



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14

Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 135

OIB: 19370100881

KLASA : UP/I-351-03/13-02/112

URBROJ: 517-06-2-2-1-14-20

Zagreb, 23. listopada 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 110. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine br. 80/13) , odgovarajućom primjenom članka 6., 7. i 16.te točkama 6.1. b. Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08), povodom zahtjeva operatera Duropack Belišće d.o.o. sa sjedištem u Belišću, Trg Ante Starčevića 1 , radi izmjene rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postrojenje Duropack Belišće d.o.o., Trg Ante Starčevića 1, donosi

R J E Š E N J E O IZMJENI RJEŠENJA o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

I. Za postojeće postrojenje Duropack Belišće d.o.o., Trg Ante Starčevića 1, sa sjedištem u Belišću, mijenja se Rješenje KLASA:UP/I351-03/12-02/60,URBROJ:517-06-2-2-1-13-23 izdano 12. ožujka 2013.godine tvrtki Belišće d.d.

II.1. Izmijenjeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša utvrđeni su u obliku Knjige uvjeta 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 izmjenu rješenja postojećeg postrojenja Duropack Belišće d.o.o. za koje su ovim rješenjem utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sastavni je dio ovoga rješenja i prileži mu unutar Knjige iz točke II.1. ove izreke.

III. Knjiga objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za izmjenu rješenja u cijelosti mijenja knjigu uvjeta iz Rješenja KLASA:UP/I351-03/12-02/60,URBROJ:517-06-2-2-1-13-23 izdanog 12.ožujka 2013.godine tvrtki Belišće d.d.

Obrazloženje

Operater Duropack Belišće d.o.o., podnio je dana 4. listopada 2013. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za utvrđivanje objedinjenih

uvjeta zaštite okoliša (u daljnjem tekstu Zahtjev). Ministarstvo je našlo da se zapravo radi o izmjeni Rješenja izdanog 12. ožujka, 2013. tvrtki Belišće d.d , KLASA: UP/I351-03/12-02/60, URBROJ:517-06-2-2-1-13-23., Slijedom toga, Zaključkom KLASA: UP/I351-03/13-02/112, URBROJ:517-06-2-2-1-13-4 od 7. studenog 2013. Ministarstvo je zatražilo od operatera Duropack Belišća d.o.o. kao pravnog slijednika da podnese Zahtjev za izmjenom postojećeg Rješenja.

Operater je dana 4. prosinca 2013. dostavio Zahtjev za izmjenom rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Duropack Belišće d.o.o.. Uz Zahtjev je priloženo i Tehničko-tehnološko rješenje postojećeg postrojenja Duropack Belišće d.o.o (u daljnjem tekstu Tehničko-tehnološko rješenje) koje je izradio ovlaštenik Dvokut Ecro d.o.o. iz Zagreba, Trnjanska 37. Ovlaštenik je u ime operatera sudjelovao u predmetnom postupku na propisani način i prema propisanim ovlastima.

Budući da je operater podnošenjem takvog zahtjeva pristao da se postupak izmjene provede kao postupak za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za cijelo postrojenje, a sa stručnom podlogom koju je izradio ovlaštenik Dvokut Ecro d.o.o. iz Zagreba, Ministarstvo nije posebnim rješenjem odredilo operateru podnošenje naknadnog Zahtjeva za izmjenom rješenja, već je prihvatilo da je dostavljeni Zahtjev usuglašen s odredbama članka 110. st. 2. podtočka 1. Zakona o zaštiti okoliša te da se temeljem navedenog može ići u postupak izmjene rješenja.

Postupak je stoga proveden primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa obzirom na datum podnošenja:

1. Odgovarajućom primjenom Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) (u daljnjem tekstu: Uredba),
2. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja i,
3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 64/08) (u daljnjem tekstu: Uredba o ISJ).

O Zahtjevu za izmjenom rješenja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije na internetskoj stranici Ministarstva, KLASA: UP/I-351-03/13-02/112 , URBROJ:517-06-2-2-1-14-7 od 31. siječnja 2014. god.

Ministarstvo je svojim Zaključkom, KLASA: UP/I-351-03/13-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-6 od 17. prosinca 2013. godine, odredilo da se Zahtjev i Tehničko-tehnološko rješenje ne dostavlja na mišljenje i utvrđivanje uvjeta za postrojenje nadležnim tijelima prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja budući da se u zahtjevu ne radi o proširenju proizvodnje već o smanjenju opsega proizvodnje za djelatnost postrojenja za koji su već utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sudjelovanjem nadležnih tijela a kroz izmjenom rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

Javna rasprava o Zahtjevu s Tehničko-tehnološkim rješenjem radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 133. stavka 2. Zakona, održana je u razdoblju od 28. travnja 2014. do 27. svibnja 2014. godine, u prostorijama grada Belišća, Kralja Tomislava 206, Belišće. Javno izlaganje o Zahtjevu i Tehničko-tehnološkom rješenju održano je 8. svibnja 2014. u 11 sati u maloj vijećnici Grada Belišća.

Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi, koje je podnio Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko -baranjske županije, KLASA: 351-03/14-06/9, URBROJ: 2158/1-01-14/07-14-6 od 3. lipnja 2014, tijekom javne rasprave nisu zaprimljene pisane primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti.

Ministarstvo je po naknadno utvrđenoj potrebi, dopisom od Hrvatskih voda i Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Sektora za atmosferu, more i tlo, zatražilo očitovanje na prijedlog knjige uvjeta za izmjenu rješenja, KLASA : UP/I351-03/13-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-10 od 24. veljače 2014., zbog eventualne promjene mišljenja nadležnih tijela.

Pozvana nadležna tijela su dala svoja očitovanja Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu Klasa:325-04/10-02/14, Urbroj: 374-22-4-14-10 te, Sektora za atmosferu, more i tlo, Klasa:351-01/14-02/168, Urbroj: 517-06-1-1-2-14-2 kojima su prihvatili navedene izmjene uvjeta.

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 nalazi da je zahtjev operatera osnovan te se za postojeće postrojenje iz točke I izreke ovog rješenja utvrđuje izmjena Rješenja, kako stoji u izreci pod točkom III. 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 energetske učinkovitost, RDNRT za skladišne emisije i RDNRT za opće principe monitoringa.
- 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 energetske učinkovitost, RDNRT za skladišne emisije i RDNRT za opće principe monitoringa.
- 1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrijsku proizvodnju pulpe i papira, Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), 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, 130/11 i 56/13) i Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11).
 - 1.7. Sustav praćenja (monitoring) temelji se na 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. 80/13) 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) i temeljem Ugovora o pristupanju EU, prema Direktivi 2008/1/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 15. siječnja 2008.
 - 2.2. Emisije u vode temelje se na Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13)
3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA
Nisu utvrđeni uvjeti izvan postrojenja.
4. PROGRAM POBOLJŠANJA
Program poboljšanja temelji se na Politici i sustavu upravljanja okolišem tvrtke Duropack Belišće d.o.o.
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. 80/13), Uredbe o informacijskom sustavu 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. 80/13), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša

(„Narodne novine“, br. 64/08), Uredbe o informacijskom sustavu 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. 80/13), Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03 i 144/12), 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).

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 Osijeku, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog Rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 50,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 i 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14).



Dostaviti:

1. **Duopack Belišće d.o.o. Trg Ante Starčevića 1, 31 551 Belišće**
2. **Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, Zagreb**
3. **Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Ustrojstvena jedinica za inspekcijske poslove, ovdje**
4. **Pismohrana u spisu predmeta, ovdje**

KNJIGA OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA S TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIM RJEŠENJEM ZA IZMJENU RJEŠENJA ZA POSTROJENJE: DUOPACK BELIŠĆE d.o.o. 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

1.1.2. 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 kotlovskih voda
- 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

- 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

1.2.2. U procesima će se koristiti slijedeće sirovine:

Br.	Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Godišnja potrošnja Iskoristivost
1.	Osnovna sirovina	Stari Papir	173.672 t

