

# KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE POSTROJENJE ZA MEHANIČKO-BIOLOŠKU OBRADU OTPADA - VARAŽDIN

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 08/14) postrojenja za mehaničko-biološku obradu otpada Varaždin, potpada pod točku 5.3. (b) Oporaba, ili spoj uporabe i odlaganja, neopasnog otpada kapaciteta većeg od 75 tona po danu - biološka obrada.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvija glavna djelatnost je Postrojenje za mehaničko-biološku obradu otpada - MBO postrojenje. Maksimalni kapacitet postrojenja je 97 tona po danu odnosno 35.405 tona godišnje.

Tehnološka jedinica u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti (izvan Priloga I. Uredbe) je ulazno-izlazna zona s pratećim sadržajima.

U sklopu MBO postrojenja su podjedinice: Prihvat otpada i mehanička predobrada, Biološka obrada i Mehanička rafinacija,

#### **Prihvat otpada i mehanička predobrada**

**oznaka 1 na Prilogu 1.**

Nakon kontrole na ulazu (*uvjet 1.2.3., 1.2.4.*) otpad se istovaruje u jamu za prihvat otpada (*uvjet 1.2.10. i 1.2.14.*) kroz vrata hale, koja se otvaraju i zatvaraju velikom brzinom samo prilikom istovara otpada (*uvjet 1.2.14.*). Otpad se kranovima, potpuno automatizirano i nadzirano iz kontrolne sobe postrojenja, transportira iz prihvatne jame prema dijelu postrojenja za predobradu u kojem se vrši otvaranje vrećica pomoću specijalnih noževa. Pomoću rotacijskog sita otpad se razdvaja u dvije frakcije prema veličini: (a) krupnu frakciju, dimenzija većih od 200 mm i (b) sitnu frakciju, dimenzija manjih od 200 mm. Sitniji dio frakcije <200 mm, u svojem se najvećem dijelu sastoji od biorazgradivog dijela otpada i direktno se upućuje na biološku obradu. Prije biološke obrade iz ove se frakcije u magnetnom separatoru odvajaju magnetni metali (*uvjet 1.2.23.*). Krupniji dio iste frakcije otpada (dimenzija 80-200 mm) sastoji se uglavnom od plastike, papira, tekstila i sličnih materijala. Ova se frakcija upućuje u tzv. NIR separator (*uvjet 1.2.24.*) koji pomoću infracrvenih zraka prepoznaje tip materijala (plastika po vrsti, papir i ostalo), ostatni dio otpada koji se nije izdvojio šalje se putem transportera na završno usitnjavanje i nakon toga u skladište GIO-a (gorivo iz otpada). Izdvojena krupna frakcija otpada (dimenzija većih od 200 mm) transportnom se trakom upućuje izravno na daljnju mehaničku obradu.

#### **Biološka obrada - djelatnost 5.3.(b)**

**oznaka 2 na Prilogu 1.**

Nakon mehaničke predobrade, otpad dimenzija manjih od 200 mm premješta se pomoću automatiziranog mosnog kрана u dio postrojenja predviđenog za biostabilizaciju/kompostiranje (*uvjet 1.2.14., 1.2.16., 1.2.21.*). Kranom se otpad slaže u gomile visoke 5-6 m, ovisno o sastavu i zahtjevima propusnosti. Otpad se na tom istom mjestu zadržava sljedećih 30 dana. Aeracijom kroz naslagani otpad pospješuje se aerobna biorazgradnja organskih tvari u otpadu (*uvjet 1.2.20.*). U tom se procesu koristi biološki oslobođena toplinska energija (50-60 °C) koja nastaje aerobnom razgradnjom, a radi higijenzacije otpada.

#### **Mehanička rafinacija**

**oznaka 3 na Prilogu 1.**

Nakon završenog procesa biorazgradnje, otpad se mosnim kranom prebacuje u dio postrojenja za mehaničku obradu (rafinaciju) (*uvjet 1.2.9.*). Svrha mehaničke rafinacije je u tome da se prethodno već predobrađenom, predusitnjenom i bioobrađenom otpadu, dodatnim postupkom poboljšaju svojstva i tako ga pripremi za daljnju upotrebu kao sekundarne sirovine, goriva iz otpada (GIO) ili biološki obrađene biorazgradive organske frakcije.

Procesna linija mehaničke obrade (rafinacije) bioobrađenog otpada sastoji se od niza namjenskih uređaja, kao što su primarni usitnjivač, lančani transporter, tračni transporter, sita, magnetski separator, zračni separator, NIR separator i finalni usitnjivač.

