u liniju i imaju iste karakteristike. Dimenzije lakirnica su: duljina 7,5 m, širina 6,5 m, visina stropa 3,5 m.

Smještene su na postolju u proizvodnoj hali i služe za nanošenje premaza na aluminijsku foliju. Proces se odvija u stroju sa valjcima kroz koje se propušta traka, a valjcima se nanose premazi koji se kroz cijev dopremaju iz donjeg dijela hale (mješaone). Sušenje premaza odvija se u tunel pećima izvan lakirnice.

U ovom prostoru stalno mora biti prisutan radnik radi kontrole i podešavanja tehnoloških parametara. Prostorija je klimatizirana. U prostoru može doći do pojave aerozagađenja tj. povećane koncentracije para hlapivih organskih otapala. Ventilacija lakirnice je mehanička – tlačna, izvedena preko stropa, i odsisna preko rešetki na podu.

Prostor je osvijetljen dnevnim svjetlom i fluorescentnim lampama, a kompletna instalacija izvedena je u protueksplozivnoj izvedbi.

C.1.2. Aneks 1 hale I

U Aneksu hale 1 smješteni su mehanička radionica, prešaonica i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda i demineralizaciju pitke vode.

Ova građevina je nastavak proizvodne hale i istih je konstruktivnih svojstava, od armirano - betonskih stupova sa poprečnim i uzdužnim armirano - betonskim gredama.

Stropna konstrukcija je armirano betonska ploča debljine 16 cm. Pokrov je ravan sa odgovarajućim izolacijama.

Vanjski nosivi zidovi su od šupljih betonskih blokova debljine 20 cm ojačani horizontalnim i vertikalnim serklažima. Pregradni zidovi su od šupljih blokova debljine 20 cm.

C.1.3. Aneks 2 hale I

U aneksu hale 2 su smješteni elektroradionica, kompresornica, kotlovnice i spalionica.

Konstrukcija je od armirano betonskih stupova sa glavnim i sekundarnim nosačima. Međusobni razmak stupova je 5,0 m na rasponu od 1 - 8,60 m. Stropna konstrukcija je AB ploča debljine 14 cm, id 16 cm. Krovište je ravno, neprohodno. Na dijelu kompresornice, kotlovnice i prostorije za spaljivanje laka izveden je laki montažni krov od čeličnih INP profila sa pokrovom od Al trapeznog lima.

Vanjski zidovi su od šupljih betonskih blokova debljine 25 cm a unutarnji debljine 20 cm. Pod je betonska podloga sa cementnom glazurom.

Vrata i prozori su od čeličnih profila i lima, ostakljeno jednostrukim običnim staklom. Dio građevine u kojem se nalazi kotlovnica i spalionica laka, zbog vjerojatnosti tehnološke eksplozije imaju laki, metalni krov pa im je stupanj otpornosti protiv požara je F - 0.

C.1.4. Prostor za starenje materijala

Građevina je dograđena sa sjeverne strane glavne proizvodne hale. Konstrukcija objekta je iz armirano betonskih stupova sa uzdužnim i poprečnim armirano betonskim gredama. Stropna konstrukcija je ravna armirano betonska ploča sa završnim hidroizolacijskim slojem.

Zidovi su od šupljih betonskih blokova debljine 20 cm kao ispuna između stupova, obostrano žbukani, s vanjske strane, montažni paneli debljine 16 cm kao toplinska izolacija zaštićena valovitim Al - limom.

Ukupno za starenje materijala se koriste 4 klima komore, ukupnog kapaciteta 550 tona

C.2. Rezaonica

Dimenzije rezaonice su: duljina 70,0 m, širina 15,0 m, visina stropa 6,0 m

Rezaonica je namijenjena za rezanje, kaširanje i pakiranje paleta za transport. Sastoji se iz prostorije za rezanje i kaširanje, te prostorije za pakiranje paleta. Za rad se koristi stroj za rezanje i kaširanje, viličar za transport i stroj za pakiranje paleta.

Prostorija se klimatizira i preko klima uređaja vrši se dobava svježeg zraka. Prirodna ventilacija se odvija preko 2 vrata u rezaonici i pakirnici. Mehanička ventilacija se nalazi samo kod stroja za rezanje i kaširanje i to tlačna i odsisna ventilacija.

Prostor je osvijetljen dnevnom svjetlošću i fluorescentnim lampama.

C.3. Uređaj za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda

Dimenzije prostora u kojem su smješteni bazeni i oprema za obradu voda te ionski izmjenjivači za pripremu demineralizirane vode su: duljina 22,0 m, širina 14,5 m, visina stropa 9,2 m.

U ovom prostoru se odvija proces obrade tehnoloških otpadnih voda taložnim kemijskim postupcima. Centralno mjesto zauzima bazen u kojem se odvijaju taloženja. Pored bazena su filter prese, kontejneri s NaOH, NaHSO₃ i demineraliziranom vodom, te karnistri klorovodične i sumporne kiseline. Zaštitna kabina se nalazi sa sjeverne strane bazena.

U zimskim uvjetima zagrijava se samo kabina za boravak radnika. Pored prirodne ventilacije preko vrata na zapadnom zidu se nalaze dva ventilatora sa ukupnim protokom od 11.500 m³/h zraka. Posebno se vrši odsis zraka iznad bazena sa približno 1.000 m³/h zraka tako da se dobije 4,3 izmjene zraka na sat.

Osvijetljenost je s dnevnim svjetlom, te živinim i fluorescentnim lampama.

C.4. Uređaj za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda

Za pročišćavanje sanitarnih voda koristi se uređaj za biološko pročišćavanje "Putox", kapaciteta 160 ES.