Br.	Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Godišnja potrošnja Iskoristivost
2.	Belišće Energetika	Vapneni hidrat	31 t
3.		Amonijačna voda	3,2 t
4.		Tekući klor	3,4 t
5.		Natrijeva lužina	60,5 t
6.		Hidrazin hidrat	1,6 t
7.		PAC	45 t
8.		Željezni klorid	2,1 t
9.		Solna kiselina	78 t
10.		Tvornica papira	Ecoret ER-15
11.	Ecochem C11 HC		10 t
12.	BIS kiseli		29 t
13.	BIS lužnati		35 t
14.	Maresize		133 t
15.	Ecochem EC 37L		10 t
16.	Ecochem EB -110		120 t
17.	Tegamyl 120		1,5 t
18.	Carta red		28 t
19.	Carta black		28 t
20.	Carta yellow		57 t
21.	Biocidi		100 t
22.	Škrob		5.800 t
23.	Tvornica ambalaže	Na lužina	98 t
24.		Borax	16 t
25.		Mekol 1306	15 t
26.		Librofix LP	0,3 t
27.		Librofix KB	29 t
28.		Librofix PN	13 t
29.		Flexo boje	42 t
30.		Vezivo	42 t
31.		Škrob	1.100 t
32.		Biocidi	0,5 t
33.	Postrojenje za obradu vode	Tehnološka voda – vlastite potrebe	1.930.000 m ³
34.		Tehnološka voda – isporuka javnom komunalnom poduzeću	1.500.000 m ³
35.		Pitka voda – vlastite potrebe	72.000 m ³

Napomena: Količine i vrste kemikalija u tablici su na temelju planirane proizvodnje papira od 115.000 t i planirane proizvodnje ambalaže od 34.000 t za 2013.g., koje su ekstrapolirane na proizvodne kapacitete postrojenja (160.000 t papira i 47.000 t ambalaže). U ostvarenju potrošnje kemikalija moguće su razlike zbog ponude kemikalija na tržištu koje mogu imati drugačije koncentracije ili sadržaje aktivnih tvari te potrošnja može biti veća ili manja.

1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet
Skladište starog papira	100 000 m ²
Skladišta kemikalija i opasnih tvari	skladište mazuta – 6 100 m ³ zatvoreno skladište sumpora – 432 m ² skladište kemikalija
Skladište gotovih proizvoda	60 000 m ³
Ostala skladišta (pomoćni materijali, rezervni dijelovi i sl)	2 500 m ²
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
PP	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 energetska učinkovitost
EFS	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* (PP, 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* (PP, poglavlje 5.4.2, točka 1 i poglavlje 6.4.2, točka 1). –Redovito održavati postrojenje i opremu u skladu s njihovim tehničkim uvjetima (PP, 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, vatrodojava, plinodetekcija, protupanična rasvjeta).
- Kontrolirati procese automatski i voditi ih po optimalnim parametrima s gledišta potrošnje energije i emisija na okoliš (PP, poglavlje 5.4.2, točka 2 i poglavlje 6.4.2, točka 2).

Tehnike za smanjenje emisija u zrak

- 1.3.2.3. U postrojenju se mora provoditi kogeneracijska proizvodnja toplinske i električne energije (PP, poglavlje 5.4.2, točka 9 i poglavlje 6.4.2, točka 3 i LCP poglavlje 7.5.2)
- 1.3.2.4. Za potrebe kogeneracijske proizvodnje mora se koristiti zemni/kaptažni plin (PP, poglavlje 6.4.2, točka 2 i LCP poglavlje 7.5.3).
- 1.3.2.5. 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 (PP, poglavlje 5.4.2, točka 2 i poglavlje 6.4.2, točka 1 i LCP, poglavlje 7.5.4).

Tehnike za smanjenje emisija u vode

- 1.3.2.6. 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 (PP, poglavlje 5.4.2, točka 2).
- 1.3.2.7. 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 (PP, poglavlje 5.4.2, točke 1, 3, 5 i 9 i poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.3.2.8. Obrada tehnoloških otpadnih voda prije ispuštanja u sustav javne odvodnje mora se provoditi na internom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda (PP, poglavlje 6.4.2, točka 8).
- 1.3.2.9. 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 (PP, poglavlje 5.4.2, točka 6 i poglavlje 6.4.2, točka 9).
- 1.3.2.10. Provesti II. fazu rekonstrukcije uređaja, ukoliko to bude potrebno, 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 Duropack Belišće d.o.o. nema utjecaja na dinamiku izgradnje javnog uređaja te je rok definiran s obzirom na izgradnju i izdvajanje komunalnih otpadnih voda na javni uređaj (PP, poglavlje 5.4.2, točke 7, 6 i 3).

- 1.3.2.11. Održavati i provoditi kontrolu rada građevina internog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u skladu s internim *Pravilnik 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. Održavanje i kontrola uključuje kontinuirano praćenje rada uređaja za predtretman i uređaja za završni tretman otpadne vode preko nadzornog računala i sustava SCADA, dnevne preglede svih aktivnih pozicija od strane operatera postrojenja, periodičke preglede svih pozicija od strane službi elektro i strojarskog održavanja, servisi i remontu opreme, periodičke kontrole kvalitete oborinske vode, rashladne vode, otpadnih voda i pročišćene vode na definiranim kontrolnim točkama od strane vlastitog laboratorija, periodičke kontrole kvalitete pročišćene vode od strane vanjskog, ovlaštenog laboratorija, periodično čišćenje problematičnih dijelova internog sustava odvodnje od strane ovlaštene tvrtke. (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.3.2.12. Provoditi ispitivanja internog sustava odvodnje i građevina za obradu otpadnih voda prema internom *Pravilniku- uputi za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda* u skladu s Pravilnikom 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). Prvo ispitivanje će se provesti do 1.7.2016.g., a nakon toga ispitivanja se moraju provesti svakih 8 godina. (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.3.2.13. Operater mora redovito 2 x godišnje prazniti separatore ulja i masti kako bi se postigle vrijednosti emisija u skladu s GVE. Ukoliko i nakon toga vrijednosti emisija ne budu unutar GVE potrebno je provesti analizu uzroka prekoračenja emisija i u skladu s tim poduzeti dodatne mjere za smanjenje emisija (ugradnja novog separatora, učestalije čišćenje,...)
- 1.3.2.14. Izvesti prespajanje cjevovoda za odvodnju sanitarnih otpadnih voda iz objekta Filtrirnice na interni sustav odvodnje tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda. Rok za provedbu mjere je 31.12.2014.g.

Tehnike za smanjenje razine buke iz proizvodnog procesa

- 1.3.2.15. Smanjivati razinu buke okoliša na granici postrojenja prema najbližim naseljenim građevinama dok razine buke ne budu unutar graničnih vrijednosti. (PP, poglavlja 5.4.2 i 6.4.2).

Tehnike za sigurno korištenje kemikalija i sprječavanje akcidentnih situacija

- 1.3.2.16. 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 (PP, poglavlje 5.4.2, točka 1 i poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.3.2.17. Pri zamjeni sirovina mora se koristiti sirovine koje imaju manje štetan utjecaj na okoliš od onih koje se trenutno koriste (PP, poglavlje 5.4.2, točka 2 i poglavlje 6.4.2, točke 7 i 2).

- 1.3.2.18. Opasne kemikalije, sirovine i goriva skladištiti u nepropusnim spremnicima i na nepropusnim podlogama da nebi dolazilo do nekontroliranog ispuštanja u tlo i vode (PP, poglavlje 6.4.2, točke 4 i 3).
- 1.3.2.19. 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 (kao što su mehanički izdvojeni škart od prerade otpadnog papira i kartona; neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike, na bazi mineralnih ulja; ostaci na sitima i grabljama, pjeskolovu, ...) mora se odvojeno prikupljati i predavati ovlaštenim tvrtkama za zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada (PP, 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 *Pravilniku o gospodarenju otpadom* (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 (PP, 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. (PP, 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 (PP, poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.4.6. Redovito voditi interne *Planove gospodarenja otpadom za razdoblje od 2011 do 2015* za svaku vrstu otpada, prema uobičajenom obrascu PGO-PO, 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 (PP, poglavlje 5.4.2, točka 1 i poglavlje 6.4.2, točka 1).
- 1.5.2. Prilikom nabave nove opreme mora se birati oprema s mogućnošću automatske kontrole (PP, poglavlje 5.4.2, točka 2 i LCP, poglavlje 7.5.2).

1.6. Sprječavanje akcidenata

- 1.6.1. Provoditi osposobljavanje radnog osoblja o procesima u postrojenju i zaštiti okoliša, prema internim *Planovima osposobljavanja* u sklopu sustava upravljanja ISO 14001 (PP, 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. Sirovine koje se skladište u nadzemnim spremnicima imaju izgrađene tankvane, a sirovine koje se skladište u originalnoj ambalaži se skladište na

vodonepropusnoj površini. Skladište otpadnog ulja je ograđeno i ima izvedene tankvane u kojima se otpadno ulje privremeno skladišti do zbrinjavanja preko ovlaštenih pravnih osoba. (PP poglavlje 5.4.2, točka 3).