Glavne procesne etape mehaničke obrade (rafinacije) otpada su: (a) izdvajanje biostabilizirane/kompostirane frakcije na vibracijskom situ; (b) izdvajanje goriva teške inertne frakcije u

zračnom separatoru; (c) usitnjavanje goriva iz otpada u finalnom usitnjivaču i (d) izdvajanje magnetnih i nemagnetnih metala.

Osnovna uloga primarnog usitnjivača je predusitniti otpad dimenzija većih od 200 mm, na dimenzije pogodne za što jednostavniju i učinkovitiju obradu u postrojenju za mehaničku rafinaciju.

Iz predusitnjenog otpada u primarnom usitnjivaču i bioobrađenog otpada, na situ se odvaja fina biostabilizirana/kompostirana biološka frakcija (obično dimenzija 15-20 mm), dok se krupnija frakcija (20-300 mm) transportnim trakama odvozi na daljnju obradu. Sitnija frakcija – koja je sastavni dio biološki obrađene frakcije – transportnom trakom odvozi se u spremnik (kontejner) te kamionima ovlaštenom oporabitelju na daljnju obradu i postupanje.

U magnetskom separatoru se magnetima iz otpada izdvajaju magnetski materijali (*uvjet 1.2.23.*). Pomoću *Eddy current* separatora vrtložnim strujama, izdvajaju se nemagnetični metali (Al). Izdvojeni se metali (*uvjet 1.2.5.*) nakon odvajanja privremeno skladište u kontejnerima (*uvjet 1.2.11.*) do predaje ovlaštenom skupljaču ili obrađivaču.

Uloga zračnog separatora je odvojiti "tešku frakciju" otpada (inertni materijal većih dimenzija, biološku frakciju većih dimenzija i sl.) od "lake frakcije", iz koje se proizvodi gorivo iz otpada (GIO) i zaštititi finalni usitnjivač od materijala koji bi mogli spriječiti njegov ispravan rad. Moguće ga je podešavati na različite načine i tako izravno utjecati na sadržaj, odnosno kvalitetu "lake frakcije", a time i na kvalitetu goriva iz otpada (GIO) (*uvjet 1.2.22.*). "Teška frakcija" (kamenje, staklo i dr.) je sastavni dio biološki obrađene frakcije koja se u spremnicima (kontejnerima) odvozi na odlagalište otpada.

NIR separator (*uvjet 1.2.24.*) služi za izdvajanje raznih vrsta polimera ili drugih sekundarnih sirovina iz otpada i poboljšanje kvalitete goriva iz otpada, odnosno zadovoljavanje kriterija za visokokvalitetno gorivo iz otpada. Detekcija izdvajanja željene frakcije provodi se pomoću infracrvenih zraka, dok se odvajanje izvodi pomoću komprimiranog zraka.

Finalni usitnjivač usitnjava laku frakciju otpada nakon postupka u NIR separatoru te zračnom separatoru, a u svrhu postizanja konačne veličine čestica promjera 20-25 mm. Nakon usitnjavanja, pomoću magneta se izdvajaju metali. Tako proizvedeno gorivo iz otpada transportira se pokretnim trakama u skladište goriva iz otpada iz kojeg se odvozi na daljnju uporabu, odnosno primjenu izvan postrojenja (*uvjet 1.2.23.*). Iznad svih presipnih lijevaka transportera te usitnjivača nalaze se tzv. kape za otprašivanje, koje odsisavaju prašinu te je preko centraliziranog kolektora odvođe u biofiltrar (*uvjet 1.2.15.*).

### **Pročišćavanje otpadnih plinova**

***oznaka 4 na Prilogu 1.***

Neposredno uz glavnu građevinu izgrađen je i objekt biofiltrar, koji služi za pročišćavanje otpadnog zraka iz postrojenja (sa sposobnošću uklanjanja 95-99% neugodnih mirisa) i izdvajanje mehaničkih nečistoća iz izlazne zračne struje (sustav vodene magle) (*uvjet 1.2.19., 1.2.21.*).

### **Ulazno izlazna zona/prateći sadržaji**

***oznake 5 - 9 na Prilogu 1.***

Prijemni objekt-portirnica (5) postavljen je kao gotov montažni objekt, opremljen svim potrebnim priključcima i pripadajućim certifikatima. U portirnici se provodi kontrola fizičkog pristupa u krug postrojenja, prijem i evidencija količine ulaznog otpada te kontrola količine izlaza obrađenih frakcija otpada (*uvjet 1.2.3., 1.2.4.*).