C.5. Trafostanica

Objekt je samostojeći, konstrukcija je od šupljih betonskih blokova debljine 25 cm ojačanih sa vertikalnim i horizontalnim armirano betonskim nosačima. Stropna konstrukcija je armirano betonska ravna ploča debljine 12 cm.

Zidovi su šuplji betonski blokovi debljine 25 cm, a podovi su cementna glazura, vrata i prozori su od čeličnog lima i profila.

Unutar trafostanice smještena su 3 transformatora od po 1.000 kVA.

Trafostanica je opremljena s aparatima za gašenje prahom.

C.6. Spalionica

Unutar spalionice se nalazi uređaj za naknadno termičko spaljivanje para hlapivih organskih spojeva i potrebna pomoćna oprema. Dimenzije prostora su: duljina 23,0 m, širina 8,5 m, visina stropa 6,2 m.

U uređaju za naknadno termičko spaljivanje se obrađuje onečišćeni zrak iz lakirnica radi uklanjanja para hlapivih organskih otapala pri čemu nastaju CO₂ i H₂O uz oslobađanje toplinske energije.

Ventilacija je prirodna preko vrata dimenzija 2,0×3,0 m i 9 zidnih rešetki dimenzija 1,5×6,0 m.

Prostor je osvijetljen dnevnim svjetlošću i fluorescentnim lampama.

C.7. Hala II

Objekt je samostojeći, konstrukcija je montažna s armirano betonskim okvirima raspona 15,0 m i rasterom od 10 m. Krovni nosači su armirano betonski "T" presjeka. Krov je dvostrešni, a pokrov je sendvič sloj s završnim vanjskim Al - lima trapeznog oblika.

Zidovi su armirano betonski s ispunama od betonskih blokova debljine 20 cm, s vanjske strane, montažni panoi debljine 16 cm kao toplinska izolacija zaštićena valovitim Al-limom.

Podovi su betonski armirani armaturnom mrežom. Na ulazima u objekt postavljena su rolo vrata.

C.8. Spremnici UNP-a i isparivačka stanica

Spremnici UNP-a (ukapljenog naftnog plina) i isparivačka stanica su smješteni u posebno ograđenom dijelu tvornice i čine jednu izdvojenu cjelinu. Na lokaciji se nalaze 2 spremnika UNP-a, svaki kapaciteta 150 Nm³.

Isparivačka stanica je izvedena od blokova debljine 25 cm, ojačana vertikalnim i horizontalnim serklažima. Krovna konstrukcija je od čeličnih profila, a pokrov su salonitne ploče. Pod je od cementne glazure, a vrata i prozori su od čeličnog lima i profila.

C.9. Prostori za skladištenje i privremeno skladištenje sirovina, gotovih proizvoda i otpada

C.9.1. Zatvoreno skladište zapaljivih tekućina.

Građevina je podijeljena u četiri boksa za skladištenje od kojih svaki ima direktan izlaz na otvoren prostor ispod nadstrešnice. Površina svakog boksa iznosi 85,5 m², a zaštićeni su stabilnim CO₂ instalacijama za gašenje požara. Na krovu je ugrađen sustav za hlađenje vodom. Podovi su izvedeni s nagibom te je u slučaju izlivanja tekućih materijala omogućeno njezino jednostavno prikupljanje. Trenutno se za skladištenje zapaljivih tekućina koriste 3 boksa, a 4 boks služi kao stolarska radionica.

Konstrukcija je armirano betonska sa protupožarnim zidovima debljine 20 cm, koji su za 50 cm viši od krovne konstrukcije. Kod zabatnih zidova izvedena je dodatna toplinska izolacija perlit žbukom debljine 4 cm.

Krovna konstrukcija su betonske grede za ukrućenje, te čelični "L" nosači koji nose pokrov od aluminijskog rebrastog lima.

Podovi su izvedeni kao betonska podloga, ojačana armaturnom mrežom, sa završnim namazom od cementne glazure. Podovi su nagnuti prema unutra (od izlaznih vrata) tako da pod svakog boksa služi i kao tankvana u slučaju da dođe do prolijevanja zapaljivih tekućina unutar dijela objekta.

Zbog specifične namjene, i prema posebnim zahtjevima, ova građevina je izvedena sa zidovima koji imaju otpornost protiv požara od 6 sati, a krovna konstrukcija je od lakog materijala.

C.9.2. Skladište kemikalija, otpadnih otapala i otpadnog mulja

Skladište se nalazi ispod betonske nadstrešnice koja je izvedena uz halu I. Podovi su takvog nagiba da ukoliko dođe do razlijevanja se tekućina skuplja u tankvanama predviđenim za tu namjenu te ne može doći do onečišćenja okolnog prostora. Skladište je zatvoreno metalnom ogradom i zaključano.

Skladište je ukupne površine 78 m², a podijeljeno je 4 dijela od kojih se 2 koriste za skladištenje kemikalija za obradu tehnoloških otpadnih voda i kemijsku pripremu sirove Al-trake, a preostala 2 za skladištenje otpada.

C.9.3. Skladište kemikalija

Služi za skladištenje vrlo opasnih (T+) i opasnih kemikalija (T). Objekt ja ukopan u zemljanu kosinu, a južna strana je otvorena prema prostoru tvornice. Ukupna površina skladišta iznosi 8 m². Prag na ulazu u skladište je podignut i nema mogućnosti istjecanja u okoliš.

C.9.4. Skladište sirovog aluminija

Za skladištenje sirovog aluminija koristi se dio proizvodne hale. Svitkovi sirovih Al-traka se slažu na metalne regale.

