



**REPUBLIKA HRVATSKA**

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE  
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/37 82 111 Fax: 01/37 17 122

KLASA : UP/I-351-03/11-02/3  
URBROJ: 517-12-18  
Zagreb, 2. veljače 2012.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 110/07) i točkama 5.3 i 5.4. Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08), povodom zahtjeva tvrtke Piškornica d.o.o. sa sjedištem u Koprivničkom Ivancu radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske, Piškornica donosi

**RJEŠENJE**  
o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

**I. Za postrojenje – Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske, Piškornica, operatera tvrtke Piškornica d.o.o. sa sjedištem u Koprivničkom Ivancu, Ulica Matije Gupca 12, utvrđuju se objedinjeni uvjeti zaštite okoliša u točki II. izreke ovog rješenja.**

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

**II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih, odnosno tajnih podataka u vezi izgradnje i rada predmetnog zahvata.**

**II.3. Tehničko-tehnološko rješenje Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica, Općina Koprivnički Ivanec, za koje su ovim rješenjem utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sastavni je dio ovoga rješenja i prileži mu unutar Knjige iz točke II.1. ove izreke.**

**II.4. Ovom rješenju prileži i način provjere objedinjenih uvjeta zaštite okoliša u pokusnom radu postrojenja prije izdavanja uporabne dozvole.**

**II.5. Ovo rješenje primjenjuje se uz rješenje iz postupka procjene utjecaja na okoliš Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, KLASA: UP/I-351-03/09-02/103, URBROJ: 531-14-3-11-23 od 29. travnja 2011.**

**III. Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**

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

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

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

### Obrazloženje

Tvrtka Piškornica d.o.o., podnijela je dana 13. siječnja 2011. godine Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provođenje postupka utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica, Općina Koprivnički Ivanec (u daljnjem tekstu: Zahtjev). Uz Zahtjev je priloženo i Tehničko-tehnološko rješenje Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica, Općina Koprivnički Ivanec (u daljnjem tekstu: Tehničko-tehnološko rješenje) koje je prema narudžbi operatera u skladu s odredbom članka 85. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša, izradio ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o. iz Zagreba. Ovlaštenik je u ime operatera sudjelovao u predmetnom postupku na propisani način i prema propisanim ovlastima.

Postupak je proveden primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

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

O Zahtjevu za provođenje postupka utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost u razdoblju od 1. ožujka do 1. travnja 2011. godine. Sukladno odredbama članka 9. Uredbe, Ministarstvo je svojim dopisom KLASA: UP/I-351-03/11-02/3, URBROJ: 531-14-3-16-11-4 od 1. ožujka 2011. godine, dostavilo Zahtjev i Tehničko-tehnološko rješenje na mišljenje i utvrđivanje uvjeta za postrojenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja te druge posebne uvjete tijelima i/ili osobama nadležnim prema posebnim propisima: Ministarstvu zdravstva i socijalne skrbi, Ministarstvu kulture, Upravi za zaštitu prirode, Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva i Upravi za atmosferu i gospodarenje otpadom ovog Ministarstva.

U vezi zatraženih mišljenja i utvrđivanja uvjeta prema posebnim propisima, Ministarstvo je zaprimilo: mišljenje Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/11-01/0447, URBROJ: 532-08-03-02/3-11-02 od 23. ožujka 2011. godine, uvjete Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, KLASA: 350-05/11-01/59, URBROJ: 534-08-1-1-2-11-0002 od 25. ožujka 2011. godine, mišljenje Uprave za atmosferu i gospodarenje otpadom, Sektora za otpad, KLASA: 351-01/11-02/206, URBROJ: 531-13-2-1-1-11-2 od 13. travnja 2011. godine i Sektora za atmosferu, more i tlo, KLASA: 351-01/11-02/206, URBROJ: 531-13-1-1-2-11-3 od 18. svibnja 2011. ovog Ministarstva, mišljenje o potrebi dopune dokumentacije od strane Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje slivova Drave i Dunava, KLASA: 325-04/11-04/0007, URBROJ: 374-26-1-11-03 od 18. travnja 2011. godine te obvezujuće vodopravno mišljenje, KLASA: 325-04/11-04/0007, URBROJ: 374-26-1-12-05 od 3. siječnja 2012. godine.

Javna rasprava o Zahtjevu s Tehničko-tehnološkim rješenjem radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 139. stavka 2. Zakona, održana je u razdoblju od 8. kolovoza do 8. rujna 2011. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem omogućen je u prostorijama Općine Koprivnički Ivanec, Matije Gupca 12 i prostorijama Grada Koprivnice, Zrinski trg 1/I. Za vrijeme

javne rasprave održano je jedno javno izlaganje o Zahtjevu i Tehničko-tehnološkom rješenju, dana 24. kolovoza 2011. godine u Društvenom domu općine Koprivnički Ivanec. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi, KLASA: 351-03/10-01/1, URBROJ: 2137/1-06/08-11-6 od 14. rujna 2011. na Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Zahtjeva s Tehničko-tehnološkim rješenjem i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i budući da mišljenja, primjedbi i prijedloga javnosti i zainteresirane javnosti iz javne rasprave nije bilo, primjenom važećih propisa koji se odnose na predmetno postrojenje, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za namjeravano postrojenje iz točke I. izreke ovog rješenja utvrdilo objedinjene uvjete zaštite okoliša kako stoji u izreci pod točkom II. ovog rješenja.

Točka I. i točka II. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakona 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. Proces i se temelje na odredbama Uredbe i na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT.

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrijsku obradu otpada, priložima Direktive EZ 1999/31 o odlagalištima otpada i RDNRT za emisije iz spremnika.

1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrijsku obradu otpada.

1.5. Korištenje energije i energetska efikasnost temelje na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za energetska učinkovitost i iz RDNRT za industrijsku obradu otpada.

1.6. Sprečavanje akcidenta temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrijsku obradu otpada, na Zakonu o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10) i Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“, br. 114/08).

1.7. Sustav praćenja (monitoring) temelji se na odredbama:

Uredbe o emisijama onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“, br. 21/07 i 150/08),

Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“, br. 01/06),

Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, br. 117/07 i 111/11)

Uredbe o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 133/05),

Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 87/10),

Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Narodne novine“, br. 47/08),

Uredbe o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, br. 89/10) i

na NRT iz RDNRT o monitoringu u dijelu kojim gornji pravilnici i uredbe nisu usklađeni s propisima EU, odnosno NRT.

1.8. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje temelji se utvrđivanja najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT, odredbama Uredbe i Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom („Narodne novine“ br. 38/08) te na dokumentu CARDS 2004: Smjernice za najbolje raspoložive tehnike stavljanja postrojenja izvan pogona.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA
  - 2.1. Emisije u zrak temelje se na RDNRT za industrijsku obradu otpada i odredbama Uredbe o emisijama onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“, br. 21/07 i 150/08).
  - 3.2. Emisije u vode temelje se na RDNRT za industrijsku obradu otpada i odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 87/10).
  - 3.2. Emisije buke temelje se na odredbama Zakona o zaštiti buke („Narodne novine“, br. 30/09) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04).
3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA utvrđeni su rješenjem iz postupka procjene utjecaja na okoliš KLASA: UP/I 351-03/09-02/103, URBROJ: 531-14-3-11-23 od 29. travnja 2011.
4. PROGRAM POBOLJŠANJA  
Kako se radi o novom postrojenju, u kojem su predviđene odgovarajuće najbolje raspoložive tehnike, ne određuje se program poboljšanja.
5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU  
Ne određuju se u ovom postupku, jer se uvjeti zaštite na radu određuju u postupku prema posebnim zahtjevima kojima se određuje zaštita na radu.
6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07), Uredbe o informacijskom sustava zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08).
7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 110/07), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08), Uredbe o informacijskom sustava zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 35/08).
8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 110/07), Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“ br. 107/03), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 35/08), Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade za emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izrađenih kao dušikov dioksid („Narodne novine“ br. 71/04), Pravilnika o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknade za emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid („Narodne novine“ br. 95/04), 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), Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ br. 76/07, 38/09, 55/11 i 90/11), Uredbe o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine“ br. 82/10), Uredbe o visini naknade za zaštitu voda („Narodne novine“ br. 82/10) i Pravilnika o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave („Narodne novine“, br. 59/06).
9. NAČIN PROVJERE ISPUNJAVANJA OBJEDINJENIH UVJETA U POKUSNOM RADU temelji se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 110/07) i Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ br. 76/07, 38/09, 55/11 i 90/11).

Točka III. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 80. stavka 1. Zakona kojom je određeno važenje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

Točka IV. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 137. stavka 1. i članka 140. stavka 5. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 64/08 i 67/09), Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta okoliša i Uredbe o ISJ kojima je uređeno obavještanje javnosti i zainteresirane javnosti o rješenju kojim je odlučeno o zahtjevu.

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

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

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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).