- 1.6.3. Jedan (1) puta godišnje kontrolirati sustav za detektiranje i alarmiranje ukoliko dođe do procurivanja sustava za dovod plina (stacionaran sustav). Ispitivanje mora provesti ovlaštena pravna osoba. (LCP, poglavlje 7.5.1).
- 1.6.4. U slučaju akcidentnih situacija postupati prema internom *Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda*, koji treba redovito ažurirati u skladu s zakonskim propisima. Do akcidentnih situacija može doći uslijed elementarnih nepogoda, izlivanjem ili prosipanjem opasnih i štetnih tvari zbog kvarova u tehnološkim procesima te zbog nemarnog odlaganja opasnih i štetnih tvari izvan za to predviđenih lokacija. (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju)

1.6.5. 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 (PP, poglavlje 5.4.2, točka 2; poglavlje 6.4.2, točka 2, MON, poglavlje 5.2).

Praćenje emisija u zrak

- 1.7.2. Na ispuštima 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, jedan (1) puta godišnje (u periodu ne kraćem od dvanaest mjeseci) mjeriti emisije CO, NO₂ i dimni broj (Zadnje izmjereno 6.08.2014). 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 ispuštima 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, krute čestica, CO i NO₂, volumni udio kisika, emitirani maseni protok i temperaturu (Zadnje izmjereno 18.03.2014.). 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 ispuštima dimnjaka kotlova K5 i K6 (oznaka ispusta Z4 i Z5) toplinske snage 15,2 MW, koji se svrstavaju u srednje uređaje za loženje na prirodni plin, jednom godišnje (u periodu ne kraćem od dvanaest mjeseci) mjeriti emisije CO, NO₂ i dimni broj (Zadnje izmjereno 6.08.2014). 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%.

1.7.6. 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 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

1.7.8. 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. Kod nepokretnog izvora s pretežno nepromjenjivim uvjetima rada obavljaju se najmanje tri pojedina mjerenja pri neometanom neprekidnom radu i najmanje još jedno mjerenje pri radnim uvjetima koji se redovno ponavljaju a s promjenjivom emisijom (na primjer tijekom izmjene goriva te tijekom čišćenja i regeneracije).

1.7.9. 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).

1.7.10. 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).

1.7.11. 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

1.7.12. Uzorkovanje i ispitivanje sastava otpadnih voda mora obavljati vanjski ovlaštenu laboratorij (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.7.13. Odstupanja emisija iznad propisanih količina i graničnih vrijednosti nisu dopuštena (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.7.14. Sastav tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda ispitivati osam 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).

1.7.15. Sastav rashladnih otpadnih voda ispitivati osam puta godišnje, iz trenutačnog 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 V1) (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.7.16. Sastav oborinskih otpadnih voda ispitivati dva puta godišnje. Uzorkovanje obavljati za vrijeme ispuštanja otpadnih voda u rijeku Dravu uzimanjem trenutačnog uzorka iz posljednjeg kontrolnog okna internog sustava oborinske odvodnje, prije ispuštanja oborinskih voda sa prostora cijelog ekonomskog dvorišta tvrtke i jednog dijela prodanih i iznajmljenih prostora u rijeku Dravu (mjesto emisije V2) (mjera prema Obvezujućem vodopravnom mišljenju)

1.7.17. Analitičke metode, odnosno norme za mjerenje parametara za utvrđivanje kakvoće otpadnih voda, nakon postupka pročišćavanja su sljedeće:

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 vlakana
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 (BPKn) - 1. dio: Metoda razrjeđivanja i nacjepljivanja uz dodatak alitiouree
Teškohlupljive 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

1.7.18. Uređaj 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).

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

- eliminacija svih vrsta otpada iz tvrtke zbrinjavanjem preko ovlaštenih tvrtki,
- 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.

1.8.2. 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.

1.8.3. 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, Z4 i Z5	Srednji uređaj za loženje	toplinski gubici	10%
		ugljikov 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 loženje	oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	35 mg/m ³
		oksidi dušika izraženi kao NO ₂	450 mg/m ³ (do 31.12.2017.g.) 300 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
Z6 i Z7	Srednji uređaji za loženje na biomasu (ukoliko se budu koristili)	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 198 m³/h; 4.759 m³/dan odnosno 1.737.000 m³/god
- rashladnih otpadnih voda putem ispusta V1 u rijeku Dravu u količini 292 m³/h; 7.000 m³/dan
- oborinskih otpadnih voda sa prostora ekonomskog dvorišta cijele tvrtke putem ispusta V2 u rijeku Dravu u količini 250.000 m³/god (procjena na temelju količina padalina)

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

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
V1	Rashladne vode od hlađenja turboagregata	pH	6,5-9,0
		temperatura na ispustu	30°C
			35°C (dozvoljena GVE primjenjuje se kada je temperatura vode na zahvatu viša od 20°C)
			ne više od 10°C
		ΔT_R	ne više od 3°C
		ΔT_P	faktor razrjeđenja 3 LID _D

Ispust	Mjesto ispusta	Emisija	Granična vrijednost
V2	Otpadne oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina prostora ekonomskog dvorišta cijele tvrtke	boja	bez
		suspendirana tvar	35 mg/l
		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	temperatura	40°C
		pH	6,5 – 9,5
		suspendirana tvar	-
		toksičnost na dafnije	ne određuje se
		BPK ₅	250 mgO ₂ /l
		KPK	700 mgO ₂ /l
		adsorbilni organski halogeni (AOX)	0,5 mg/l
		dušik ukupni	50 mg/l
		fosfor ukupni	10 mg/l

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	temperatura	30°C
		pH	6,5 – 9,0
		suspendirana tvar	0,9 kg/t proizvoda
		toksičnost na dafnije	faktor razrjeđenja 2 LID _D
		BPK ₅	0,9 kg/t proizvoda
		KPK	3,9 kg/t proizvoda
		adsorbilni organski halogeni (AOX)	0,5 mg/l
		dušik ukupni	15 mgN/l
		fosfor ukupni	2,0 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).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Za postojeće postrojenje Duropack Belišće d.o.o. 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 prema zahtjevima Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda ("Narodne novine" broj 81/10). 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 obrasce propisane 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. Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati 1 × mjesečno Hrvatskim vodama, a podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Prema Pravilniku o registru onečišćivanja okoliša podatke o ispuštanjima u vode i prijenosu onečišćujućih tvari u otpadnim vodama dostavljati 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.
- 6.6. Prilikom predaje otpada ovlaštenom sakupljaču otpada voditi prateće listove. 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.
- 6.7. 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 inspekcijuskog 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 Duropack Belišće d.o.o. 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. 80/13) i na temelju njega donesenih propisa te Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03 i 144/12) 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 detaljnije potvrđuje u članku 16. Zakona o zaštiti okoliša, koji glasi:

- (1) *Onečišćivač snosi troškove nastale onečišćavanjem okoliša*
- (2) *Troškovi iz stavka I. 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 i 144/12) 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 u okviru svoje djelatnosti, posjeduje pojedinačne izvore emisija:

- ugljikovog dioksida (emisija CO₂),
- oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid (emisija SO₂)
- oksida dušika izraženih 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 približim 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“, 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 potvrđuje 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 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“, 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 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 približim 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, 126/11 i 38/13).

**TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA
POSTOJEĆE POSTROJENJE**

DUROPACK BELIŠĆE d.o.o., GRAD BELIŠĆE

SADRŽAJ

UVOD 1

A. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA ..3

A.1. Belišće Energetika	3
A.2. Proizvodnja papira.....	4
<i>Proizvodnja mase starog papira.....</i>	<i>4</i>
<i>Papirni stroj 5</i>	
A.3. Tvornica ambalaže	6
Sektor održavanja.....	7
Sektor transporta.....	7
Zajednički poslovi Duropack Belišća d.o.o.....	7

B. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA (SITUACIJA)8

C. OPIS POSTROJENJA9

D. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA11

D.1. Proizvodnja voda, proizvodnja i distribucija toplinske i električne energije	11
D.2. Shematski prikaz postupka obrade otpadnih voda iz proizvodnog pogona i komunalnih otpadnih voda 12	
D.3. Proizvodnja u Tvornici ambalaže	13

E. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA14

E.1. Tehnološka blok-shema prerade sirove vode – zahvat iz Rijeke Drave	14
E.2. Shematski prikaz proizvodnje mase starog papira.....	15
E.3. Shematski prikaz PS2	16
E.4. Shematski prikaz proizvodnje i dorade valovitog kartona u Tvornici ambalaže	17

F. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA18

F.1. Proizvodnja toplinske i električne energije.....	18
F.2. Postrojenje za preradu i distribuciju svježe vode	18
F.3. Postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda	18

UVOD

Predmet ovoga Tehničko-tehnološkog rješenja, za postojeće postrojenje, je tvrtka Duropack Belišće d.o.o., grad 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 onečišćuje tlo, zrak, vode i more. Obveza utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša odnosi se na postojeća postrojenja, u slučaju rekonstrukcije postojećeg 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:

(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 prorez 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.