C.9.5. Skladište kaširanog (lakiranog) aluminija

Nakon starenja aluminijski svitkovi se odlažu u skladišni prostor (40×15 m) do rezaone – Hala II. Ovaj skladišni prostor je opskrbljen s dva termogena kako bi kaširani svitkovi bili do trenutka rezanja uskladišteni na određenoj temperaturi. Aluminijski svitkovi su uskladišteni na pokretnim prenosivim regalima.

C.9.6. Skladište otapala

Otapala u tvornicu dolaze, uglavnom, u plastičnim spremnicima od 1.000 l, a rjeđe u metalnim bačvama od 200 l koji se skladište ispod nadstrešnica u ulaznoj zoni, odakle se po potrebi viličarom prevoze u glavnu proizvodnu halu I prostor ispod lakirnice. Cijelom dužinom skladišta je izveden je kanal i 3 tankvane po 1.000 lit.

C.9.7. Skladište otpadnog ulja i masti

Prostorija između zatvorenog skladišta zapaljivih tekućina i skladišta otapala, površine oko 20 m². Prostorija ima podignuti prag kojim je omogućeno sakupljanje tekućeg otpada u slučaju procurivanja spremnika (tankvana) te na taj način nema mogućnosti istjecanja u okoliš. Dno i stranice prostora koji tvori tankvanu izvedeni su od vodonepropusnog materijala. Kapacitet spremnika za otpadna ulja je 1000 l. Tankvana ispod spremnika ulja je veća od 1000 l.

C.10. Upravna zgrada

Izgrađena je uz proizvodnu halu, a sastoji se iz suterena, prizemlja i kata.

Konstrukcija je od armirano betonskih stupova sa glavnim i sekundarnim nosačima. Međusobni razmak stupova je 3,00 m na rasponu od 7,0 m. Stropna konstrukcija su armirano betonske ploče debljine 14 cm. Krov je ravan, neprohodan, sa toplinskom i hidro izolacijom.

Vanjski zidovi su od šupljih betonskih blokova debljine 25 cm. Unutarnji nosivi zidovi su od šupljih betonskih blokova debljine 20 cm, ojačani horizontalnim i vertikalnim serklažima. Ostali pregradni zidovi su betonski šuplji blokovi debljine 10 cm. Vanjski zidovi su žbukani termo žbukom a unutarnji grubom i finom žbukom.

Vrata i prozori su drveni i s dvostrukim staklima.

C.11. Mehaničarska radionica

Koristi se za mehaničarske radove za potrebe postrojenja. Prostorija je dimenzija: duljina 19,0 m, širina 8,0 m, visina stropa 3,3 m.

Prostor mehaničarske radionice sastoji se iz jedne radionice unutar koje se nalazi i ured te druge radionice sa skladištem.

Prostorija se u zimskim uvjetima zagrijava sa kaloriferima. Ventilacija radionica je prirodna (vrata i prozori). Prostor je osvijetljen dnevnim svjetlom i fluorescentnim lampama.

C.12. Automehaničarska radionica

Koristi se za popravke i održavanje. Prostor ima jedan kanal montir grabe. U prostoriji se nalazi i ured za osoblje.

Prostorija se u zimskim uvjetima zagrijava kaloriferima. Ventilacija je prirodna. Prostor je osvijetljen dnevnim svjetlom i fluorescentnim lampama.

C.13. Stolarska radionica

Namijenjena je za izradu drvenih paleta za potrebe transporta gotovih proizvoda.

Stolarska radionica je dimenzija: duljina 8,5 m, širina 5,8 m, visina stropa 5,8 m + duljina 5,0 m, širina 2,3 m, visina stropa 5,8 m.

Prostorija se u zimskim uvjetima zagrijava s kaloriferima. Ventilacija prostorije je prirodna, preko vrata dimenzija 2,1 × 4 m i 5 prozora dimenzija 1,2 × 1,2 m. Prostor je osvijetljen dnevnom svjetlošću i fluorescentnim lampama.

C.14. Elektroradionica

Elektroradionica se koristi za popravke i održavanje električnih uređaja. Prostorija je dimenzija: duljina 9,5 m, širina 8,5 m, visina stropa 3,2 m.

Prostorija ima klima uređaj, a u zimskim uvjetima se zagrijava s kaloriferima. Ventilacija prostorije je prirodna, preko vrata dimenzija 2,0 × 3,2 m i 2 prozora dimenzija 1,0 × 1,4 m.

Prostor je osvijetljen dnevnom svjetlošću i fluorescentnim lampama.