#### Dostaviti:

1. Piškornica d.o.o. Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske, Ulica Matije Gupca 12, 48314 Koprivnički Ivanec (R. s povratnicom!)
2. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, ustrojstvena jedinica za prostorno uređenje, R. Austrije 20, Zagreb
3. Agencija za zaštitu okoliša, Ksaver 208, Zagreb
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, ustrojstvena jedinica za inspekcijske poslove, ovdje
5. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje



**KNJIGA OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA S TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIM RJEŠENJEM ZA POSTROJENJE: REGIONALNI CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM SJEVEROZAPADNE HRVATSKE PIŠKORNICA U OPĆINI KOPRIVNIČKI IVANEC**

**1. UVJETI OKOLIŠA**

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

1.1.1. Izgradnja postrojenja

1.1.2. Rad postrojenja

Regionalni centar za gospodarenje otpadom (RCGO) sastoji se od sljedećih dijelova postrojenja u kojima se odvijaju različiti tehnološki procesi:

1.1.2.1. Prihvat i obrada te odlaganje biološki obrađene frakcije komunalnog otpada

1.1.2.2. Prihvat i odlaganje prethodno obrađenog neopasnog proizvodnog otpada

1.1.2.3. Prihvat, obrada i privremeno skladištenje odvojeno prikupljenog otpada koji se može ponovo uporabiti ili reciklirati

1.1.2.4. Privremeno skladištenje opasne komponente komunalnog otpada iz domaćinstava unutar reciklažnog dvorišta RCGO do predaje istog na daljnju obradu

1.1.2.5. Obrada građevinskog otpada s ciljem oporabe

1.1.2.6. Obrada otpadnih voda nastalih unutar RCGO

1.1.2.7. Obrada ispušnih i prikupljanje i obrada odlagališnih plinova

1.1.2.8. Proizvodnja električne energije iz odlagališnih plinova

1.1.3. Uklanjanje postrojenja

**1.2. Proces**

1.2.1. RCGO sačinjavaju sljedeće osnovne cjeline:

1. ulazna zona,
2. MBO postrojenje,
3. zona za privremeno skladištenje,
4. zona za odlaganje otpada,
5. sustav za prikupljanje i obradu otpadnih voda,
6. sustav za obradu ispušnih i obradu i iskorištavanje odlagališnih plinova,
7. infrastruktura unutar zahvata.

1.2.2. U procesima će se koristiti sljedeće sirovine:

Postrojenje	Sirovina sekundarna sirovina i druge tvari	Godišnja potrošnja
MBO postrojenje	Mješoviti komunalni otpad (obrađuje se sva zaprimljena količina)	150.000 - 230.000 t
	Voda (za potrebe vlaženja biofiltra)	14.000 m <sup>3</sup>
Kontrolirano biorektorsko odlagalište	Biološki obrađena frakcija komunalnog otpada (33% zaprimljenog komunalnog otpada)	49.500 – 76.700 t
Odlagalište neopasnog proizvodnog otpada	Neopasni proizvodni otpad (sav zaprimljeni neopasni proizvodni otpad, uključujući i 50% zaprimljenog građevnog)	31.500 t

Prostor za obradu građevinskog otpada	Građevni otpad	3.000 t
---------------------------------------	----------------	---------

### 1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Otpad koji se neće odlagati već samo skladištiti, tj. privremeno pohranjivati na lokaciji RCGO, nalazit će se na adekvatno uređenom prostoru, reciklažnom dvorištu. Reciklažno dvorište je građevina namijenjen razvrstavanju i privremenom odlaganju pojedinih vrsta otpada. Površina za sakupljanje opasnog otpada bit će natkrivena nadstrešnicom i pod ključem.

Sirovina/gorivo	Kapacitet spremnika
Glomazni otpad	U krugu reciklažnog dvorišta predviđen je prostor za privremeno skladištenje krupnog otpada, kao što su istrošeni namještaj, dotrajala elektronska oprema, dotrajala bijela tehnika, otpadna vozila i otpadne gume. Prikupljeni otpad će se sortirati i odvojeno pohraniti po vrstama (strojevi za pranje rublja, hladnjaci, gume i sl.) u natkrivenim (s poklopcem ili ceradom) kontejnerima, zapremnine oko 30 m <sup>3</sup> .
Neopasni, korisni otpad	Odvojeno prikupljeni neopasni, korisni otpad prikupljat će se u zatvorenim kontejnerima volumena 7-30 m <sup>3</sup> . Prema potrebi, ovaj će se otpadni materijal pakirati u bale kako bi se olakšalo rukovanje i smanjio potrebni prostor za skladištenje kao i troškovi transporta.
Opasne komponente komunalnog otpada	Svaki otpadni materijal koji se kod prijema klasificira kao opasna komponenta komunalnog otpada privremeno će se skladištiti u posebno ograđenom i uređenom području reciklažnog dvorišta. Za povremeno skladištenje te vrste otpada predviđeni su ECO-kontejneri i posebni spremnici volumena 20-1.000 litara.
UNP	Plin za grijanje porte dobavljat će se iz podzemnog spremnika UNP.

### 1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

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

Kratica	BREF	RDNRT
CDLW	Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the Landfill of Waste	Direktiva EZ 1999/31 o odlagalištima otpada
ENE	Energy Efficiency Techniques	RDNRT za energetske učinkovitost
ESB	Emissions from Storage	RDNRT za emisije iz spremnika
MON	General Principles of Monitoring	RDNRT za monitoring
WT	Waste Treatments Industries	RDNRT za industrijsku obradu otpada

1.3.2. Tijekom korištenja predmetnog zahvata potrebno je primjenjivati slijedeće:

## Upravljanje okolišem

- 1.3.3. Izraditi i primjenjivati sustav upravljanja okolišem koji uključuje (WT poglavlje 4.1.2.8., tehnike a-e, koje odgovaraju tehnicima 1. u poglavlju 5.1.):
- a. definiranje okolišne politike od strane uprave
  - b. planiranje i uspostavljanje neophodnih postupaka uz osiguranje da su poznati, razumljivi i usklađeni, što uključuje:
    - sadržaj i odgovornosti
    - trening i nadležnost
    - komunikaciju
    - uključenost zaposlenika
    - dokumentaciju
    - učinkovitu kontrolu procesa
    - program održavanja
    - stanje pripravnosti u hitnim slučajevima
    - osiguranje usklađenosti s propisima zaštite okoliša
  - c. provjeru učinkovitosti postupaka i procedura te poduzimanje korektivnih radnji, vodeći računa o:
    - praćenju i mjerenjima
    - korektivnim i preventivnim radnjama
    - zapisnicima o održavanju
    - neovisnom unutarnjem auditu
  - d. redovitu provjeru od strane uprave.
- 1.3.4. Osigurati informacije o svim aktivnostima koje se obavljaju na lokaciji, (WT, poglavlje 4.1.2.7., tehnike a-j, koje odgovaraju tehnicima 2 u poglavlju 5.1.) koje uključuju:
- a. opis metoda obrade otpada i postupke u postrojenju, uključujući dijagrame toka
  - b. dijagrame dijelova postrojenja koji imaju relevantan utjecaj na okoliš zajedno s procesnim dijagramom toka (shemom)
  - c. kemijske reakcije i energetske bilance
  - d. popis opreme ovisno o tipu postrojenja
  - e. otpad koji se obrađuje
  - f. sustav kontrole te kako sustav kontrole uključuje informacije praćenja (monitoring)
  - g. zaštitu okoliša tijekom neredovitog rada, poput trenutnog zastoja, pokretanja i zaustavljanja
  - h. detalje ventilacije na mjestima nastanka emisija
  - i. radne postupke i postupke održavanja (instrukcijske upute).
- 1.3.5. Osigurati kvalitetne postupke na lokaciji, koji uključuju:
- a. uzorkovanje - postupke uzorkovanja koji se temelje na vrsti otpada, fizikalnom stanju otpada (homogeno/heterogeno), broju i veličini uzoraka, postupcima uzorkovanja, uz osiguravanje da su svi uzorci otpada analizirani (WT, poglavlje 4.1.1.4. tehnike a-e, koje sve odgovaraju tehnikama 3. i 9. u poglavlju 5.1.)
  - b. prihvatne objekte - postupke vizualne provjere i uzorkovanje otpada prije smještaja otpada u prihvatne objekte, a što uključuje akreditirani laboratorij za analizu uzoraka otpada za pred-prihvat i prihvat, opremanje laboratorija opremom i uređajima neophodnim za kvalitetno analiziranje, posebno mjesto za skladištenje otpada kako bi u slučaju da inspekcija ili analiza pokažu da otpad ne udovoljava kriterijima, otpad bio sigurno privremeno pohranjen najviše 5 radnih dana (WT, poglavlje 4.1.1.5. tehnike a-c, koje sve odgovaraju tehnikama 3. i 10. u poglavlju 5.1.)
  - c. upravljanje procesima – uključuje operativno upravljanje procesima obrade i održavanje odgovarajuće infrastrukture (WT, poglavlje 4.1.2.5., tehnike a-b, koje odgovaraju tehnicima 3. u poglavlju 5.1.)
  - d. zapošljavanje kvalificiranog osoblja na postrojenju – osigurati dovoljan broj stručno osposobljenog osoblja s potrebnim kvalifikacijama za cijelo vrijeme rada postrojenja. Sve osobe moraju proći određenu obuku i daljnje obrazovanje (WT, poglavlje 4.1.2.10., tehnika a, koja odgovara tehnicima 3. i 5. u poglavlju 5.1.)



