



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA : UP/I 351-03/12-02/60

URBROJ: 517-06-2-2-1-13-23

Zagreb, 12. ožujka 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 110/07) i točke 6.1.b Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08), povodom zahtjeva operatera Belišće d.d., sa sjedištem u Belišću, Trg Ante Starčevića 1, radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje Belišće d.d., donosi

RJEŠENJE

o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

I. Za postrojenje – postojeće postrojenje Belišće d.d., na lokaciji Trg Ante Starčevića 1, 31 551 Belišće, operatera Belišće d.d., sa sjedištem u Belišću, Trg Ante Starčevića 1, utvrđuju se objedinjeni uvjeti zaštite okoliša u točki II. Izreke ovog rješenja.

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

II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih, odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.

II.3. Tehničko-tehnološko rješenje postojećeg postrojenja Belišće d.d., za koje su ovim rješenjem utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sastavni je dio ovoga rješenja i prileži mu unutar Knjige iz točke II.1. ove izreke.

II.4. Ovo rješenje važi pet godina.

III. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

IV. Operater je dužan podatke o praćenju emisija iz postrojenja kao i podatke o opterećenjima dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša.

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

Obrazloženje

Operater Belišće d.d., Trg Ante Starčevića 1, Belišće, podnio je 11. svibnja 2012. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za predmetnu farmu (u daljnjem tekstu: Zahtjev). Tehničko-tehnološko rješenje koje je priloženo uz zahtjev, prema narudžbi operatera u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08), izradio je ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o iz Zagreba.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Zakon),
2. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Uredba)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja i
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (u daljnjem tekstu Uredba o ISJ).

O Zahtjevu je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost u razdoblju od 25. svibnja do 25. lipnja 2012. godine.

Sukladno odredbi članka 9. stavka 1. Uredbe, dopisom od 30. svibnja 2012. godine (KLASA: 351-03/12-02/60, UR.BROJ: 517-06-2-2-1-12-3) dostavljeni su Zahtjev i Tehničko-tehnološko rješenje na mišljenje i utvrđivanje uvjeta za postrojenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja te druge posebne uvjete tijelima i/ili osobama nadležnim prema posebnim propisima: Ministarstvu zdravlja, Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za otpad i Sektoru za atmosferu, more i tlo te Ministarstvu poljoprivrede, Upravi gospodarenja vodama.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenja: obvezujuće vodopravno mišljenje Ministarstva poljoprivrede, Hrvatske vode, od 7. studenoga 2012. godine (KLASA: 325-04/10-02/14, URBROJ: 374-22-4-12-8), mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Odjel za posebne kategorije otpada (KLASA: 351-01/12-02/219, URBROJ: 517-06-3-2-1-12-2) od 21. lipnja 2012. godine, uvjete Ministarstva zdravlja od 26. lipnja 2012. godine (KLASA: 351-03/12-01/25, URBROJ: 534-09-1-1-1/2-12-2), uvjete i mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Sektor za atmosferu, more i tlo (KLASA: 351-01/12-02/220, URBROJ: 517-06-1-1-2-12-2) od 29. kolovoza 2012. godine i mišljenje Uprave za zaštitu prirode (službeno, interno) od 5. srpnja 2012. godine. Sva pribavljena mišljenja i uvjete Ministarstvo je Zaključkom od 13. kolovoza 2012. (KLASA: 351-03/12-02/60, URBROJ: 517-06-2-2-1-12-10) dostavilo operateru kako bi ih uz pomoć svog ovlaštenika ugradio u mjere i tehnike za predmetno postrojenje.

Javna rasprava o Zahtjevu s Tehničko-tehnološkim rješenjem radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 139. stavka 2. Zakona održana je u razdoblju od 9. kolovoza do 7. rujna 2012. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem omogućen je u prostorijama Grada Belišće, Kralja Tomislava 206, Belišće. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 4. rujna 2012. godine u vijećnici Grada Belišće. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/12-01/25, URBROJ: 2158/1-01-22/64-12-6) od 18. rujna 2012. nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti na Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz zahtjeva i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima 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 postojeće postrojenje iz točke I. izreke ovog rješenja utvrdilo objedinjene uvjete zaštite okoliša kako stoji u izreci pod točkom II. ovog rješenja.

Točka I. i točka II. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima kako slijedi:

1. UVJETI OKOLIŠA

- 1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz rješenja temelje 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 industrijsku proizvodnju pulpe i papira, RDNRT za velike uređaje za loženje, RDNRT za energetska učinkovitost, RDNRT za skladišne emisije.
- 1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika RDNRT za industrijsku proizvodnju pulpe i papira, RDNRT za velike uređaje za loženje, RDNRT za energetska učinkovitost, RDNRT za skladišne emisije i RDNRT za opće principe monitoringa, Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11).
- 1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrijsku proizvodnju pulpe i papira, Zakonu o otpadu („Narodne novine“, br. 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/07 i 111/07) i Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“, br. 50/05 i 39/09).
- 1.5. Korištenje energije i energetska efikasnost temelje na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrijsku proizvodnju pulpe i papira, RDNRT za velike uređaje za loženje i RDNRT za energetska učinkovitost.
- 1.6. Sprečavanje akcidenta temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrijsku proizvodnju pulpe i papira, RDNRT za velike uređaje za loženje, Zakonu o vodama („Narodne novine“, br. 153/09 i 130/11) i Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11).
- 1.7. Sustav praćenja (monitoring) temelji se na RDNRT za opće principe monitoringa, odredbama Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, br. 81/10) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 87/10) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12).
- 1.8. Obveza uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje temelji se na Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08), a tehnike su propisane temeljem odredbi Priloga IV Uredbe.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJE

- 2.1. Emisije u zrak temelje se na Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12).
- 2.2. Emisije u vode temelje se na Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 87/10)

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni uvjeti izvan postrojenja.

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

Program poboljšanja temelji se na Politici i sustavu upravljanja okolišem tvrtke Belišće d.d.

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“, br. 110/07), Uredbe o informacijskom sustava zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08), Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, br. 81/10) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08).

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08), Uredbe o informacijskom sustava zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08).

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07), Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08), Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, br. 02/04), Pravilnika o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, br. 20/04), Uredbe o visini vodnog doprinosa („Narodne novine“, br. 78/10) i Uredbe o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine“, br. 82/10 i 83/12).

Točka II.4. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 236. stavka 2. Zakona kojim je određeno važenje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje.

Točka III. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 137. stavka 1. i članka 140. stavka 5. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša i Uredbe o ISJ kojima je uređeno obavještanje javnosti i zainteresirane javnosti o rješenju kojim je odlučeno o zahtjevu.

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

Točka V. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 96. Zakona.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, Osijek, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Tužba se predaje navedenom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 i 126/11).



Dostaviti:

1. Belišće d.d., Trg Ante Starčevića 1, 31 551 Belišće (R, s povratnicom)
2. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

KNJIGA OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA S TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIM RJEŠENJEM ZA POSTROJENJE BELIŠĆE d.d. U GRADU BELIŠĆE

1. UVJETI OKOLIŠA

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

- 1.1.1. Rad postrojenja
 - 1.1.1.1. Opskrba energentima, vodom i pročišćavanje voda
 - 1.1.1.2. Proizvodnja papira
 - 1.1.1.3. Proizvodnja ambalaže
 - 1.1.1.4. Proizvodnja spiralne i plastične ambalaže
 - 1.1.1.5. Tvornica za preradu drva
 - 1.1.1.6. Tvornica suhe destilacije drva

1.1.2. Uklanjanje postrojenja

1.2. Procesi

1.2.1. Procesi koji se provode u postrojenju obuhvaćaju:

- 1.2.1.1. Opskrba energentima, vodom i pročišćavanje voda
 - zahvaćanje i crpljenje sirove vode rijeke Drave
 - prerada do kvalitete pitke, tehnološke, dekarbonizirane i kotlovske vode
 - distribucija voda unutar tvrtke
 - proizvodnja toplinske i električne energije u kotlovskim postrojenjima , turboagregatima i distribucija toplinske i električne energije unutar tvrtke
 - preuzimanje dijela električne energije iz elektroprivredne mreže
 - pročišćavanje otpadnih voda tvrtke i komunalnih otpadnih voda na uređaju za pročišćavanje
- 1.2.1.2. Proizvodnja papira
 - priprema drva (otkoravanje, priprema sječke)
 - priprema kemikalija (priprema otopine sode, spaljivanje sumpora i apsorpcija SO₂ u otopini sode)
 - proizvodnja poluceluloze NSSC postupkom
 - proizvodnja vlakana iz starog papira
 - proizvodnja papira na papirnim strojevima
- 1.2.1.3. Proizvodnja ambalaže
 - priprema škrobnog ljepila
 - priprema rola papira za proizvodnju
 - proizvodnja valovitog kartona
 -
 - dorada valovitog kartona
 - pakiranje, označavanje, paletizacija
 - skladištenje
 - otprema
- 1.2.1.4. Proizvodnja spiralne i plastične ambalaže
 - proizvodnja spiralne papirne ambalaže
 - proizvodnja ljepive trake
 - proizvodnja plastične ambalaže
- 1.2.1.5. Tvornica za preradu drva
 - spaljivanje kore i drvnih otpadaka na kotlovima za biomasu
 - proizvodnja drvnih elemenata
- 1.2.1.6. Tvornica suhe destilacije drva
 - proizvodnja drvenog ugljena i gril briketa

- briketiranje piljevine i proizvodnja ogrjevnog briketa

1.2.2. U procesima će se koristiti sljedeće sirovine:

Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Godišnja potrošnja
Tvornica poluceluloze i papira	Topola	60 000 m ³
	Bukva	36 000 m ³
	Breza	1 000 m ³
	OTL	1 000 m ³
	Pilansko iverje	11 000 m ³
	Stari Papir	166 349 t
	Tehnološka voda	1 858 192
Tvornica za preradu drva	Hrast	20 000 m ³
	Grab	3 000 m ³
	Topola trupci i oblovina	11 000 m ³
Energetika	Vapneni hidrat	60 t
	Amonijačna voda	7,5 t
	Tekući klor	4 t
	Natrijeva lužina	124 t
	Hidrazin hidrat	2,5 t
	PAC	103 t
	Željezni klorid	7 t
	Solna kiselina	181 t
	Rashladna voda	760 523
Tvornica proizvodnje papira	Ecoret ER-15	10,5 t
	Ecochem C11 HC	13 t
	BIS kiseli	33 t
	BIS lužnati	40 t
	BIS K 8800	9 t
	Maresize	246 t
	Ecochem EC 37L	11,6 t
	Ecochem EB -110	142 t
	Tegamyl 120	1,2 t
	Carta red	22,8 t
	Carta black	18,7 t
	Carta yellow	48,3 t
	Kalcinirana soda	5 442 t
	Sumpor	1 228 t
	Škrob	4 875 t
Tvornica proizvodnje ambalaže	Natrijeva lužina	42 t
	Borax	14,9 t
	Mekol 1306	13,5 t
	Librofix LP	0,67 t
	Librofix KB	52,8 t
	Librofix PN	8,7 t
	Formalin	1,08 t
	flexo boje	26 t
	Vezivo	41 t
Škrob	955 t	
Tvornica spiralne ambalaže	librofix	47,3 t
	Ljepilo dekstrinsko	59,1 t
Cijelo postrojenje	Pitka voda	175 680 m ³

Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Godišnja potrošnja
	Pitka voda – isporuka distributeru	1 000 000 m ³

1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predvideni kapacitet
Skladište starog papira	25 000 m ²
Skladište drva, drvnih otpadaka, sječke	100 000 m ²
Ostala skladišta (pomoćni materijali, rezervni dijelovi i sl)	2 500 m ²
Skladište gotovih proizvoda	60 000 m ³
Skladišta kemikalija i opasnih tvari	skladište mazuta – 6 100 m ³ zatvoreno skladište sumpora – 432 m ² skladište kemikalija
Reciklažno dvorište	300 m ²

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	RDNRT
PPM	Pulp and Paper Industry	RDNRT za industrijsku proizvodnju pulpe i papira
LCP	Large Combustion Plants	RDNRT za velike uređaje za loženje
ENE	Energy Efficiency Techniques	RDNRT za energetske učinkovitost
ESB	Emissions from Storage	RDNRT za skladišne emisije
MON	General Principles of Monitoring	RDNRT za opće principe monitoringa

1.3.2. Tijekom korištenja predmetnog zahvata potrebno je primjenjivati slijedeće:

Opće tehnike

- 1.3.2.1. Primjenjivati i unaprjeđivati postavljeni *Sustav upravljanja okolišem u skladu sa ISO 14001 standardom* (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 4; poglavlje 5.4.2, točka 4 i poglavlje 6.4.2, točka 4).
- 1.3.2.2. Kontinuirano provoditi osposobljavanje radnog osoblja o procesima u postrojenju i zaštiti okoliša, prema internim *Planovima osposobljavanja* (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 1; poglavlje 5.4.2, točka 1 i poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.3.2.3. Redovito održavati postrojenje i opremu u skladu s njihovim tehničkim uvjetima (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 3; poglavlje 5.4.2, točka 3 i poglavlje 6.4.2, točka 3), a koji uključuju:
- ispitivanje radne opreme,
 - ispitivanje električnih instalacija, elektromotornih pogona, statičkog elektriciteta,
 - ispitivanje gromobranskih instalacija,
 - ispitivanja iz područja zaštite od požara (hidranti, vatrodiojava, plinodetekcija, protupanična rasvjeta)
- 1.3.2.4. U najvećoj mogućoj mjeri kontrolirati procese automatski i voditi ih po optimalnim parametrima s gledišta potrošnje energije i emisija na okoliš (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 2; poglavlje 5.4.2, točka 2 i poglavlje 6.4.2, točka 2).

Tehnike za smanjenje emisija u zrak

- 1.3.2.5. U postupku proizvodnje poluceluloze kuhanjem drvene sječke s bijelim lugom, priprema bijelog luga mora se provoditi u zatvorenom sustavu, a emisije SO₂ nadzirati i sprečavati dobro vođenim postupkom kemisorpcije SO₂ u otopini Na₂CO₃ u apsorpcijskom tornju (PPM, poglavlje 3.4.2, točke 1, 2 i 3).
- 1.3.2.6. U postrojenju se mora provoditi kogeneracijska proizvodnja toplinske i električne energije (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 9 i poglavlje 6.4.2, točka 3 i LCP poglavlje 7.5.2)
- 1.3.2.7. Za potrebe kogeneracijske proizvodnje mora se koristiti zemni/kaptažni plin (PPM, poglavlje 6.4.2, točka 2 i LCP poglavlje 7.5.3).
- 1.3.2.8. Emisije NO_x u zrak moraju se smanjiti instaliranjem sustava za smanjenje emisija NO_x na postojećim energetske blokovima ili ulaganjem u nove energetske jedinice. Mjeru provesti najkasnije do 31. 12. 2017.godine (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 2 i poglavlje 6.4.2, točka 1 i LCP, poglavlje 7.5.4).
- 1.3.2.9. Otpadnu koru i drvenu masu u što većoj mjeri spaljivati u kotlovima na biomasu i iskorištavati dobivenu toplinsku energiju za sušenje drveta u sušari i zagrijavanje radnog prostora (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 9 i poglavlje 6.4.2, točka 4).