Uz portirnicu postavljena je mosna vaga (6) koja služi za mjerenje mase ulaznih količina otpada, kao i mase izlaznih frakcija (*uvjet 1.2.3.*).

Na lokaciji je izgrađen sabirni bazen (7) za tehnološku otpadnu vodu iz procesa mehaničko-biološke obrade otpada i sabirni bazen za sanitarnu vodu. (*uvjet 1.2.17.*).

Manipulativne (radne) površine oko građevine su asfaltirane s izvedenim padovima i prikupljanjem oborinskih voda preko slivnika te pročišćavanjem u separatoru ulja i masti (8). (*uvjet 1.2.18.*)

Na površini oko objekata/gr građevina, koja iznosi 8.123 m<sup>2</sup>, provedeno je ozelenjavanje uz sadnju odgovarajuće vegetacije.

Na lokaciji je izgrađena transformatorska stanica (9) čija instalirana nazivna snaga iznosi 3,0 MW. Stanica se nalazi u sjevernom dijelu kruga predmetnog zahvata. Transformatori su kao samostalni objekti ugrađeni u zasebne transformatorske komore.

Zbog karaktera tehnološkog procesa u postrojenju za mehaničko-biološku obradu otpada osiguran je agregat za proizvodnju električne energije snage 0,275 MW, odnosno 275 kVA, koji se uključuje u slučajevima prekida redovnog napajanja električnom energijom.

## Sirovine i materijali

Sirovine predstavlja sav zaprimljeni komunalni i proizvodni neopasni otpad sukladno dozvoli za gospodarenje otpadom.

Tehnička podjedinica	Sirovine i ostale tvari	Godišnja potrošnja (t)
Biološka obrada	komunalni i proizvodni neopasni otpad	Sav zaprimljeni otpad - oko 35.000 t
Biofiltrar	drvena sječka	250-350 t

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kratice	Dokument	Objavljen (datum)
BREF WT	"Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries" Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za gospodarenje otpadom.	kolovoz, 2006.
BREF EE	"Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency" Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za energetska učinkovitost.	veljača, 2009.
BREF EFS	"Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage" Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta	srpanj, 2006.
UREDBA	Kriteriji za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14)	24. siječnja 2014.

## Upravljanje okolišem

- 1.2.1. Primjenjivati certificirani sustav upravljanja okolišem i definiranu politiku zaštite okoliša CIOS grupacije do certifikacije sustava za CIOS MBO postrojenje (najkasnije do lipnja 2016.). (BREF WT: poglavlje 4.1.2.8. koje odgovara NRT 1. iz poglavlja 5.1.).
- 1.2.2. Primjenjivati propisane interne procedure i radne upute vezane uz zaštitu okoliša, sigurnost i zaštitu zdravlja sukladno Glavnom spisku interne dokumentacije. Provoditi detaljno praćenje svih aktivnosti koje se provode na lokaciji sukladno Planu praćenja pokazatelja upravljanja kvalitetom, zaštitom okoliša, sigurnošću i zaštitom zdravlja. Postaviti shematski prikaz procesa na vidljivim mjestima uz svaku tehnološku liniju. (BREF WT: poglavlje 4.1.2.7. koje odgovara NRT 2. iz poglavlja 5.1.).

## Zaprimanje otpada

- 1.2.3. Prilikom zaprimanja otpada na ulazu u postrojenje preuzimati samo otpad koji se može preuzeti sukladno dozvoli za gospodarenje otpadom te vršiti vizualni pregled otpada koji se preuzima, vaganje otpada te provjeru i ovjeru dokumentacije o otpadu. Provjerom dokumentacije o otpadu utvrđuje se cjelovitost i ispravnost propisane prateće dokumentacije otpada koji se preuzima, a vizualnim pregledom utvrđuje se da li otpad koji se preuzima odgovara pratećoj dokumentaciji. (BREF WT: poglavlje 4.1.1.1. koje odgovara NRT 6. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.1.1.3. koje odgovara NRT 8. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.1.1.5. koje odgovara NRT 10. iz poglavlja 5.1.)

- 1.2.4. U skladu s važećim propisima i usvojenim internim procedurama i radnim uputama voditi podatke o količinama, vrstama i tokovima otpada kako bi se u bilo koje vrijeme osigurala dostupnost informacije vezana uz otpadni materijal koji se nalazi na lokaciji i njegovom kretanju unutar postrojenja. (BREF WT: poglavlje 4.1.2.3. koje odgovara NRT 12. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.1.4.10. koje odgovara NRT 27. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.8.3. koje odgovara NRT 60. iz poglavlja 5.1.).