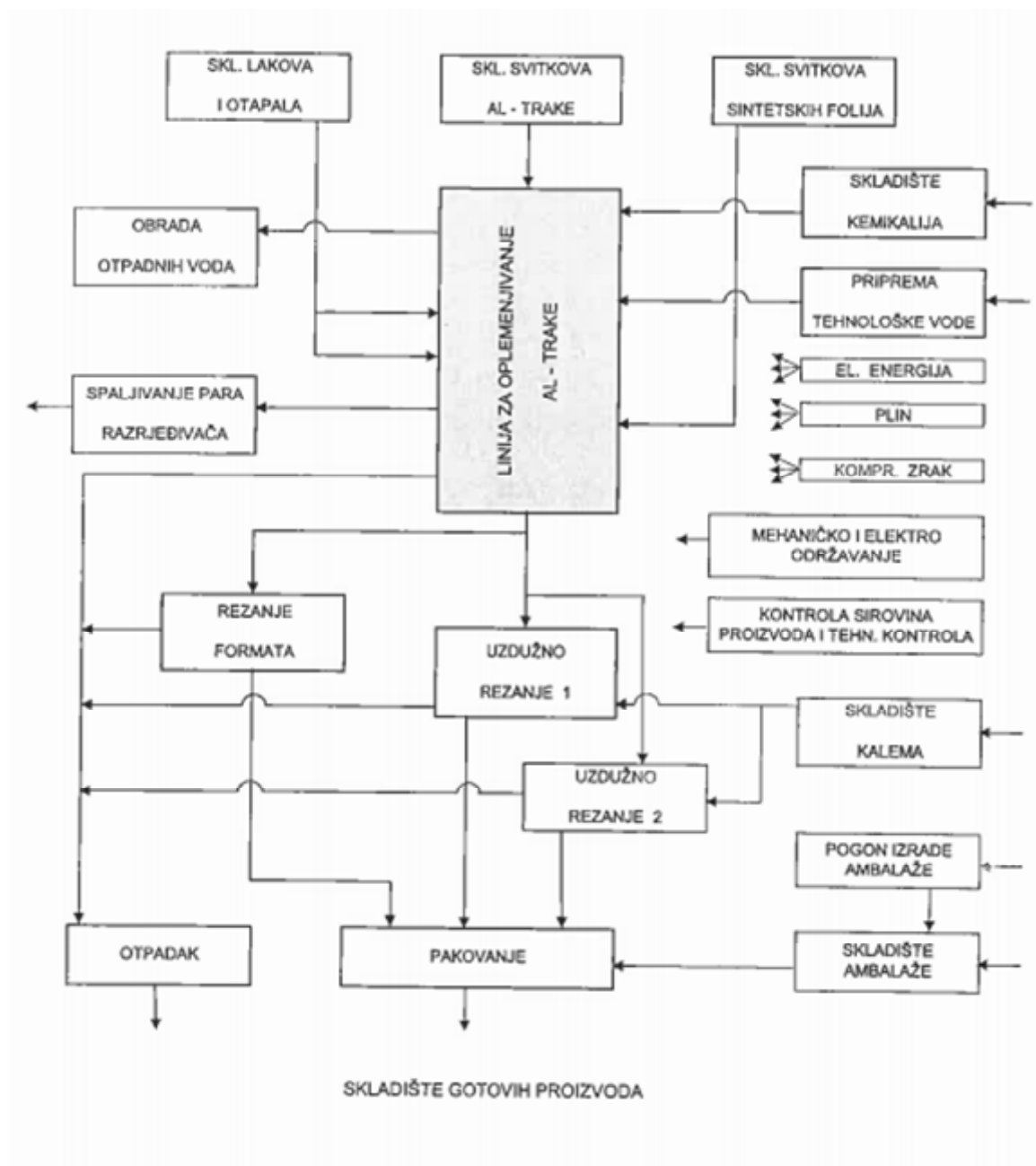
C.15. Portirnica

Konstrukcija je od zidanih šupljih betonskih blokova debljine 20 cm, ojačana vertikalnim i horizontalnim serklažima. Strop je armirano betonska ploča debljine 14 cm. Zidovi su šuplji betonski blokovi vanjski, a unutarnji opeka debljine 7 cm. Svi zidovi su žbukani.

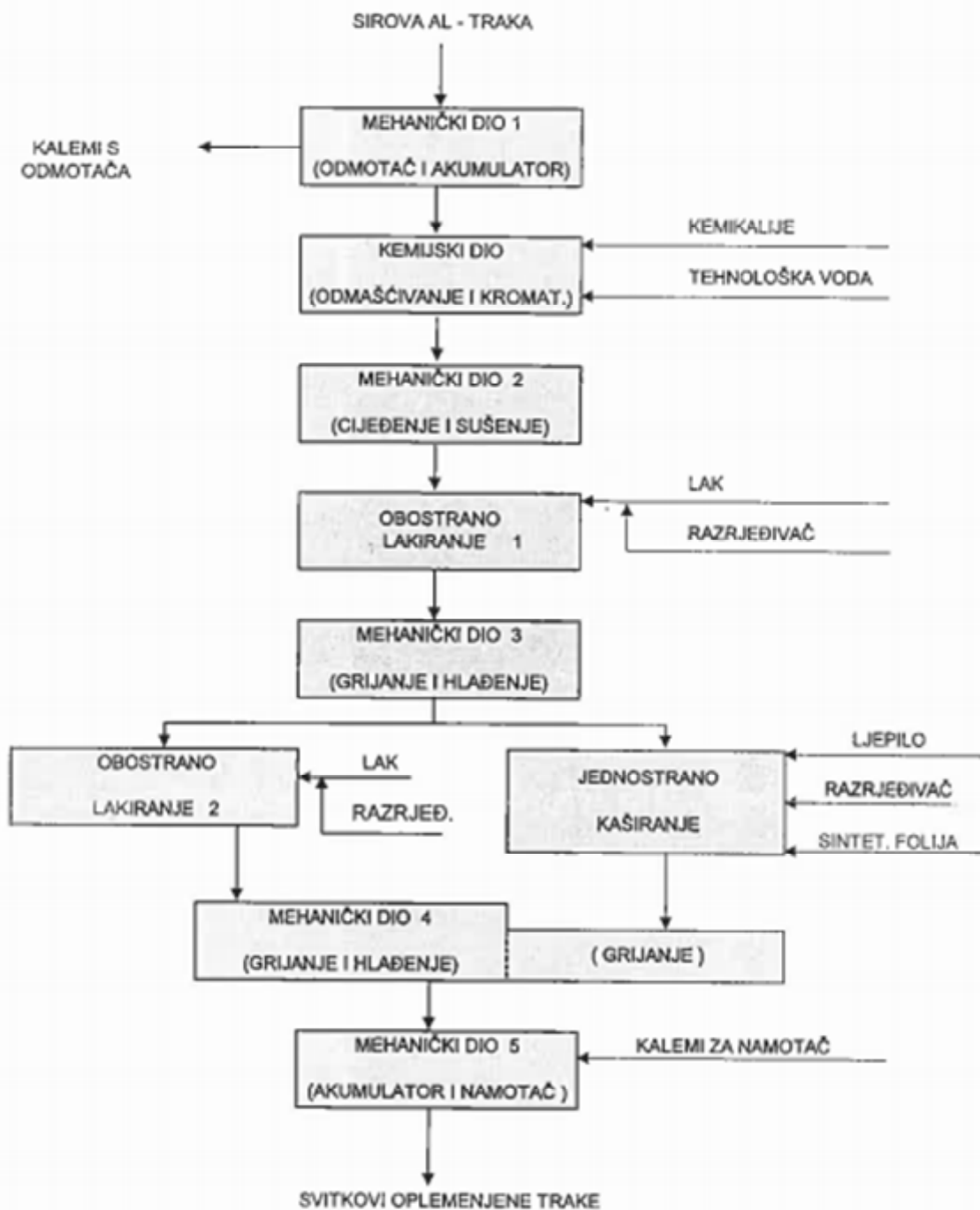
Podovi su betonski sa plastičnim, keramičkim ili cementnim namazom kao završnim slojem.