Tehnike za smanjenje emisija u vode

- 1.3.2.10. Sve kade gdje se nalaze masa i voda moraju biti opremljene s mjeracima razine i regulacijom razine uz sustav alarma na operatorskim stanicama te koristiti dovoljno velike spremnike za skladištenje koncentriranih ili vrućih tekućih tvari iz procesa (PPM, poglavlje 3.4.2, točke 4 i 10).
- 1.3.2.11. U postupku obrade drvene mase mora se koristiti postupak kuhanja na bazi natrijevog-sulfita i natrijevog karbonata u zatvorenom sustavu (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 6).
- 1.3.2.12. Bridove pare (para od kuhanja) mora se koristiti za pranje sječke i pripremu sode u zatvorenom krugotoku (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 9).
- 1.3.2.13. Višak otpadne vode iz mokrog dijela postupka proizvodnje papira mora se obrađivati preko instalirane opreme i uređaja za predtretman voda te ispuštati u interni sustav odvodnje tehnološke otpadne vode (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 2).
- 1.3.2.14. Sve otpadne vode unutar postrojenja za proizvodnju papira, moraju se prikupljati i nakon predobrade (sedimentacija, flotacija) vraćati u postupak proizvodnje, a nastali otpad zbrinjavati putem ovlaštenih pravnih osoba (PPM, poglavlje 5.4.2, točke 1, 3, 5 i 9 i poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.3.2.15. Obrada tehnoloških otpadnih voda prije ispuštanja u sustav javne odvodnje mora se provoditi na internom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 12 i poglavlje 6.4.2, točka 8).
- 1.3.2.16. Mehanički stupanj obrade komunalnih otpadnih voda iz javnog sustava i industrijskih voda mora se provoditi odvojeno, a biološki zajedno. Biološku obradu mehanički pročišćene komunalne i industrijske otpadne vode provoditi postupkom pročišćavanja s aktivnim muljem (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 6 i poglavlje 6.4.2, točka 9).
- 1.3.2.17. Provesti I. fazu rekonstrukcije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – usklađivanje sa zahtjevima sektorskog BREF dokumenta. Mjeru provesti najkasnije do 31. prosinca 2013. godine (PPM, poglavlje 5.4.2).
- 1.3.2.18. Provesti II. fazu rekonstrukcije uređaja na način da izlazne koncentracije zadovoljavaju granične vrijednosti za ispuštanje u prirodni recipijent. II faza rekonstrukcije uređaja će se provesti nakon izdvajanja komunalnih voda javnog sustava odvodnje na zasebni javni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Izgradnja javnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda je obaveza komunalnog gradskog poduzeća i tvrtka Belišće d.d. nema utjecaja na dinamiku izgradnje javnog uređaja te je rok definiran s obzirom na izgradnju i

- izdvajanje komunalnih otpadnih voda na javni uređaj (PPM, poglavlje 5.4.2, točke 7, 6 i 3).
- 1.3.2.19. Redovito se mora održavati i provoditi kontrola rada građevina internog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u skladu s internim *Planom rada i održavanja građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda* koji mora sadržavati odredbe o načinu provođenja i rokovima za održavanje i kontrolu internog sustava odvodnje otpadnih i oborinskih voda, kontrolnim mjestima, načinu uzimanja uzoraka, ispitivanju i vođenju očevidnika o ispuštanju otpadnih i oborinskih voda (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.3.2.20. Redovito provoditi ispitivanja internog sustava odvodnje i građevina za obradu otpadnih voda prema *Internom uputstvu za provođenje kontrole ispravnosti građevina za javnu odvodnju otpadnih voda* (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

Tehnike za smanjenje otpada iz proizvodnog procesa

- 1.3.2.21. Vlakena iz drvene mase mora se izdvajati iz povratnih voda te se zajedno sa vlaknima iz starog papira vraćati u proces proizvodnje (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 11, poglavlje 5.4.2, točka 3 i poglavlje 6.4.2, točka 3).
- 1.3.2.22. Drvni otpad iz procesa pripreme drveta mora se briketirati u ogrijevni briket (PPM, poglavlje 3.4.2, točke 1 i 3 i poglavlje 6.4.2, točka 6).

Tehnike za smanjenje razine buke iz proizvodnog procesa

- 1.3.2.23. Smanjivati razinu buke okoliša na granici postrojenja prema najbližim naseljenim građevinama dok razine buke ne budu unutar graničnih vrijednosti. Rok za provedbu mjere je 1.srpnja 2013. godine (PPM, poglavlja 5.4.2 i 6.4.2).

Tehnike za sigurno korištenje kemikalija i sprječavanje akcidentnih situacija

- 1.3.2.24. Za dostupnost baze podataka o opasnim kemikalijama i tvarima koristiti BAN –ERP informacijski sustav dostupan svim korisnicima. Rukovanje opasnim tvarima provoditi prema radnim uputama iz okvira ISO 14001 dokumentacije koje su na intranetskoj mreži dostupne svim korisnicima (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 1 i poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.3.2.25. Pri zamjeni sirovina mora se koristiti sirovine koje imaju manje štetan utjecaj na okoliš od onih koje se trenutno koriste (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 2 i poglavlje 6.4.2, točke 7 i 2).
- 1.3.2.26. Opasne kemikalije, sirovine i goriva skladištiti u nepropusnim spremnicima i na nepropusnim podlogama da ne bi dolazilo do nekontroliranog ispuštanja u tlo i vode (PPM, poglavlje 6.4.2, točke 4 i 3).
- 1.3.2.27. Amonijak za kotlovske vode mora se koristiti u obliku vodene otopine, a doziranje provoditi u potpuno zatvorenom sustavu. Amonijev hidroksid mora se dopremati i skladištiti u plastičnim kontejnerima ispod kojih su napravljene tankvane za prihvata u slučaju istjecanja (LCP, poglavlje 7.5.1).

1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

- 1.4.1. Sav otpad koji se ne može ponovno iskoristiti ili reciklirati mora se odvojeno prikupljati i predavati ovlaštenim tvrtkama za zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 2; poglavlje 5.4.2, točka 2 i poglavlje 6.4.2, točka 2).
- 1.4.2. Otpad koji nastaje na lokaciji skladištiti u nepropusnim spremnicima, na nepropusnim površinama i u odgovarajućim skladišnim prostorima koji moraju ispunjavati tehničko-tehnološke uvjete propisane za građevine za skladištenje otpada. Zbrinjavanje otpada obavljati prema internom *Planu gospodarenja svim vrstama otpada i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda* (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

- 1.4.3. Provoditi nadzor ulazne kvalitete starog papira na način da se stari papir sa visokim udjelom nečistoća koji rezultira velikom količinom otpada ne zaprima (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 1).
- 1.4.4. Višak mulja koji nastaje na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda zgušnjavati, biološki stabilizirati i dodatno ugušćivati prešanjem te nakon toga odlagati na lokalno komunalno odlagalište otpada sve dok se ne uspostavi sustav gospodarenja otpadnim muljem na državnoj razini. (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 7 i poglavlje 6.4.2, točka 5).
- 1.4.5. Sav otpad koji nastaje prilikom prekida u procesu proizvodnje mora se koristiti u proizvodnom procesu pripreme starog papira (PPM, poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.4.6. Provoditi interne *Planove gospodarenja otpadom za razdoblje od 2011 do 2015* za svaku vrstu otpada, prema propisanom obrascu, a nakon toga ih pravovremeno donositi za naredna razdoblja (mjera prema mišljenju Odjela za posebne kategorije otpada Ministarstva).

1.5. Korištenje energije i energetska učinkovitost

- 1.5.1. Upravljanje energijom treba uključivati praćenje korištenja i potrošnje energije po organizacijskim jedinicama te provoditi regulaciju primopredaje energije i voditi zapise o korištenju i potrošnji ulaznih energenata i energije u postrojenju (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 1 i poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.5.2. Potrebno je provoditi primijenjene mjere za visoku generaciju električne energije u postrojenju, što uključuje korištenje kondenzacijske turbine za proizvodnju električne energije, održavanje visokog tlaka u kotlovima i niskog tlaka na izlazu turbine, predzagrijavanje ulaznog zraka i goriva za kotlove (PPM, poglavlje 3.4.2, točka 3).
- 1.5.3. Prilikom nabave nove opreme mora se birati oprema s mogućnošću automatske kontrole (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 2 i LCP, poglavlje 7.5.2).

1.6. Sprječavanje akcidenata

- 1.6.1. Kontinuirano provoditi osposobljavanje radnog osoblja o procesima u postrojenju i zaštitu okoliša, prema internim *Planovima osposobljavanja* (PPM, poglavlje 3.4.2., točka 1; poglavlje 5.4.2, točka 1 i poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.6.2. Upravljeti postrojenjem na način da se spriječi nekontrolirano istjecanje sirovina i otpadnih tvari (PPM poglavlje 5.4.2, točka 3).
- 1.6.3. Redovito kontrolirati sustav za detektiranje i alarmiranje ukoliko dođe do procurivanja sustava za dovod plina (stacionaran sustav), jedan (1) puta godišnje od strane ovlaštene vanjske tvrtke (LCP, poglavlje 7.5.1).
- 1.6.4. Provoditi interni *Operativni plan za provedbu mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda*. Do 1. srpnja 2013. donijeti interni *Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda* (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.7. Sustav praćenja (monitoringa)

- 1.7.1. Prilikom rada postrojenja moraju se pratiti i voditi zapisi o praćenju procesnih parametara i potrošnji i korištenju energije, vode, količinama utrošenih sirovina, koji nisu direktno emisije u okoliš, ali utječu na vrijednosti emisija u okoliš (PPM, poglavlje 5.4.2, točka 2; poglavlje 6.4.2, točka 2, MON, poglavlje 5.2).

Praćenje emisija u zrak

- 1.7.2. Na ispustima otpadnih plinova, utvrditi stalno mjerno mjesto koje se koristi za praćenje emisija. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259 i tehničke specifikacije HRS CEN/TS 15675:2008 (prema uvjetima Sektora za atmosferu, more i tlo Ministarstva).
- 1.7.3. Na ispustu dimnjaka kotla K2 (oznaka ispusta Z1), toplinske snage 12 MW, koji spada u srednji uređaj za loženje na plinsko gorivo, jednom godišnje (u periodu ne kraćem od dvanaest mjeseci) mjeriti emisije CO, 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 ispustima dimnjaka kotlova K3 i K4 (oznake ispusta Z2 i Z3), toplinske snage 94 MW svaki, koji se svrstavaju u velike uređaje za loženje na prirodni plin, dva puta godišnje, u periodu ne kraćem od šest mjeseci, mjeriti emisije SO₂, krutih čestica, CO i NO₂, 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 3%.
 - 1.7.5. Na ispustu peći za spaljivanje sumpora (oznaka ispusta Z4) jednom u pet godina (u razmacima ne kraćim od trideset mjeseci) mjeriti emisije krutih čestica, SO₂, NO₂ i H₂S.
 - 1.7.6. Na ispustu tornja za spaljivanje retortnih plinova (oznaka ispusta Z5) jednom u pet godina (u razmacima ne kraćim od trideset mjeseci) mjeriti emisije CO, NO₂ i SO₂.
 - 1.7.7. Na ispustima dimnjaka kotlova na biomasu toplinske snage 1,8 MW (oznaka ispusta Z6) i toplinske snage 3,0 MW (oznaka ispusta Z7), koji se svrstavaju u srednje uređaje za loženje na biomasu, jednom godišnje (u periodu ne kraćem od dvanaest mjeseci) mjeriti emisije krutih čestica, SO₂, CO i NO₂. 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 11%.
 - 1.7.8. 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.
 - 1.7.9. Mjerenje emisijskih veličina plinovitih onečišćenja iz nepokretnih izvora provode se slijedećim analitičkim metodama:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/referentna norma
CO:	ISO 12039:2001 - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika
NO ₂ :	HRN ISO 10849:2008 - Emisije iz stacionarnih izvora -- Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - Značajke automatskih mjernih sustava
SO ₂ :	HRN ISO 7935:1997 - Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida
Dimni broj:	DIN 51402-1:1986 - Određivanje dimnog broja
Krute čestice	HRN ISO 9096:2006 - Emisije iz stacionarnih izvora - Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica HRN EN 13284-1:2007 - Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine - 1. dio: Ručna gravimetrijska metoda

- 1.7.10. 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. Vrijeme uzorkovanja mora odgovarati propisanoj metodi mjerenja.
- 1.7.11. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). Ako je rezultat mjerenja (E_{mj}) onečišćujuće tvari jednak ili manji od propisane granične vrijednosti (E_{gr}), bez obzira na iskazanu mjernu nesigurnost, $E_{mj} < E_{gr}$, stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE (MON, poglavlje 6).

- 1.7.12. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi $E_{mj} + [\mu E_{mj}] \leq E_{gr}$, gdje je $[\mu E_{mj}]$ apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE (MON, poglavlje 6).
- 1.7.13. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari uvećan za mjernu nesigurnost veći od propisane granične vrijednosti, odnosno ako vrijedi odnos $E_{mj} + [\mu E_{mj}] > E_{gr}$, gdje je $[\mu E_{mj}]$ apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, stacionarni izvor onečišćavanja ne zadovoljava GVE (MON, poglavlje 6).