- e. tehnike rukovanja otpadom – osigurati da se miješanje obavlja po uputama i izravnim nadzorom obučenog upravitelja uz korištenje ispušne ventilacije kako bi se miješanje materijala neugodnog mirisa odvijalo u kontroliranim uvjetima (WT, poglavlje 4.1.4.8., tehnika a, koja odgovara tehnikama 3., 13., 14. i 29. u poglavlju 5.1.)
  - f. tehnike poboljšanja održavanja skladišnih prostora – izraditi postupke za redovnu inspekciju i održavanje skladišnih prostora. Prilikom inspekcije posebnu pažnju obratiti na bilo koji znak oštećenja, pogoršanja ili propuštanja, a o svim aktivnostima potrebno je voditi zapise (WT, poglavlje 4.1.4.3., tehnika a, koja odgovara tehnici 3. u poglavlju 5.1.).
- 1.3.6. Uspostaviti suradnju s proizvođačem/posjednikom otpada radi izbjegavanja lošeg gospodarenja otpadom na lokaciji proizvođača/posjednika i postizanja zahtijevane kakvoće otpada na mjestu nastanka. Osigurati informacije o procesima stvaranja otpada od proizvođača otpada, koje uključuju i varijabilnost procesa nastajanja otpada (WT, poglavlje 4.1.2.9., koja odgovara tehnici 4. u poglavlju 5.1. i poglavlje 4.1.1.2., tehnika c, koja odgovaraju tehnici 7. u poglavlju 5.1.).

#### Ulaz otpada

- 1.3.7. Izraditi i primjenjivati prihvatne postupke kod dolaska otpada koji uključuju (WT, poglavlje 4.1.1.3. tehnike a-f, koja odgovaraju tehnici 8. u poglavlju 5.1.):
- a. neprihvatanje otpada ako nije određena jasno definirana metoda obrade i odlaganja, kao i da je dostupan dovoljan kapacitet obrade u postrojenju prije nego se otpad prihvati
  - b. obavljanje najvećeg dijela karakterizacije otpada prije prihvatanja
  - c. primjenjivanje pred-rezervacije otpada kako bi se osigurala dostupnost dovoljnog kapaciteta postrojenja
  - d. inzistiranje na zahtjevu da se uz otpad dostave sve potrebne informacije koje opisuju fizički i kemijski sastav, svojstva opasnosti, prisutnost nespojivih tvari i bilo koje druge mjere opreza
  - e. jasne i nedvosmislene kriterije za odbijanje otpada i izvještavanje o svim nesukladnostima.

#### Izlaz otpada

- 1.3.8. Analiza izlaza otpada mora biti u skladu s relevantnim parametrima koji su bitni za postrojenje u koje se šalju (WT, poglavlje 4.1.1.1., koja odgovara tehnikama 6. i 11. u poglavlju 5.1.).

#### Sustav upravljanja

- 1.3.9. Uspostaviti sustav na lokaciji koji osigurava praćenje obrade otpada (WT, poglavlje 4.1.2.3., tehnike a-f, koje odgovaraju tehnici 12. u poglavlju 5.1.) i koji uključuje:
- a. utvrđivanje i pohranjivanje podataka o karakteristikama i izvoru otpada koji moraju biti dostupni cijelo vrijeme
  - b. redovito pregledavanje i držanje “u korak s vremenom” svih informacija o tokovima otpada i nadogradnjom informacija u slučaju bilo kakve promjene
  - c. osiguranje sustava praćenja koji sadrži informacije o fazi pred-prihvata, prihvata, skladištenja, obrade i/ili uklanjanja otpada s lokacije
  - d. svakoj vrsti otpada dodijeljivanje jedinstvenog referentnog broja radi omogućavanja operateru da identificira gdje se nalazi karakterističan otpad u postrojenju i dužinu vremena u kojem se tamo nalazi
  - e. osiguranje sustava dokumentiranja ili računalne baze podataka za koji se redovito rade sigurnosne kopije.
- 1.3.10. Izraditi postupke za testove kompatibilnosti otpada koji uključuju (WT, poglavlje 4.1.4.13., tehnike a-c, koje odgovaraju tehnici 14. u poglavlju 5.1., vezano uz mjeru 1.2.4.9.):
- a. uzorak iz prihvatnog spremnika mora se miješati proporcionalno omjeru u uzorku otpada za koji se pretpostavlja da se nalazi u spremniku
  - b. dva uzorka moraju pokrivati najgori slučaj („worst case“)
  - c. identificirati bilo koju pojavu plina i uzrok mogućeg neugodnog mirisa.

#### Skladištenje i rukovanje

- 1.3.11. Koristiti sljedeće tehnike koje se odnose na skladištenje (WT, poglavlje 4.1.4.1., tehnike a-d, koje odgovaraju tehnici 24. u poglavlju 5.1.):

- a. osigurati upute za skladištenje u slučaju kada se vozila koja dovoze otpad moraju parkirati na lokaciji preko noći ili tijekom državnih praznika kada je lokacija bez nadzora
  - b. jasno označiti i opremiti znakovima skladišne prostore uzimajući u obzir opasne karakteristike otpada koje su pohranjene u njemu
  - c. jasno i nedvosmisleno navesti ukupni maksimalni kapacitet skladištenja na lokaciji koji ne smije biti premašen.
- 1.3.12. Primijeniti sljedeće tehnike kod rukovanja otpadom (WT, poglavlje 4.1.4.6., tehnike a, c, e i i, koje odgovaraju tehnicima 28. u poglavlju 5.1.):
- a. razraditi sustav i postupke na lokaciji radi osiguranja da je otpad prebačen sigurno u odgovarajući skladišni prostor
  - b. osigurati sustav upravljanja utovarom i istovarom otpada u postrojenju.

#### Ostale tehnike

- 1.3.13. U cilju smanjenja emisija od aktivnosti drobljenja, usitnjavanja i prosijevanja primjenjivati sljedeće mjere (WT, poglavlje 4.1.6.1., tehnike a-d, koje odgovaraju tehnicima 32. u poglavlju 5.1.):
- a. obavljati drobljenje, usitnjavanje i prosijavanje otpada u prostorima opremljenim s ventilacijskim sustavom spojenim na opremu za smanjenje emisija
  - b. držati pokrivene prostore za skladištenje slomljenih/zdrobljenih komada
  - c. koristiti zatvorene sustave za čuvanje ostataka obrade.

#### Obrada emisija u zrak

- 1.3.14. Koristiti tehnike prevencije (WT, poglavlje 4.6.1., tehnike a i e, koje odgovaraju tehnicima 36. u poglavlju 5.1.):
- a. primjenjivati zatvoreni sustav pod podtlakom
  - b. koristiti vizualne zaštitne pojaseve.
- 1.3.15. Pravilno koristiti i održavati opremu za smanjenje emisija. Za kontrolu emisija čestica koristiti prskanje vodom (WT, poglavlje 4.6.11., koja odgovara tehnicima 38. u poglavlju 5.1.).

#### Upravljanje otpadnim vodama

- 1.3.16. Smanjiti potrebne količine vode i onečišćenje voda (WT, poglavlje 4.1.3.6., tehnike a, d i g koje odgovaraju tehnicima 42. u poglavlju 5.1.) izradom dijagrama protoka i bilance vode za sve aktivnosti u postrojenju u kojima se koristi voda i uspostavljanjem ciljeva za povećanje učinkovitosti usporedbom sa sektorskim smjernicama ili nacionalnim mjerilima.
- 1.3.17. Odvodnju otpadnih voda (sanitarnih, tehnoloških, procjednih i oborinskih) riješiti razdjelnim sustavom odvodnje koji uključuje (WT, poglavlje 4.1.3.6., tehnika e., koja odgovara tehnicima 42. u poglavlju 5.1., poglavlje 4.7.2., tehnika d, koja odgovara tehnicima 46. u poglavlju 5.1. i poglavlje 4.7.1., tehnika b, koja odgovara tehnicima 52. u poglavlju 5.1.):
- a. sanitarne otpadne vode ispuštati u vodonepropusne septičke jame zatvorenog tipa (bez ispusta i preljeva). S ovlaštenim pravnim subjektom zaključiti ugovor o pražnjenju septičkih jama. U slučaju da će se na lokaciji obavljati priprema hrane eventualne otpadne vode iz restorana ispuštati preko mastolova u sustav sanitarne odvodnje
  - b. sve tehnološke i procjedne vode prije ispuštanja u vodotok Gliboki pročititi na vlastitom uređaju za pročišćavanje koji treba osigurati pročišćavanje otpadnih voda do parametara propisanih točkom 2.2. ovog Rješenja. Dio pročišćenih otpadnih voda po potrebi koristiti za rad bioreaktorskog odlagališta. Predvidjeti obuku ljudi koji će raditi na održavanju uređaja za pročišćavanja ili s isporučiteljem opreme ugovoriti održavanje istog. Prije ispusta pročišćenih otpadnih voda u vodotok Gliboki predvidjeti kontrolno-mjerno okno radi mogućnosti uzimanja uzoraka otpadne vode i mjerenja protoka (WT, poglavlje 4.1.3.6., tehnika c koja odgovara tehnicima 42. u poglavlju 5.1. i poglavlje 4.7.1., tehnika k, koja odgovara tehnicima 49. u poglavlju 5.1.). Održavati u ispravnom stanju uređaj za mjerenje protoka i za automatsko uzimanje uzorka. Uređaj za mjerenje protoka i za automatsko uzimanje uzoraka potrebno je redovito umjeravati sukladno propisima o mjeriteljstvu
  - c. čiste oborinske vode (krovne vode, vode sa zatvorenog dijela odlagališta koje ne dolaze u doticaj s otpadom) sakupljati u sabirnim spremnicima te koristiti za snabdjevanje biofiltra,

protupožarne potrebe te rad biorektorskog odlagališta, odnosno ispuštati u okolni teren bez ugrožavanja okolnih objekata ili površina (WT, poglavlje 4.7.1., tehnika i, koja odgovara tehnici 48. u poglavlju 5.1.)