Tvrtka je restrukturirana tijekom 2012.god., te je od 28.02. 2013.god. registrirana u Trgovačkom sudu pod imenom Duropack Belišće d.o.o.

Papir i ambalaža okosnica su života i rada tvrtke Duropack Belišće d.o.o. Kao primarna sirovina koristio se stari papir, a manjim dijelom drvna sirovina, a u jesen 2012.g. je napuštena proizvodna iz drvne sirovine i u postupku proizvodnje koristi se isključivo stari

papir. 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, kartonska, spiralna i plastična ambalaža te drugi proizvodi Duropack Belišća d.o.o. plasiraju se u više od 20 zemalja Europe i svijeta.

Tvrtka je ishodila Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (klasa: UP/I 352-03/12-02/60, urbroj: 517-06-2-2-1-13-23, Zagreb) 12. ožujka 2013., a zbog značajnih izmjena u tehnološkom procesu (prestanak proizvodnje iz drvne mase) i restrukturiranja tvrtke (prodaja dijela poslovnih prostora) mijenjaju se podaci o ulaznim sirovinama, gorivu, potrošnji energije, emisijama u okoliš te se mijenjaju obaveze postrojenja vezano za utvrđene obaveze prema BREF dokumentima i mjerama propisanim u važećem Rješenju.

A. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA

A.1. Belišće Energetika

Osnovne djelatnosti energetskih postrojenja su:

- proizvodnja i distribucija toplinske energije,
- proizvodnja i distribucija električne energije,
- prerada i distribucija voda,

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

- 5 kotlova ukupne instalirane snage 226,2 MW
- 2 turbine ukupne instalirane snage 31 MW
- 6 redukcijsko-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 kaptazni 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 40 MVA (31 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, dok se ostatak uzima iz glavnog elektroenergetskog sistema.

Emisije iz kotlova u postrojenju za proizvodnju energije trenutno zadovoljavaju zakonske propise, unutar 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 apsorpciju 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, čiji kapacitet je usklađen s potrebama proizvodnje, a emisije zadovoljavaju tražene zahtjeve.

Instalirana su 2 nova kotla Bosch kapaciteta 22,5 t pare/h, 15,2 MW. Tvrtka je odlučila instalirati nove male kotlove kako bi bila fleksibilnija i energetska učinkovitija, jer je potvrđeno da u uvjetima smanjene proizvodnje papira i napuštanja proizvodnje papirne pulpe iz drveta, kotlovi Babcock 94MW su, ovisno o potrebama tehnoloških procesa, povremeno prevelikog kapaciteta u odnosu na potrebe. Novi kotlovi su pušteni u rad 1.06.2013. godine, te se sada režim rada energetskog postrojenja usklađuje s potrebama proizvodnje- kada radi jedan papirni stroj, toplinskom energijom ga opskrbljuju kotlovi Bosch, a električna energija se preuzima iz vanjske distributivne mreže. Kada su u radu obadva papirna stroja, toplinskom energijom opskrbljuju ih kotlovi Babcock 94 MW, a oko 60% električne energije se proizvodi na vlastitim turboagregatima u kogeneraciji a ostatak se preuzima iz vanjske distributivne mreže.

Energetika opskrbljuje **tehnološkom i rashladnom vodom** sve proizvodne pogone Duropack Belišće d.o.o. i tehnološkom vodom JK poduzeće koje nastavlja obradu vode do kvalitete vode za piće. Operater je u međuvremenu prodao objekt Filtrirnice novoosnovanom javnom komunalnom poduzeću, registriranom za vodoopskrbu i odvodnju Hidrobel d.o.o. i više ne obavlja djelatnost proizvodnje pitke vode. Objekt Vodozahvat je ostao u vlasništvu tvrtke Duropack Belišće i u njemu se obavlja zahvaćanje sirove vode, te proizvodnja tehnološke vode za vlastite potrebe i potrebe „Hidrobel d.o.o.“ dok ne izgrade vlastiti vodozahvat.

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 klor. 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 klor.

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.

A.2. Proizvodnja papira

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

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, razvlaknjavanje, 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".

Papirni stroj

Proizvodnja papira počinje pripremom papirne mase, gdje se vlaknaste sirovine (vlakna starog papira 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. One 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 2.

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

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

Emisije onečišćujućih tvari otpadnih voda nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje u pravilu zadovoljavaju zakonske propise i propise nadležnog BREF-a za papirnu industriju. Nakon provedenog restrukturiranja tvrtke napuštena je proizvodnja pulpe iz drvene sirovine, te su ekološki problemi tvrtke značajno smanjeni, jer više nema crnog luga koji kao nusproizvod nastaje pri proizvodnji pulpe iz drveta. Također se više u proizvodnim procesima ne koriste potencijalno opasne kemikalije (sumpor, Na karbonat)

Problem izbora rekonstrukcijskih zahvata na uređaju za pročišćavanje 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 par godina, u ovisnosti o dinamici na koju Duropack Belišće d.o.o. nema utjecaja, izgraditi će se javni uređaj za pročišćavanje komunalnih voda, te će se na uređaju za pročišćavanje Duropack Belišće d.o.o. osloboditi dodatni volumeni za planiranje rekonstrukcije internog uređaja za pročišćavanje na način da se na njemu obrađuje voda do kvalitete koja omogućuje ispuštanje u prirodni prijemnik – rijeku Dravu.

Zbog promijenjenih ulaznih parametara količine i kvalitete otpadnih voda iz proizvodnih pogona nakon napuštanja proizvodnje papirne pulpe iz drvene sirovine, ranije planirani zahvati na uređaju s ciljem efikasnijeg i energetski učinkovitijeg pročišćavanje otpadnih voda se moraju redefinirati. Efikasnom predobradom otpadne vode na mjestu nastanka u Tvornici papira je značajno smanjenje opterećenja otpadne vode na ulazu u uređaj za pročišćavanje po parametru sadržaj suspendirane tvari i KPK vrijednost. I količina vode je značajno smanjena, te se pojavio problem prevelikih kapaciteta uređaja i predugog vremena zadržavanja, što utječe na kvalitetu efluenta.

Planira se rekonstrukcija primarnog bazena aeracije i retencijskog bazena te se razmatraju aktivnosti na rekonstrukciji dijela postrojenja za ugušćivanje i stabilizaciju mulja.

Na uređaju za pročišćavanje instalirane su 3 nove preše za mulj Huber s pratećom opremom za korištenje kemikalija za ugušćivanje.

U sklopu tehnoloških procesa i postupaka u **Tvornici papira**, 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 potrebno provesti slijedeće mjere:

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

Za potpunije zatvaranje krugotoka voda i smanjenje potrošnje svježe vode za potrebe tehnološkog procesa, u travnju 2012.g., u sklopu vakuumskeg sustava, postavljen je sustav Turbo blowera čime se potrošnja vode za stvaranje potrebnog vakuuma smanjuje za 1,25 m³/t proizvedenog papira. Oprema je birana tako da pridonese i smanjenju potrošnje energije vakuumskeg sustava.

Restrukturirani zahvati provedeni u Duropack Belišće d.o.o. poremetili su ranije već uspostavljene krugotoke voda te je potrebno dodatno vrijeme za definiranje procesnih podataka i provedbu potrebnih aktivnosti, u uvjetima proizvodnje nakon završetka procesa restrukturiranja. Sitova voda se prije restrukturiranja tvrtke koristila za razvlaknjivanje mase starog papira i za pranje i razrjeđivanje poluceluloze nakon procesa kuhanja u kuhaču. Dio koji se koristio za polucelulozu trenutno nema namjenu i ispušta se u kanalizaciju.

Zbog navedenog dodatno će se provesti studija i definirati mjere korištenja pročišćene sitove vode. Studija će obuhvatiti analizu stanja postojećeg upravljanje vodama unutar Tvornice za proizvodnju papira s prijedlozima obrade otpadnih voda na mjestu nastanka i mogućnostima korištenja u sklopu cijelog procesa proizvodnje.

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 lijepljenja 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 cirozol (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 klišeja.