Praćenje emisija u vode

- 1.7.14. Uzorkovanje i ispitivanje sastava otpadnih voda mora obavljati vanjski ovlaštenu laboratorij (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.7.15. Odstupanja emisija iznad propisanih količina i graničnih vrijednosti nisu dopuštena (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.7.16. Sastav tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda ispitivati šest puta godišnje iz kompozitnog uzorka uzorkovanog tijekom trajanja radnog procesa na obilježenom kontrolnom oknu internog sustava prije ispuštanja otpadne vode u sustav javne odvodnje (mjesto emisije K), putem uređaja za mjerenje protoka i automatsko uzimanje uzoraka, svakih sat vremena tijekom 24-satnog razdoblja (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.7.17. Sastav rashladnih otpadnih voda ispitivati šest puta godišnje, iz trenutnog uzorka uzorkovanog za vrijeme ispuštanja rashladnih otpadnih voda, na obilježenom kontrolnom oknu internog sustava odvodnje, prije ispuštanja rashladnih otpadnih voda u rijeku Dravu (mjesto emisije V2) (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.7.18. Sastav oborinskih otpadnih voda ispitivati dva puta godišnje. Uzorkovanje obavljati za vrijeme ispuštanja otpadnih voda u rijeku Dravu uzimanjem trenutnih uzorka na slijedećim mjestima (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju):
- iz posljednjeg kontrolnog okna internog sustava oborinske odvodnje, prije ispuštanja oborinskih voda s prometnih i manipulativnih površina uz Tvornicu za destilaciju drveta u rijeku Dravu (mjesto emisije V1) i
 - iz posljednjeg kontrolnog okna internog sustava oborinske odvodnje, prije ispuštanja oborinskih voda s prometnih i manipulativnih površina cjelokupnog postrojenja u rijeku Dravu (mjesto emisije V3)
- 1.7.19. Analitičke metode, odnosno norme za mjerenje parametara za utvrđivanje kakvoće otpadnih voda, nakon postupka pročišćavanja su slijedeće:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/ norma
pH:	HRN ISO 10523:1998 - Kakvoća vode - Određivanje pH vrijednosti
boja	HRN EN ISO 7887:2001 - Kakvoća vode -- Ispitivanje i određivanje boje
miris	HRN EN 1622:2008- Kakvoća vode -- Određivanje praga mirisa (TON) i praga okusa (TFN)
Suspendirana tvar:	HRN ISO 11923:1998 - Kakvoća vode - Određivanje suspendiranih tvari cijedenjem kroz filtar od staklenih vlaknaca
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
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

Teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti):	»Standardne metode« za ispitivanje vode i otpadne vode, APHA, AWWA, WEF (1998) 20ed
Detergenti anionski:	HRN EN 903:2002 - Kakvoća vode - Određivanje anionskih tenzida mjerenjem indeksa metilenskog modrila
Dušik ukupni	HRN EN ISO 11905-1:2001 - Kakvoća vode -- Određivanje dušika -- 1. dio: Oksidativna digestija s peroksodisulfatom
Fosfor ukupni	spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom ISO 6878:2004; HRN ISO 6878:2001 protočna analiza injektiranjem i kontinuiranom protočnom analizom HRN EN ISO 15681-1:2008; ISO 15681-1:2003; EN ISO 15681-1:2004; ISO 15681-2:2003; EN ISO 15681-2:2004

1.7.20. Uredaj za mjerenje protoka voda i automatsko uzimanje uzoraka otpadnih voda koristiti i održavati u ispravnom stanju, te redovito umjeravati sukladno propisima o mjeriteljstvu (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.7.21. Otpadne vode ne smiju sadržavati kisele, alkalne, agresivne, toksične, eksplozivne, zapaljive i krute tvari, suspenzije, emulzije i ostale tvari koje mogu ometati protjecanje vode (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.8. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje (prema kriterijima u Prilogu IV Uredbe)

1.8.1. Voditi poslovanje postrojenja na način da se mogu osigurati sredstva za uklanjanje objekata prema propisanom programu.

1.8.2. U roku od dvije godine biti će izrađen projekt razgradnje postrojenja kojim će biti obradene sve aktivnosti koje je potrebno provesti u slučaju zatvaranja:

- eliminacija svih vrsta otpada iz tvrtke zbrinjavanjem preko ovlaštenih tvrtki,
- svodenje stanja zaliha kemikalija na nulu,
- svodenje 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.

1.8.3. Kao dio programa razgradnje i uklanjanja postrojenja potrebno je napraviti analizu i ocjenu stanja okoliša na lokaciji u cilju određivanja razine onečišćenja i potrebe za sanacijom zemljišta. Mjere ocjene stanja okoliša obuhvatit će i provjeru stanja tala na lokaciji i provjeru stanja vodenih tokova u blizini lokacije.

1.8.4. U slučaju nezadovoljavajućeg stanja okoliša nakon razgradnje, vlasnik postrojenja će izraditi i provesti program sanacije na vlastiti trošak.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
Z1	Srednji uređaj za loženje	toplinski gubici	10%
		ugljičkov monoksid	100 mg/m ³
		oksidi dušika izraženi kao NO ₂	300 mg/m ³ (do 31.12.2015.g.) 200 mg/m ³ (nakon 31.12.2015.g.)
		dimni broj	0

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
Z2 i Z3	Veliki uređaji za	oksidi sumpora izraženi kao	35 mg/m ³

	loženje	SO ₂	
		oksidi dušika izraženi kao NO ₂	450 mg/m ³ (do 31.12.2017.g.) 100 mg/m ³ (nakon 31.12.2017.g.)
		krute čestice	5 mg/m ³
		ugljikov monoksid	100 mg/m ³

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
Z4	Apsorpcijski toranj (kemisorpcija SO ₂ u otopini Na ₂ CO ₃)	praškaste tvari	100 mg/m ³
		oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	700 mg/m ³
		oksidi dušika izraženi kao NO ₂	400 mg/m ³
		sumporovodik	10 mg/m ³

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
Z5	Toranj za spaljivanje retortnih plinova	oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	500 mg/m ³
		oksidi dušika izraženi kao NO ₂	500 mg/m ³

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
Z6 i Z7	Srednji uređaji za loženje na biomasu	toplinski gubici	17%
		krute čestice	150 mg/m ³
		oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	2.000 mg/m ³
		ugljikov monoksid	500 mg/m ³
		oksidi dušika izraženi kao NO ₂	500 mg/m ³

2.2. Emisije u vode

Dopuštene količine:

- tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda putem ispusta K u sustav javne odvodnje u količini 183 m³/h; 4 387 m³/dan odnosno 1 579 463 m³/god
- rashladnih otpadnih voda putem ispusta V2 u rijeku Dravu u količini 93 m³/h; 2 200 m³/dan
- oborinskih otpadnih voda putem ispusta V1 u rijeku Dravu u količini 8 796 m³/god (procjena na temelju količina padalina)
- oborinskih otpadnih voda putem ispusta V3 u rijeku Dravu u količini 513 000 m³/god (procjena na temelju količina padalina)

Dopuštene vrijednosti emisija za ispuštanje oborinskih (izvor V1 i V3) i rashladnih otpadnih voda (izvor V2) u rijeku Dravu su:

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
V1, V3	Otpadne oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina uz Tvornicu za suhu destilaciju drveta	boja	bez
		suspendirana tvar	35 mg/l
		mineralna ulja	10 mg/l

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
--------	----------------	---------	---------------------

V2	Rashladne vode od hlađenja turboagregata	temperatura	30°C
		ΔT	ne više od 3°C
		mineralna ulja	10 mg/l

Emisije u sustav javne odvodnje do izgradnje komunalnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Granične vrijednosti za ispuštanje obrađenih tehnoloških otpadnih voda (izvor K) koje se do izgradnje uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda i do rekonstrukcije internog uređaja za pročišćavanje ispuštaju iz postrojenja u sustav javne odvodnje su:

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
			do izgradnje komunalnog UPOV-a i provedene rekonstrukcije postojećeg UPOV-a
K	Ispuštanje tehnoloških otpadnih voda	pH	6,5 – 9,5
		taložive tvari	10 ml/lh
		suspendirana tvar	-
		BPK ₅	250 mgO ₂ /l
		KPK	700 mgO ₂ /l
		Detergenti anionski	10 mg/l
		Dušik ukupni	-
		Fosfor ukupni	-

Granične vrijednosti za ispuštanje obrađenih tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda u rijeku Dravu (nakon izgradnje UPOVa komunalnih otpadnih voda) moraju biti:

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
K	Ispuštanje tehnoloških otpadnih voda	pH	6,5 – 9,0
		boja	bez
		miris	bez
		suspendirana tvar	35 mg/l
		BPK ₅	25 mgO ₂ /l
		KPK	125 mgO ₂ /l
		Detergenti anionski	1 mg/l
		Dušik ukupni	10 mgN/l
		Fosfor ukupni	2 mgP/l

2.3. Emisije buke

Mjerenje razine buke može obavljati samo pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke, a rezultati ne smiju prelaziti dopuštenu razinu buke (u zoni gospodarske namjene 80 dB (A) danju i noću, na granicama zona mješovite namjene 55 dB (A) danju i 45 dB (A) noću) i na granicama zone mješovite pretežito poslovne namjene sa stanovanjem 65 dB(A) danju i 45 dB(A) noću (prema posebnim uvjetima Ministarstva zdravlja). Rok za ostvarivanje mjere je 1. srpnja 2013. godine.

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Za postojeće postrojenje Belišće d.d. nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja (mišljenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva).

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

Neprekidno poboljšanje treba provoditi primjenom sustava upravljanja okolišem certificiranog sukladno zahtjevima norme ISO 14001 kroz ispunjavanje ciljeva koji se postavljaju za svaku kalendarsku godinu.

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. Osigurati praćenje zahvaćenih i korištenih količina vode rijeke Drave opremom za telemetrijski nadzor, prikupljanje, kontrolu i registraciju obračunskih podataka.
- 6.2. Podatke voditi u Očevidniku o zahvaćanju i korištenju voda. Očevidnik se mora voditi dnevno, u elektronskom obliku. Mjesečno izraditi ispis izvotka iz dnevnoga očevidnika za protekli mjesec prvog dana narednog mjeseca. Sve izvotke iz dnevnog očevidnika na kraju godine uvezati u jednu knjigu.
- 6.3. Podatke iz očevidnika zahvaćenih i korištenih količina vode dostavljati 1 × mjesečno Hrvatskim vodama, putem obrasca propisanih navedenim Pravilnikom.
- 6.4. Na temelju Izvještaja izrađenog od strane ovlaštene pravne osobe za praćenja emisija u zrak, popunjavati propisane obrasce i dostavljati ih jednom 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. Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati jednom mjesečno Hrvatskim vodama, a podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Podatke o ispuštanjima u vode i prijenosu onečišćujućih tvari u otpadnim vodama dostavljati jednom godišnje Agenciji za zaštitu okoliša na propisanim obrascima, do 1. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. Podatke o emisijama čuvati najmanje pet godina.
- 6.6. Prilikom predaje otpada ovlaštenom sakupljaču otpada voditi prateće listove. Popunjavati obrasce dostavljati jednom godišnje Agenciji za zaštitu okoliša na propisanim obrascima, do 1. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. Podatke o emisijama čuvati najmanje pet godina.
- 6.7. Dokumenti navedeni u ovom rješenju pod točkama 1.3.2.1, 1.3.2.2., 1.3.2.19., 1.3.2.20., 1.4.2, 1.4.6, 1.6.1., 1.6.4. i 1.7.1. moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijanskog nadzora.

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

- 7.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti koje su poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.
- 7.2. Sve obveze koje su propisane u točki 6. Obveze čuvanja podataka i održavanja informacijskog sustava, odnose se i na ovu točku.

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Nositelj zahvata Belišće d.d. dužan je realizirati sve zakonom i podzakonskim propisima utvrđene obveze po relevantnim ekonomskim instrumentima zaštite okoliša. Te obveze proizlaze iz odredbi nadležnog Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07) i na temelju njega donesenih propisa te Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03) i odgovarajućih podzakonskih akata. One se u pravilu odnose na naknade onečišćenja okoliša, a predstavljaju svojevrsan oblik kompenzacije za redovni rad predmetnog postrojenja, suglasno usvojenom načelu „onečišćivač plaća“. To se podrobnije utvrđuje u članku 15. Zakona o zaštiti okoliša, koji glasi:

- (1) *Onečišćivač snosi troškove nastale onečišćavanjem okoliša*
- (2) *Troškovi iz stavka 1. ovog članka obuhvaćaju troškove nastale u vezi s onečišćavanjem okoliša, uključujući i troškove procjene štete, procjene nužnih mjera i troškove otklanjanja štete u okolišu*
- (3) *Onečišćivač snosi i troškove praćenja stanja okoliša, bez obzira na to tla li su ti troškovi nastali kao rezultat propisane odgovornosti za onečišćavanje okoliša, odnosno ispuštanjem emisija u okoliša ili kao naknade utvrđene odgovarajućim financijskim instrumentima, odnosno kao obveza utvrđena propisom o smanjivanju onečišćenja.*

U skladu s time, a suglasno odredbama članaka 15, 16. i 17. Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03). naknade koje su relevantne za predmetni zahvat, a koriste se kao sredstva Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost namijenjena poduzimanju, odnosno, sufinanciranju mjera zaštite okoliša i poboljšanja energetske učinkovitosti, obuhvaća:

- 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:

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

U skladu s Uredbom o emisijskim kvotama stakleničkih plinova i načinu trgovanja emisijskim jedinicama („Narodne novine“, br. 142/08) operater je izradio Plan praćenja emisija stakleničkih plinova kojom je opisana metoda i način određivanja emisija CO₂. Operater je dužan svake godine izraditi Izvješće o emisijama stakleničkih plinova Agenciji za zaštitu okoliša, koja nakon provjere Izvješće dostavlja Ministarstvu zaštite okoliša i prirode. Zadovoljavajuća ocjena Izvješća preduvjet je za raspolaganje emisijskim jedinicama.

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 izraženih kao dušikov dioksid („Narodne novine“, br. 71/04) biti dužan 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“, br. 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“, br. 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 inspekcijском 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“, br. 02/04) i Pravilnikom o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, br. 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“, br. 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 suglasno Uredbi o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine“, br. 82/10 i 83/12) te naknadu za zaštitu voda suglasno Uredbi o

visini naknade za zaštitu voda („Narodne novine“, br. 82/10 i 83/12) i naknadu za uređenje voda suglasno Uredbi o visini naknade za uređenje voda („Narodne novine“, br. 82/10).

Nositelj zahvata dužan je plaćati Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost naknada zbrinjavanja predstavlja naknadu prema vrsti materijala ambalaže i prema jedinici proizvoda u svrhu pokrivanja troškova zbrinjavanja: prikupljanja, skladištenja i transporta do mjesta uporabe suglasno Pravilniku o ambalaži i ambalažnom otpadu („Narodne novine“, br. 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11 i 126/11)

SADRŽAJ

UVOD	2
A. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA ..	4
A.1. Energetika	4
A.2. Tvornica poluceluloze i papira	6
A.2.1. Priprema drva	6
A.2.2. Priprema kemikalija	6
A.2.3. Uparavanje	6
A.2.4. Poluceluloza 2	6
A.2.5. Poluceluloza 3	6
A.2.6. Proizvodnja mase starog papira	6
A.2.7. Papirni stroj 2	7
A.2.8. Papirni stroj 3	7
A.3. Tvornica ambalaže	9
A.4. Tvornica spiralne i plastične ambalaže	10
A.5. Tvornica za preradu drva	10
A.6. Tvornica suhe destilacije drva	10
A.7. Tvornica elektroopreme	11
A.8. Zajednički poslovi Belišća d.d.	11
B. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA (SITUACIJA)	12
C. OPIS POSTROJENJA	13
D. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA	16
D.1. Proizvodnja voda, proizvodnja i distribucija toplinske i električne energije	16
D.2. Shematski prikaz postupka obrade otpadnih voda iz proizvodnog pogona i komunalnih otpadnih voda 17	
D.3. Proizvodnja u tvornici ambalaže	18
E. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA	19
E.1. Tehnološka blok-shema prerade sirove vode – zahvat iz Rijeke Drave	19
E.2. Shema postupka dobivanja bijelog luga	19
E.3. Shema uparavanja luga	20
E.4. Shema proizvodnje poluceluloze PC2	20
E.5. Shema proizvodnje poluceluloze PC3	21
E.6. Shematski prikaz proizvodnje mase starog papira	22
E.7. Shematski prikaz proizvodnje papira na PS2	23
E.8. Shematski prikaz proizvodnje i dorade valovitog kartona u Tvornici ambalaže	24
E.9. Shema tehnološkog procesa proizvodnje plastične ambalaže	25
E.10. Shema tehnološkog procesa proizvodnje spiralne ambalaže	25
E.11. Shema tehnološkog procesa proizvodnje ljepive trake	25
F. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA	26
F.1. Proizvodnja toplinske i električne energije	26
F.2. Postrojenje za preradu i distribuciju svježe vode	26
F.3. Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda	26
G. 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 za postojeće postrojenje je tvrtka Belišće d.d. koja se nalazi u gradu Belišće.