- d. onečišćene oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina prije ispuštanja u vodotok Gliboki tretirati preko taložnica i separatora ulja i masti. S ovlaštenim pravnim subjektom zaključiti ugovor o održavanju i čišćenju separatora.
- 1.3.18. Interni sustav odvodnje te sve objekte na istom, uređaje za preodradu i pročišćavanje otpadnih voda predvidjeti i izvesti vodonepropusno, a njihov kapacitet odrediti temeljem hidrauličkog proračuna.
- 1.3.19. Ispuste u vodotok Gliboki konstruirati na način da ne zadiru u slobodni profil vodotoka, a dno i dio pokosa zaštititi adekvatnom oblogom u dužini najmanje 3,0 m uzvodno i nizvodno od ispusta.
- 1.3.20. Skladištiti štetne i opasne tvari te manipulaciju istima provoditi uz primjenu odgovarajućih spremnika/kontejnera, tankvana, vodonepropusne podloge, natkrivene prostore i dr.

#### Onečišćenje tla

- 1.3.21. Smanjiti onečišćenje tla brzim čišćenjem svih površina u slučaju izlivanja i/ili prolijevanja uz adekvatno održavanje sustava odvodnje voda (WT, poglavlje 4.8.2., tehnika a, koja odgovara tehnici 62. u poglavlju 5.1.).
- 1.3.22. Sve radne, manipulativne i prometne površine trebaju biti predviđene od materijala koji jamče vodonepropusnost te na način kojim se onemogućava otjecanje procjednih, tehnoloških i onečišćenih oborinskih voda na okolni teren i u podzemlje (kontrolirani sustav odvodnje i pročišćavanja) (WT, poglavlje 4.8.2., tehnika b, koja odgovara tehnici 63. u poglavlju 5.1.).
- 1.3.23. Što manje koristiti podzemne spremnike i cjevovode (WT, poglavlje 4.8.2., tehnika d, koja odgovara tehnici 64. u poglavlju 5.1.).

#### Biološka obrada

- 1.3.24. Pri skladištenju i rukovanju sustavom za biološku obradu, koristiti automatska brza vrata u kombinaciji s prikladnom ventilacijom i sakupljanjem odvedenog zraka (WT, poglavlje 4.2.2., tehnika e, koja odgovara tehnici 65. u poglavlju 5.2.).
- 1.3.25. Kod anaerobne digestije otpada primjenjivati sljedeće tehnike (WT, poglavlje 4.2.4., tehnika a-d i poglavlje 4.2.5., koje odgovaraju tehnici 67. u poglavlju 5.2.):
  - a. kada je moguće, proces voditi u području razvoja termofilnih bakterija
  - b. maksimizirati proizvodnju bioplina povećanjem vremena zadržavanja u procesima anaerobne digestije.
- 1.3.26. Smanjiti emisije onečišćujućih tvari u zrak kada se koristi bioplin kao gorivo korištenjem filtera s aktivnim ugljenom (WT, poglavlje 4.2.6., tehnika d-e, koje odgovaraju tehnici 68. u poglavlju 5.2.).
- 1.3.27. Voditi mehaničko biološku obradu na način:
  - a. koristiti prijemnu jamu (WT, poglavlje 4.2.2. tehnika a, koja odgovara tehnici 69. u poglavlju 5.2.)
  - b. voditi transportne putove izvan prijemnog područja korištenjem površina i opreme koja se lako čisti i minimiziranjem vremena skladištenja otpada u prijemnom području (WT, poglavlje 4.2.2., tehnika d, koja odgovara tehnici 69. u poglavlju 5.2.)
  - c. potpuno zatvarati kazete (bioreaktor)
  - d. smanjiti otpadne plinove na 2500-8000 Nm<sup>3</sup> po toni
  - e. izbjegavati anaerobne uvjete u aerobnoj fazi kontroliranjem dovoda zraka, dodavanjem u smjesu dovoljne količine drvenog materijala i izuzećem tvari koje sadrže vodu, čime će se povećati kalorijska vrijednost goriva iz otpada (WT, poglavlje 4.2.8., tehnika c, koja odgovara tehnici 69. u poglavlju 5.2.)
  - f. koristiti homogenu ulaznu sirovinu.
- 1.3.28. Smanjiti emisije mehaničko biološke obrade koristeći tehnike dobrog održavanja i uklanjanja prašine pomoću biofiltra (WT, poglavlje 4.6.10. koja odgovara tehnici 70. u poglavlju 5.2.).

#### Priprema otpada za gorivo

- 1.3.29. Uspostaviti suradnju s kupcima goriva radi učinkovite povratne komunikacije koja uključuje (WT, poglavlje 4.5.1., tehnike a-b, koje odgovaraju tehnici 117. u poglavlju 5.2.):
- a. izradu izvješća koje sadrži glavne fizikalne i kemijske karakteristike otpada koji će se koristiti kao gorivo: porijeklo i ključni broj otpada, neto kalorična vrijednost, sadržaj pepela, sadržaj vode, sadržaj hlapivih tvari, sadržaj biomase, kemijski sastav (posebno C, H, O, N, S, P, Cl, F, Al, K, Na, teški metali)
  - b. ograničavanje količine relevantnih parametara za otpad koji će se koristiti kao gorivo u postrojenju za suspaljivanje (npr. krom (VI), ukupni krom, olovo, kadmij, živa, talij, PCB, sumpor i ukupni halogeni sadržaj za upotrebu u cementnim pećima).
- 1.3.30. Osigurati sustav upravljanja kvalitetom kojim se postižu zahtijevane karakteristike goriva (WT, poglavlje 4.5.1., tehnike a-b, koje odgovaraju tehnici 118. u poglavlju 5.2.).
- 1.3.31. Vizualno provjeriti otpad na ulazu radi odvajanja velikih metalnih dijelova kako ne bi došlo do oštećenja u postrojenju (WT, poglavlje 4.1.1.3. tehnike a-f, koja odgovaraju tehnikama 8. i 122. u poglavlju 5.1.).
- 1.3.32. Koristiti magnetski sustav za odvajanje željeznog i ostalog metalnog otpada na način:
- a. instalirati magnetski separator po dužini preko transportne trake iznad putanje materijala (WT, poglavlje 4.5.3.3., tehnika a, koja odgovara tehnici 123. u poglavlju 5.2.)
  - b. namjestiti veličinu zrna kod uređaja za nemagnetske materijale na veličine zrna od 3 do 150 mm prije odvajanje na separatoru s vrtložnim strujama (WT, poglavlje 4.5.3.4., tehnika a, koja odgovara tehnici 123. u poglavlju 5.2.).
- 1.3.33. Koristiti infracrvene metode (NIR spektroskopija) detektiranja plastičnih masa kako bi se smanjila količina organskog klora i nekih metala sadržanih u plastici (WT, poglavlje 4.5.3.10, koja odgovara tehnici 124. u poglavlju 5.2.).

#### Upravljanje vodama i procjednim vodama na odlagalištima

- 1.3.34. Poduzimati sljedeće mjere u odnosu na lokaciju odlagališta i meteorologiju područja (CDLW, Aneks I, poglavlje 2):
- a. skupljati površinske vode izgradnjom kanala oko ruba odlagališta, a po površini zatvorenih dijelova odlagališta izvesti rigole
  - b. pokrovni sloj izvesti u padu kako bi se veći dio oborina najkraćim putem odveo s površine odlagališta
  - c. sakupljati procjednu vodu i preko revizijskih okana voditi u sabirni bazen za procjedne vode i dalje na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

#### Zaštita tla i voda na odlagalištima

- 1.3.35. Zaštitu tla i podzemnih voda provesti primjenom kombinacije geološke i umjetne podloge (CDLW, Aneks I, poglavlje 3.1.)
- 1.3.36. Ispod tijela bioreaktorskog odlagališta te odlagališta neopasnog proizvodnog otpada ugraditi donji brtveni sloj od materijala čija najveća vrijednost koeficijenta propusnosti iznosi  $10^{-9}$  m/s. Ako geološka podloga ne zadovoljava gornje uvjete može biti zamijenjena umjetnom i pojačana kako bi zadovoljavala traženu ekvivalentnu zaštitu. Umjetna stvorena geološka barijera ne bi trebala biti deblja od 0,5 m (CDLW, Aneks I, poglavlje 3.2.).

