



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-03/13-02/29

URBROJ: 517-06-2-2-1-14-36

Zagreb, 1. srpnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 95. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) i točke 5.4. priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14), i povodom zahtjeva operatera Drava International d.o.o. sa sjedištem u Osijeku, Stjepana Radića 15, radi ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje za obradu neopasnog otpada (oporaba ambalaže od plastike) na području Grada Osijeka, donosi

RJEŠENJE
O OKOLIŠNOJ DOZVOLI - NACRT

- I. Za postrojenje – postojeće postrojenje za obradu neopasnog otpada (oporaba ambalaže od plastike) na području Grada Osijeka, operatera Drava International d.o.o. iz Osijeka sa sjedištem u Osijeku, Stjepana Radića 15, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II.1. – II.5. Izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 6.7. Površinska obrada tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koristi organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregiranje, kapaciteta potrošnje organskih otapala preko 150 kg na sat ili više od 200 tona na godinu.**
- II.1. Uvjeti dozvole navedeni 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. Rok za razmatranje uvjeta dozvole iz ovog rješenja je pet godina.**
- II.4. U roku od četiri godine od dana objavljivanja odluke o zaključcima o NRT-u na službenim stranicama Europske unije, a koji se odnosi na glavnu djelatnost postrojenja, uvjeti dozvole se po službenih dužnosti razmatraju, i po potrebi mijenjaju i/ili nadopunjuju.**
- II.5. Ovo rješenje dostavlja se Agenciji za zaštitu okoliša radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.**

Obrazloženje

Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zaprimilo je 27. veljače 2014. Zahtjev i Stručnu podlogu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole operatera Drava International d.o.o. iz Osijeka, Stjepana Radića 15, koju je u skladu s odredbama članka 7 Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14) izradio ovlaštenik Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu d.o.o. iz Varaždina. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13)
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08)

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije, KLASA: UP/I 351-03/14-02/29, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-5 od 12. svibnja 2014. Na internetskim stranicama Ministarstva.

Ministarstvo je nakon pregleda Stručne podloge dopisom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/29, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-4 od 5. svibnja 2014., prema odredbi članka 11. stavka 1 Uredbe o okolišnoj dozvoli zatražilo mišljenja prema posebnom propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja od tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i to od: Ministarstva zdravlja, Ministarstva poljoprivrede, Uprave za vodno gospodarstvo i svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove programe i informacijski sustav i Sektora za atmosferu, more i tlo.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/14-64/74 od 3. lipnja 2014. i Sektor za atmosferu, more i tlo, KLASA: 351-01/14-02/461, URBROJ: 517-06-2-2-14-2 od 16. srpnja 2014. i Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove programe i informacijski sustav, KLASA: 351-01/14-02/460, URBROJ: 517-06-3-2-1-14-2 od 4. studenoga 2014. te dugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravlja, KLASA: 351-03/14-01/45, URBROJ: 534-09-1-1-1/4-14-2 od 20. svibnja 2014. i Ministarstva poljoprivrede, Hrvatskih voda, VGO za Dunav i donju Dravu KLASA: 325-04/14-04/49, URBROJ: 374-22-3-14-2 od 13. lipnja 2014.

Ministarstvo je Odlukom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/29, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-6 od 7. svibnja 2014. uputilo Stručnu podlogu Zahtjeva na javnu raspravu, a Zamolbom za pravnu pomoć glede koordinacije javne rasprave, KLASA: UP/ 351-03/14-02/29, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-7 od 7. svibnja 2014. zatražilo koordinaciju i provođenje javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije.

Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije dostavio je obavijest KLASA: 351-03/14-06/12, URBROJ: 2158/1-01-14/07-14-2 od 19. svibnja 2014. godine da se stručna podloga upućuje na javnu raspravu.

Ministarstvo je na osnovu obavijesti Upravnog odjela za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije objavilo na svojoj internetskoj stranici informaciju KLASA: UP/I 351-03/14-02/29, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-9 od 22. svibnja 2014. o odluci da se stručna podloga za ishođenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu. Uz informaciju na internetskoj stranici Ministarstva objavljen je i sažetak Stručne podloge.

Javna rasprava o Zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 160. stavka 1. i članka 162. Zakona o zaštiti okoliša te odredbe članka 10. Uredbe ISJ održana je u razdoblju od 29.

tsvibnja do 27. lipnja 2014. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu omogućen je u prostorijama Grada Osijeka, Upravnog odjela za urbanizam i graditeljstvo, komunalno-stambeno gospodarstvo, promet i zaštitu okoliša te mjesnu samoupravu, Odsjeka za zaštitu okolišai energetska učinkovitost u sobi broj 76, Kuhačeva 9, Osijek. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 17. lipnja 2014. u Velikoj vijećnici Grada Osijeka, Kuhačeva 9, Osijek.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi, Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije, KLASA: 351-03/14-06/12, URBROJ: 2158/1-01-14/07-14-6 od 5. srpnja 2014. u Knjizi primjedbi nije bila upisana niti jedna primjedba ili mišljenje, niti je nadležni Upravni odjel zaprimio ikakve primjedbe, prijedloge ili mišljenja na stručnu podlogu zahtjeva koja je bila predmet javne rasprave od javnosti i zainteresirane javnosti.

Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/29; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-19 od 24. prosinca 2014, a nakon nadopune stručne podloge u dijelovima koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe, zatražilo izdavanje potvrde na prijedlog knjige uvjeta od nadležnih tijela i javnopravnih osoba od kojih je prethodno traženo mišljenje na Stručnu podlogu. Ministarstvo je zaprimilo potvrde od ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Uprave za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/14-64/74, URBROJ: 517-07-2-2-15-4 od 16. siječnja 2015, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav, KLASA: 351-01/14-02/460, URBROJ: 517-06-3-2-1-15-4 od 20. siječnja 2015. i KLASA: 351-01/14-02/460, URBROJ: 517-06-3-2-1-15-6 od 26. veljače 2015., dok je Sektor za zaštitu zraka, tla i mora KLASA: 351-01/14-02/461, URBROJ: 517-06-1-15-6 od 9. ožujka 2014. Zatražio nadopunu, te od javnopravnih osoba: Ministarstvo zdravlja, dostavilo je mišljenje, KLASA: 351-03/15-01/03, URBROJ: 534-07-1-1-1/2-15-2 od 19. veljače 2015. i Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, KLASA: 325-04/14-04/49, URBROJ: 374-22-3-15-6 od 23. ožujka 2014.

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

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

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

TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Uvjeti su određeni primjenom poglavlja o najbolje raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT): za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF, "Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment Using Organic Solvents", August 2007), za emisije iz skladišta (EFS BREF, "Reference Document on Best Available Techniques for the Emission from Storage", July 2006), za uobičajene metode obrade/upravljanja otpadnim vodama i plinovima u kemijskoj industriji (CWW BREF, "Reference Document on Best Available Techniques for the Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector", July 2014), za industrijske rashladne sustave (ICS BREF, "Reference Document on Best Available Techniques for the Industrial Cooling Systems", December 2001) i za energetska učinkovitost (ENE BREF,

"Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency", February 2009) te primjenom kriterija iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14) i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz dokumenata Smjernice za najbolje raspoložive tehnike: *"Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment Using Organic Solvents"* kolovoz 2007. – Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za površinsku obradu korištenjem organskih otapala, *"Reference Document on Best Available Techniques for the Emission from Storage"* srpanj 2006. - Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta, *"Reference Document on Best Available Techniques for the Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector"* srpanj 2014. - Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za uobičajene metode obrade/upravljanja otpadnim vodama i plinovima u kemijskoj industriji, *"Reference Document on Best Available Techniques for the Industrial Cooling Systems"* prosinac 2001. - Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za industrijske rashladne sustave, *"Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency"*, veljača 2009. - Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za energetska učinkovitost, Rješenju nadležnog Ministarstva s propisanim mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/04-02/46; URBROJ: 531-05/01-JM-05-5 od 07. veljače 2005.), u skladu s očitovanjem Ministarstva zdravlja (KLASA: 351-03/14-01/45, URBROJ: 534-09-1-1-1/4-14-2 od 20. svibnja 2014.), u skladu s mišljenjem Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu (KLASA: 325-04/14-04/49, URBROJ: 374-22-3-14-2 od 13. lipnja 2014.).