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), predmetno postrojenje nalazi se pod točkama:

točka 1.1.

Postrojenja s izgaranjem, nazivne toplinske snage preko 50 MW

točka 6.1.

Industrijska postrojenja za proizvodnju:

(a) pulpe od drveta ili drugih vlaknastih materijala;

(b) papira i kartona, proizvodnog kapaciteta preko 20 tona na dan.

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).

Belišće d.d. utemeljeno je 1884. godine kada je bogati industrijalac S.H. Gutmann u istoimenom mjestu sagradio tada najveću europsku pilanu za prerez hrasta. Uz nju se potom razvila proizvodnja tanina, bačava, parketa, briketiranog ugljena, destilacije drva, a doslovno na livadi nastajao je novi grad, grad Belišće.

Od 1960. godina temeljna djelatnost Belišća d.d. postaje proizvodnja poluceluloze, ambalažnog papira i ambalaže, a Belišće d.d. je danas vodeća kompanija papirne i ambalažne industrije jugoistočne Europe. Sustavnim akvizicijama u Hrvatskoj, Sloveniji, Srbiji i Makedoniji, Belišće d.d. od 1992. godine postupno prerasta u regionalnu kompaniju.

Papir i ambalaža okosnica su života i rada tvrtke Belišće d.d. Kao primarna sirovina koristi se stari papir, a manjim dijelom drvena sirovina. Proizvodni proces i poslovanje osmišljeni su po sistemu kružnog tijeka. Oporaba sakupljenog otpadnog starog papira obavlja su u Tvornici poluceluloze i papira u Belišću, a proizvedeni ambalažni papir plasira se u vlastite i

partnerske tvornice ambalaže. Zahtjevna tehnologija podrazumijeva stabilan rad strojeva i znanje ljudi koji ih opslužuju kako bi proizveli kvalitetni ambalažni papir te potom ambalažu za pakiranje raznih vrsta proizvoda.

Proizvedeni ambalažni papiri, katronska, spiralna i plastična ambalaža, drveni elementi, drveni ugljen, elektro oprema i drugi proizvodi Belišća d.d. plasiraju se u više od 20 zemalja Europe i svijeta.

A. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA

A.1. Energetika

Osnovne djelatnosti energetske postrojenja su:

- proizvodnja i distribucija toplinske energije,
- proizvodnja i distribucija električne energije,
- prerada i distribucija voda,
- pročišćavanje otpadnih voda.

Postrojenje za **proizvodnju i distribuciju toplinske energije** obuhvaća:

- 3 kotla ukupne instalirane snage 200 MW
- 2 turbine ukupne instalirane snage 34 MW
- 6 redukcijско-rashladnih stanica
- stanice u sklopu sistema toplovodnog grijanja

Koncepcija postrojenja omogućuje sigurnu opskrbu potrošača toplinskom energijom u svim režimima rada. Kao gorivo za kotlove koristi se prirodni i kaptažni plin. Postoji mogućnost loženja mazutom koja se u uobičajenim uvjetima opskrbe ne koristi.

Pregrijana para proizvedena na kotlovima odvodi se na turboagregate odakle ide, sa prilagođenim parametrima ovisno o tehnološkom procesu, direktno potrošačima. Ostvaruju se dva energetska nivoa distribuirane pare:

- 15 bar, 215°C,
- 7 bara, 180°C.

Postrojenje za **proizvodnju električne energije** u industrijskoj elektrani obuhvaća 2 generatora ukupne instalirane snage 43,75 MVA (34 MW), koji proizvode električnu energiju naponskog nivoa 6,3 kV. U ovisnosti o uvjetima pogona, postrojenje za proizvodnju električne energije može raditi u otočnom ili paralelnom pogonu. Radi tehničkih i ekonomskih prednosti preferira se rad u paralelnom pogonskom režimu. Ovakav način rada omogućuje da se dio potreba za električnom energijom pokrije uzimanjem iz vanjske mreže.

Prosječna godišnja proizvodnja električne energije vlastitim turboagregatima u kondenzacijsko-oduzimnom procesu pokriva 60% potreba, a ostatak se uzima iz javnog elektroenergetskog sistema.

Emisije iz kotlova u postrojenju za proizvodnju energije trenutno zadovoljavaju zakonske propise zbog dozvoljenih odstupanja od graničnih vrijednosti emisija u zrak, koja su na snazi do 31.12.2017.g. Do tog roka se moraju provesti mjere za smanjenje emisija NO_x spojeva iz kotlova K3 i K4, a te mjere su dane unutar popisa mjera koje operater mora poduzeti i uključiti u Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša prema Mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (klasa: 351-01/10-02/27, ur. br. 517-12-19, izdanog dana 8. ožujka, 2012.g.).

Rok za provedbu mjera je 31.12.2017.g. Trenutno su realne 3 varijante za smanjenje emisija NO_x spojeva i to su:

1. ugradnja tzv. „low NO_x“ gorionika, a prema informativnim razgovorima s proizvođačima moguće je smanjenje NO_x spojeva za 15%;

2. ugradnjom tzv. „de-NO_x“ sustava za apsorciju NO_x spojeva, no sam proces je rizičan, u procesu se koristi amonijak, te u slučaju poremećaja parametara tlaka i temperature može doći do emisija amonijaka o čemu je pri odabiru potrebno voditi računa;
3. ugradnjom novih kotlova, a pri odabiru će se voditi računa da emisije zadovoljavaju tražene zahtjeve.

Energetika opskrbljuje **tehnološkom, pitkom i rashladnom vodom** sve proizvodne pogone Belišća d.d. i pitkom vodom JK poduzeće (stanovništvo naselja Belišće, Valpovo i Bistrinci).

Kako je poduzeće smješteno uz rijeku Dravu, kao rashladna voda za turboagregate koristi se sirova voda rijeke Drave. Tehnološka voda je voda rijeke Drave pročišćena procesom flokulacije uz dodatak polihidroksialuminij klorida, poliakrilamida i klora. Pitka voda dobiva se procesom flokulacije, te filtracije preko zatvorenih tlačnih pješčanih filtera i filtera sa granuliranim aktivnim ugljenom. Dezinfekcija se vrši plinovitim klorom pomoću uređaja koji automatski doziraju potrebnu količinu klora.

Za napajanje parnih kotlova služi demineralizirana voda kondicionirana amonijakom i levoxinom, te kondenzat prečišćen u ionskim izmjenjivačima. Demineralizirana voda dobiva se procesom dekarbonizacije vapnom uz dodatak željeznog klorida u taložniku flokulatoru, filtracijom preko filtera s kvarcnim pijeskom te linije ionskih izmjenjivača.

Pročišćavanje otpadnih voda provodi se na mehaničko-kemijskom i dvostepenom biološkom uređaju koji je u vlasništvu Belišća d.d., a u njemu se pročišćavaju otpadne vode nastale u proizvodnim cjelinama Belišća d.d. i komunalne otpadne vode naselja Belišće, Valpovo i Bistrinci.

Emisije onečišćujućih tvari otpadnih voda nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje trenutno na zadovoljavaju zakonske propise niti propisano BREF-om za papirnu industriju. Problem izbora rekonstrukcijskih zahvata i zadovoljavanje traženih zahtjeva je složen zbog toga što se na uređaju za pročišćavanje trenutno obrađuju i komunalne vode naselja Belišće, Valpovo i Bistrinci. U slijedećih nekoliko godina, u ovisnosti o dinamici na koju Belišće d.d. nema utjecaja, izgraditi će se javni uređaj za pročišćavanje komunalnih voda, te će se na uređaju za pročišćavanje Belišća d.d. osloboditi dodatni volumeni za planiranje II faze rekonstrukcije internog uređaja za pročišćavanje na način da se na njemu obrađuje voda do kvalitete koja omogućuje ispuštanje u prirodni prijemnik – rijeku Dravu.

U tijeku je izrada Studije o varijantama rekonstrukcije uređaja za pročišćavanje koja se temelji na stvarnim opterećenjima otpadnih voda koje nastaju u proizvodnim procesima tvrtke te sagledava postojeće stanje, efikasnost predobrade na samom mjestu nastanka u pogonima tvornice i obrada na uređaju s prijedlozima rješenja za povećanje učinkovitosti upravljanja i obrade otpadnih voda. Poboľšanje predobrade otpadnih voda na samom mjestu nastanka tj. rješenja koja će se provesti u proizvodnji rezultirati će boljom kvalitetom otpadne vode koja dolazi na uređaj. Na uređaju za pročišćavanje se, u svakom slučaju, planira zamjena nedovoljno učinkovitog sustava površinske aeracije. Novi sustav aeracije će biti ekonomičniji, učinkovitiji i omogućavati veću biološku razgradnju organske tvari. Također će se postaviti novi sustav za obradu viška mulja koji nastaje pri procesu pročišćavanja. Rok za provedbu mjera prema Mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (klasa: 351-01/10-02/27, ur. br. 517-12-19, izdanog dana 8. ožujka, 2012.g.) je 31.12.2013.g.

A.2. Tvornica poluceluloze i papira

U Tvornici poluceluloze i papira proizvode se slijedeće vrste ambalažnih papira: fluting, ecomedij, testliner i šrenc. Za ovu proizvodnju koriste se sirovine: drvo, stari papir, celuloza i škrob, a koriste se i pomoćne tvari: sumpor, soda, ljepilo, boja, sredstva protiv pjenjenja i retencijske kemikalije. Iz navedenih sirovina i pomoćnih tvari u tvornici se proizvode različite vrste ambalažnih papira.

A.2.1. Priprema drva

U pogonu za pripremu drva vrši se otkoravanje drva i proizvodnja drvne sječke. Tehnološka voda koristi se u zatvorenom krugotoku.

U toku proizvodnog procesa izdvaja se kora, piljevina, mulj iz kanala i otpiljci od skraćivača. Drvni otpaci iz pogona briketiraju se u ogrijevni briket.

A.2.2. Priprema kemikalija

U pogonu Priprema kemikalija priprema se bijeli lug potreban za proizvodnju poluceluloze. Bijeli lug je otopina natrijevog sulfita i natrijevog karbonata u omjeru 1:3. Sumporni(IV)-oksid dobiven spaljivanjem sumpora u sumpornoj peći apsorbira se u otopini natrijevog karbonata. Apsorpcija je kontrolirana tako da se dobije bijeli lug koncentracije natrijevog sulfita 150 g/l i koncentracije natrijevog karbonata 50g/l.

A.2.3. Uparavanje

U pogonu se ugušćuje crni lug sa koncentracije 9% na 26% u šesterostepenoj uparivačkoj stanici. Upareni crni lug skladišti se u spremnicima i koristi u proizvodnji ambalažnih papira čija sirovinaska osnova je samo stari papir.

A.2.4. Poluceluloza 2

U pogonu PC2 proizvodi se polucelulozna sirovina za proizvodnju ambalažnog papira.

Poluceluloza se dobiva kuhanjem sječke drveta u kuhaču pri tlaku od 8,4 bara i temperaturi od 180°C uz dodatak bijelog luga. Nakon kuhanja masa se melje na primarnom rafineru, pere na filteru za masu i otprema u toranj guste mase. Nakon sekundarnog mljevenja masa se otprema na papirne strojeve.

A.2.5. Poluceluloza 3

Proizvodnja otpočinje kuhanjem drvene sječke u uvjetima tlaka od 8 bara i temperature od 180°C. Kuhana drvena sječka se melje (primarno mljevenje), zatim odlazi na pranje i još na jedan stupanj mljevenja (sekundarno mljevenje). Gotova poluceluloza otprema se na papirne strojeve.

A.2.6. Proizvodnja mase starog papira

Proizvodnja vlaknaste mase starog papira sastoji se u prevođenju starog papira u suspenziju vlakana u vodi, uz potrošnju vode i energije u mehaničkim i fizikalnim procesima kao što su močenje, miješanje, razvlaknjivanje, čišćenje, sortiranje, ugušćivanje, pranje i bubrenje

vlakana. Rezultat svih ovih procesa je masa starog papira, koja predstavlja poluproizvod za proizvodnju papira. Izdvajanje i obrada otpadnih tvari vrši se na uređajima "Valmet".

A.2.7. Papirni stroj 2

Proizvodnja papira počinje pripremom papirne mase, gdje se vlaknaste sirovine (vlakna starog papira, vlakna poluceluloze i sulfatna celuloza), ovisno o vrsti proizvoda miješaju u određenom omjeru. Nastala papirna masa podvrgava se mljevenju, razrjeđuje se povratnom vodom, završno čisti i sortira tako da u ovoj fazi pripreme nastaje čista papirna masa i otpadne tvari. Otpadne tvari se sastoje pretežno od težeg otpada (pijesak) i malo lakog otpada (nerazvlaknjene sirovine). Papirna masa dolazi na mokri dio stroja gdje se formira papirni list kroz mehaničke i fizičke procese odvodnjavanja, filtracije, prešanja, sušenja, impregnacije sa škrobnim ljepilom i dosušenja do suhoće 92% na sušnom dijelu stroja. Proizvedeni papir se namata na namataču.

U mokrom dijelu izdvaja se mnogo povratne vode bogate vlaknima koja se ponovo upotrebljava, a višak vode obrađen preko hvatača vlakana taložnog tipa ispušta se u tehnološku kanalizaciju.

Izdvajanje i obrada krutih tvari provodi se na uređajima "Valmet". Krute otpadne tvari odvoze se na deponiju.