D. BLOK DIJAGRAMI I PROCESNI DIJAGRAMI TOKA POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA

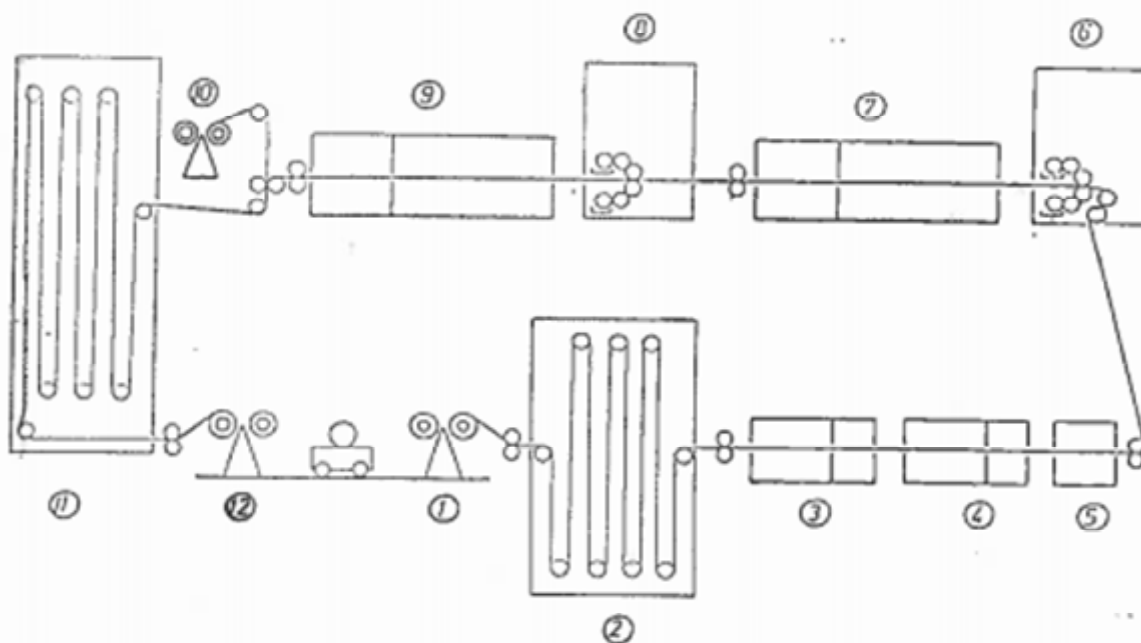
D.1. Dijagram toka tehnološkog procesa u postrojenju