Referentni dokumenti o najbolje raspoloživim tehnikama navedeni u Poglavlju H. Stručne podloge uključeni su u tehnikama u točki 1.2. te se posebno ne obrazlažu navedenim referentnim dokumentom.

Primijenjene tehnike opravdane su mišljenjima nadležnih tijela kao što je navedeno u obrazloženju. Interni dokumenti: Pravilnik o radu i održavanju objekata za odvodnju i uređaja za obradu otpadnih voda, Operativni plan provedbenih mjera u slučaju pojave izvanrednog i iznenadnog onečišćenja, Pravilnik s uputstvom za rad i održavanje-postupanje s otpadnim tvarima, kojima se definira uvjet dozvole (1.2.) nalaze se i dostupni su u Glavnom spisku interne dokumentacije Operatera.

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Temelji se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14) te na Zakonu o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 94/13), Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada ("Narodne novine", broj 50/05 i 30/09) i Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 23/14 i 51/14), Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine", broj 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13) te propisima o gospodarenju posebnim vrstama otpada.ž

1.4. Korištenje energije i energetska učinkovitost

Korištenje energije i energetska učinkovitost temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za površinsku obradu korištenjem organskih otapala (STS BREF) i za energetska učinkovitost (ENE BREF).

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

Uvjeti dozvole su određeni primjenom posebnih propisa: Zakona o vodama ("Narodne novine", broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 80/13 i 45/14), Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", broj 129/12 i 97/13), Pravilnika o praćenju kvalitete zraka ("Narodne novine", broj 03/13), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", broj 145/04) i Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, Dodatak 4., točka 2.4. ("Narodne novine", broj 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13) i obaveza prema članku 103., stavak 2 (4) Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13) i IED direktive.

1.6. Primjena programa praćenja okoliša

Primjenjuje se kao uvjet rješenja o okolišnoj dozvoli, ukoliko se temeljem programa praćenja stanja okoliša utvrdi prekoračenje utjecaja. Odluka o primjeni takvog uvjeta donosi se nakon što tijelo ili više tijela koja odlučuju o prekoračenju utjecaja na okoliš temeljem nadležnosti za sastavnice okoliša, utvrdi/e da se radi o prekoračenju utjecaja prema kojem se mora postupiti

1.7. Neredoviti uvjeti rada uključujući i akcident

Mjere se temelje na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13), Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari ("Narodne novine", broj 44/14), Pravilniku o registru postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća ("Narodne novine", broj 113/08), Zakonu o zaštiti od požara ("Narodne novine", broj 92/10), Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ("Narodne novine", broj 35/94, 110/05 i 28/10), Pravilniku o sadržaju elaborata zaštite od požara ("Narodne novine", broj 51/12), Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima ("Narodne novine", broj 108/95 i 56/10), Pravilniku o zapaljivim tekućinama ("Narodne novine", broj 54/99), Zakonu o zaštiti na radu ("Narodne novine", broj 71/14), Zakonu o vodama ("Narodne novine", broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda ("Narodne novine", broj 05/11 i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za emisije iz skladišta (EFS BREF). Koristiti interni dokument Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda te okolnog prostora na lokaciji Drava International d.o.o. koji se donosi temeljem propisa za zaštitu voda. U uvjetima se navode mjere kojima se sprječava nastanak akcidenata (nekontroliranih emisija). Obveza primjene ostalih mjera iz plana ne navodi se posebno u uvjetima okolišne dozvole.

1.8. Način uklanjanja postrojenja

Uvjeti se temelje na odredbama posebnih propisa Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14) (kriterijima iz Priloga III. Uredbe) i primjeni posebnih propisa Zakona o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13) i Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 23/14 i 51/14), Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom ("Narodne novine", broj 38/08) te na referentnim dokumentima o NRT, Smjernicama za najbolje raspoložive tehnike za stavljanje postrojenja izvan pogona.

Ministarstvo ne nalazi uvjete koji zahtijevaju trenutni prestanak rada u slučaju nepridržavanja uvjeta dozvole.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Granične vrijednosti emisija u zrak određene su primjenom posebnih propisa Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", broj 113/11 i 47/14) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 117/12 i 90/14).

2.2. Emisije u vode/sustav javne odvodnje

Granične vrijednosti emisija u sustavu javne odvodnje određene su primjenom posebnih propisa Zakona o vodama ("Narodne novine", broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 80/13, 43/14 i 27/15) i Obvezujućem vodopravnom mišljenju za postojeće postrojenje Drava International d.o.o., na adresi Zapadno predgrađe 21, Osijek (Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, KLASA: 325-04/14-04/49, URBROJ: 374-22-3-14-2 od 13. lipnja 2014. godine).

2.3. Emisije buke

Dopuštene ocjenske razine emisije buke temelje se na odredbama posebnih propisa Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine", broj 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", broj 145/04).

3. MJERE IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđene mjere izvan postrojenja kroz provjeri praćenja stanja okoliša.

4. OBVEZE IZVJEŠĆIVANJA

Temelje se na posebnim propisima Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13), Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine", broj 35/08), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", broj 23/14 i 51/14), Zakonu o zaštiti zraka ("Narodne novine", broj 130/11 i 47/14), Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 117/12 i 90/14), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 80/13 i 43/14), pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 129/12 i 97/13) i ovom postupku.

Točke II.1.-II.5. izreke ovoga rješenja utemeljene su na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) i posebnim propisima o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša, posebnim propisima o zaštiti od pojedinih opterećenja te na utvrđenim činjenicama u postupku. Iznimno od odredbi članka 114. Zakona o zaštiti okoliša, rok važenja ovog rješenja određen je rokom važenja koncesije.

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, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja.

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“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14, 140/14 i 151/14).

VIŠI STRUČNI SAVJETNIK

Dostaviti:

1. **Drava International d.o.o., Stjepana Radića 15, 31 000 Osijek**
2. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, 10 000 Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, ustrojstvena jedinica za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

**KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE
ZA OBRADU NEOPASNOG OTPADA (OPORABA AMBALAŽE OD PLASTIKE)
– OSIJEK**

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 08/14) postrojenja za obradu neopasnog otpada (oporaba ambalaže od plastike) na području Grada Osijeka, potpada pod točku 6.7. Površinska obrada tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje organskih otapala preko 150 kg na sat ili više od 200 tona na godinu.

Glavna djelatnost postrojenja je sakupljanje, skladištenje, razvrstavanje i uporaba neopasnog otpada ključnog broja 07 02 13 – otpadna plastika, 12 01 05 – strugotine od (blanjanja i tokarenja) plastike, 19 12 04 – plastika i guma, 15 01 02 – ambalaža od plastike i 20 01 39 – plastika te sakupljanje i skladištenje neopasnog otpada ključnog broja 15 01 01 i 20 01 01 – ambalaža od papira i kartona i papir i karton. Također tvrtka se bavi uporabom otpadne i polietilenske (PE) folije te otpadne ambalaže od poli(etilen-tereftalata), PET. Otpad koji nastaje tijekom recikliranja koristi se kao sirovina za proizvodnju sintetičkog diesela.