A.2.8. Papirni stroj 3

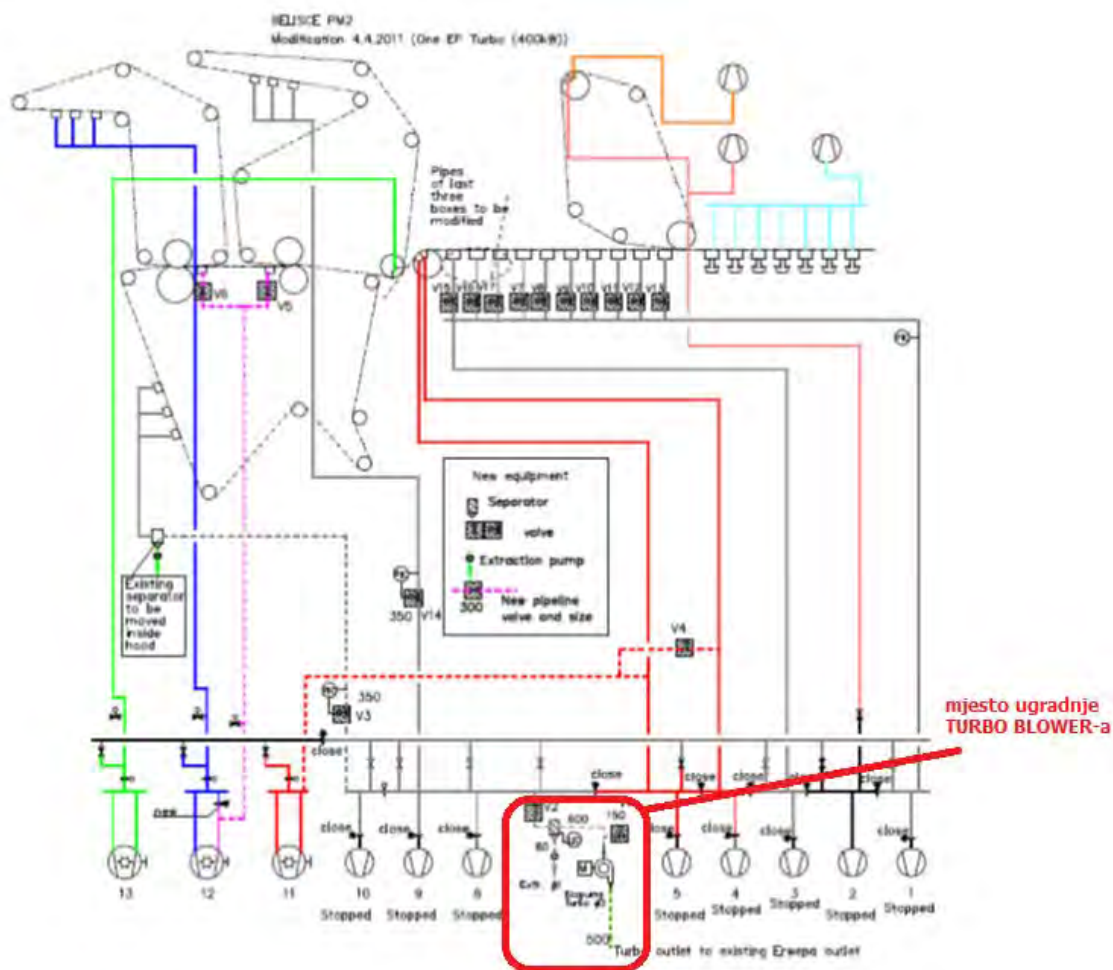
Za proizvodnju papira na papirnom stroju PS3 koriste se sirovine vlaknaste mase poluceluloze i stari papir. Tehnološki postupak proizvodnje isti je kao na papirnom stroju PS2.

Otpadne krute tvari, teže (pijesak) i lakše (vlakana i kora) odvajaju se iz otpadnih suspenzija na uređajima "Valmet". Povratne vode, zbog sadržaja finih vlakana, ponovo se upotrebljavaju na PS3 i u pogonima PSP i PC3, a višak vode obrađuje se na filtracionom hvataču vlakana polidisk filter tvrtke "Enso Gutzeit".

U sklopu tehnoloških procesa i postupaka u **TVORNICI POLICELULOZE I PAPIRA**, prema Mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: 351-01/10-02/27, URBROJ: 517-12-19) od 8. ožujka 2012.) je potrebno provesti slijedeće mjere:

1. potpunije zatvaranje krugotoka vode u proizvodnji papira s rokom do 31.12.2011.,
2. rekuperaciju energije iz procesa sušenja na papirnom stroju PS2 s rokom do 31.12.2012.

Za potpunije zatvaranje krugotoka voda i smanjenje potrošnje energenata i svježe vode za potrebe tehnološkog procesa, u travnju 2012.g., u sklopu vakuumskeg sustava, postavljen je sustav Turbo blower-a čime se potrošnja vode za stvaranje potrebnog vakuuma smanjuje za 1,25 m³/t proizvedenog papira. Oprema je izabrana na način da pridonosi smanjenju potrošnje energije vakuumskeg sustava. Mjesto na kojem je ugrađena nova oprema na papirnom stroju PS2 dana je na donjoj slici.



Dodatno će se provesti i mjera korištenja pročišćene sitove vode na temelju Studije, koja je trenutno u postupku izrade. Studija obuhvaća analizu stanja postojećeg upravljanje vodama unutar Tvornice za proizvodnju policeluloze i papira s prijedlozima obrade otpadnih voda na samom mjestu nastanka i mogućnostima korištenja u sklopu cijelog procesa proizvodnje.

Rekuperacija energije iz procesa sušenja na papirnom stroju PS2

Tijekom 2010.i 2011. god. većinski vlasnik tvrtke je postala tvrtka Duropak AG, koja proizvodne planove Belišća d.d redefinira u skladu s planovima proizvodnje ostalih svojih tvornica u Europi. Kako vrsta i količina proizvoda koji će se proizvoditi u tvrtki direktno utječe na usklađivanje s BREF-ovima, moguće je da se izmjenom proizvodnog programa neke neusklađenosti značajno smanje ili u potpunosti eliminiraju. Iz navedenih razloga neminovne su izmjene u planu prilagodbe, uvažavajući činjenicu da je tranzicijski period za procesni i energetski dio postrojenja za usklađivanje s IPPC Direktivom odobren do 31.12.2014.god., a za usklađivanje s LCP Direktivom samo za kotlovsko postrojenje do 31.12.2017.god.

Tvrtka je usklađena s BREF-ovima za celulozno papirnu industriju za energetsku učinkovitost, ali je provedba mjera za dodatno povećanje energetske učinkovitosti i dalje prioritet zbog smanjenja troškova proizvodnje, smanjenja potrošnje energije i emisija u zrak.

Prilikom pripreme dokumentacije za zahtjev za dodjelu besplatnih alokacija stakleničkih plinova, izrađena je bilanca energije u postrojenju koja je potvrdila da se rekuperacija

energije kondenzata iz procesa sušenja provodi u optimalnoj mjeri u okviru postrojenja Energetike. Sav kondenzat sa papirnih strojeva se sakuplja i vraća u energetska postrojenja te se ostvaruje ušteda u utrošku energije za dogrijavanje napojne vode za kotlove, zbog prenesene energije kondenzata. Ukoliko bi se rekuperirala energija u okvirima papirnog stroja, utrošak energije za pripremu napojne vode u Energetici bi se povećao za gotovo isti iznos (neznatno umanjen zbog gubitaka topline u transportu kondenzata). Zaključak je da bi rekuperacija energije kondenzata u okviru papirnog stroja zahtijevala prevelika financijska ulaganja uz vrlo malo, ili nikakvo poboljšanje energetske učinkovitosti postrojenja.

Stav vlasnika Belišća d.d. je da je prvo potrebno iskoristiti sve tehničke i tehnološke mogućnosti za smanjenje potrošnje energije, te je s tim ciljem predložena zamjenska BREF aktivnost –Rekonstrukcija sustava preša s ciljem smanjenja specifične potrošnje pare i povećanja količinske proizvodnje papira.

Pristup je u smjeru daljnjeg smanjenja specifične potrošnje energije po toni proizvoda, povećanje energetske učinkovitosti, smanjenje potrošnja goriva i emisija u zrak, te je projekt redefiniran na način da se umjesto rekuperacije energije iz procesa sušenja, instaliraju uređaji i oprema koji će osigurati:

- smanjenje potrošnje energije u procesu sušenja papira za 5%, i
- povećanje količinske proizvodnje papira za 10.000 t /god.,

čime se dodatno smanjuje i specifična potrošnja energenata po toni proizvoda.

Ugovor s isporučiteljima za isporuku opreme i provedbu rekonstrukcije je definiran i u fazi je potpisivanja.

A.3. Tvornica ambalaže

U tvornici ambalaže proizvodi se valoviti karton te transportna, štancana i komercijalna ambalaža u slijedećim fazama:

- proizvodnja valovitog kartona,
- prerada valovitog kartona sa grafičkim oblikovanjem.

Tehnološki proces proizvodnje valovitog kartona obuhvaća slijedeće tehnološke operacije:

- priprema rola papira,
- proizvodnja dvoslojnog valovitog kartona na glavama welpapa,
- kaširanje,
- sušenje,
- uzdužno i poprečno rezanje,
- izlaganje, transport i otprema.

Za provedbu ljepljenja pojedinih slojeva papira u valovitom kartonu koristi se škrobno ljepilo na bazi nativnog kukuruznog škroba ili škroba tapioke. U ovisnosti o vrsti proizvoda, prerada valovitog kartona sa grafičkim oblikovanjem vrši se na različitim strojevima. Na strojevima za grafičko oblikovanje ambalaže koristi se tehnološka voda za pranje flexo boje u ukupnoj količini 1,4 m³/dan. Ova voda se nakon pranja sakupljaju i odvede u tehnološki odvod i dalje u postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda.

Tijekom tehnološkog postupka proizvodnje valovitog kartona koristi se tehnološka voda za hlađenje pojedinih cjelina te se nakon upotrebe ispušta u tehnološki odvod.

U procesu tiskanja ambalaže koriste se fotopolimerni klišeji koji se izrađuju korištenjem otapala cirosol (mješavina alkohola ugljikovodika bez aromata i oktanol) i nylsolv II (mješavina ugljikovodika bez aromata i 1-pentanol). Nakon upotrebe otapala se

regeneriraju vakuum destilacijom, a regenerat se vraća u proces pranja fotopolimernih klišea.

Za provedbu tiskanja na ambalaži koriste se fleksografske boje na bazi vode koje se nanose putem klišeja. Voda od ispiranja i pranja klišea odvodi se u tehnološki odvod. Ostaci boja nakon proizvodnje ponovo se koriste u procesu tiskanja. Za provedbu postupka ljepljenja kutija od valovitog kartona koriste se polivinilacetatna ljepila na bazi vode.

A.4. Tvornica spiralne i plastične ambalaže

Proizvodnja spiralne i plastične ambalaže organizirana u dvije tehnološke cjeline:

1. Proizvodnja spiralne ambalaže i ljepive trake
2. Proizvodnja plastične ambalaže

Tehnološki proces proizvodnje spiralne ambalaže i ljepive trake sastoji se u tome da se na beskonačnu traku nanosi ljepilo. Kod proizvodnje papirnih cijevi višeslojnim slaganjem ljepilom oslojenih traka formira se stijenka određenih dimenzija i proizvoljne dužine. Nakon sušenja tako proizvedene cijevi konfekcioniraju se na potrebne dimenzije za slijedeću fazu proizvodnje.

Voda se u tehnološkom procesu koristi za pripremu škrobnog ljepila kojim se traka oslojava, hlađenje hidrauličnog sistema na strojevima i pranje opreme. Voda ne dolazi u dodir sa uljima ili drugim tvarima za koje nije dozvoljeno da se upuštaju u kanalizaciju.

Proizvodnja plastične ambalaže u svom proizvodnom procesu kao osnovnu sirovinu koristi polimerni materijal koji spada u vrstu polipropilena (PP) i polietilena (PE). Iz polimernih materijala postupkom injekcijskog prešanja proizvode se polimerne izrađevine - spremnici za vodene disperzije boja volumena od 1 – 20 l.

Za proizvodnju plastične ambalaže koriste se ubrizgavalice, puhalice, alati za formiranje oblika i dozatori.

Neusklađeni proizvodi u proizvodnji spiralne ambalaže i u proizvodnji plastične ambalaže se recikliraju.

A.5. Tvornica za preradu drva

U Tvornici za preradu drva u okviru Belišća d.d. , proizvode se različiti drveni elementi (drvo rezano po dužini, palete). U okviru tvornice zbrinjava se drveni otpad koji nastaje u proizvodnji papira – instalirana su 2 kotla izlazne toplinske snage 1,8 i 3 MW koji kao gorivo koriste drveni otpad (uglavnom koru), a dobivena toplina koristi se za potrebe sušenja drva i za grijanje poslovnih prostora tvrtke.

A.6. Tvornica suhe destilacije drva

U tvornici se proizvodi drveni ugljen i grill briket, pirolizom drveta u postrojenju retorti. Plinovi nastali pirolizom spaljuju se u komori za spaljivanje retortnih plinova, a dobivena toplina koristi se za proizvodni proces proizvodnje drvenog ugljena.

U tvornici se također proizvodi ogrjevni briket iz piljevine koja nastaje pri pripremi drvne sječke za proizvodnju poluceluloze u Tvornici za proizvodnju poluceluloze i papira.

A.7. Tvornica elektroopreme

Belišće d.d. Tvornica elektroopreme bavi se proizvodnjom i instaliranjem elektroopreme, instalacijom informacijskih sustava za Belišće d.d. i vanjske naručitelje.

Sektor održavanja sastoji se od nekoliko organizacijskih cjelina (strojarsko, elektro i instrumentalno održavanje), koje pružaju usluge održavanja svim proizvodnim cjelinama Belišća d.d.

Dio prostora iznajmljen je vanjskim privatnim tvrtkama koje su preuzele i dio poslova Sektora održavanja (građevinski radovi, elektroradionica i mehaničarska radionica), što je riješeno ugovorima sa korisnicima prostora.

Sektor Transporta obavlja transportne usluge za Belišće d.d. Rad je organiziran u ekonomskim jedinicama:

1. Cestovni prijevoz
 - vanjski (teretna i putnička vozila)
 - unutarnji (radni strojevi)
2. Željeznički prijevoz
3. Uprava Sektora transporta
4. Stanica za tehnički pregled vozila

A.8. Zajednički poslovi Belišća d.d.

Unutar zajedničkih službi organiziran je rad sektora pravnih i općih poslova, kadrovskih poslova i zaštite, ekonomike, financija i informatike.

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

C. OPIS POSTROJENJA

Postrojenje Belišće d.d. smješteno je u gradu Belišće, na samoj obali rijeke Drave.

Opis postrojenja dan je u tablicama prema uvjetima iz Zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, a referentne oznake odnose se na plan s prikazom lokacije zahvata s obuhvatom cijelog postrojenja danog u točki B. ovog Tehničko-tehnološkog rješenja.