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

Sektor održavanja

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

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

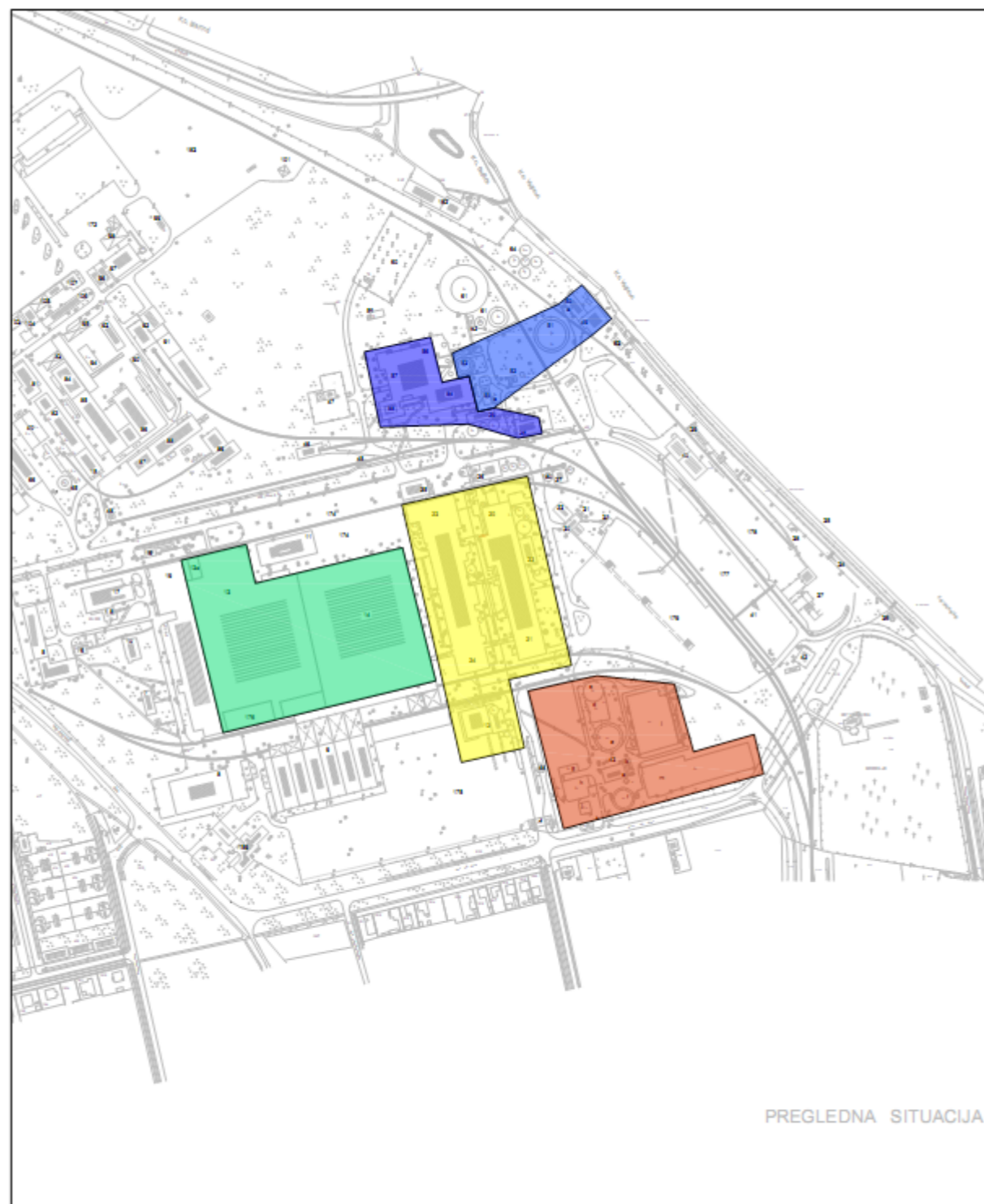
Sektor Transporta obavlja transportne usluge za Duropack Belišće d.o.o. Rad je organiziran u ekonomskim jedinicama:

1. Cestovni prijevoz
 - vanjski (teretna i putnička vozila)
 - unutarnji (radni strojevi)
2. Željeznički prijevoz






Zajednički poslovi Duropack Belišća d.o.o.

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)



LEGENDA:

-  Vodozahvat i priprema vode za pitke i tehnološke potrebe
-  Belišće Energetika
-  Tvornica za proizvodnju papira
-  Tvornica ambalaže
-  Obrada otpadnih voda

C. OPIS POSTROJENJA

Postrojenje Duropack Belišće d.o.o. smješteno je u gradu Belišće, na 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 papira	160.000 t/god
Tvornica ambalaže	47.000 t/god
Belišće Energetika	120 MW

Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Predviđeni kapacitet
Skladište starog papira	100.000 m ²
Skladište rezervnih dijelova i opreme	2.500 m ²
Skladište gotovih proizvoda	60.000 m ³

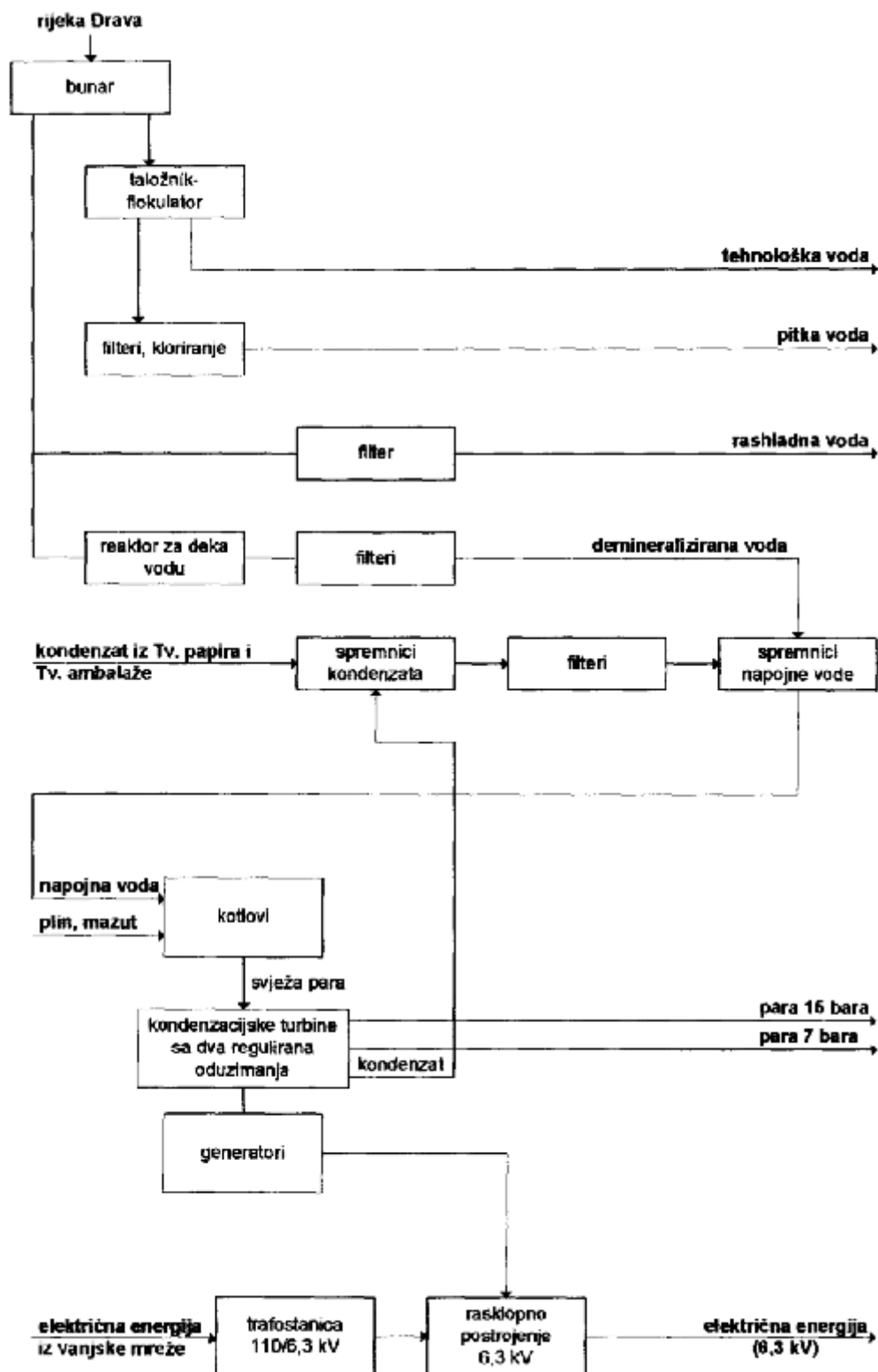
Ostale tehnički povezane aktivnosti	Opis povezane aktivnosti	Povezanost aktivnosti s određenim tehnološkim jedinicama i skladištem
Transport	Transportne usluge u unutarjem i vanjskom transportu	Transport sirovina, pomoćnih materijala i tvari, otprema gotovih proizvoda za Tvornicu papira i Tvornicu ambalaže
Održavanje	Usluge održavanja proizvodnim cjelinama	Djelatnost centralnog održavanja organizacijski je smještena u Tvornici papira, a pruža usluge i Tvornici ambalaže
Zajedničke službe Belišća d.d.	Sektor za ljudske resurse i zaštitu, sektor financija, ekonomike, informatike, nabave, pravnih i općih poslova, tehničke kontrole i unapređenja	
Iznajmljeni prostori i prostori prodani drugim pravnim subjektima	Harburg-Freudenberger Belišće d.o.o., Obrt za građevinarstvo, Elektroradionica, Mehaničarska radionica, Leistriz turbinske komponente Belišće d.o.o., Fochista Belišće d.o.o. Anamil d.o.o.	Opskrba energentima, vodom i pročišćavanje otpadnih voda koju obavlja Duropack Belišće d.o.o. za pravne subjekte u iznajmljenim i prodanim prostorima.