D.2. Dijagram toka linije za oplemenjivanje Al-trake



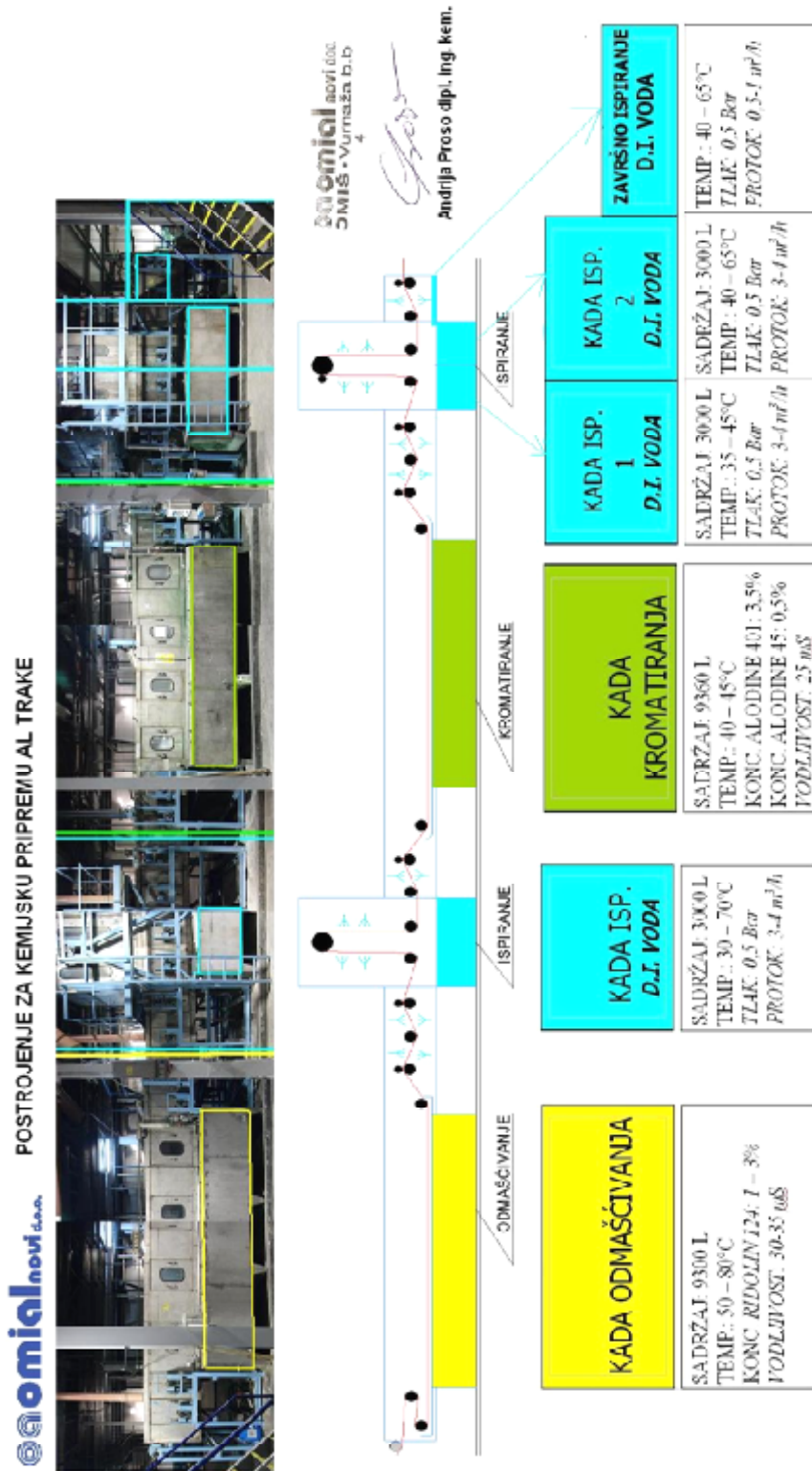
D.3. Shematski prikaz linije za oplemenjivanje AI-trake



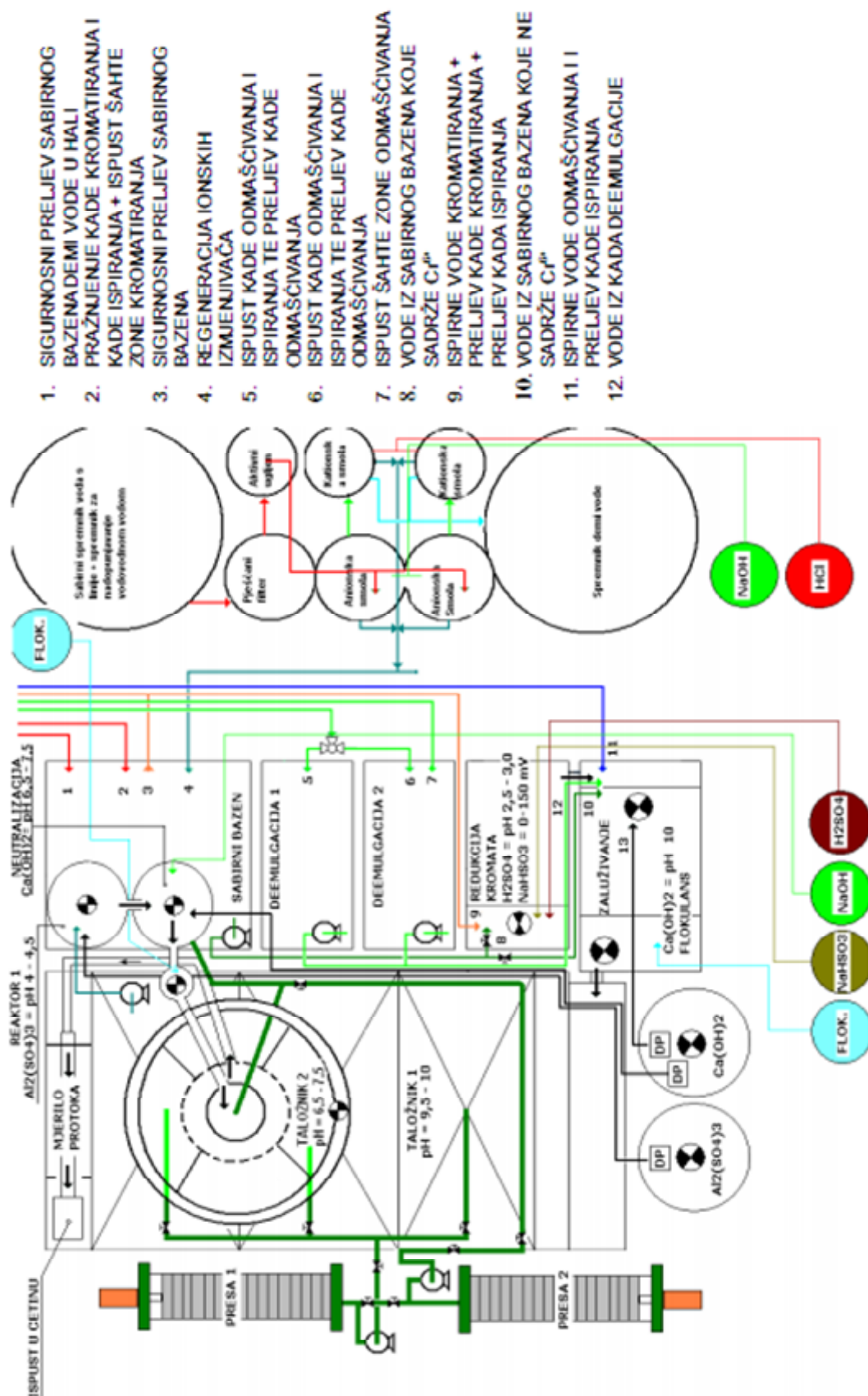
SHEMATSKI PRIKAZ LINIJE ZA OPLEMENJIVANJE AI-TRAKE