Glavna djelatnost se obavlja u sklopu niza povezanih tehnoloških linija, a može se podijeliti na sljedeće podlinije:

1. Oporaba PE folije
 - (A). uporaba PE folije – prva faza (kapacitet 1400 t folije mjesečno)
 - (B.). proizvodnja PE folije (1200 t PE folije mjesečno)
2. Oporaba PET ambalaže
 - (C). uporaba PET ambalaže – prva faza (kapacitet 3600 t ambalaže mjesečno)
 - (D). proizvodnja PET folije (1900 t PET folije mjesečno)
 - (E). proizvodnja PET vakumata (800 t PET vakumata mjesečno)
 - (F). Proizvodnja PET pretformi (450 t PET pretformi mjesečno) i HDPE čepova (100 t HDPE čepova mjesečno)
3. (G). proizvodnja diesel goriva (1000 l sintetičkog diesela po satu)
4. (H). Obrada otpadne tehnološke vode

Oporaba PE folije – djelatnost 6.7. Priloga I. Uredbe

oznaka A na Prilogu 1.Rješenja

Na ulaznim ravnim trakama provodi se selekcija i sortiranje otpadne PE folije po bojama i vrstama materijala, na način da se materijal koji se trenutno prerađuje pušta dalje na liniju, a sve ostalo se izdvaja po vrstama i bojama. Sortirana otpadna PE folija transportnom trakom dalje se transportira na trgač koji foliju kida iz velikih komada u komadiće veličine 150-300 mm radi lakšeg pranja i daljnje prerade (*uvjet 1.2.2. i 1.2.3.*). Transportnim trakama materijal odlazi do uređaja za predpranje. Funkcija ovog uređaja je da na osnovu flotacije omogući razdvajanje krutih tvari iz polietilenske folije, koji tonu u taložni tank koji se kontinuirano prazni na dnu predpranja. Predpranje se odvija u potpunosti pod vodom. Nakon predpranja folija ulazi u centrifugu gdje se na osnovu prolaska kroz uređaj odvajaju eventualne etikete i sve ono što je bilo zalijepljeno ili na neki način u čvršćoj vezi s polietilenskim komadima folije. Poslije centrifuge transportnom trakom djelomično oprani, očišćeni i istrгани komadi polietilenske folije ulaze u mlin, koji je također pod vodom. Transportna traka ujedno gura polietilensku foliju na rotor mlina i u mlinu se polietilenski komadi folije melju na veličinu od 30-60 mm. Transportnim šnekama (pužni transporter) koje na sebi imaju ugrađene mrežice za

cijeđenje, folija odlazi do centrifuge koja suši materijal i još dodatno čisti sada već samljeven polietilen, od mehaničkih nečistoća (*uvjet 1.3.1. do 1.3.7.*). Iz centrifuge djelomično osušen materijal transportira se do međusilosa čija je uloga omogućiti kontinuirani rad drugog dijela linije za pranje. Iz međusilosa dozirnomo šnekom polietilenski listići odlaze u kadu za pranje gdje se ubacuju dodatnom kosom šnekom ispod nivoa vode i transportiraju se duž kade mehaničkim vitlima koja pospješuju naknadno završno pranje i ispiranje (*uvjet 1.2.2. i 1.2.3.*). Sve mehaničke nečistoće (otpadni PE) padaju na dno kade i izvlače se šnekama kontinuirano iz procesa u proizvodnju diesela (*uvjet 1.3.4.*). Oprani listići iz kade transportiraju se u centrifugu za konačno sušenje polietilena i pripremu za prešu. Hidraulična preša je opremljena automatskim sklopom čeljusti na izlazu koje dodatno cijede polietilen i pripremaju ga za završno mljevenje i sušenje. Isprešan materijal ulazi u mlin gdje se melje na konačne dimenzije od 15-25 mm veličine listića i dalje transportira putem ventilatora do termo-jedinice za konačno sušenje materijala.

Termo-jedinice koje se nalaze u sklopu ciklona za sušenje materijala putem toplog zraka završno suše materijal koji se dalje transportira do silosa za hranjenje ekstrudera. Iz silosa za hranjenje ekstrudera putem šneke i uređaja za prisilno hranjenje ekstrudera osušeni listići polietilena ulaze u ekstruder gdje se tale i putem vakuum otvora oslobađaju se zaostale vlage. Izlaz iz ekstrudera opremljen je automatskim izmjenjivačem mrežica za konačno filtriranje materijala finoće 40-60 mikrona. Uređaj je opremljen automatskom kontrolom tlaka na osnovu kojega se provodi izmjena mrežica (*uvjet 1.4.6.*). Materijal se dalje transportira u glavu ekstrudera s rezalicom za granule. Kompletan uređaj je pod vodom te se na taj način dobivaju izrezane ili formirane granule koje se suše u izlaznoj centrifugi te se dalje kroz selektor za krupnoću (veličinu granule) transportiraju do silosa za punjenje big-bagova.

Proizvodnja PE folije – djelatnost 6.7. priloga I. Uredbe

oznaka B na Prilogu 1.Rješenja

PE u granulama transportnim uređajem transportira se do sustava za kontinuirano hranjenje ekstrudera. Sam sustav za doziranje opremljen je uređajima za dodavanje aditiva i bojila (*uvjet 1.2.9.*). Materijal ulazi u ekstruder gdje se grije na određenu temperaturu i putem pužnog transportera transportira do sustava za filtriranje kojim se odstranjuju sve mehančke nečistoće iz otopljenog materijala koji se dalje transportira do glave za ekstruziju (*uvjet 1.3.4.*). Ovisno o vrsti glave ekstrudera, uz pomoć unutarnjeg zraka i vanjskog hlađenja te brzine izvlačenja materijala iz glave, dobiva se folija određene širine i debljine. Folija se dalje putem transportnih valjaka, transportira do uređaja koji priprema foliju za tisak ukoliko je predmetna folija predviđena za tisak (*uvjet 1.2.10. i 1.2.11.*). Tako pripremljena folija reže se na konačnu širinu na uređaju za namatanje. Namata se na tuljke do zahtijevanog promjera, slaže na palete i transportira do odjela tiska, nakon čega odlazi do odjela konfekcioniranja gdje se formiraju vreće i vrećice različitih veličina i oblika, prema zahtjevima kupca.

Oporaba PET ambalaže – djelatnost 6.7. Priloga I. Uredbe

oznaka C na Prilogu 1.Rješenja

Sortiranje otpadne PET ambalaže započinje raspakiravanjem bala otpadne PET ambalaže. Iz rasute ambalaže izdvaja se zaostala folija, žice i papir (*uvjet 1.3.4.*). Rasuta ambalaža dalje se transportnom trakom odvodi do optičke sortirnice koja optički detektira različite boje otpadne PET ambalaže i propuhivanjem sortira ambalažne boce po bojama. Ovaj sustav sortiranja ima učinkovitost od oko 98% te je dobra podloga za finu selekciju u narednim etapama proizvodnog procesa (*uvjet 1.4.6.*). Otpadna ambalaža sortirana po boji melje se u mlinu koji je u vodi. U sustavu recirkulira oko 20 m³ vode (*uvjet 1.2.17.*). PET ambalaža se melje na frakcije dimenzije 8-12 mm. Samljeveni materijal se zatim transportira u centrifugu gdje se

cijedi, suši, a mehanički se odvajaju komadići etiketa (*uvjet 1.3.4.*). Ova faza se zaključuje u vertikalnom selektoru koji odvaja etikete (poliolefini) od ostalog materijala, a očišćeni PET listići idu u daljnju obradu.

U daljnjem procesu obrade, PET listići razdvajaju se po specifičnoj težini na dvije frakcije. Jednu čine materijali lakši od vode (čepovi i druge plastične primjese), a PET tone. Potom se svaka frakcija centrifugira i suši. U duplom transporteru se recirkulira cca 14 m³ vode (*uvjet 1.2.17.*). U vodenom mediju otapa se zaostalo ljepilo. PET listići zagrijevaju se na 78 °C. Tu se potpunosti odstranjuje ljepilo i ostale nečistoće uz stalno centrifugiranje. Ljepilo se izdvaja, a PET flekice idu dalje na ispiranje (*uvjet 1.2.14.*). Završno čišćenje PET listiće odvija se kroz: a) vertikalni zračni selektor; b) vibracijsku stanicu; c) magnetni detektor i d) infracrveni odjeljivač.

U vertikalnom selektoru izbacuju se nečistoće tankih stijenki (*uvjet 1.3.4.*). U vibracijskoj stanici odvajaju se PET listići koji po dimenzijama ne odgovaraju ciljanoj veličini 8-12 mm. Magnetni detektor odvaja zaostale čestice metala, a infracrveni selektor odvaja PET listiće neželjene boje.