Naziv tehnološke jedinice	Predviđeni kapacitet
Tvornica za proizvodnju poluceluloze i papira	215 000 t/god
Tvornica ambalaže	34 000 t/god
Energetika	100 MW

Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet
Skladište starog papira	25 000 m ²
Skladište drva, drvnih otpadaka, sječke	100 000 m ²
Skladište rezervnih dijelova i opreme	2 500 m ²
Skladište gotovih proizvoda	60 000 m ³

Ostale tehnički povezane aktivnosti	Opis povezane aktivnosti	Povezanost aktivnosti s određenim tehnološkim jedinicama i skladištem
Tvornica spiralne i plastične ambalaže	Proizvodnja spiralne ambalaže i plast. ambalaže	Sirovine (papir) energenti, voda, Tretman voda
Tvornica za preradu drva	Proizvodnja drvnih elemenata, toplinska energija iz biomase (drvnog otpada)	Sirovine (drvo i drvni otpad), energenti, voda
Tvornica suhe destilacije drveta	Proizvodnja ogrjevnog briketa, grill briketa	Sirovine (drvo i drvni otpad, piljevina) Energenti, voda,
Sektor održavanja	Usluge održavanja proizvodnim cjelinama	Pružanje usluge zbrinjavanje rabljenih ulja, elektro-otpada, baterija, fluo cijevi
Sektor transporta	Transportne usluge u unutarnjem i vanjskom transportu	Energenti, voda, pročišćavanje otpadnih voda,

TEHNIČKO – TEHNOLOŠKO RJEŠENJE
BELIŠĆE d.d., Grad Belišće

Ostale tehnički povezane aktivnosti	Opis povezane aktivnosti	Povezanost aktivnosti s određenim tehnološkim jedinicama i skladištem
Zajedničke službe Belišća d.d.	Sektor za ljudske resurse i zaštitu, sektor financija, ekonomike, informatike, nabave, pravnih i općih poslova, prodaje, nabave, razvoja i investicija, tehničke kontrole i unapređenja	Energenti, voda, pročišćavanje otpadnih voda
Iznajmljeni prostori	Krupp Belišće, Obrt za građevinarstvo, Elektroradionica, Mehaničarska radionica	Energenti, voda, pročišćavanje otpadnih voda

Na prikazu, danom u točki B. ovog Tehničko-tehnološkog rješenja naznačene su i lokacije mjesta emisija u okoliš i mjesta lokacija na kojima se skladište sirovine i otpad s kojih može doći do zagađenja i opterećenja okoliša tvrtke Belišće d.d. U donjoj tablici dan je njihov pregled, opis i oznaka mjesta ispuštanja povezana s prikazom danim u točki B.

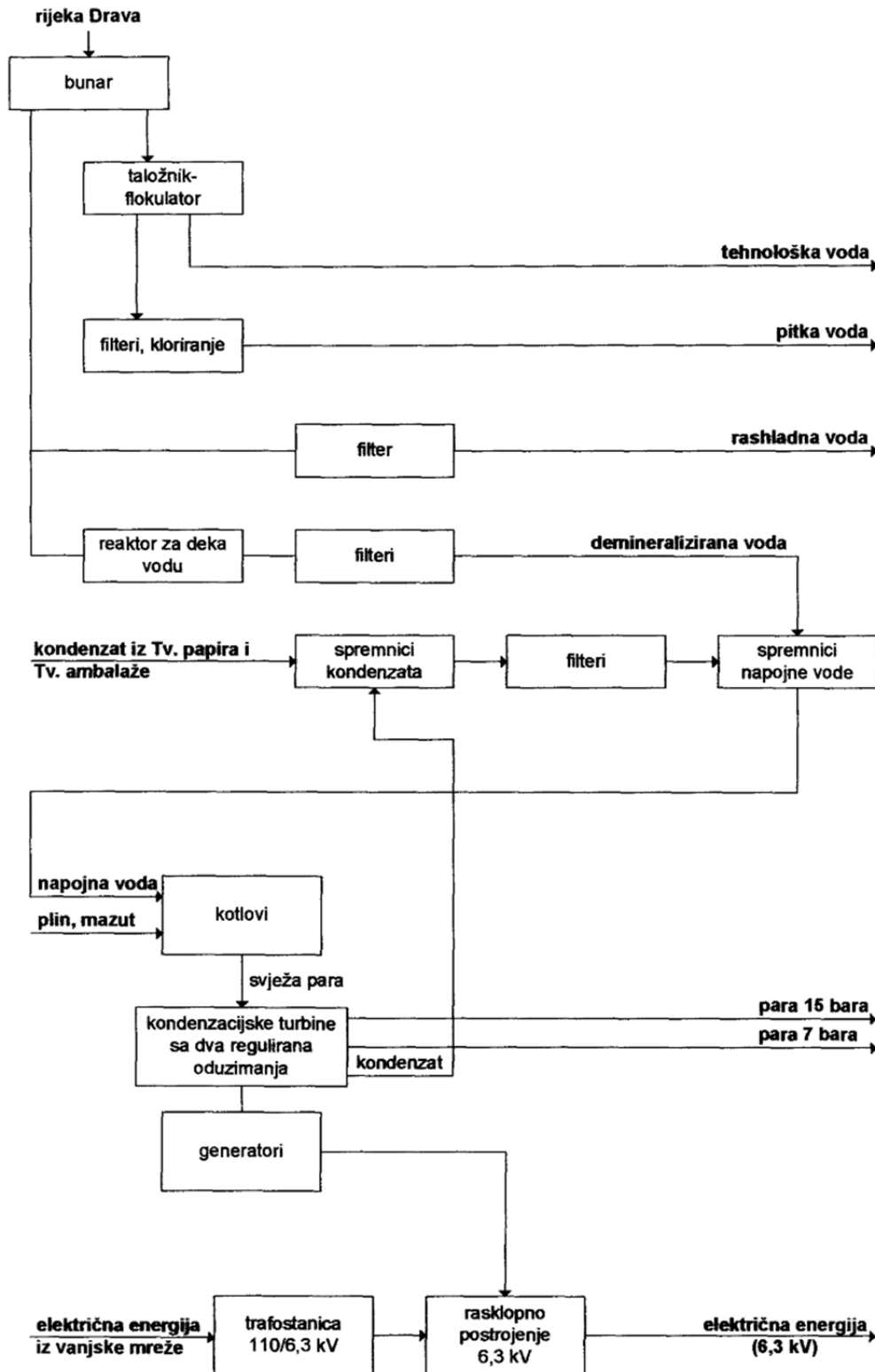
Oznaka	Mjesto emisije	Opis
Z1	Energetika	Dimnjak kotla na zemni/kaptažni plin snage 12 MW, visine 50 m
Z2	Energetika	Dimnjak kotla na zemni/kaptažni plin snage 94 MW, visine 50m
Z3	Energetika	Dimnjak kotla na zemni/kaptažni plin snage 94 MW, visine 80m
Z4	Tvornica PCP	Dimnjak peći za spaljivanje sumpora, visina 25 m
Z5	Tvornica suhe destilacije drveta	Komora za spaljivanje retortnih plinova
Z6	Tvornica mehaničke prerade drveta	Dimnjak kotla na biomasu snage 1,8 MW
Z7	Tvornica mehaničke prerade drveta	Dimnjak kotla na biomasu snage 3MW
V1	Tvornica suhe destilacije drveta	Ispust oborinske vode s piste za drvo u rijeku Dravu. Unutar ograde tvrtke, na kolektoru instaliran mastolov i taložnik. Na kolektor su, prije ispusta u vodotok, spojene oborinske vode sa javnih površina pristupne ceste i mosta na rijeci Dravi
V2	Energetika	Ispust rashladne vode koja se koristi za hlađenje turboagregata, u rijeku Dravu.
V3	Belišće d.d.	Ispust oborinske vode sa prostora cijelog ekonomskog dvorišta tvrtke u rijeku Dravu
K	Belišće d.d.	Ispust pročišćenih otpadnih voda sa uređaja za pročišćavanje u javni kanalizacijski sustav
S1	Skladišta starog papira	Skladišta sirovine stari papir, na otvorenim betoniranim površinama, cca. 25.000 m ²
S2	Skladište drva, drvne sječke, drvnih otpadaka	Skladište drvne sirovine, sječke i drvnih otpadaka, cca. 100.000 m ² površine

TEHNIČKO – TEHNOLOŠKO RJEŠENJE
BELIŠĆE d.d., Grad Belišće

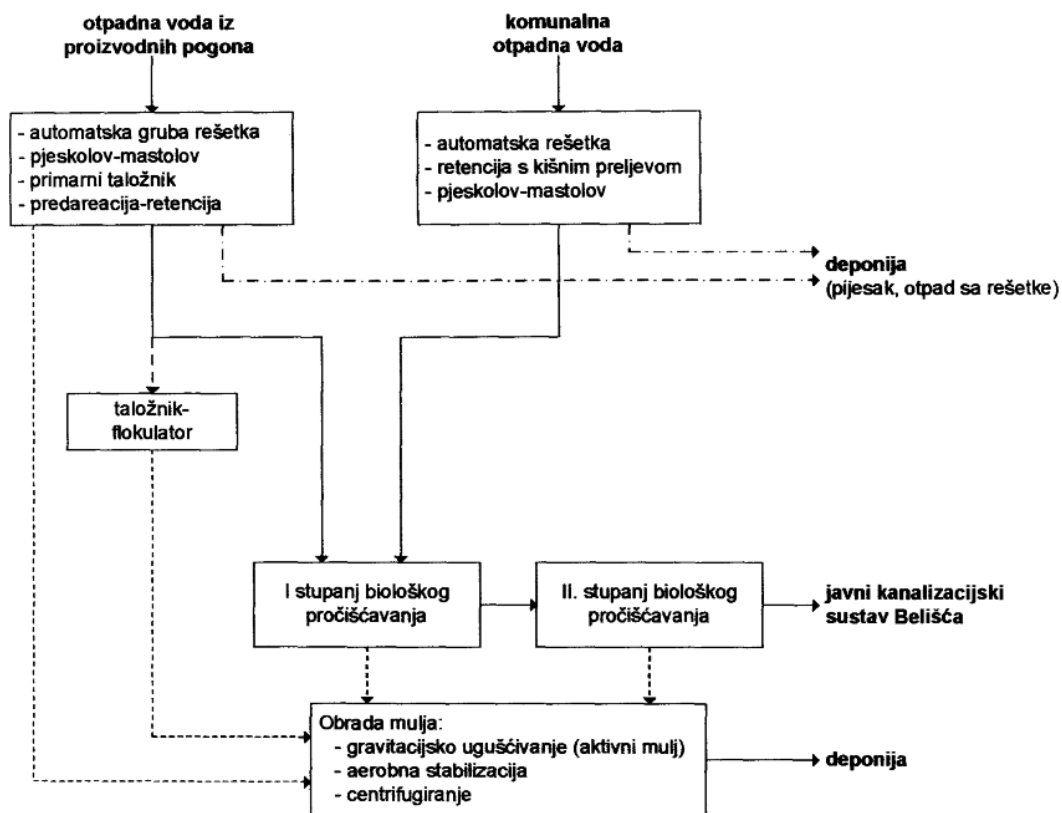
Oznaka	Mjesto emisije	Opis
S3	Skladišta kemikalija i opasnih tvari	Skladišta kemikalija i opasnih tvari S3 ₆₁ – skladište mazuta S3 ₂₆ – skladište sumpora S3 ₅₆ – skladište kemikalija Energetika
S4	Skladišta gotovih proizvoda	S4 ₁₄
S5	Ostala skladišta (pomoćni materijali, rezervni dijelovi i sl)	S ₅ – u situacijskom planu označeno plavo S5 ₄₇ – skladište ulja
O	Reciklažno dvorište	300 m ²

D. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA

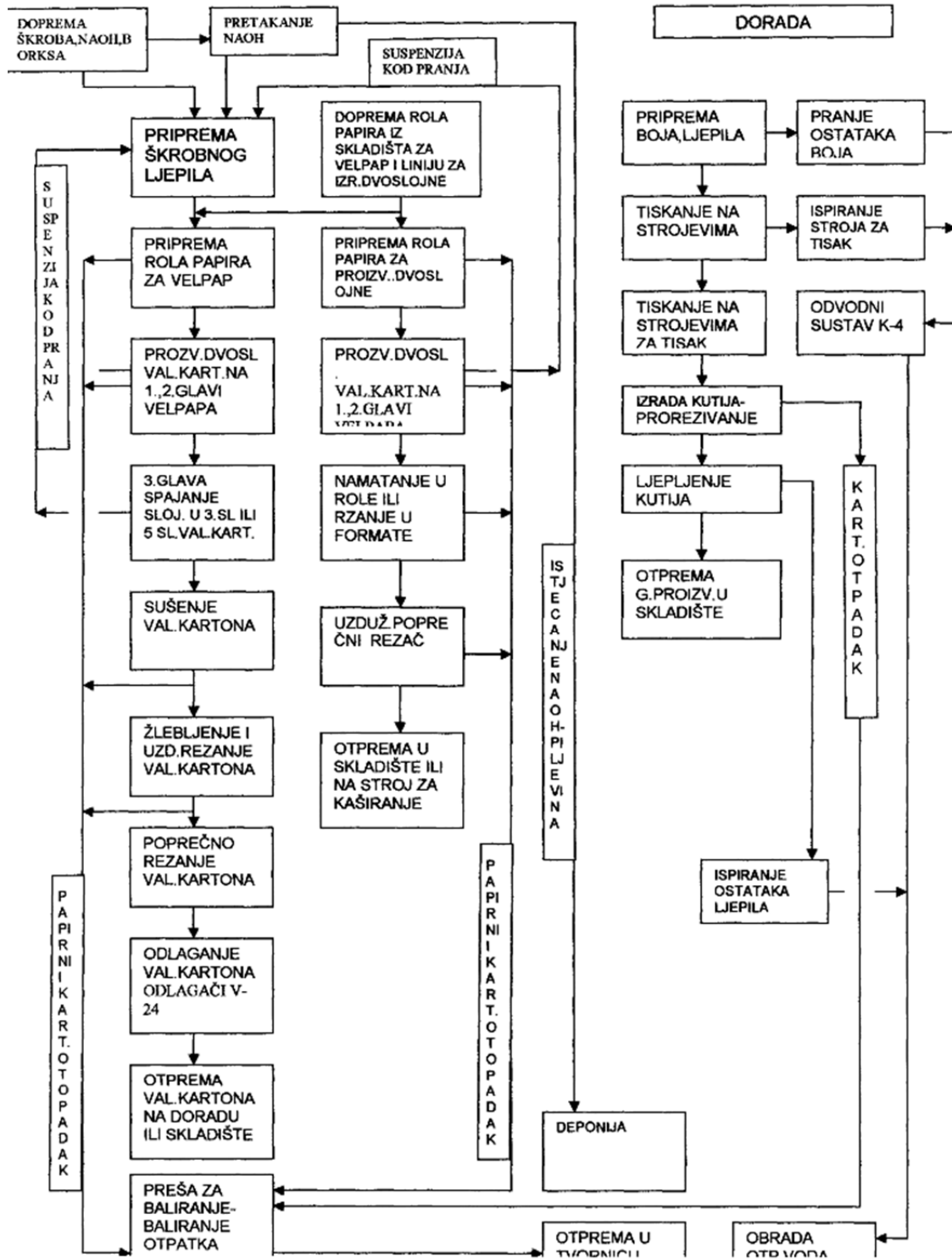
D.1. Proizvodnja voda, proizvodnja i distribucija toplinske i električne energije



D.2. Shematski prikaz postupka obrade otpadnih voda iz proizvodnog pogona i komunalnih otpadnih voda