#### Odlagališni plinovi

- 1.3.37. Izraditi plinodrenažni sustav sa zdencima koji će do faze iskorištavanja bioplina biti spojen na visokotemperaturnu baklju za obradu bioplina na kontroliranom bioreaktorskom odlagalištu. Na odlagalištu za odlaganje neopasnog proizvodnog otpada otplinjavanje predvidjeti izravnim spaljivanjem plina na visokotemperaturnoj baklji. (CDLW, Aneks I, poglavlje 4.1. i 4.2.)

#### Smetnje i opasnosti

- 1.3.38. Poduzimati mjere kako bi se na najmanju moguću mjeru svele opasnosti i smetnje koje se mogu pojaviti na odlagalištima (CDLW, Aneks I, poglavlje 5.):
- a. otpad odložen na bioreaktorskom dijelu odlagališta prekrivati folijom

- b. površine ispunjenih dijelova tijela odlagališta za neopasni proizvodni otpad redovito prekrivati te osigurati potrebno površinsko brtvljenje s ugrađenim sustavom površinske odvodnje oborinske vode i sustavom otplinjavanja
- c. projektom krajobraznog uređenja definirati uređenja cijelog obuhvata zahvata, s naglaskom na vizualne zaštitne pojaseve u sjevernom i zapadnom dijelu RCGO, prema nasipu i naseljenom području
- d. transportne površine po potrebi prskati vodom radi sprječavanja stvaranja prašine
- e. ograditi lokaciju
- f. izgraditi hidrantsku mrežu i osigurati vatrogasne prilaze i površine za operativni rad vatrogasne tehnike
- g. organizirati stalnu čuvarsku službu i video nadzor.

#### Ograde

- 1.3.38. Odlagalište mora biti ograđeno radi sprječavanja slobodnog pristupa. Vrata odlagališta moraju se zaključavati van radnog vremena. Provoditi kontrolu pristupa radi onemogućavanja ilegalnog odlaganja (CDLW, Aneks I, poglavlje 7.).

Sprječavanje emisija iz podzemnih spremnika za UNP (grijanje upravne zgrade, porte i garaže za servisiranje vozila i radionica) i spremnika diesel goriva za mobilnu naftnu crpku

- 1.3.39. Spremnike za UNP i diesel gorivo izvesti u skladu s općim principima kojima se sprečavaju ili smanjuju moguće emisije (osobito tijekom akcidenta), vodeći računa o (ESB, poglavlje 5.1.1.1.):
- a. izvedbi spremnika uzimajući u obzir fizikalno-kemijska svojstva tvari (UNP, diesel gorivo), način skladištenja, opremljenosti ostalom opremom, sredstvima za uzbuñivanje i sigurnosnim uputama
  - b. kontroli i održavanju (odrediti planove održavanja i planove kontrole temeljene na potencijalnom riziku i pouzdanosti koji mogu biti podijeljeni na rutinske kontrole u redovnim servisnim intervalima i kontrole izvan servisnih intervala)
  - c. izboru lokacije i izgledu spremnika. Na mjestima s ograničenim prostorom mogu se koristiti i podzemni spremnici. Spremnici trebaju raditi na približno atmosferskom tlaku
  - d. boji spremnika (u slučaju korištenja nadzemnih spremnika, potrebno je primijeniti boju spremnika s refleksijom toplinskog ili svjetlosnog zraćenja od najmanje 70%).

#### 1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Gospodarenje otpadom nastalim u procesu

- 1.4.1. Napraviti plan gospodarenja otpadom kao dio sustava upravljanja okolišem koji uključuje sljedeće (WT, poglavlje 4.8.1. tehnike a-f, koje odgovaraju tehnici 57. u poglavlju 5.1.):
- a. analizirati mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
  - b. identificirati i kvantificirati svaku vrstu otpada koja se stvara i koja treba biti uklonjena iz postrojenja
  - c. detaljno opisati kako će se gospodariti svakom pojedinom vrstom otpada.
- 1.4.2. Ako je moguće, maksimalno koristiti višekratno upotrebljive spremnike (WT, poglavlje 4.8.1. tehnika i, koja odgovara tehnici 58. u poglavlju 5.1.).
- 1.4.3. Provoditi (kad god je to moguće) oporabu otpada (WT, poglavlje 4.1.2.6. tehnike a, d i e, koje odgovaraju tehnici 61. u poglavlju 5.1.):
- a. poboljšati komunikaciju između različitih operatera
  - b. koristiti otpad iz jednog postrojenja kao sirovinu za drugo.

#### 1.5. Korištenje energije i energetska učinkovitost

- 1.5.1. U redovnom radu postrojenja uspostaviti i provoditi sustav upravljanja energetske učinkovitošću uzimajući u obzir (ENE, poglavlje 4.2.1., tehnika 1 a-g):
- a. obvezivanje uprave
  - b. definiranje politike energetske učinkovitosti za postrojenje od strane uprave

- c. planiranje i uspostavljanje ciljeva
- d. uspostavljanje i provedbu postupaka koji uključuju:
  - sadržaj i odgovornosti
  - trening i nadležnost
  - komunikaciju
  - uključenost zaposlenika
  - dokumentaciju
  - učinkovitu kontrolu procesa
  - program održavanja
  - stanje pripravnosti u hitnim slučajevima
  - osiguranje usklađenosti s propisima zaštite okoliša
- e. vrednovanje: identifikacija i procjena indikatora energetske učinkovitosti
- f. provjeru rada i poduzimanje korektivnih radnji, vodeći računa o:
  - praćenju i mjerenjima
  - korektivnim i preventivnim radnjama
  - zapisnicima o održavanju
  - neovisnom unutarnjem auditu
- g. redovitu provjeru od strane uprave.
- 1.5.2. Identificirati aspekte postrojenja koji utječu na energetske učinkovitost postrojenja i prilike za uštedu energije uz provođenje audita (ENE, poglavlje 4.2.2.2., tehnika 3).
- 1.5.3. Obavljati sustavnu i redovitu usporedbu s najboljim sektorskim, nacionalnim i regionalnim primjerima iz prakse (ENE, poglavlje 4.2.2.5., tehnika 9.).
- 1.5.4. Provoditi ekspertizu energetske učinkovitosti kontinuiranim educiranjem i provjerom stručnosti radnog osoblja, provođenjem specifičnih istraživanja, dijeljenjem resursa/znanja između pojedinih lokacija ili angažiranjem školovanih konzultanata (ENE, poglavlje 4.2.6., tehnike 13 a-d.).
- 1.5.5. Osigurati učinkovitu kontrolu procesa na način (ENE, poglavlje 4.2.7., tehnika 14 a-c i poglavlje 4.2.9, tehnika 16.):
  - a. na lokaciji osigurati sustav s poznatim, razumljivim i međusobno usklađenim postupcima
  - b. osigurati da su svi ključni parametri identificirani, optimirani za energetske učinkovitost i redovito praćeni
  - c. dokumentirati ili zapisivati ove parametre.
- 1.5.6. Održavati instalacije radi optimiranja energetske učinkovitosti na način (ENE, poglavlje 4.2.8., tehnika 15 a-e):
  - a. dodijeliti odgovornost za planiranje i izvođenje održavanja
  - b. uspostaviti strukturne programe za održavanje temeljene na tehničkim opisima opreme, normama kao i na greškama opreme i posljedicama
  - c. podržati programe održavanja prikladnim sustavom čuvanja zapisa i dijagnostičkog testiranja
  - d. identificirati rutinske postupke održavanja, kvarove i/ili moguće neuobičajene gubitke energetske učinkovitosti ili mjesta gdje se može popraviti energetska učinkovitost
  - e. identificirati propuštanja, slomljenu opremu, istrošene ležajeve itd. koji utječu ili upravljaju korištenjem energije te ih prvom prilikom popraviti.
- Sustav upravljanja
- 1.5.7. Osigurati poboljšanje učinkovitosti obrade otpada koja uključuje (WT, poglavlje 4.1.2.4., tehnike b-d, koje odgovaraju tehnicima 15. u poglavlju 5.1.):
  - a. analiziranje parametara učinkovitosti koji uključuju identificiranje putova unutar procesa za specifične tvari kao i masenu bilancu
  - b. analiziranje učinaka varijabilnost sastava otpada na karakteristike pojedinih jedinica unutar postrojenja
  - c. praćenje učinkovitosti pomoću instrumenata, direktnim praćenjem i kemijskim analizama.