Mljeveni prozirni i šareni PET listići pakiraju se na samoj liniji u big-bag vreće što predstavlja zadnji korak u mehaničkoj obradi otpadne PET ambalaže. Maksimalni kapacitet linije za uporabu PET ambalaže iznosi 3.600 t/mjesečno PET ambalaže iz koje je moguće maksimalno proizvesti 1.500 tona/mjesečno šarenih i 1.500 tona/mjesečno prozirnih PET flekica. Dio PET flekica (maksimalno 3,8 t/h) ide u daljnju proizvodnju PET folije, dok se manji dio PET flekica (maksimalno 0,4 t/h) i maksimalno 0,03 t/h HDPE granula dalje procesira u proizvodnju PET pretformi i čepova.

Proizvodnja PET folije – djelatnost 6.7. Priloga I. Uredbe

oznaka D na Prilogu 1.Rješenja

Sirovina za proizvodnju PET folije je reciklirana PET ambalaža ili originalni granulat, ovisno o tome za koji tip proizvoda će se predmetna folija koristiti. Ukoliko se radi o proizvodnji proizvoda za držanje hrane (PET vakumati), tada se folija proizvodi samo od originalne sirovine.

PET flekice ili originalni granulat iz big-bagova se pomoću transportnih cijevi transportiraju do centralnog silosa za miješanje iz kojeg se uređajima i transportnim cijevima dopremaju u dozator a potom u sam ekstruder. Na isti se način transportira i dozira originalni granulat u pomoćni ekstruder. Ekstruder je opremljen grijačima i sustavom za održavanje konstantne zadane temperature u pojedinim zonama gdje se omekšava PET te se uklanja eventualno zaostala vlaga. Omekšani i pročišćeni PET se pomoću transportnog sustava transportira do filtera gdje se uz pomoć mrežica čisti od eventualno zaostalih mehaničkih nečistoća te se putem pritiska transportira do diobene glave (*uvjet 1.3.4.*). U diobenoj glavi se materijal iz osnovnog ekstrudera s gornje i donje strane oblaže novim materijalom. Tako obloženi materijal se pomoću transportera transportira do ravne glave na kojoj se, ovisno o potrebama, određuje širina i debljina folije. Otopljeni PET pada na prvi valjak sustava za kalendriranje koji se sastoji od tri valjka gdje se uz pomoć pritiska dobije određena debljina dok se hlađenjem postiže određena prozirnost. Ohlađena i formirana folija se putem vodećih valjaka dovodi do uređaja za kontrolu debljine. Prema potrebi se folija odvodi dalje do sustava za nanošenje silikona. Rezanje na konačan format i namatanje odvija se na namataču folije. Folija namotana na kartonske tuljke se pakira i transportira do kupca ili odlazi na daljnju obradu u pogon za proizvodnju vakumata.

Proizvodnja PET vakumata – djelatnost 6.7. Priloga I. Uredbe

oznaka E na Prilogu 1.Rješenja

Vakumiranje je proces kojim se iz ravne folije dobiva određeni oblik potreban za pakiranje proizvoda. Najčešće se radi o posudicama za pakiranje raznovrsnih prehrambenih proizvoda izrađenih od PET-a. PET vakumati se proizvode procesom vakumiranja iz ravne folije pri čemu se dobija određeni oblik posudica.

Ekstrudirana PET folija odmatava se na uređaju za odmatanje PET folije. Razmotana PET folija prolazi kroz uređaj za zagrijavanje u kojem se folija grije na zahtijevanu temperaturu (temperatura ovisi o debljini folije, dubini izvlačenja, vrsti folije...). Tako pripremljena folija transportira se do stanice za formiranje. Na stanici za formiranje, koja u sebi ima alat koji se sastoji od donjeg i gornjeg dijela, uz pomoć vakuuma i tlaka zraka, folija se uvlači u otvore za formiranje, pritišće se formiračima, naglo se hladi te izbija van iz alata za formiranje (*uvjet 1.3.4.*). Iz stanice za formiranje nastaje i matična folija u manjim količinama koja ide po potrebi u ponovni proces proizvodnje.

Formirani oblik transportira se dalje do stanice za izrezivanje konačne forme gdje se ponovno uz pomoć određenih alata odreže željeni oblik. Odrezani željeni oblik, koji se još uvijek drži za matičnu foliju, transportira se do stanice za slaganje gdje se iz matične folije alatima izbija i slaže konačna forma u željenim količinama.

Proizvodnja PET pretformi i HDPE čepova – djelatnost 6.7. Priloga I. Uredbe

oznaka F na Prilogu 1.Rješenja

PET pretforme i HDPE čepovi dobivaju se postupkom brizganja. Brizganje je proces kojim se dobije određena pretforma iz koje se poslije procesom zagrijavanja i puhanja dobiva određeni oblik i volumen boce od PET-a. Pripremljeni PET ili HDPE materijal u granulama se iz big-baga dozira pomoću doziranog uređaja, a dodatno se u dozator dodaju bojila i aditivi (*uvjet 1.2.9.*). Pripremljena smjesa ulazi u šneku – pužni transporter gdje se zagrijava na određenu temperaturu i transportira do spremnika iz kojeg se pod utjecajem velikih sila, koje omogućuje hidraulični uređaj, ubrizgava u alat. Za svaku pretformu potreban je određeni alat koji daje oblik i željenu formu. Ubrizgana masa u alatu se naglo hladi, alat se otvara i uz pomoć izbacivača stvorena forma se izbacuje iz alata i dalje transportnim sustavom transportira do kutija u koje se pakira.

Proizvodnja diesel goriva – djelatnost 6.7. Priloga I. Uredbe

oznaka G na Prilogu 1.Rješenja

Tehnološki postupak proizvodnje diesel goriva katalitičkom depolimerizacijom provodi se pomoću postrojenja KDV150 i sastoji se od pet faza. U prvoj fazi se dobavljaju i pripremaju ulazne sirovine potrebne za proces katalitičke depolimerizacije. Te sirovine obuhvaćaju: regranulirane materijale koji nastaju kao proizvodi reciklaže polietilenske folije i PET-a (polietilenska folija, PET boce, čepovi i etikete), samljeveni na čestice veličine do 5 mm te osušeni do 20 % težinskog udjela vlage, zatim je tu organski materijal u obliku drvene piljevine također samljeven na čestice veličine do 5 mm i osušen do 20 % težinskog udjela vlage, nadalje, kao katalizator se dodaje magnezijev ili aluminijev sulfat u udjelu od 1 %, a koji služi za poboljšavanje procesa cijepanja molekularnih lanaca te se može ponovno vraćati u proces, tu je još i hidrat (vapno) koji se također s udjelom od 1 % koristi za reguliranje pH vrijednosti u samom procesu (*uvjet 1.3.4.*).

U drugoj fazi se provodi doziranje sirovine i to piljevine i polietilena ili PET-a u težinskom omjeru od 25 % odnosno 75 %. Regranulirani polietilen i PET te piljevina dopremaju se u usipni koš iz kojeg se spiralnim transporterima prebacuju u ekstruder. Pri ulasku u ekstruder,

drugi dozator ubacuje katalizator i hidrat (vapno) u također određenim omjerima (cca po 1 % svakoga u težinskom omjeru). Sve sirovine su ugrijane na temperaturu do 220 °C, sjedinjene su te ih ekstruder utiskuje u predprocesni spremnik.

U trećoj fazi, u predprocesnoj posudi (B 100), pri temperaturi od 220 do 230 °C, miješač rotira materijal zajedno s prethodno usutim dieselom da bi došlo do pripajanja katalizatora na molekularne lance sirovina, čime se ubrzava cijepanje lanaca. Za grijanje posude koristi se energija koju oslobađa generator koji pokreće cijelo postrojenje. Također se ova posuda može i hladiti ubacivanjem zraka pomoću ventilatora u dvostruki plašt spremnika.

Četvrta faza podrazumijeva katalitičku depolimerizaciju koja se odvija poslije prelijevanja iz predprocesa u spremnik B 200 pri temperaturi od 250 do 280 °C. Nakon toga, materijal odlazi u turbinu, u kojoj uz veliki broj okretaja i trenje o stijenke pri maksimalnoj temperaturi od 280 °C, katalizator prijanja uz ionizirane kristale pa se molekule sirovina cijepaju na kraće (željene) molekularne lance bez prisustva kisika.