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 Duropack Belišće d.o.o. U donjoj tablici dan je njihov pregled, opis i oznaka mjesta ispuštanja povezana s prikazom danim u poglavlju B.

Oznaka	Mjesto emisije	Opis
Z1	Belišće Energetika	Dimnjak kotla na zemni/kaptažni plin snage 7,8 MW, visine 50 m
Z2	Belišće Energetika	Dimnjak kotla na zemni/kaptažni plin snage 94 MW, visine 50m
Z3	Belišće Energetika	Dimnjak kotla na zemni/kaptažni plin snage 94 MW, visine 80m
Z4	Belišće Energetika	Dimnjak kotla na zemni/kaptažni plin snage 15,2 MW, visina 25 m
Z5	Belišće Energetika	Dimnjak kotla na zemni/kaptažni plin snage 15,2 MW, visina 25 m
Z6	Belišće Energetika	Dimnjak kotla na biomasu snage 1,8 MW – konzerviran
Z7	Belišće Energetika	Dimnjak kotla na biomasu snage 3,6 MW – konzerviran
V1	Belišće Energetika	Ispust rashladne vode koja se koristi za hlađenje turboagregata, u rijeku Dravu.
V2	Duropack Belišće d.o.o.	Ispust oborinske vode sa prostora cijelog ekonomskog dvorišta tvrtke i jednog dijela prodanih i iznajmljenih prostora u rijeku Dravu
K	Duropack Belišće d.o.o.	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. 100.000 m ²
S2	Skladišta kemikalija i opasnih tvari	Skladišta kemikalija i opasnih tvari, skladišta mazuta
S3	Skladišta gotovih proizvoda	Svi gotovi proizvodi skladište se u zatvorenim objektima prilagođenim vrsti proizvoda.
S4	Ostala skladišta (pomoćni materijali, rezervni dijelovi i sl)	Razna skladišta unutar tvrtke
O	Reciklažno dvorište	Otvoreni prostor površine 300 m ² .

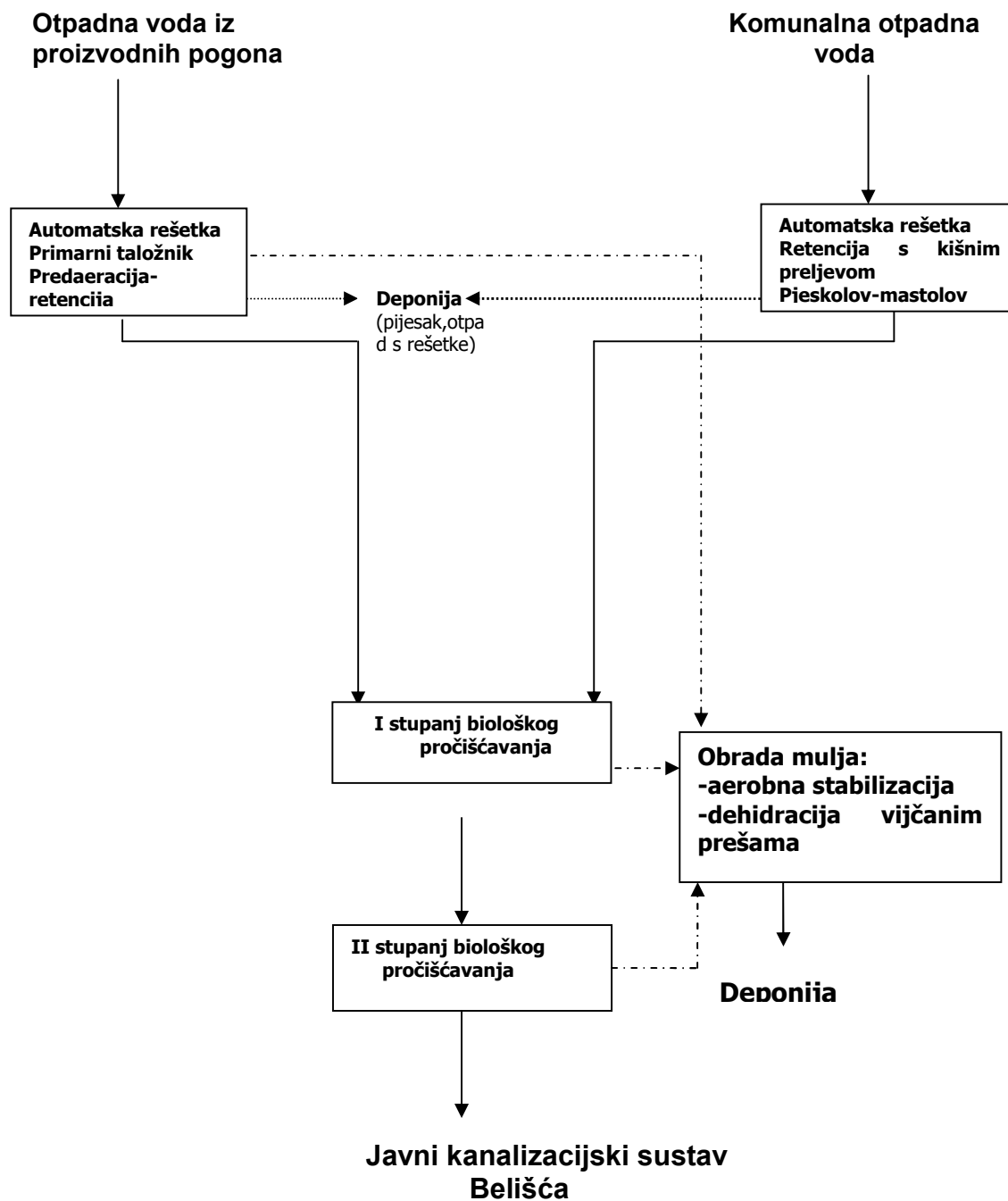
D. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA

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

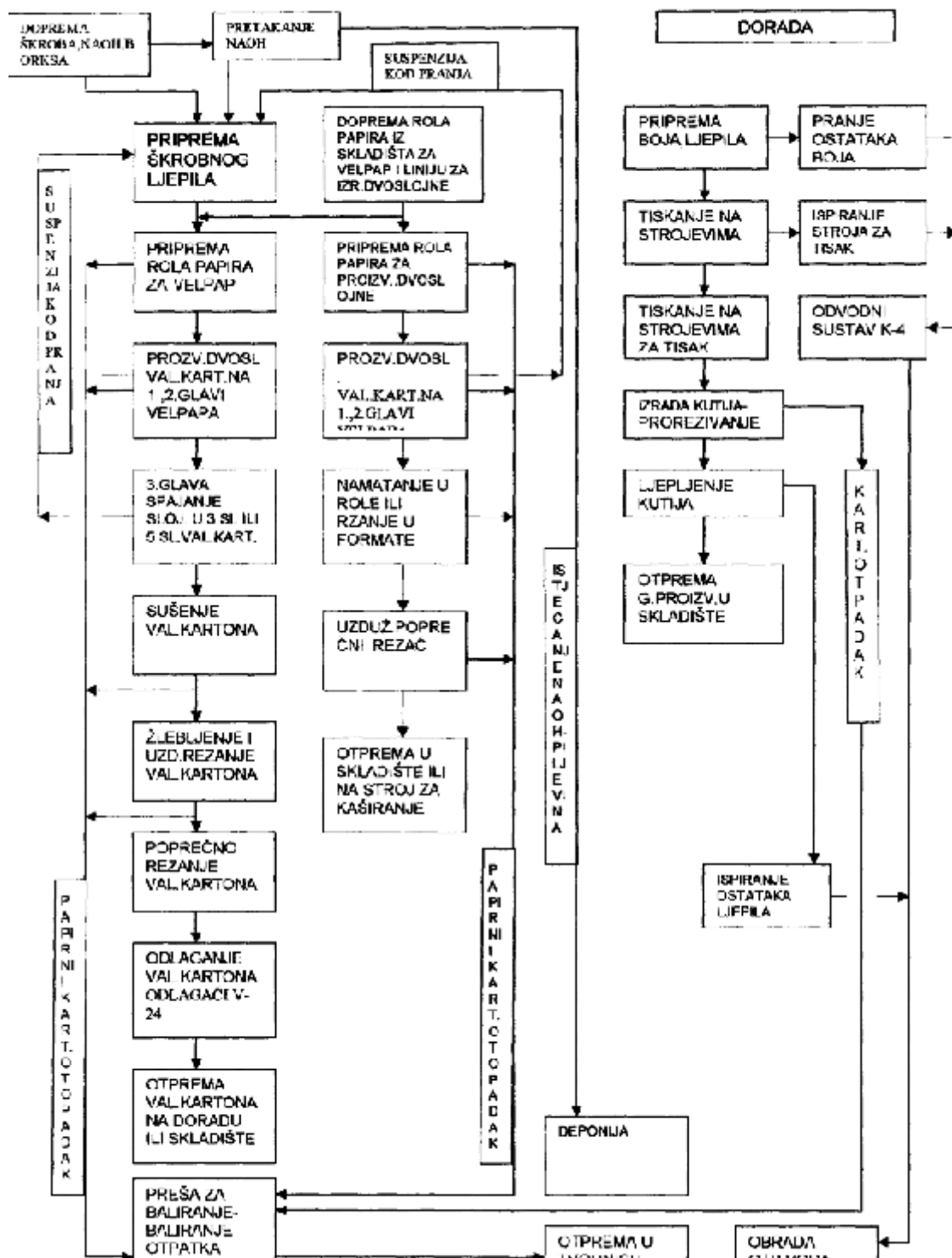


D.2. Shematski prikaz postupka obrade otpadnih voda iz proizvodnog pogona i komunalnih otpadnih voda