Upravljanje komunalnim uslugama i sirovinama

- 1.5.8. Osigurati analizu potrošnje i proizvodnje energije (uključujući izvoz) ovisno o izvoru (npr. električna energija, plin) što uključuje (WT, poglavlje 4.3.1., tehnike a-c, koje odgovaraju tehnicima 20. u poglavlju 5.1.):
- izvještavanje o potrošnji energije u terminima isporučene energije
  - izvještavanje o izvezenoj energiji s postrojenja
  - osiguranje informacija o tokovima energije (npr. dijagrami ili bilanca energije), koji pokazuju kako se koristi energija kroz proces.
- 1.5.9. Kontinuirano povećavati energetska učinkovitost korištenjem tehnika za smanjenje potrošnje energije što uključuje: izolaciju zgrada, korištenje energetski učinkovitog osvjetljenja na lokaciji, održavanje vozila, optimizaciju faza električnih motora, osiguranje da je oprema isključena kada nije u uporabi (ako je to prikladno sa stajališta sigurnosti), minimiziranje internog transporta i gašenje motora vozila kada nisu u uporabi. (WT, poglavlje 4.1.3.4., tehnika e, koja odgovara tehnicima 21. u poglavlju 5.1.).

## 1.6. Sprječavanje akcidenata

- 1.6.1. Na lokaciji uspostaviti jedinstveni centralni nadzor. Sve sustave tehničke zaštite treba integrirati u jedan centralni nadzorni sustav čime će se osigurati učinkovit nadzor i šticeenje objekata s jedne lokacije (video nadzor, vatrodajava, protuprovala, kontrola pristupa). U svrhu zaštite od požara na lokaciji u pojedinim zonama (MBO postrojenje, Transportni centar, Reciklažno dvorište, Upravna zgrada, Ulazno – izlazna zona) predvidjeti izgradnju hidrantske mreže. Voda za hidrantsku mrežu osigurava se iz dva spremnika za oborinske vode, svaki volumena 250 m<sup>3</sup>.
- 1.6.2. Količine ostalih opasnih tvari (podzemni spremnici UNP i spremnik za diesel gorivo) koje se koriste na lokaciji nalaze se u malim količinama (ispod granične količine opasnih tvari kod kojih postoji obveza obavješćivanja).
- 1.6.3. Izraditi plan interventnih mjera za slučajeve akcidentalnih stanja. U planu definirati odgovorne osobe i njihove dužnosti te osigurati zapise o akcidentima (neredoviti događaji, nalazi inspekcije i održavanja – propuštanja, izlivanja i nesreće) i njihovu analizu (WT, poglavlje 4.1.7., tehnika a, koja odgovara tehnicima 16. u poglavlju 5.1. i poglavlje 4.1.7., tehnika o, koja odgovara tehnicima 17. u poglavlju 5.1.).

## 1.7. Sustav praćenja (monitoringa) (u skladu s RDNRT MON)

Emisije u zrak

- 1.7.1. Mjerenje i analize podataka dobivenih mjerenjem emisija onečišćujućih tvari u zrak obavlja ovlaštena pravna osoba koja posjeduje dozvolu ili suglasnost.
- 1.7.2. Mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz postrojenja za obradu otpada: nemetanski VOC, krute čestice (PM), amonijak (NH<sub>3</sub>), sumporovodik (H<sub>2</sub>S), obavljati 4 puta godišnje (kvartalno).
- 1.7.3. Mjerenje emisijskih veličina plinovitih onečišćenja provodi se slijedećim analitičkim metodama:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/referentna norma
nemetanski VOC	plameno ionizacijska detekcija HRN EN 12619:2006 – ukupni VOC = ukupni – metan HRN EN 13526:2006
krute čestice (PM)	gravimetrijska metoda HRN ISO 9096:1997 HRN EN 13284-1:2001
amonijak (NH <sub>3</sub> )	apsorpcija u sumpornoj kiselini VDI 3496-1:1982 uzorkovanje analiza fotometrijski

sumporovodik (H <sub>2</sub> S)	ekstrakcija kroz CdSO <sub>4</sub> jodometrijska analiza EPA Method 11:2000 VDI 3486-2:1979
---------------------------------	--

- 1.7.4. Mjerenje dušikovih oksida (NO<sub>x</sub>) iz postrojenja za proizvodnju električne energije obavljati povremenim mjerenjem, najmanje jednom godišnje.
- 1.7.5. Mjerenje se provodi slijedećom analitičkom metodom:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/referentna norma
dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> )	kemiluminiscencija HRN EN 14792:2007 metoda elektrokemijskog senzora HRN 15675:2008; ISO 12039:2001 HRN ISO 10849:2008

- 1.7.6. Mjerenje odlagališnih plinova s biorektorskog odlagališta obuhvaća: metan (CH<sub>4</sub>), ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), kisik (O<sub>2</sub>), sumporovodik (H<sub>2</sub>S), vodik (H<sub>2</sub>) i obavlja se mjesečno. Ako se rezultati mjerenja sastava i koncentracije odlagališnog plina ponavljaju, vrijeme između dva uzastopna mjerenja može se produžiti, ali ne smije biti duže od šest mjeseci. Mjerenje emisija na baklji provodi se izravnim mjerenjem ili primjenom ekvivalentnog načina određivanja koji odgovara izravnom mjerenju.
- 1.7.7. Mjerenje emisijskih veličina plinovitih onečišćenja provodi se slijedećim analitičkim metodama:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/referentna norma
metan (CH <sub>4</sub> )	nedisperzna IR apsorpcija
ugljični dioksid (CO <sub>2</sub> )	elektrokemijska ćelija HRN 15675:2008; ISO 12039:2001
kisik (O <sub>2</sub> )	elektrokemijska ćelija HRN 15675:2008; ISO 12039:2001
sumporovodik (H <sub>2</sub> S)	elektrokemijska ćelija
vodik (H <sub>2</sub> )	elektrokemijska ćelija

- 1.7.8. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). Ako je rezultat mjerenja (Emj) onečišćujuće tvari jednak ili manji od propisane granične vrijednosti (Egr), bez obzira na iskazanu mjernu nesigurnost,  $Emj < Egr$ , stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE.
- 1.7.9. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi  $Emj + [\mu Emj] \leq Egr$ , gdje je  $[\mu Emj]$  apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE.
- 1.7.10. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari uvećan za mjernu nesigurnost veći od propisane granične vrijednosti, odnosno ako vrijedi odnos  $Emj + [\mu Emj] > Egr$ , gdje je  $[\mu Emj]$  apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, stacionarni izvor onečišćavanja ne zadovoljava GVE.
- 1.7.11. Iznos mjerne nesigurnosti ovisi o primijenjenim metodama mjerenja i karakteristikama upotrijebljenih mjernih instrumenata.
- 1.7.12. 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. Vrijeme uzorkovanja mora odgovarati propisanoj metodi mjerenja.



Emisije u vode

- 1.7.13. Uzorkovanje i ispitivanje kakvoće pročišćenih tehnološko-procjednih otpadnih provoditi na obilježenom kontrolnom oknu neposredno prije ispusta u vodotok Gliboki putem ovlaštenog laboratorija.
- 1.7.14. Ispitivanje je potrebno obavljati iz trenutačnog uzorka uzetog dva (2) puta godišnje tijekom trajanja radnog procesa, na slijedeće pokazatelje: pH, temperatura, taložive tvari, suspendirana tvar, biološka potrošnja kisika (BPK<sub>5</sub>), kemijska potrošnja kisika (KPK<sub>Cr</sub>), teškohlapljive lipofilne tvari, mineralna ulja, lakohlapljivi aromatski ugljikovodici, adsorbilni anorganski halogeni, lakohlapljivi klorirani ugljikovodici, fenoli, ukupni dušik, amonij, nitriti, nitrati, ukupni fosfor, sulfati, arsen, bakar, cink, kadmij, ukupni krom, krom (VI), nikal, olovo, selen, željezo i živa.
- 1.7.15. Analitičke metode, odnosno norme za mjerenje parametara za utvrđivanje kakvoće otpadne tehnološke i procjedne vode, nakon postupka pročišćavanja su slijedeće:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/ norma
pH	HRN ISO 10523:2008
taložive tvari	„standardne metode“ za ispitivanje vode i otpadne vode, APHA, AWWA, WEF (1998) 20 ed.
suspendirana tvar	cijeđenjem kroz filtar od staklenih vlakana HRN ISO 11923:1998
biološka potrošnja kisika (BPK <sub>5</sub> )	metoda razrjeđivanja i naciepljivanja uz dodatak alitiouree HRN EN 1899-1:2004
kemijska potrošnja kisika (KPK <sub>Cr</sub> )	HRN ISO 6060:2003 metoda s malim zatvorenim epruvetama HRN ISO 15705:2003
teškohlapljive lipofilne tvari	„standardne metode“ za ispitivanje vode i otpadne vode, APHA, AWWA, WEF (1998) 20 ed.
mineralna ulja	ekstrakcija otapalom i plinska kromatografija HRN EN ISO 9377-2:2002
lakohlapljivi aromatski ugljikovodici	„standardne metode“ za ispitivanje vode i otpadne vode, APHA, AWWA, WEF (1998) 20 ed.
adsorbilni anorganski halogeni	HRN EN 1485:2002 ISO 9562:2004; EN ISO 9562:2004
lakohlapljivi klorirani ugljikovodici	HRN EN ISO 10301:2002
fenoli	spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije HRN ISO 6439:1998
ukupni dušik	oksidativna digestija s peroksidisulfatom ISO 11905-1:1997; EN ISO 11905-1:1998
amonij	metoda destilacije i titracije HRN ISO 5664:1998; spektrometrijska metoda HRN ISO 7150-1:1998
nitriti	ionska tekućinska kromatografija ISO 10304-1:2007 HRN; EN ISO 10304-1:2009
nitrati	spektrometrijska metoda sa sulfosalicilnom kiselinom HRN ISO 7890-3:1998
ukupni fosfor	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
sulfati	ionska tekućinska kromatografija HRN EN ISO 10-304-1:2009
arsen	atomska apsorpcijska spektrometrija HRN EN ISO 11969:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008; masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294- 2:2008
bakar	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
cink	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
kadmij	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998 atomska apsorpcijska spektrometrija HRN EN ISO 5961:1998; spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
ukupni krom	atomska apsorpcijska spektrometrija HRN EN 1233:1998 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
krom (VI)	spektrometrijska metoda s 1,5 – difenilkarbazidom HRN ISO 11083:1998
nikal	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998 spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
olovo	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998 spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008