Peta faza podrazumijeva separaciju komponenti iz smjese procesom destilacije pri čemu se iz kolone K 200 iznad predprocesne posude razdvaja diesel, a iz kolone K 100 iznad procesne posude voda. Destilati se nakon hlađenja slijevaju u spremnike B 201 (diesel) i B 101 (voda). Cjelokupni proces odvija se u zatvorenom sustavu spremnika i cjevovoda od nehrđajućega čelika uz maksimalnu temperaturu do 280 °C i pritiscima od cca -0,5 mbara. Iz postrojenja se ne emitira nikakav dim. Jedini plin koji se oslobađa je CO₂ koji nastaje kao produkt izgaranja goriva u generatoru. Budući se proces odvija pri temperaturama daleko nižim od 500 °C ne oslobađaju se niti dioksini niti furani, kao što je slučaj kod pirolize koja podrazumijeva temperature koje su iznad 500 °C.

Opisani proces proizvodnje diesel goriva odvija se u postrojenju KDV 150 (Alphakat GmbH) koji ima projektirani kapacitet proizvodnje diesela od 150 l/h uz maksimalan utrošak proizvedenoga diesela za generator od 10 % proizvedene količine. Potrošnja ulaznih sirovina u projektiranom kapacitetu iznosi cca 250 kg polietilenskih ili PET sirovina na sat te cca 62,5 kg organskog materijala (piljevine) na sat.

Obrada otpadne tehnološke vode – djelatnost 6.7. Priloga I. Uredbe

oznaka H na Prilogu I. Rješenja

Obrada otpadne tehnološke vode je postojeća tehnološka jedinica koja podrazumijeva vraćanje vode iz svih agregata u liniji povratnim kanalima urezanim ili ugrađenim u pod natrag do postrojenja za preradu vode. Na samom ulazu u uređaj za preradu otpadnih voda nalazi se pužni transporter s ugrađenom prešom na kraju, koji sakuplja sve komadiće polietilena koji se nalaze u povratnoj vodi, a prošli su kroz rešetke – mrežice na mlinovima i centrifugama.

U velikom bazenu za taloženje zaustavlja se tijekom vode poprečnim pregradama i omogućuje se mirno taloženje mehaničkih čestica na dno bazena. Voda iz ovog bazena se diže u bubanj za dodatno filtriranje vode kako bi se izdvojili najsitniji zaostaci polietilena. Finoća mrežice je 120 mikrona. Nakon toga, u nadzemnom bazenu s pregradama vodi se dodaje flokulant koji omogućuje taloženje otopljenih čestica. Kompletno taloženje tretiranjem vode s flokulantom odvija se u kosoj kadi koja je opremljena izlaznim rebrima za protustrujno kretanje vode. Iz ove se kade mulj, koji se taloži na dnu kade, izvlači i dodatno se obrađuje na dekanterima za mehaničko pročišćavanje vode.

Očišćena voda odlazi u nadzemni rezervoar za ponovni povrat u liniju za pranje (*uvjet 1.2.17.*). Voda se pomoću tri pumpe vraća u pojedine agregate na liniji za pranje i proces se ponavlja (*uvjet 1.4.4.*).

Kapacitet sustava za obradu otpadne vode, zajedno s flokulacijom iznosi 100 m³.

Tehnička podjedinica	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike	Godišnja potrošnja (t)
Oporaba PE folije (Oznaka A na prilogu 1 Rješenja)	PE folija	Otpadna PE folija	8.850,00
Proizvodnja PE folije (oznaka B na prilogu 1 Rješenja)	HDPE originalni granulat	Originalni granulat	750,00
	LDPE originalni granulat	Originalni granulat	1.680,00
	LLDPE originalni granulat	Originalni granulat	650,00
	PE regranulat	Sekundarna sirovina	7.700,00
	Masteri	Koncentrat bojila	250,00
	Bojila za flexo tisak (etilni alkohol 30 %, etilni ester octene kiseline 20 %, alkoholno topljive smole 20 %, pigment 30 %)	Pakiranje u povratnoj ambalaži	122,10
	Etilacetat	Za pranje valjaka na strojevima za flexo tisak	13,80
	Metoksipropanol	Usporivač sušenja bojila	37,20
Oporaba PET ambalaže (oznaka C na prilogu 1 Rješenja)	Verdünner (etanol 85-95 %, etilacetat 5-15 %)	Za razrjeđivanje bojila za flexo tisak	42,00
	PET ambalaža	Otpadna PET ambalaža	21.320,00
Oporaba PET ambalaže (oznaka C na prilogu 1 Rješenja)	Natrijev hidroksid (50 %)	Za pranje PET ambalaže	43,19
	Proizvodnja PET folije (oznaka D na prilogu 1 Rješenja)	HDPE originalni granulat	Originalni granulat
PET originalni granulat		Originalni granulat	1.200,00
PP originalni granulat		Originalni granulat	1,20
Antiblok		Spriječava lijepljenje folije za kalupe	14,00
Silikon		Pospješuje klizavost	1,00
Plavilo		Optički posvjetlivač	6,00
PET flekice		Od otpadnog oporabljenog PET-a	5.000,00
PET folija		Škart PET folija i otpad od PET vakumata	730,00
Proizvodnja PET vakumata (oznaka E na prilogu 1 Rješenja)	PET folija	Proizvedena u pogonu	6.000,00
Proizvodnja PET pretformi i HDPE čepova (oznaka F na prilogu 1 Rješenja)	PET originalni granulat	Originalni granulat	4.200,00
	PE originalni granulat	Originalni granulat	720,00
	Masteri	Koncentrat bojila	5,00
Proizvodnja diesela (oznaka G na prilogu 1 Rješenja)	PE regranulat te PE etikete	Proizveden u pogonu	38.106,00
	Piljevina		13.140,00
	Diesel	Diesel koji se troši za rad generatora	3.942,00
	Al ₂ SO ₄ ili MgSO ₄	Katalizator	2 kg/h
	Vapno	Za reguliranje pH vrijednosti u procesu	Po potrebi 1 %

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

1.2.1. Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kratica	Dokument	Objavljen (datum)
BREF STS	"Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment Using Organic Solvents" Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za površinsku obradu korištenjem organskih otapala.	kolovoz, 2007.
BREF EFS	"Reference Document on Best Available Techniques for the Emission from Storage" Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz	srpanj, 2006.

	<i>skladišta.</i>	
BREF CWW	"Reference Document on Best Available Techniques for the Common Waste Water and Waste Gas Treatment/ Management Systems in the Chemical Sector" <i>Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za uobičajene metode obrade/upravljanja otpadnim vodama i plinovima u kemijskoj industriji.</i>	srpanj, 2014.
BREF ICS	"Reference Document on Best Available Techniques for the Industrial Cooling Systems" <i>Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za industrijske rashladne sustave.</i>	prosinac, 2001.
BREF ENE	"Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency" <i>Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za energetske učinkovitost.</i>	veljača, 2009.

Upravljanje okolišem

1.2.2. Primjenjivati sustav upravljanja okolišem, koji je usklađen sa ISO 14001:2004, a kojim se uspostavljaju, primjenjuju i održavaju operativni postupci, identificiranje i upravljanje značajnim aspektima okoliša radi utvrđivanja mogućih izvanrednih situacija koje mogu imati negativan utjecaj na okoliš te odziv u slučaju istih i definiranu politiku zaštite okoliša.

(BREF STS: NRT 12. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.2.2. Pratiti emisije u okoliš te količine nastalog otpada. Izrađivati godišnju bilancu otapala. U slučaju povećanja emisija poduzeti mjere za njihovo smanjenje.

(BREF STS: NRT 19. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.3.).

1.2.3. Djelovi tehnologije koji ne zadovoljavaju standarde zaštite okoliša koriste sustav za pročišćavanje koji zadovoljava granične koncentracije izlaznih vrijednosti onečišćujućih tvari/pokazatelja u obrađenoj otpadnoj vodi.