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. Odmotič | 7. Peć i hladionik 1 |
| 2. Akumulator 1 | 8. Lakirnica 2 |
| 3. Odmoštivanje s ispiranjem | 9. Peć i hladionik 2 |
| 4. Kromatiranje s ispiranjem | 10. Kaširnica |
| 5. Sušenje | 11. Akumulator 2 |
| 6. Lakirnica 1 | 12. Namotič |

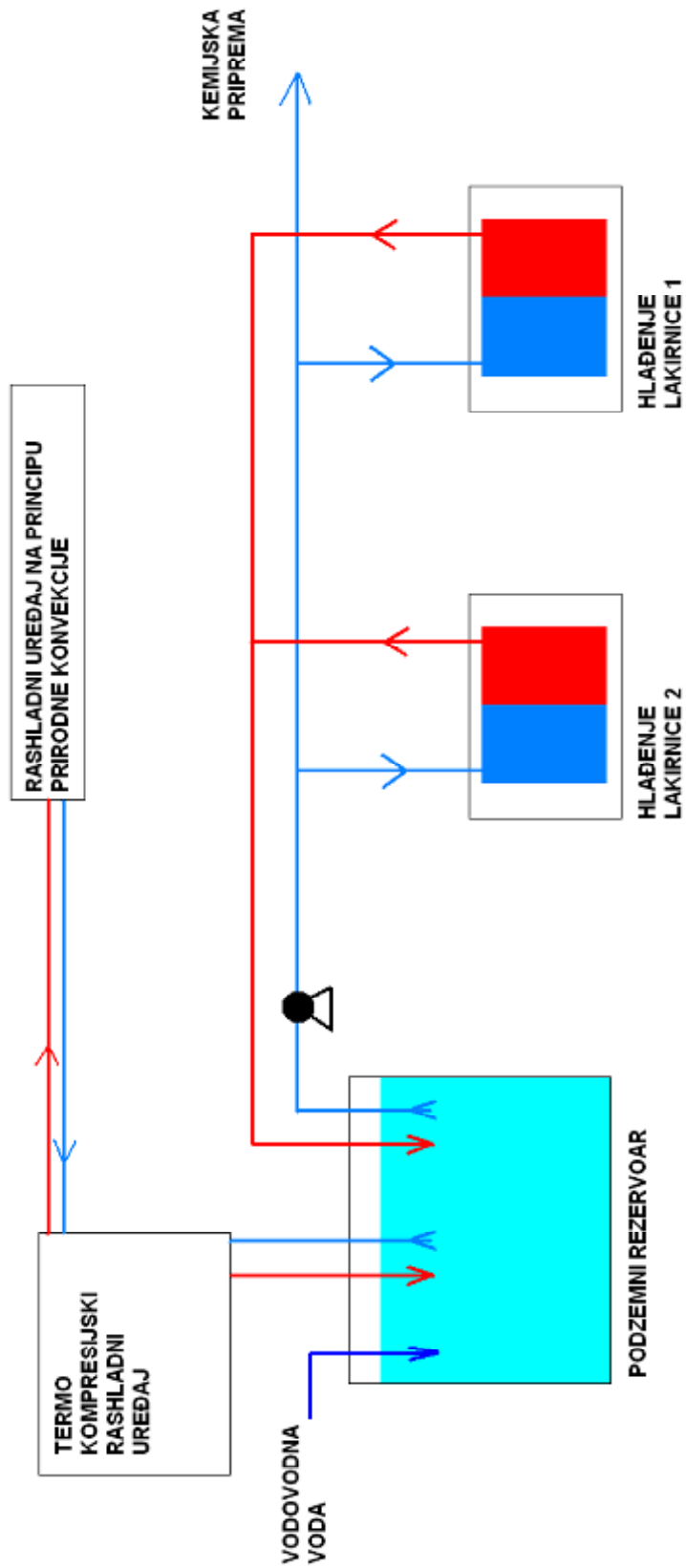
D.4. Dijagram toka postupka kemijske pripreme sirove aluminijske trake