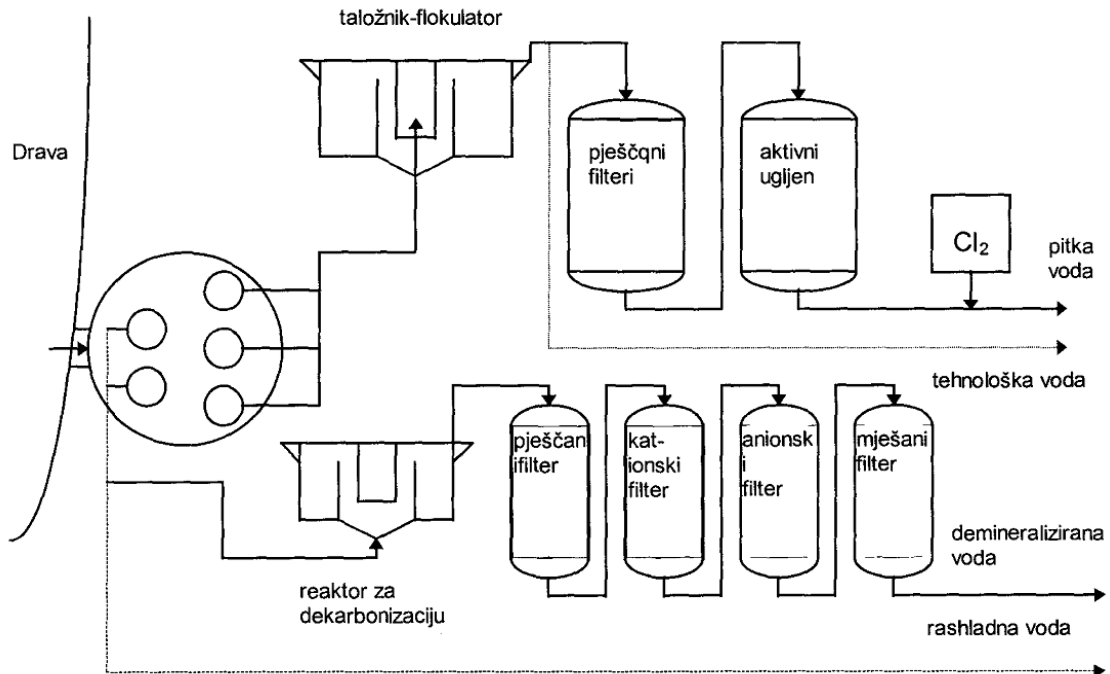


D.3. Proizvodnja u tvornici ambalaže

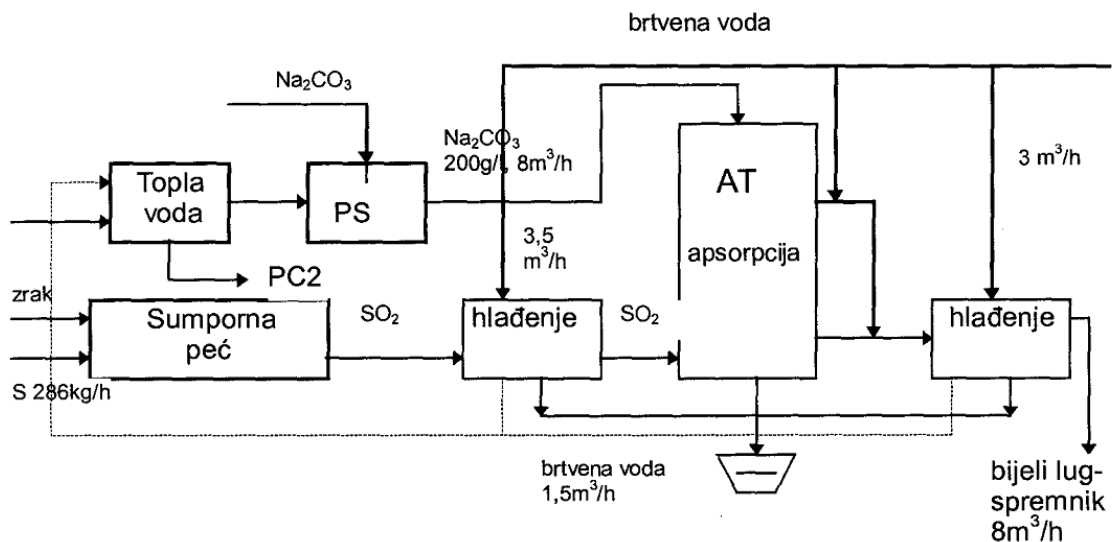


E. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA

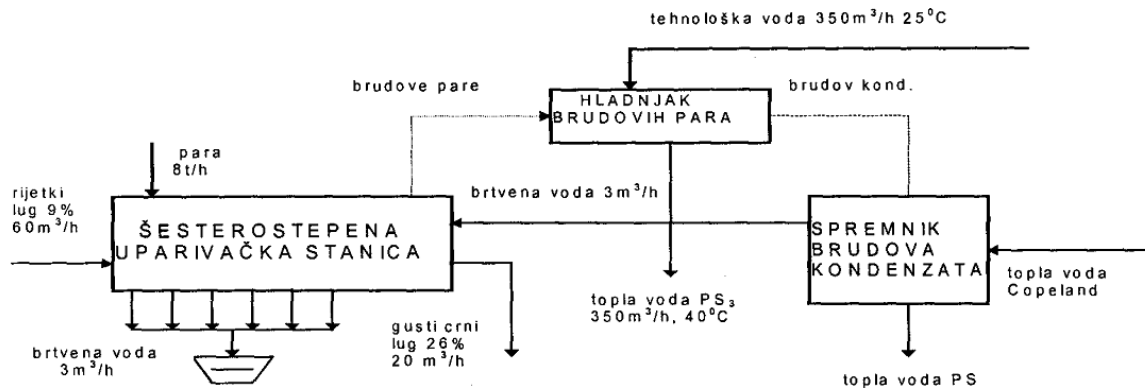
E.1. Tehnološka blok-shema prerade sirove vode – zahvat iz Rijeke Drave



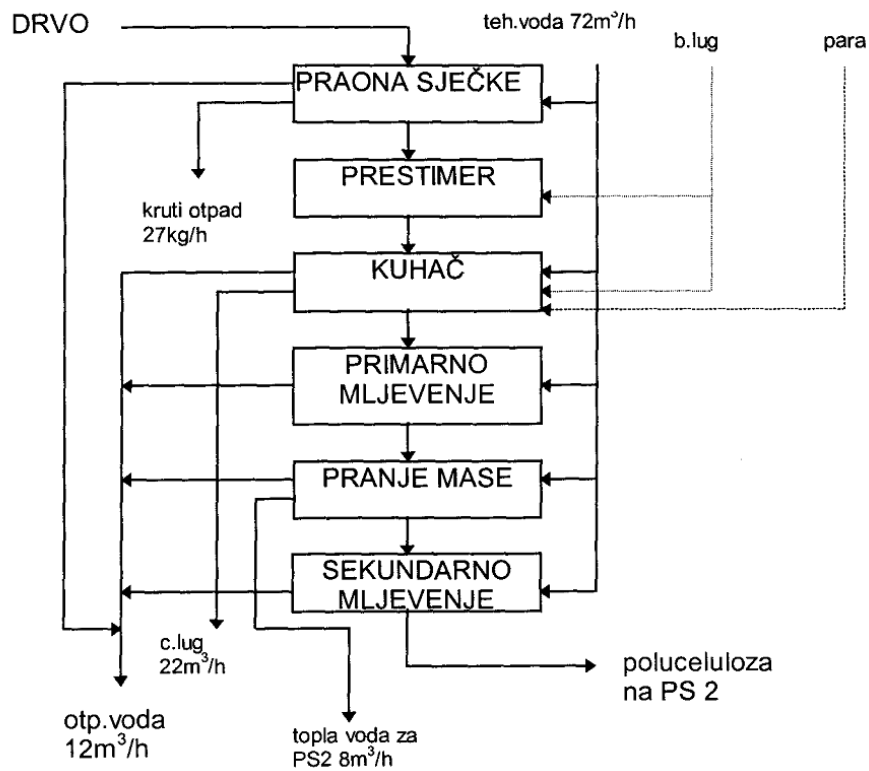
E.2. Shema postupka dobivanja bijelog luga