(Posebni propis - članak 5. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14 i 27/15)).

1.2.4. Biološki uređaj za prethodno pročišćavanje otpadnih voda ugraditi do 30. lipnja 2016. godine.

(BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.2.3. Tehnička dokumentacija sadrži izradu bilance materijala u kojoj se uspoređuje potrošnja sirovina, energije te emisije do kojih dolazi u procesima.

(BREF STS: NRT 14. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

Opće tehnike za površinsku obradu korištenjem organskih otapala

1.2.4. Spremnici moraju zadovoljavati fizikalno-kemijska svojstva pohranjenih tvari. Kod prijenosa bojila i otapala koristiti pumpe koje se redovito održavaju.

(BREF STS: NRT 15. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.2.).

1.2.5. Skladištenje kemikalija i otpada koristiti uz minimalan rizik od nastanka požara u danim procesima ili stanjima i rizik po okoliš od skladištenja opasnih tvari koji je sveden na najmanju moguću mjeru (posebno otapala, sirovine na bazi otapala, otpadna otapala i onečišćeni materijali za čišćenje koristeći tehnike opisane u poglavljima 20.2.2. i 20.2.2.1., odnosno u BREF EFS).

(BREF STS: NRT 16. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.2.).

1.2.6. Pratiti emisije hlapivih organskih spojeva te plan upravljanja otapalima za smanjenje emisija organskih spojeva. Emisije u zrak kontrolira ovlaštena organizacija, a podaci o emisijama onečišćujućih tvari dostavljaju se u AZO registar onečišćavanja okoliša.

(BREF STS: NRT 18. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.3.).

1.2.7. Redovito održavati opremu (npr. ventilatori, ventili, oprema za obradu otpadnih plinova...)

(BREF STS: NRT 20. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.3.).

1.2.8. Pri korištenju bojila ili otapala, birati proizvode s manjim rizikom po okoliš, zdravlje i sigurnost.

(BREF STS: NRT 26. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.7.).

Procesno specifični NRT za površinsku obradu korištenjem organskih otapala te uobičajene metode obrade otpadnih voda i plinova

1.2.9. Koristiti tiskarske uređaje konstruirane tako da fugitivne emisije svode na vrijednosti koje su ispod onih koje propisuje Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12, 90/14), odnosno onu koju je moguće postići primjenom najmodernijih tiskarskih uređaja (zatvorene komore, automatski sustav pranja)

(BREF STS: NRT 28. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.9.) poglavlje 21.1., 28. NRT, RDNRT STS).

1.2.10. Uređaj za spaljivanje hlapivih organskih spojeva ugraditi do 30. lipnja 2016. godine. *(BREF STS: NRT 31. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.10.).*

Emisije u zrak

1.2.11. Smanjiti emisije hlapivih organskih spojeva primjenom tehnika za čišćenje koja ne uključuje upotrebu otapala ili koriste malo otapala navedenih u tablici 21.1. Čišćenje: tehnike za smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva do ugradnje uređaja (mjera 1.2.10.)

(BREF STS: NRT 29. i 30. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.10.).

Upravljanje otpadnim vodama

1.2.12. Dio tehnološke otpadne vode iz postrojenja za uporabu PET ambalaže koja ima povišene vrijednosti organske tvari (KPK i BPK₅) te povećanu koncentraciju ulja i masti zajedno s onečišćenom oborinskom vodom i drugom onečišćenom vodom odvodi se na uređaj za prethodno pročišćavanje otpadnih voda.

1.2.14. Ako je BPK₅ ili KPK opterećenje značajno, kontrolirati količinu organskih kemikalija koje je teško obraditi na prečistaču otpadnih voda što se postiže praćenjem odnosa BPK₅/KPK u otpadnim vodama.

Emisije buke

1.2.3. Koristiti opremu koja je usklađena s normama o buci. Osigurati da je oprema isključena kad je van upotrebe.

(BGLA poglavlje 4.4.6.2. koje odgovara tehnicima 5.5.4. iz poglavlja 5. i prema kriteriju točke 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

- 1.3.1. Za svaku vrstu otpada voditi očevidnik na propisanom ONTO obrascu.
(*BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.*)
- 1.3.2. Sve vrste otpada sakupljati odvojeno ovisno o vrstama.
(*BREF STS: NRT 16. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.2.*)
- 1.3.3. Sve vrste otpada skladištiti na posebno određenim prostorima i u posebnim spremnicima.
(*BREF STS: NRT 16. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.2.*)
- 1.3.4. Sve vrste otpada oporabljivati, odnosno zbrinjavati predajom ovlaštenoj pravnoj osobi uz propisanu dokumentaciju.
(*BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.*)
- 1.3.5. Podaci o otpadu redovito prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) u propisanim rokovima.
(*BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.*)
- 1.3.6. Četiri puta godišnje provoditi edukaciju zaposlenika o mjerama smanjenja i uporabe otpada s obzirom na primjenu svih međunarodnih normi i standarada u postrojenju, što je zadano procedurom Osposobljavanje (OB.6.7.01), zapis o edukaciji bilježi se na obrascu (OB.4.1.08)
(*BREF EFS: NRT 5.1.1.2. u skladu s poglavljem 1.1.20.*)
- 1.3.7. S otpadnim i za vode opasnim tvarima postupati u skladu s propisima koji reguliraju postupanje s otpadom, tako da se zaštite tlo, površinske i podzemne vode od onečišćenja. Opasne otpadne tvari predavati na zbrinjavanje ovlaštenim sakupljačima otpada
(*BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.*)

1.4 Korištenje energije i energetska učinkovitost

- 1.4.1. Koristiti povrat viška topline pomoću izmjenjivača topline. Povremeno pratiti učinkovitost ionskih izmjenjivača te spriječavati i uklanjati talog s obzirom na fluide koji izmjenjuju toplinu.
(*BREF ENE: NRT 19. iz poglavlja 4.3.3. u skladu s poglavljem 1.4.*)
- 1.4.2. U postrojenju koristiti podsustave s elektromotornim pogonom koji imaju motore koji su deklarirani kao energetske učinkoviti i ispravno dimenzionirani i direktni pogon bez prijenosa preko zupčanika.
(*BREF ENE: iz poglavlja 4.3.3. u skladu s poglavljem 1.4.*)
- 1.4.3. Podsustave s elektromotornim pogonom održavati tako da uključuje preventivno podmazivanje, podešavanje i održavanje prema uputama proizvođača.
(*BREF ENE: NRT 24. iz poglavlja 4.3.6. u skladu s poglavljem 1.4.*)
- 1.4.4. Koristiti pumpne sustave koji nisu predimenzionirani da ne troše beskorisno energiju kod miješanja.
(*BREF ENE: NRT 26. iz poglavlja 4.3.8. u skladu s poglavljem 1.4.*)
- 1.4.5. U kancelarijama koristiti fluorescentne žarulje, u pogonima fluorescentne žarulje na nižim i ne tako zahtjevnim prostorima i visokotlačne industrijske žarulje (nove vrste) za visoka teža dostupna mjesta. Nepotrebnu rasvjetu isključivati.
(*BREF ENE: NRT 28. iz poglavlja 4.3.10. u skladu s poglavljem 1.4.*)

1.4.6. Pri nabavci strojnog parka birati samo energetska vrlo učinkovitu opremu.

(BREF ENE: NRT 24. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.6.).

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

1.5.1. Mjerenja emisija u zrak

Onečišćujuća tvar/pokazatelj	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma
Volumni protok	Ispusti na strojevima za flexo tisak u procesu proizvodnje PE folije (oznaka Z, Prilog 1.)	jedanput godišnje	HRN EN 15326:2006
TOC			

(Posebni propis – Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12, 90/14)).

1.5.1.1. Na svim ispuštima otpadnih plinova u zrak utvrditi stalna mjerna mjesta koja se koriste za praćenje emisija (oznaka Z na prilogu 1 Rješenja) koja ispunjavaju zahtjevima iz norme HRN EN 1529 i tehničke specifikacije HRS CEN/TS 1567:2008.