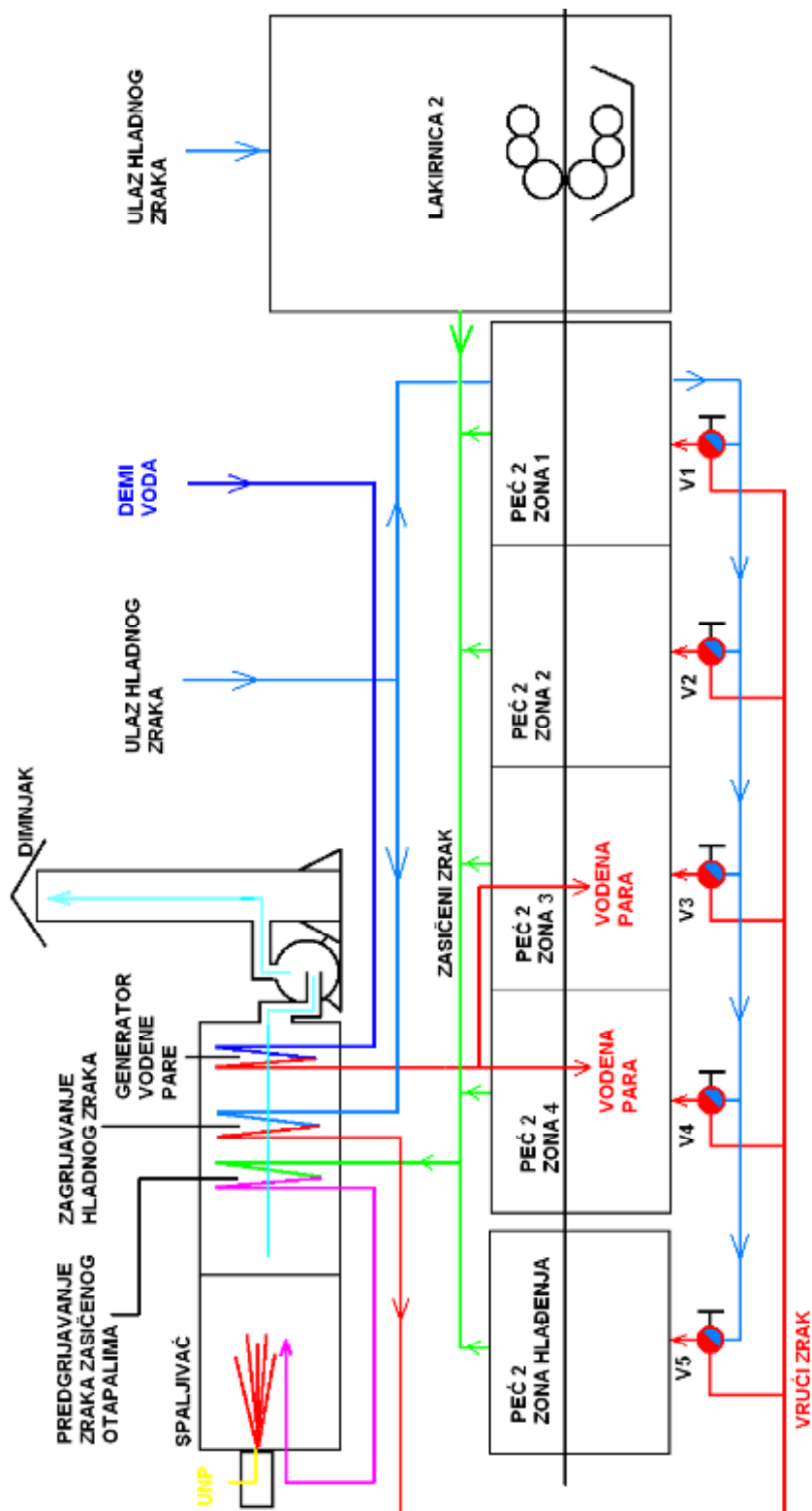
D.5. Shematski prikaz obrade tehnoloških otpadnih voda na uređaju za pročišćavanje



D.6. Shematski prikaz recirkulacije rashladne vode za hlađenje lakirnica



D.7. Shematski prikaz spaljivanja para hlapljivih organskih spojeva i rekuperacija toplote dimnih plinova u uređaju za naknadno termičko spaljivanje onečišćenog zraka



E. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA

U nastavku je dan popis procesne dokumentacije. Zbog opsežnosti dokumentacija nije priložena uz Tehničko-tehnološko rješenje, a moguće ju je dobiti na zahtjev.

- OP-III-09 Upravljanje dokumentima vanjskog podrijetla
- PP-III-01 Katalog tipova pakovanja
- PP-III-07 Uputa za nadzor rada šatora te postupanje u slučaju prestanka rada
- PP-III-08 Uputa za kontrolu štancanja posudica na novom alatu ili presi
- PP-III-09 Upute za rad određivanje kromatnog sloja XRF metodom
- PP-III-10 Upute za rad s plinskim kromatografom
- PP-III-11 Upute za rad s instrumentom SENCON CTG
- PP-III-12 Uputa za čišćenje platna filter prese
- PP-III-14 Ulazna kontrola laka
- PP-III-15 Ulazna kontrola ljepila
- PP-III-16 Ulazna kontrola otapala
- PP-III-17 Ulazna kontrola PP-a
- PP-III-18 Ulazna kontrola Al-a
- PP-III-19 Metode ispitivanja
- PP-III-22 Plan uzorkovanja proizvodnje
- PP-III-23 Specifikacije za rezanje
- PP-III-24 Plan uzorkovanja završne kontrole
- PP-III-25 Upute za završnu kontrolu
- PP-III-26 Upute za kontrolu proizvodnje
- TP-III-01 Uputa za rad i održavanje kemijske pripreme
- TP-III-02 Uputa za zbrinjavanje otpada
- TP-III-03 Uputa za rad na dizalici
- TP-III-04 Upute za rad na škarama
- TP-III-05 Upute za proizvodnju
- TP-III-06 Upute za siguran rad sa opasnim kemikalijama
- TP-III-07 Upute za rad sa stanicom za automatsko miješanje ljepila

F. SVA OSTALA DOKUMENTACIJA KOJA JE POTREBNA RADI OBJAŠNJENJA SVIH OBILJEŽJA I UVJETA PROVOĐENJA PREDMETNE DJELATNOSTI KOJA SE OBAVLJA U POSTROJENJU

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)
2. Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08)
3. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)
4. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)
5. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12)
6. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
7. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)
8. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 094/13)
9. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)
10. Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13 i 86/13)
11. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13)