	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
selen	atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 9965:2001 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
željezo	spektrometrijska metoda s 1,10-fenantrolinom HRN ISO 6332:1998 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008
živa	metoda obogaćivanja amalgamiranjem HRN EN 12338:2002 atomska apsorpcijska spektrometrija HRN EN 1483:2008

1.7.16. Vrednovanje mjerenja emisije u vode provodi se uzimanjem trenutnog uzorka te se, ukoliko je koncentracija tvari trenutnog uzorka veća od vrijednosti granične koncentracije, konstatira prekoračenje. U vrednovanje rezultata uključuje se mjerna nesigurnost na način kao u poglavlju 1.7.9. do 1.7.12. ovog rješenja.

1.7.17. Ako se tijekom mjerenja emisija utvrdi odstupanje (prekoračenje) izmjerenih vrijednosti od GVE potrebno je poduzeti slijedeće:

- a. utvrditi da je došlo do prekoračenja GVE
- b. pronaći uzroke prekoračenja
- c. obaviti otklanjanje uzroka prekoračenja
- d. ponoviti mjerenja kako bi se potvrdilo da nema prekoračenja.

Ukoliko se i dalje utvrdi prekoračenje GVE potrebno je o tome obavijestiti Ministarstvo te predložiti odgovarajuće mjere kojima će se riješiti prekoračenje GVE.

Praćenje stanja okoliša

1.7.18. Provoditi mjerenja parametara podzemne vode iz pijezometara u zoni utjecaja regionalnog centra za gospodarenje otpadom iz trenutačnog uzorka na pokazatelje: teškohlapljive lipofilne tvari, mineralna ulja, lakohlapljive aromatske ugljikovodike, adsorbilne organske halogene, lakohlapljive klorirane ugljikovodike, fenole, ukupni dušik, amonij, nitrite, nitrate, ukupni fosfor, sulfate, arsen, bakar, cink, kadmij, ukupni krom, krom (VI), nikal, olovo, selen, željezo i živa. U prvoj godini rada centra ispitivanje provoditi jednom mjesečno. Ako ne dođe do pogoršanja vrijednosti ispitivanih pokazatelja, u nastavku rada centra ispitivanje je potrebno provoditi četiri (4) puta godišnje.

## 1.8. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje

1.8.1. Voditi poslovanje postrojenja na način da se mogu osigurati sredstva za uklanjanje postrojenja prema propisanom programu te u roku od pet godina od početka rada postrojenja osigurati sredstva za uklanjanje postrojenja.

1.8.2. Uzimati u obzir buduću razgradnju u projektnoj fazi izradom prikladnih planova (Plan konzerviranja, Plan uklanjanja) radi minimiziranja rizika tijekom kasnije razgradnje, odnosno mijenjanjem Plana uklanjanja u skladu s promjenama na lokaciji (WT, poglavlje 4.1.9. tehnike a i c., koje odgovaraju tehnicima 19. u poglavlju 5.1.) za sljedeće slučajeve:

- a. U slučaju odluke o privremenoj obustavi rada, izraditi Plan konzerviranja pogona, odnosno postrojenja u sastavu RCGO i obustave radnih (tehnoloških) procesa.
  - b. U slučaju prijevremenog zatvaranja RCGO, prestanka njegova rada i/ili preseljenja na drugu lokaciju, izraditi Plan uklanjanja najkasnije godinu dana prije planiranog zatvaranja/uklanjanja.
  - c. U slučaju prijevremenog prestanka rada ili izvanrednog uklanjanja RCGO zbog nepredviđenog događaja koji može imati opseg ekološke nesreće, postupiti najprije u skladu s Planom interventnih mjera za slučajeve akcidentalnih stanja, ovisno o prirodi iznenadnog događaja, a zatim postupiti prema Planu uklanjanja koji sadrži i dio za uklanjanje zbog izvanrednog događaja. U tom se dokumentu redosljedno popisuju i detaljno opisuju upute i postupci potrebni za razgradnju zahvata u slučaju ekološke nesreće.
- 1.8.3. U slučaju potrebe izvanrednog, odnosno prijevremenog zatvaranja i razgradnje predmetnog zahvata, svi će redovni radni postupci, hitno i bez odlaganja biti obustavljeni.
  - 1.8.4. Zatečeni, a još nezbrinuti otpad (komunalni, neopasni proizvodni, građevni, te privremeno uskladištene količine metalnog, drvenog, ambalažnog i različitih vrsta opasnih otpadnih komponenti komunalnog otpada) će na adekvatan način biti uklonjen s lokacije i na daljnje gospodarenje predan tvrtkama osposobljenim i ovlaštenim za gospodarenje pojedinim vrstama otpada.
  - 1.8.5. Pored otpada, s lokacije zahvata uklonit će se i sve druge tvari koje svojim svojstvima izravno ili neizravno mogu doprinijeti nastanku ili izazvati onečišćenje okoliša.
  - 1.8.6. Uklonit će se svi procesni sustavi i mehanizmi u objektima koji se nalaze u sastavu predmetnog zahvata (osim sustava za otplinjavanje „bioreaktorskog“ dijela odlagališta neopasnog otpada). Pristupit će se završnom prekrivanju i krajobraznom uređenju odlagališta neopasnog otpada i osigurati da u međuvremenu (tj. tijekom prethodnog razdoblja redovnog rada zahvata) odložene količine biorazgradivog komunalnog otpada u „bioreaktorskim“ kazetama budu uključene u sustav otplinjavanja i povezane s postrojenjem za spaljivanje odlagališnog plina, odnosno vezane na visokotemperaturnu baklju.
  - 1.8.7. Uklonit će se, odnosno srušiti sve građevne strukture (objekti, radne površine i interne prometnice) na lokaciji zahvata, a nastali građevni otpad odvest će se s lokacije.
  - 1.8.8. Lokacija će se fizički očistiti i dovesti u sklad s okolnim krajobrazom.
  - 1.8.9. Nakon obustave rada i zatvaranja/uklanjanja (razgradnje) zahvata provest će se analize stanja i ocjene kakvoće okoliša lokacije i njenog okružja, uključujući i detaljnu analizu kakvoće podzemne vode i zraka. U slučaju da rezultati spomenutih analiza ukažu na potrebu dodatne sanacije lokacije i njenog okružja, operater je dužan hitno organizirati izradu detaljnog programa sanacije, prema kojemu će se u najkraćem razumnom vremenu sanacija lokacije i provesti.
  - 1.8.10. Plan uklanjanja sadržavat će sve dodatne mjere za sprečavanje eventualnih negativnih utjecaja na okoliš, kao i program praćenja stanja (monitoring) lokacije nakon zatvaranja zahvata.