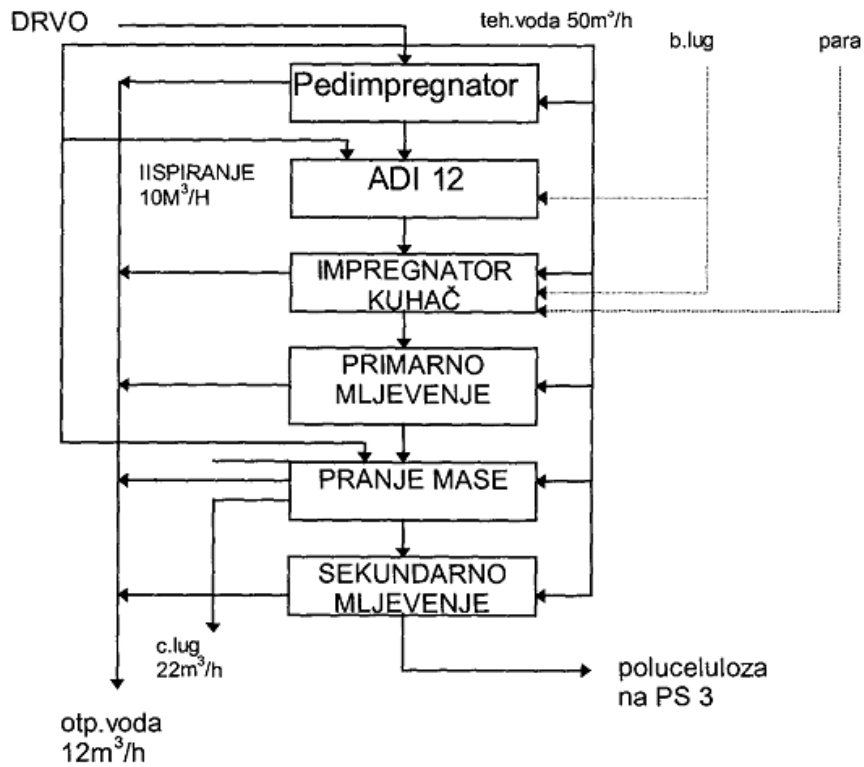
E.3. Shema uparavanja luga



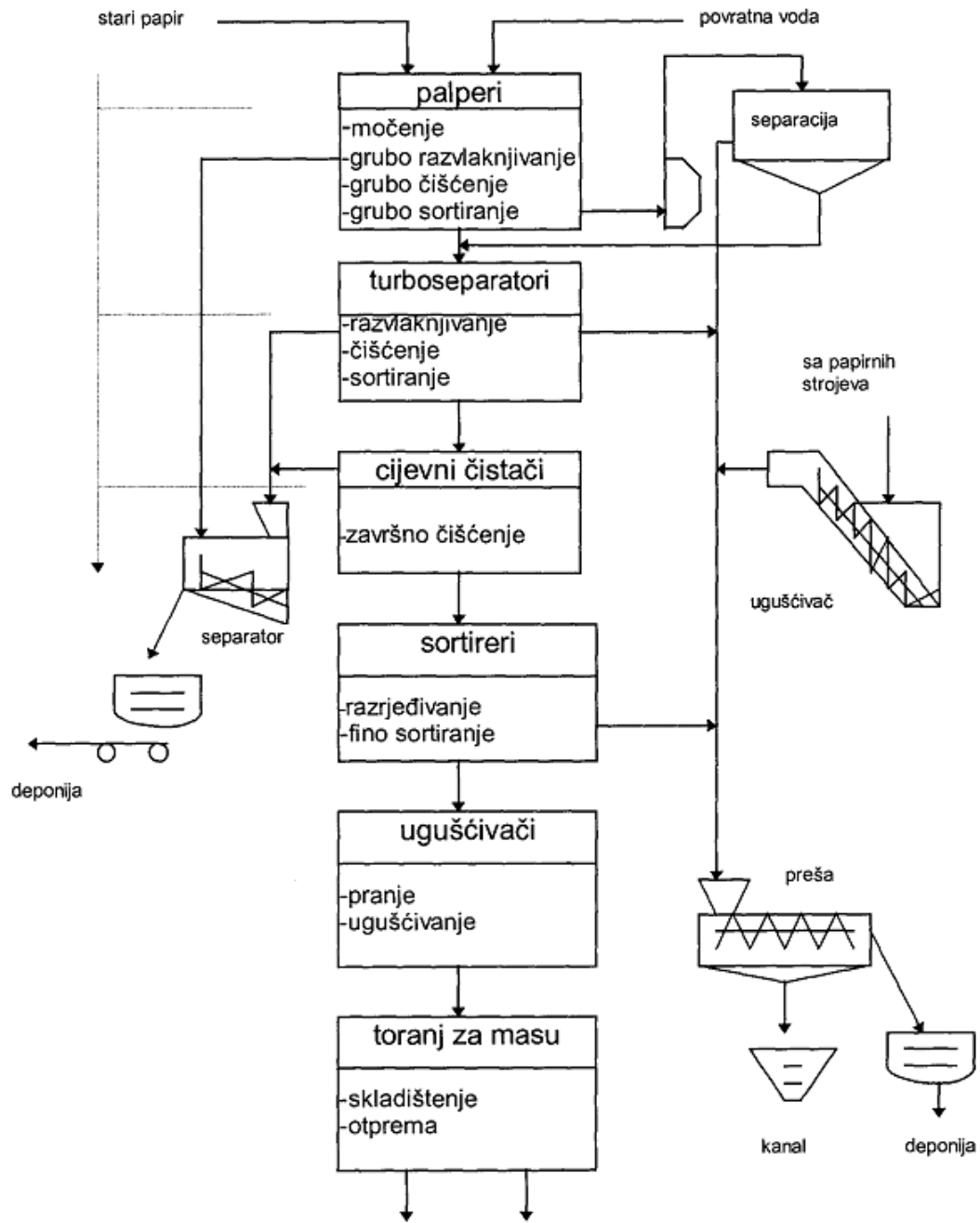
E.4. Shema proizvodnje poluceluloze PC2



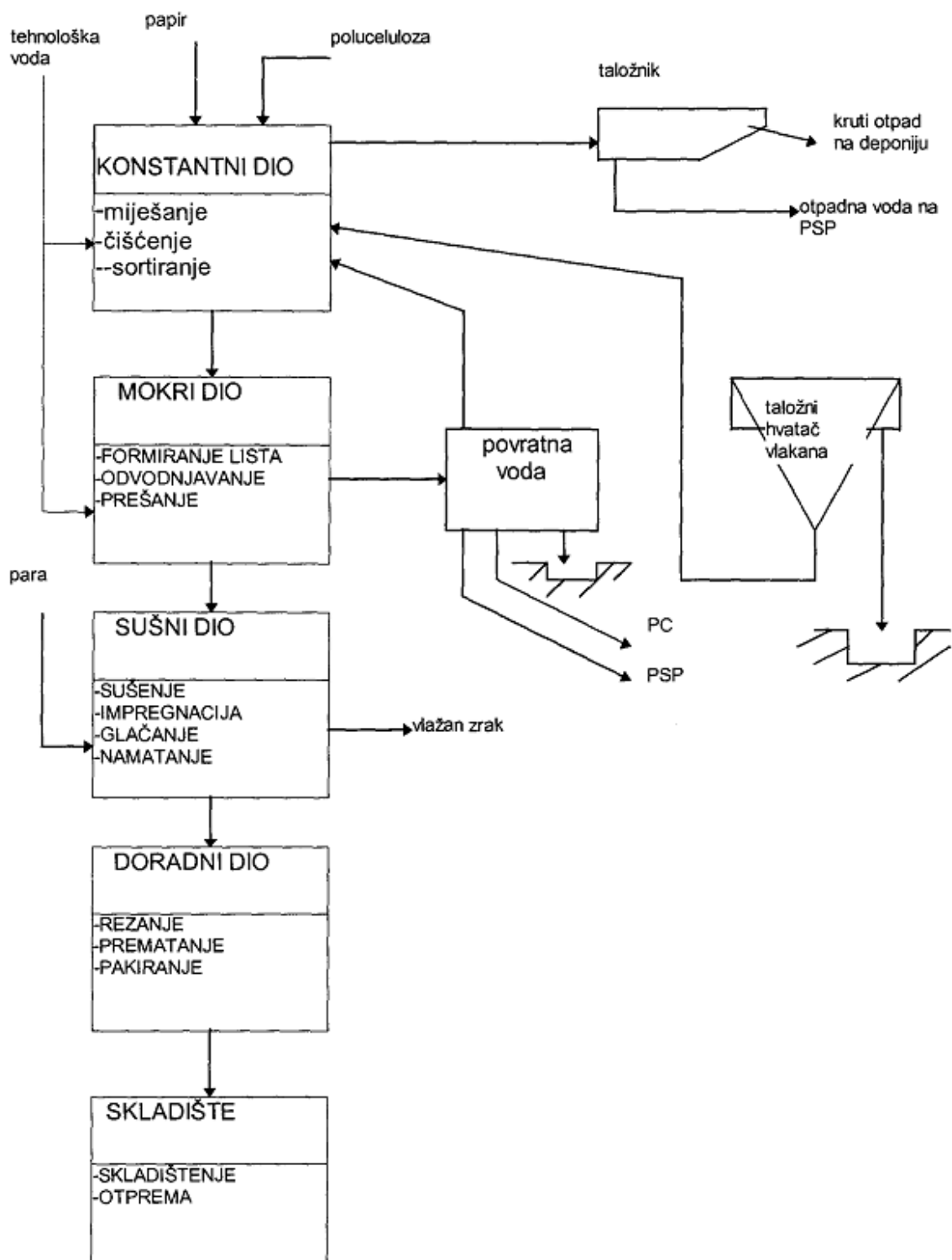
E.5. Shema proizvodnje poluceluloze PC3



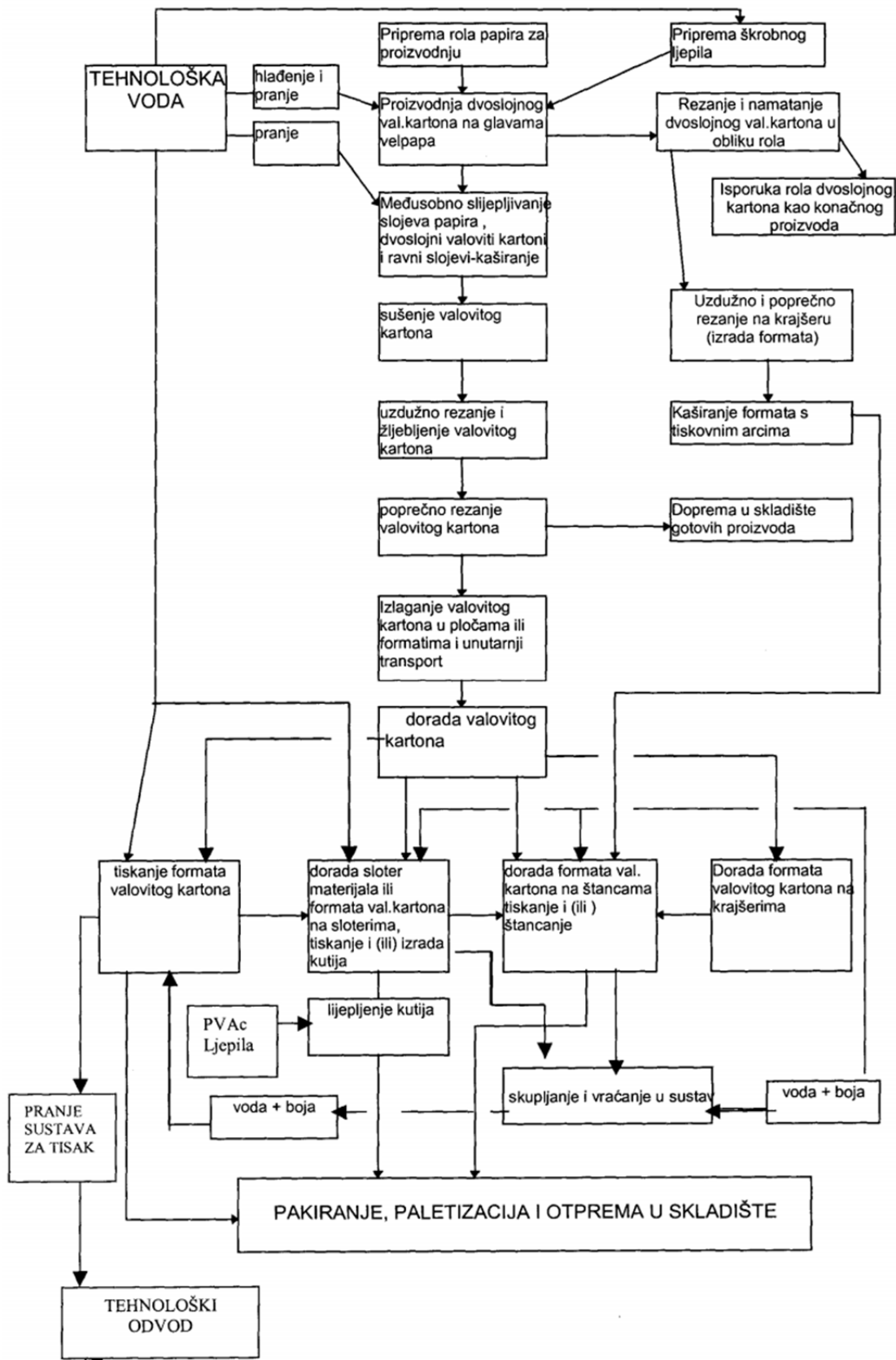
E.6. Shematski prikaz proizvodnje mase starog papira



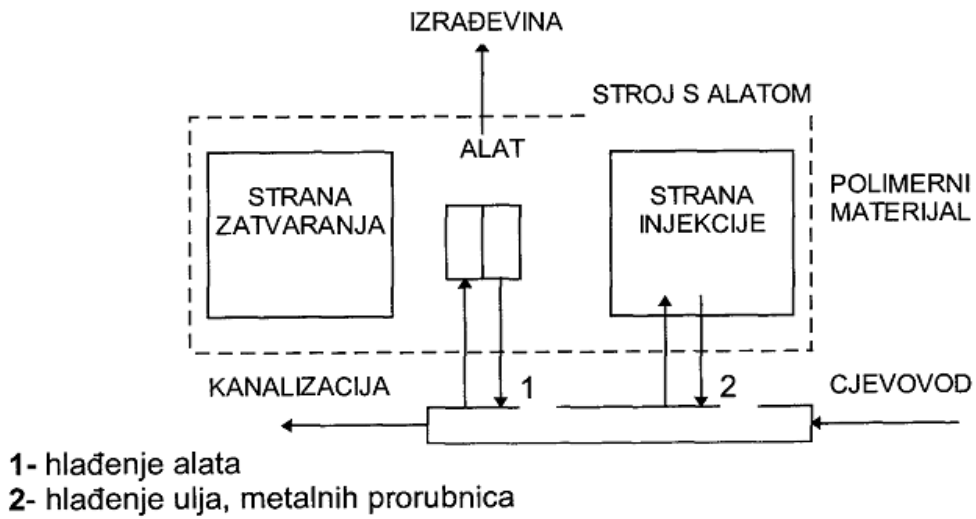
E.7. Shematski prikaz proizvodnje papira na PS2



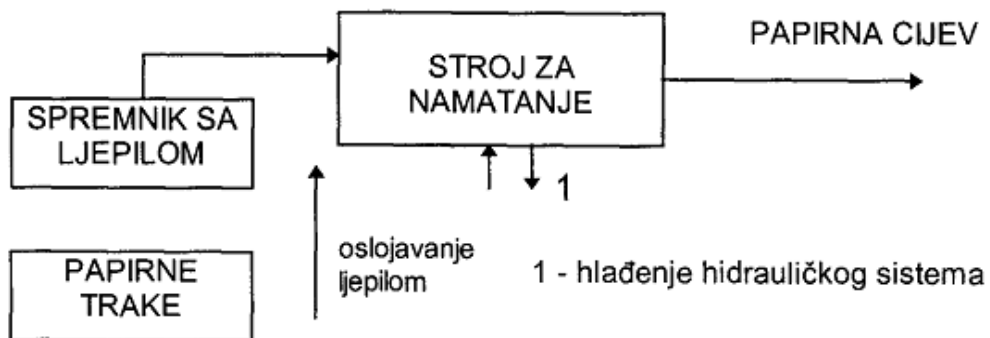
E.8. Shematski prikaz proizvodnje i dorade valovitog kartona u Tvornici ambalaže



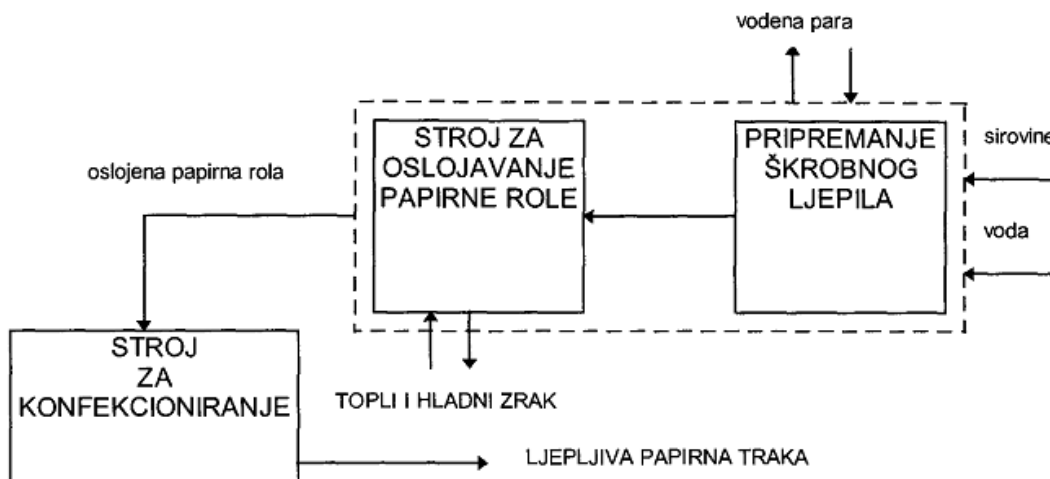
E.9. Shema tehnološkog procesa proizvodnje plastične ambalaže



E.10. Shema tehnološkog procesa proizvodnje spiralne ambalaže



E.11. Shema tehnološkog procesa proizvodnje ljepive trake



F. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA

Procesna dokumentacija postrojenja dostupna je korisnicima na radnim mjestima, a 1 primjerak dokumentacije arhivirana je u centralnom arhivu tvrtke.

Upravljanje dokumentacijom provodi se u svim radnim cjelinama prema radnim uputama iz područja ISO 9001 i 14 001.

Zbog opsežnosti dokumentacije, moguće ju je dobiti na uvid u tvrtki.

U nastavku su navedeni primjeri popisa dokumentacije za neke proizvodne cjeline.

F.1. Proizvodnja toplinske i električne energije

- Pogonska uputstva sa pripadajućim nacrtima (zbog opsežnosti dokumentacije nije navedeno, ali može se dostaviti na zahtjev)

F.2. Postrojenje za preradu i distribuciju svježe vode

- Tehničko-tehnološka dokumentacija za rad i održavanje pripreme napojne vode, projekt Babcock, (knjige 1, 2, 3 i 4)
- Tehničke upute za rad linije za demineralizaciju (knjige 1, 2 i 3)
- Tehničke upute za rad reaktora za dekarbonizaciju (knjige 1 i 2)
- Tehničke upute za rad sustava za doziranje hidrazina i amonijaka
- Tehničke uputa za rad dozatora klora Aquaserver-Alldos
- Tehničke upute za rad automatskog filtera Hydac-za rashladnu vodu
- Tehničke upute za rad dozir pumpi polimera i PAC-a

F.3. Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda

- Tehničko-tehnološka dokumentacija s uputama za rad i održavanje primarnog taložnika
- Upute za rad i održavanje silosa za pijesak
- Upute za rad i održavanje pužnih pumpi komunalnih voda
- Tehnička dokumentacija s uputama za rad i održavanje biorotora bazena stabilizacije (Coneco, 2008.)
- Tehnička dokumentacija s uputama za rad i održavanje pjeskolova-mastolova s pratećom opremom (Coneco, 2006.)
- Tehnička dokumentacija s uputama za rad i održavanje primarnog taložnika s pratećom opremom (Coneco, 2002.)
- Tehnička dokumentacija s uputama za rad i održavanje pužne pumpe industrijskih voda Ritz-Atro
- Tehnička dokumentacija s uputama za rad i održavanje pužne pumpe Ritz-Atro za recirkulaciju mulja u taložniku Biologije 1
- Tehnička dokumentacija s uputama za rad i održavanje opreme iz projekta "Rekonstrukcija odmuljivanja na I stupnju biološkog pročišćavanja"
- Tehničko-tehnološka dokumentacija s pogonskim uputama za rad i održavanje opreme na uređaju za pročišćavanje, projekt Babcock (knjige 1, 2 i 3.)

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

1. Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (klasa: 351-01/10-02/27, ur. br. 517-12-19, izdanog dana 8. ožujka, 2012.g.)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)
3. Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08)
4. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)
5. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)
6. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07 i 150/08)
7. Zakon o vodama (NN 153/09 i 130/11)
8. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)
9. Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08)
10. Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09)
11. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)
12. Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu ((NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11 i 126/11))
13. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07 i 111/11)
14. Reference Document on Best Available Techniques in the Pulp and Paper Industry, December 2001
15. Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants, July 2006