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj I 29/I 2, 97i1 3))

1.5.1.2. Za nepokretni izvor, ispuste na strojevima za flexo tisak u procesu proizvodnje PE folije (oznaka Z na prilogu 1 Rješenja), jednom godišnje, računajući samo razdoblje punog opterećenja flexo tiska, mjeriti volumni protok i emisije TOC

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj I 29/I 2, 97i1 3))

1.5.1.3. Rezultati svih povremenih mjerenja iskazuju se kao srednje vrijednosti pojedinačnih mjerenja koja se obavljaju najmanje tri puta. Razdoblje usrednjavanja ovisno je o primijenjenoj metodi mjerenja i iznosi najmanje pola sata. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Za volumni udio kisika uzima se onaj volumni udio koji je uobičajen za odvijanje pojedinog procesa

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj I 29/I 2, 97i1 3))

1.5.1.4. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima. Smatra se da nepokretni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na najmanje tri pojedinačna mjerenja u reprezentativnim uvjetima ne prelazi graničnu vrijednost kod prvih povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost. Srednja vrijednost određuje se prema hrvatskim normama ili metodama koje daju međusobno usporedive rezultate

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj I 29/I 2, 97i1 3))

1.5.1.5. Uzorkovanje i analiza određenih onečišćujućih tvari i mjerenje procesnih parametara provoditi u skladu s odgovarajućim CEN normama. Ako CEN norme nisu dostupne primjenjuju se ISO, nacionalne ili druge međunarodne norme koje osiguravaju dobivanje jednako vrijednih podataka

(Posebni propis - Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/I, 47/14)).

1.5.1.6. Mjerni instrument za povremeno mjerenje mora posjedovati potvrdu o umjeravanju. Umjeravanje instrumenta provodi se najmanje jednom godišnje ako nije drugačije propisano. Djelatnost praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora može obavljati pravna osoba, ispitni laboratorij koje je ishodio dozvolu ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša i udovoljava propisanim uvjetima

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj I 29/1 2, 97i1 3))

1.5.2. Mjerenje emisija u sustav javne odvodnje

Onečišćujuća tvar/pokazatelj	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma
BPK ₅	Proces završnog čišćenja PET listića (oznaka K, prilog 2. Rješenja)	Četiri puta godišnje	SM, HRN EN 903:2003
KPK			HRN ISO 7890-3:1998
Ukupni P			HRN ISO 6878:2001
Ukupni N			HRN ISO 5663:2001 + (NO ₂ -N+NO ₃ -N)
Taložive tvari			HRN EN 1899-1:2004
Ulja i masti			HRN EN 25663:2008
Ukupni ugljikovodici			HRN ISO 5663:200
pH vrijednost			HRN ISO 10523:1998
Temperatura			HRN ISO 6060:2003

(Kriterij – točka 4 Priloga III. Uredbe).

1.5.2.1. Ispuštati tehnoloških otpadnih voda iz postrojenja u sustav javne odvodnje Grada Osijeka – Brijest. (oznaka K, Prilog 2. povezano s oznakom C, Prilog 1. Rješenja).

(BREF STS: NRT 44. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.13. i BREF CWW, poglavlja 4.3.1. u skladu s poglavljem 1.1.20.).

1.5.2.2. Kontrolu kakvoće otpadnih voda obavlja ovlaštenu, akreditirani laboratorij iz važeće Objave popisa ovlaštenih laboratorija za ispitivanje voda.

(BREF STS: NRT 46. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.13.).

1.5.2.3. Kontrola kakvoće otpadnih voda obavljati na kontrolnom oknu prije ispuštanja u sustav javne odvodnje iz kompozitnih uzoraka otpadnih voda uzetih tijekom trajanja radnog procesa.

(BREF STS: NRT 46. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.13.).

1.5.2.4. Kontrola kakvoće tehnoloških otpadnih voda obavljati četiri puta godišnje.

(BREF STS: NRT 46. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.13. i prema posebnom propisu - Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14 i 27/15)).

1.5.2.5. Pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda, ovlaštenu laboratorij dužan je primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama

(BREF STS: NRT 46. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.13.).

1.5.2.6. Voditi očevidnik količina ispuštenih otpadnih voda i očevidnik ispitivanja kakvoće otpadnih voda na propisanim obrascima iz važećeg propisa.

(BREF STS: NRT 47. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.13.).

1.6. Neredoviti uvjeti rada uključujući akcidenate

- 1.6.1. Tehnološke linije radne strojeve i instalacije koje mogu biti uzrokom onečišćenja tla, površinskih i podzemnih voda pregledavati konstantno na dnevnoj bazi. U slučaju uočavanja nepravilnosti odmah reagirati tako da se oprema ili stroj stave van pogona i na njima napravi servis kako bi se spriječili eventualni akcidenti. Isto tako, analizirati i održavati nepropusnost spremnika za tekuće gorivo.

(Posebni propis – Zakon o vodama (“Narodne novine“, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, i 14/14)).

- 1.6.2. Interni sustav odvodnje otpadnih voda kontrolirati na vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti u skladu s Planom rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

(Posebni propis – Zakon o vodama (“Narodne novine“, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, i 14/14)).

- 1.6.3. Kod izvanrednih i iznenadnih onečišćenja postupati u skladu s odredbama Operativnog plana interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda te okolnog prostora na lokaciji postrojenja koji mora biti usklađen s Državnim planom. Tvrtka mora raspolagati osposobljenim zaposlenicima, opremom i sredstvima za intervenciju u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

(Posebni propis – Zakon o vodama (“Narodne novine“, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, i 14/14)).

- 1.6.4. S opasnim kemikalijama i pripravcima te opasnim otpadom postupati u skladu sa svojstvima koja ih čine opasnim.

- 1.6.5. U radu postrojenja primjenjivati smjernice i mjere za sprječavanje velikih nesreća iz Obavijesti o malim količinama opasnih tvari kojima se određuje način organizacije i način upravljanja postrojenjem u svrhu svođenja opasnosti od nastanka velike nesreće na najmanju moguću mjeru.

- 1.6.6. Planirati i provoditi vježbe i edukaciju djelatnika temeljem ažuriranih dokumenata: Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda, Plan zaštite i spašavanja te Plan zaštite od požara i eksplozija.

- 1.6.7. Primjenjivati mjere zaštite koje uključuju sprječavanje pojave eksplozivnih plinskih smjesa te sprječavanje unošenja izvora zapaljenja u opasna područja. Sve spremnike sa zapaljivim tekućinama uključiti u sustavni nadzor i kontrolu u skladu s propisima o zaštiti od požara. Izvedba spremnika mora biti u skladu s propisima o zaštiti od požara. Opremu za zaštitu od požara redovito nadzirati i servisirati, a na lokaciji osigurati dežurstvo vatrogasaca

(BREF EFS: poglavlja 4.1.6.2.1. do 4.1.6.2.4. povezana sa zaključkom o NRT 5.1.1.3.).

- 1.6.8. Instalirani sustav za gašenje požara je u skladu s procijenjenim požarnim opterećenjem lokacije. Sustav redovito nadzirati i servisirati. U prostorijama skladišta postaviti aparate za gašenje požara i dostupnost vode iz hidratantske mreže. U svim radnim prostorima zabranjeno je pušenje, upotreba alata koji iskre i pristup neovlaštenim sobama

(BREF EFS: poglavlje 4.1.7.5. povezano sa zaključkom o NRT 5.1.2.).

1.7. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje

- 1.7.1. U slučaju planiranja zatvaranja postrojenja, 6 mjeseci prije zatvaranja izraditi Projekt uklanjanja koji sadrži nacрте, proračune, tehnički opis uklanjanja građevine, način gospodarenja građevnim materijalom i otpadom nastalim uklanjanjem građevine i uređenja građevne čestice odnosno obuhvata zahvata u prostoru nakon uklanjanja građevine.

(Kriteriji - točka 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.7.2. Nakon konačnog prestanka aktivnosti ukloniti površinski sloj zemlje koji je moguće onečišćen i zamjeniti sa materijalom iz obližnjeg iskopa da se izbjegne rizik od onečišćenja i da se lokacija vratila u zadovoljavajuće stanje.

(Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća stavak h članka 11. i članka 22 od 24. studenog 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja).

1.7.3. Nakon obustave rada i zatvaranja/uklanjanja postrojenja provesti analizu stanja i ocjenu kakvoće okoliša lokacije. U slučaju da rezultati analiza ukažu na potrebu dodatne sanacije lokacije i njenog okružja hitno organizirati izradu detaljnog programa sanacije, prema kojemu će se u vremenu ne dužem od 60 dana provesti sanacija lokacije, a po potrebi i njenog okružja.

(Kriteriji - točka 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

1.7.4. U slučaju prijevremenog prestanka rada, odnosno izvanrednog uklanjanja/demontaže postrojenja zbog nepredviđenog događaja postupiti po Planu i programu prijevremene razgradnje postrojenja zbog izvanrednog događaja u kojem su redosljedno popisane i detaljno opisane upute i postupci (procedure) potrebne za uklanjanje/demontažu postrojenja, a uključuju slijedeće aktivnosti:

(kriteriji - točka 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli)

1.7.4.1. Svi redovni radni postupci u bilo kojem dijelu, odnosno operativno-funkcionalnoj cjelini postrojenja, hitno i bez odlaganja moraju biti obustavljeni.

(BREF STS: NRT 12. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.7.4.2. Zatečeni, a još nezbrinuti otpad, neodložno predati ovlaštenom skupljaču

(BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.7.4.3. Pored otpada, s lokacije postrojenja ukloniti sve druge tvari koje svojim svojstvima izravno ili neizravno mogu doprinijeti nastanku ili izazvati (dodatno) onečišćenje okoliša (preostale sirovine pomoćne tvari, proizvode i poluproizvode te opasne materijale).

(BREF STS: NRT 12. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.7.4.4. Ukloniti sve procesne sustave i mehanizme u objektima koji se nalaze u sastavu postrojenja.

(BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.7.4.5. Ukloniti odnosno srušiti sve građevne objekti, radne površine i interne prometnice na lokaciji postrojenja, a tijekom rušenja nastali građevni otpad predati ovlaštenom skupljaču.

(BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.7.5. Nakon prekida rada postrojenja mjere koje je potrebno poduzeti su sljedeće:

- nakon završetka radnog vijeka pojedinih dijelova opreme, demontirati ih, zbrinuti na odgovarajući način i zamijeniti novim
- nakon prestanka rada cjelokupnog postrojenja demontirati sve dijelove postrojenja i očistiti teren

(BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.7.6. Tijekom demontaže cjelokupnog pogona u razdoblju godine dana od završetka rada pogona provoditi sljedeće:

- analizirati vode interne kanalizacije na kontrolnom mjernom oknu (zadnje revizijsko okno prije spoja s gradskom kanalizacijom)
- mjeriti imisije prašine na lokaciji i to prema programu mjerenja koji treba napraviti prije početka demontaže
- ispitivati kakvoću podzemnih voda na piježometrima

(BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

1.7.7. Mjesec dana nakon završetka demontaže prestati mjeriti imisije prašine, a nakon dva mjeseca prestati ispitivati kakvoću podzemne vode na piezometrima.

(BREF STS: NRT 13. iz poglavlja 21.1. u skladu s poglavljem 1.1.1.).

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

REDNI BROJ	EMISIJA	GRANIČNA KONCENTRACIJA
ISPUSTI NA STROJEVIMA ZA FLEXO TISAK U PROCESU PROIZVODNJE PE FOLIJE (oznaka Z, Prilog 1. Rješenja)		
1.	Volumni protok	2000 g/h
2.	TOC	100 mg/dm ³

(Posebni propis – Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12, 90/14))

2.2. Emisije u vode

Nema ispuštanja u vodotok.

2.3. Emisije u sustav javne odvodnje

REDNI BROJ	EMISIJA	GRANIČNA KONCENTRACIJA
PROCES ZAVRŠNOG ČIŠĆENJA PET LISTIĆA (oznaka K na Prilogu 2 Rješenja, povezano s oznakom C na Prilog 1 Rješenja)		
1.	BPK ₅	ne više od 250,0 mg O ₂ /l
2.	KPK	ne više od 700,0 mg O ₂ /l
3.	Ukupni P	ne više od 10,0 mg P/l
4.	Ukupni N	ne više od 50,0 mg N/l
5.	Taložive tvari	ne više od 10,0 ml/l
6.	Ulja i masti	ne više od 100,0 mg/l
7.	Ukupni ugljikovodici	ne više od 30,0 mg/l
8.	pH vrijednost	6,5 – 9,5
9.	Temperatura	ne više od 40,0 °C

(Posebni propis - članak 5. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14 i 27/15).

2.4. Emisije buke

Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske
------	------------------	----------------------------

		razine buke imisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		dan	noć
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

(Posebni propis – Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04)).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

4. OBVEZA IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

- 4.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.

(Kriterij - točka 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli).

- 4.2. Izvješća o provedenim mjerenjima emisija u zrak jednom godišnje – najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu – dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša.

(Posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13)).

- 4.3. Podatke o količini ispuštene otpadne vode i podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za Dunav i donju Dravu, Službi zaštite voda i vodopravnoj inspekciji u pisanom i elektroničkom obliku (ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe) putem elektroničke pošte ocevidnik.pgve@voda.hr najkasnije mjesec dana po obavljenom ispitivanju.

(Posebni propis – Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, i 14/14)).

- 4.3.1. mjesečne količine ispuštene otpadne vode na obrascu A1 do kraja mjeseca za prethodni mjesec.
- 4.3.2. godišnje količine ispuštene otpadne vode na obrascu A2 do kraja siječnja za prethodnu godinu.
- 4.3.3. izmjereni protoci i izvješća o ispitivanju sastava otpadnih voda obavljenih putem ovlaštenog vanjskog laboratorija na očevidniku ispitivanja trenutnih uzoraka (obrazac B1).

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

- 4.4. Rezultati praćenja emisija iz točke 1.4.1., 1.4.2. i 1.4.3. rješenja u tekućoj godini, dostavljaju se Upravi za inspekcijske poslove Ministarstva zaštite okoliša i prirode najkasnije do 31. prosinca tekuće godine.

(Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i vijeća, članak 14.).

- 4.5. Praćenje stanja okoliša obavljati tijekom perioda korištenja postrojenja i najkasnije dva mjeseca nakon završetka demontaže objekta, a u skladu s usvojenim i propisima utvrđenim programom praćenja stanja (monitoringa) okoliša.

(Posebni propis – Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13)).

- 4.6. Dokumenti navedeni u ovom Rješenju pod točkama 1.2.1., 1.2.2., 1.2.16., 1.4.1., 1.4.1.1., 1.4.1.2., 1.4.1.3., 1.4.1.4., 1.4.2., 1.4.3., 1.4.4., 1.4.5., 1.5.1., 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora.

(Posebni propis – Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13)).

- 4.7. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada dostavljati jedanput godišnje Agenciji za zaštitu okoliša. Obrasce o odlagalištima i odlaganju otpada (Obrazac OOO) dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša.

(Posebni propisi - Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14 i 51/14)).

4.8. Program praćenja stanja okoliša

- 4.8.1. Rezultate stanja praćenja okoliša, s udjelom u onečišćavanju okoliša postrojenja za obradu neopasnog otpada (oporaba ambalaže od plastike), dostaviti nadležnom upravnom tijelu i jedinici lokalne samouprave najmanje jednom godišnje, a najkasnije do kraja kalendarske godine.

(Posebni propis - Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, članka 142.)).

- 4.8.2. Na rezultate stanja praćenja okoliša, kada se kroz njih utvrdi utjecaj postrojenja na okoliš, posebno upozoriti nadležno upravno tijelo i jedinicu lokalne samouprave izvan rokova određenih u točki 4.8.1.

(Posebni propis - Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, članak 142.)).

Prilog 1. Orto-foto s označenim točkama emisije



Prilog 2.

Shematski prikaz procesa uporabe PET ambalaže