Schema pročišćavanja otpadnih voda u Belišću

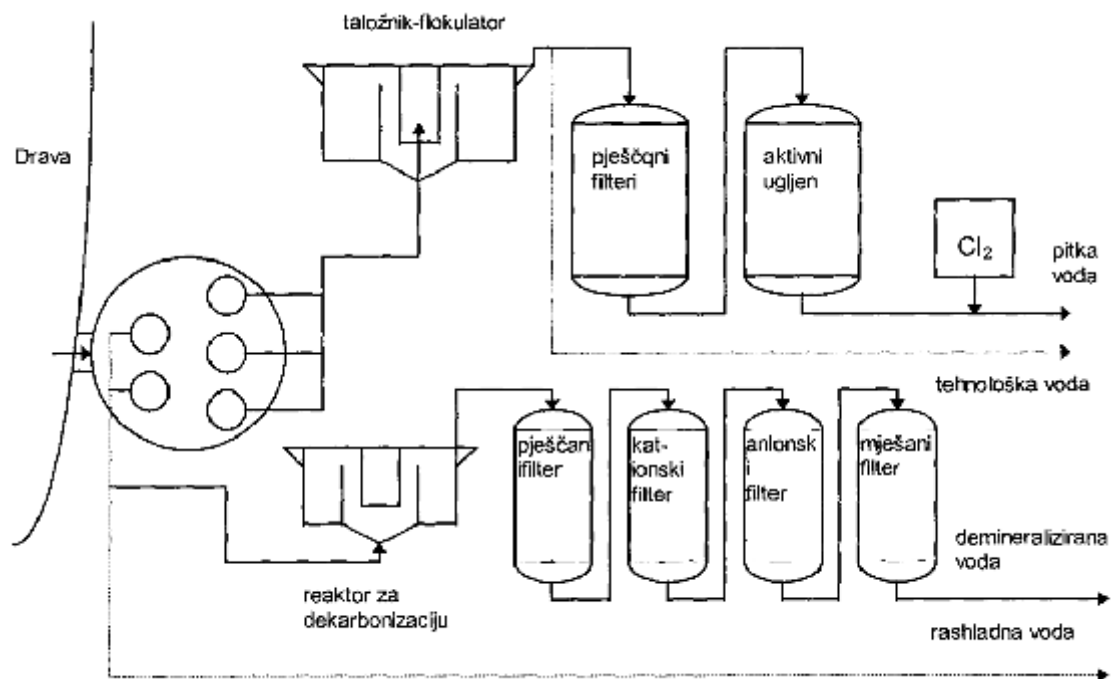


D.3. Proizvodnja u Tvornici ambalaže

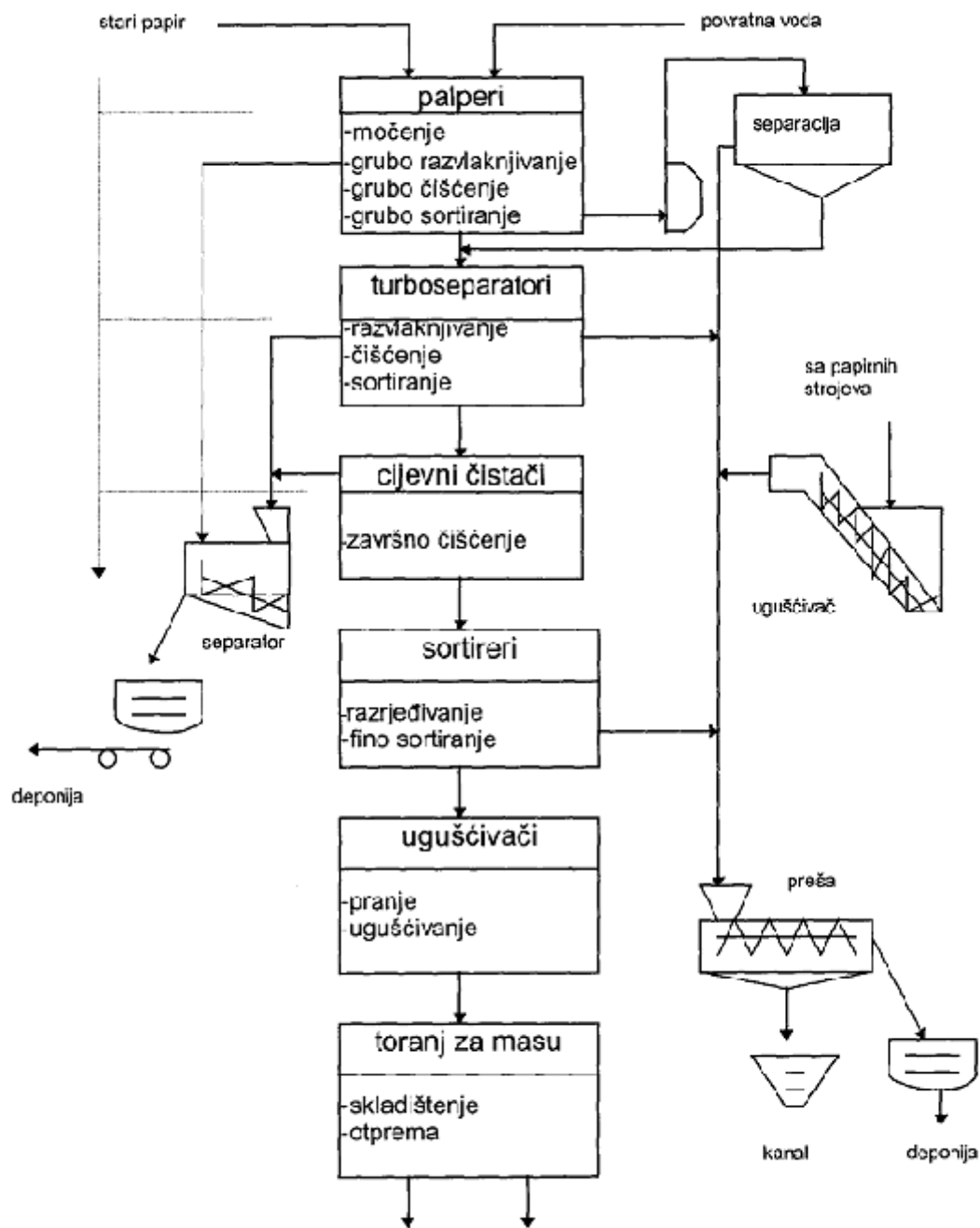


E. PROCESNI DIJAGRAMI TOKA

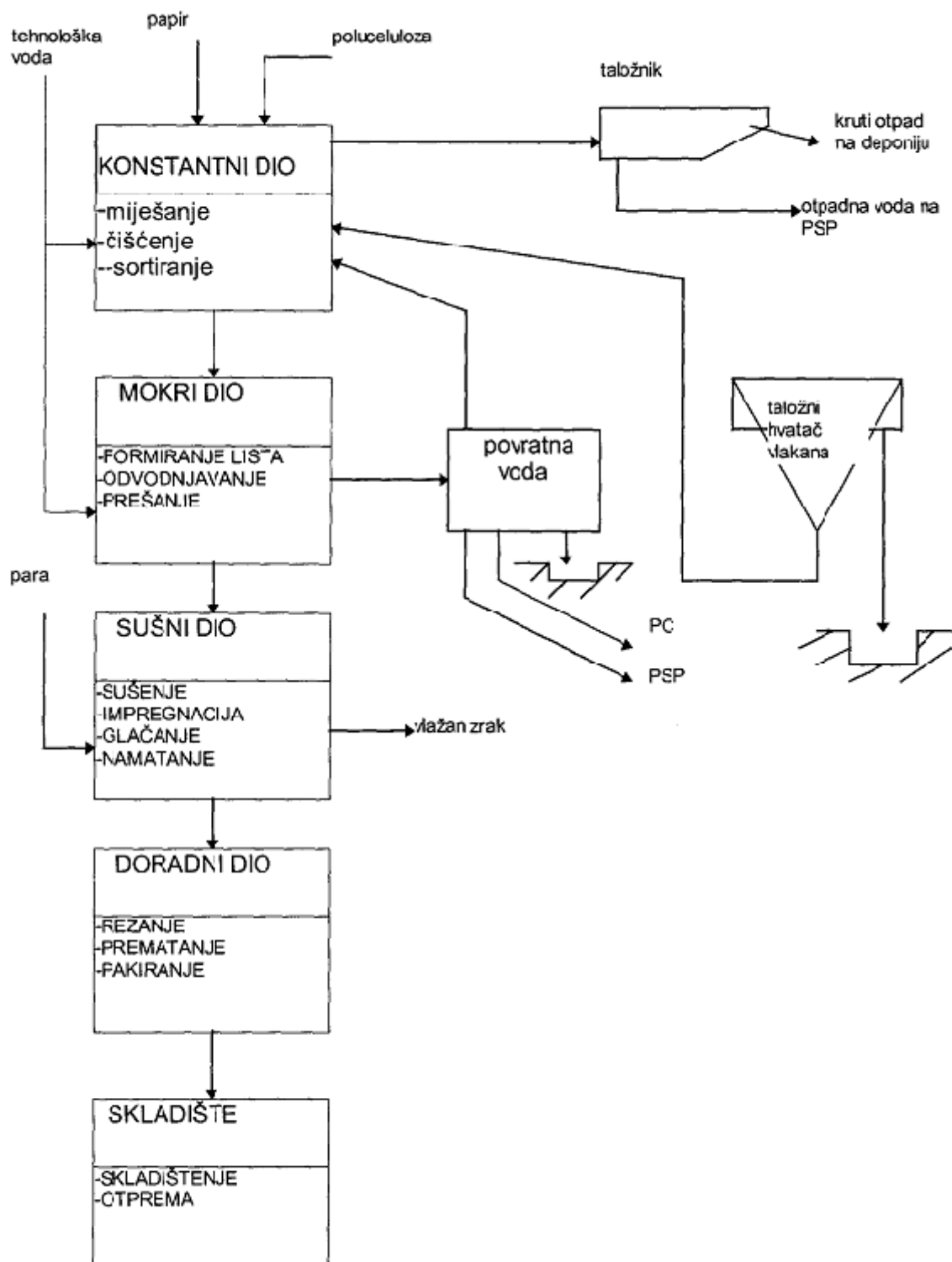
E.1. Tehnološka blok-shema prerade sirove vode – zahvat iz Rijeke Drave



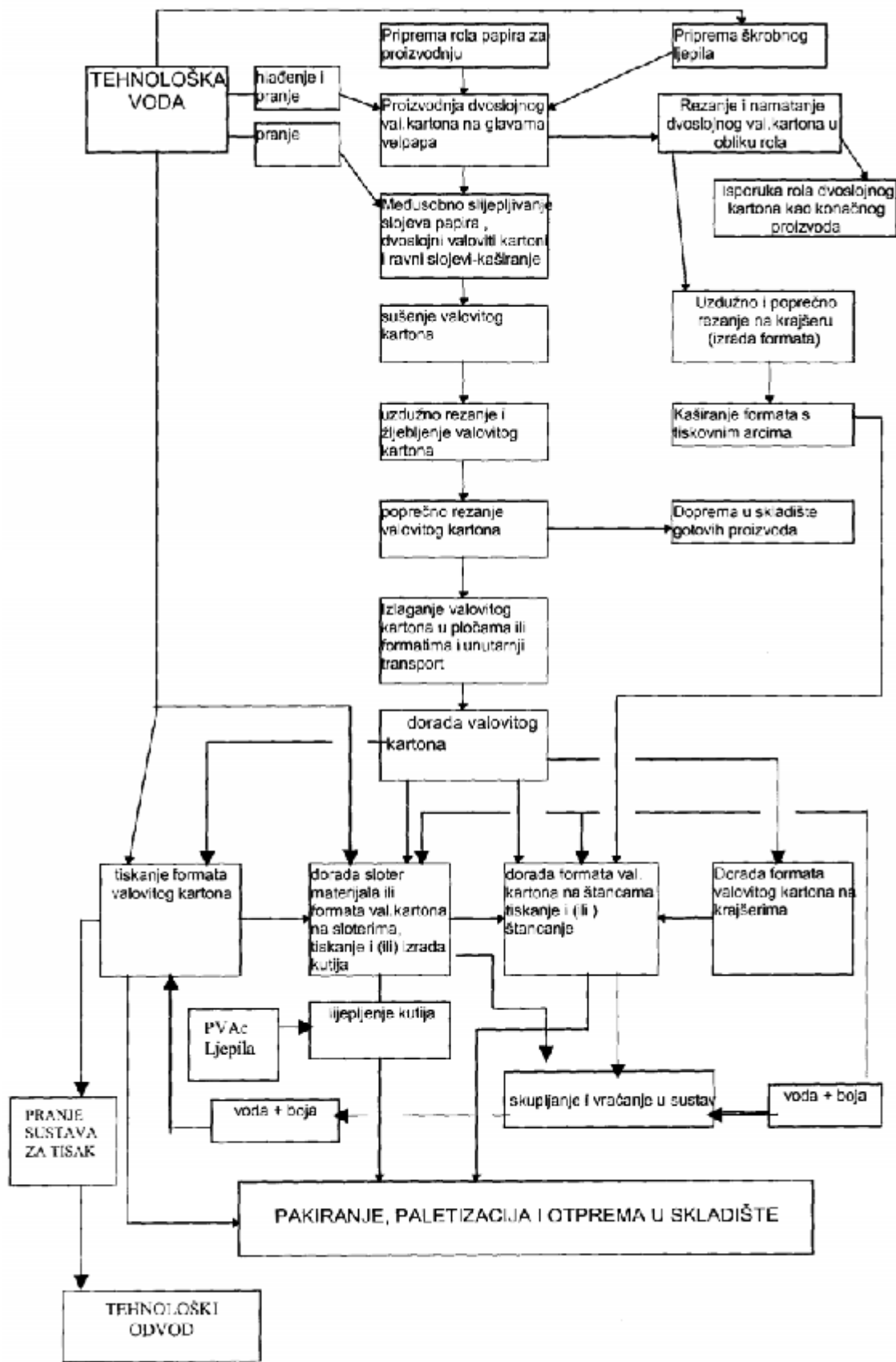
E.2. Shematski prikaz proizvodnje mase starog papira



E.3. Shematski prikaz PS2



E.4. Shematski prikaz proizvodnje i dorade valovitog kartona u Tvornici ambalaže



F. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA

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.)