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

Ispust	Mjesto emisije	Emisija	Granična vrijednost
Z3	biofiltrar MBO	nemetanski VOC	15 mg/Nm <sup>3</sup>
		krute čestice (PM)	10 mg/Nm <sup>3</sup>
		amonijak (NH <sub>3</sub> )	5 mg/Nm <sup>3</sup>
		sumporovodik (H <sub>2</sub> S)	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Z2	vrećasti filter MBO	krute čestice (PM)	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Z5	ispušni odvod motora	dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
Z6	visokotemperaturna baklja	dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> )	120 mg/Nm <sup>3</sup>

## 2.2. Emisije u vode

Ispust	Mjesto emisije	Emisija	Granična vrijednost
V (V1,V2), V4	Obilježeno kontrolno mjerno okno, neposredno prije ispusta u vodotok Gliboki	pH	6,5-9,0
		temperatura	30 °C
		taložive tvari	0,5 ml/1h
		suspendirana tvar	35 mg/l
		BPK <sub>5</sub>	25 mg O <sub>2</sub> /l
		KPK <sub>Cr</sub>	125 mg O <sub>2</sub> /l
		teškohlapljive lipofilne tvari	20 mg/l
		mineralna ulja	10 mg/l
		lakohlapljivi aromatski ugljikovodici	0,1 mg/l
		adsorbilni anorganski halogeni	0,5 mg/l
		lakohlapljivi klorirani ugljikovodici	0,1 mg/l
		fenoli	0,1 mg/l
		ukupni dušik	10 mg/l
		amonij	10 mg/l
		nitriti	1 mg/l
		nitрати	2 mg/l
		ukupni fosfor	2 mg/l
		sulfati	250 mg/l
		arsen	0,1 mg/l
		bakar	0,5 mg/l
		čink	2 mg/l
		kadmij	0,1 mg/l
		krom ukupni	0,5 mg/l
		krom (VI)	0,1 mg/l
		nikal	0,5 mg/l
		olovo	0,5 mg/l
selen	0,02 mg/l		
željezo	2 mg/l		
živa	0,01 mg/l		

## 2.3. Emisije buke

2.3.1. Mogući utjecaji emisije buke RCGO na stanovništvo u blizini zahvata procijenjeni su izradom karte buke područja okoline zahvata na kojima su obuhvaćeni najbliži stambeni objekti iz Studije o utjecaju na okoliš Regionalnog centra za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica – Koprivnički Ivanec, IPZ Uniprojekt TERRA (2009). Imisijske razine buke na području okoline zahvata do područja prvih stambenih objekata izračunate su primjenom norme HRN ISO 9613-2 Akustika – Gušenje zvuka pri širenju na otvorenom, 2. dio: Opća metoda proračuna, pomoću programskog paketa LimA. Širenje je računato na trodimenzionalnom modelu u koji su uključeni teren, svi objekti, vrste pokrova i ostali relevantni čimbenici koji utječu na širenje zvuka. Na granici sa zonom namijenjenom samo stanovanju i boravku (najbliže naselje predmetne farme), najviše dopuštene razine buke iznose 55 dB(A) danju i 40 dB(A) noću. Imisijske razine buke na najbližim stambenim objektima (naselja Pustakovec) niže su od razina dozvoljenih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave.

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

Uvjeti izvan postrojenja definirani su rješenjem iz postupka procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/09-02/103, UR.BROJ: 531-14-3-11-23) od 29. travnja 2011.

Potvrdom od Ministarstva Kulture, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/10-01/0041; UR. BROJ: 532-08-03-01/1-10-2, od 25. siječnja 2010.), navodi se da planirani zahvat: Regionalni centar za gospodarenje otpadom sjeverozapadne Hrvatske Piškornica, neće imati značajan utjecaj na ciljeve ekološke mreže, odnosno ciljeve očuvanja, te zbog gore navedenih razloga nositelj zahvata nije obvezan provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu.

### **4. PROGRAM POBOLJŠANJA**

S obzirom da se radi o novom, još neizgrađenom postrojenju, program poboljšanja nije razmatran.

### **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. Voditi dnevnik količina otpada prisutnih u pogonu zapisivanjem stvorenih i obrađenih količina otpada (WT 4.8.3, tehnike 27 i 60, povezano s 5.1. ).
- 6.2. Provoditi učinkovitu kontrolu procesa vođenjem zapisa o svim relevantnim parametrima (ENE 4.2., tehnika 14, 2.1., 2.5., 2.8., 2.10. i 2.15.).
- 6.3. Izvještaje o provedenim mjerenjima onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora emisija (pogon za mehaničko biološku obradu otpada, pogon za proizvodnju električne energije, plinska stanica), operater pohranjuje minimalno 5 godina i dostavlja jednom godišnje (do 31. ožujka za prethodnu godinu) u Registar onečišćavanja okoliša tijelu županije nadležnom za poslove zaštite okoliša.
- 6.4. Izvještaj o mjerenju odlagališnih plinova s bioreaktorskog odlagališta operater pohranjuje minimalno 5 godina.
- 6.5. Izvještaj o analizi otpadne tehnološke i oborinske vode operater pohranjuje minimalno 5 godina i dostavlja Hrvatskim vodama, Vodnogospodarskom odjelu Varaždin i nadležnoj vodopravnoj inspekciji. Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda operater dostavlja Hrvatskim vodama u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavlja jednom mjesečno Hrvatskim vodama, Vodnogospodarskom odjelu Varaždin i nadležnoj vodopravnoj inspekciji u obliku očevidnika iz Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 87/10).
- 6.6. Izvještaj o provedenim mjerenjima podzemnih voda čuva se minimalno 5 godina. Rezultati ispitivanja dostavljaju se Hrvatskim vodama, Vodnogospodarskom odjelu Varaždin i nadležnoj vodopravnoj inspekciji.
- 6.7. Očevidnike o nastanku i tijeku zbrinjavanja otpada koji se vode prema vrstama i količinama, (svako odvoženje otpada obavlja se uz prateći list) čuva se minimalno 5 godina. Podaci na propisnim obrascima dostavljaju se jednom godišnje (do 31. ožujka za prethodnu godinu) u Registar onečišćavanja okoliša.

### **7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU**

- 7.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti 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

- 8.1. Operater podmiruje sve zakonski propisane obveze po ekonomskim instrumentima zaštita okoliša.
- 8.2. Budući da će se iz postrojenja godišnje emitirati u zrak više od 30 t CO<sub>2</sub> (donja granica za obvezu plaćanja naknade iznosi 30 t godišnje), plaćat će se naknada za emisiju ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>). Obračun iznosa naknade utvrdit će Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, a na temelju podataka o prijavljenim emisijama u "Registar onečišćenja okoliša".
- 8.3. Naknade na emisije SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> izračunavaju se i plaćaju prema količini emisije u tonama. Iznos naknada na emisije SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> izračunava se prema izrazu:  
$$N = N_1 \times E \times k_k$$
u kojem je:  
N – iznos naknade na emisiju SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> u kunama  
N<sub>1</sub> – naknada za jednu tonu emisije N<sub>1</sub> (u daljnjem tekstu: jedinična naknada)  
E – količina emisije u tonama u kalendarskoj godini  
k<sub>k</sub> – korektivni poticajni koeficijent ovisan o količini i podrijetlu emisije  
Naknade na emisije SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> plaćaju se za kalendarsku godinu.
- 8.4. Iznos naknade korisnika okoliša za pojedinu građevinu ili građevnu cjelinu izračunava se prema izrazu:  
$$N = Zz_1z_2z_3 \times N_1 \times k_k$$
u kojem je:  
N – iznos naknade korisnika okoliša u kunama  
Zz<sub>1</sub>z<sub>2</sub>z<sub>3</sub> – prostorna, tehnička i tehnološka značajka građevine ili građevne cjeline u kojoj je z<sub>1</sub> prostorna, z<sub>2</sub> tehnička a z<sub>3</sub> tehnološka značajka izražena u odgovarajućoj mjernoj jedinici  
N<sub>1</sub> – naknada za mjernu jedinicu prostorne, tehničke i tehnološke značajke (u daljnjem tekstu jedinična naknada)  
k<sub>k</sub> – korektivni koeficijent ovisan o stupnju utjecaja građevine ili građevne cjeline na okoliš.  
Naknada korisnika okoliša plaća se za kalendarsku godinu.
- 8.5. Posebna naknada za okoliš na vozila na motorni pogon određuje se i plaća prema vrsti vozila, vrsti motora i pogonskog goriva, radnom obujmu ili snazi motora i starosti vozila.
- 8.6. Operater plaća jednokratni vodni doprinos za gradnju.
- 8.7. Operater plaća naknadu za korištenje voda te naknadu za zaštitu voda.
- 8.8. Ukoliko se utvrdi da u području unutar 500 m od granica postrojenja postoje nekretnine koje su izgrađene prije početka gradnje predmetnog zahvata, operater postupa u skladu s Pravilnikom o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave („Narodne novine“, br. 59/06).

## 9. NAČIN PROVJERE ISPUNJAVANJA OBJEDINJENIH UVJETA U POKUSNOM RADU

- 9.1. Pri prijavi pokusnog rada prilaže se plan i program ispitivanja bitnih zahtjeva za građevinu, usporedne vrijednosti parametara koji se ispituju u pokusnom radu i vrijednosti tolerancije te predviđeni završetak probnog rada.
- 9.2. Pokusni rad traje minimalno 12 mjeseci tijekom kojih se provjeravaju tehnička i tehnološka ispravnost svih cjelina u sustavu te mjerenjima utvrđuju emisije u okoliš.
- 9.3. Za vrijeme pokusnog rada pratiti sve emisije u okoliš i stanje okoliša kako je opisano u točki 1.7. Sustav praćenja (monitoringa). Vrijednosti emisija tijekom pokusnog rada ne smiju premašivati gornje granične vrijednosti propisane u tablicama u poglavlju 2. Granične vrijednosti emisija.
- 9.4. Način mjerenja, obrade i prikaza rezultata te ocjena njihove pouzdanosti provodi se prema propisanim metodama mjerenja i zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025.