#### Sustav upravljanja

- 1.2.5. U postupku obrade izdvajati korisne komponente iz otpada. (BREF WT: poglavlje 4.1.2.4. koje odgovara NRT 12. iz poglavlja 5.1.).
- 1.2.6. Bilježiti podatke vezane uz redovito održavanje postrojenja, eventualne kvarove, moguće gubitke energije, mjesta propuštanja, oštećenu opremu te izvršiti popravak opreme što je moguće prije. Podatke bilježiti u internom očevidniku kojeg treba čuvati trajno i koristiti za poboljšanje i optimizaciju procesa održavanja. (BREF ENE: poglavlja 2.1., 2.9., 2.10. koja odgovaraju NRT 15. i 16.)
- 1.2.7. U slučaju akcidentnih situacija postupati po Planu postupanja u slučaju izvanrednih događaja. Voditi dnevnik o eventualnim akcidentnim slučajevima (BREF WT: poglavlje 4.1.7. koje odgovara NRT 16. i 17. iz poglavlja 5.1.).
- 1.2.8. Pratiti količine utrošene energije (mjesečno) te na osnovu rezultata predvidjeti mogućnost smanjenja potrošnje u cilju energetske učinkovitosti (koristiti ispravnu opremu za rad, redovito servisirati vozila - jedanput godišnje ili po potrebi i ranije, isključivati opremu kada je izvan upotrebe. (BREF WT: poglavlje 4.1.3.4. koje odgovara NRT 21. iz poglavlja 5.1. BREF ENE: poglavlje 2.1. koje odgovara NRT 1., 12. i 14.).
- 1.2.9. Mehaničku obradu otpada odnosno usitnjavanje i razdvajanje obavljati u zatvorenom prostoru s ventilacijom. (BREF WT: poglavlja 4.1.6.1., 4.1.6.2. koja odgovaraju NRT 32. i 33. iz poglavlja 5.1.).

#### Skladištenje i rukovanje

- 1.2.10. Kapacitet prihvatnog bunkera mora zadovoljiti prihvat najmanje sedmodnevne količine komunalnog otpada. (BREF WT: poglavlje 4.1.4.1. koje odgovara NRT. 24. iz poglavlja 5.1.)
- 1.2.11. Jasno označiti sve posude/spremnike u odnosu na njihov sadržaj i kapacitet koristeći zasebne oznake. Voditi zapise za sve spremnike (oznake, kapacitet, izvedba, materijali, održavanje, provjera) (BREF WT: poglavlje 4.1.4.12. koje odgovara NRT 26. iz poglavlja 5.1.)
- 1.2.12. Čistiti sve manipulativne površine i prometne površine kako materijal ne bi dospio na okolno tlo (BREF WT: poglavlje 4.8.2. koje odgovara NRT 62. iz poglavlja 5.1.).
- 1.2.13. Sva mjesta na kojima se manipulira otpadom moraju imati vodonepropusnu podlogu (BREF WT: poglavlje 4.1.3.6. koje odgovara NRT 47. iz poglavlja 5.1. i poglavlja 4.1.4.6., 4.7.1. i 4.8.2. koja odgovaraju NRT 63. iz poglavlja 5.1.)

#### Emisije u zrak

- 1.2.14. Emisije u zrak iz dijela za prihvat otpada sprječavati trenutnim istovarom otpada, , što kraćim otvaranjem/zatvaranjem ulaznih vrata hale za prijem otpada (najdulje 10 sec.) i održavanjem stanja podtlaka. Sav otpadni zrak pročišćavati korištenjem biofiltra. (BREF WT: poglavlja 4.1.4.1. i 4.1.4.5. koja odgovaraju NRT 35. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.6.11. koje odgovara NRT 38. i 39. iz poglavlja 5.1., poglavlja 4.6., 4.2.11., 4.6.10., 4.6.22. i 4.6.23. koja odgovaraju NRT 41. iz poglavlja 5.1. i poglavlje 4.2.2. koje odgovara NRT 65. iz poglavlja 5.1.)
- 1.2.15. U MBO postrojenju mora se koristiti sustav za pročišćavanje otpadnog zraka (BREF WT: poglavlja 4.1.4.1. i 4.1.4.5. koja odgovaraju NRT 35. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.6.1. koje odgovara NRT 36. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.6.11. koje odgovara NRT 38. i 39. iz poglavlja 5.1.).

- 1.2.16. Koristiti preventivne tehnika i tehnike kontrole održavanja biofiltra kako bi se emisije smanjile na propisane vrijednosti (*BREF WT: poglavlje 4.6. koje odgovara NRT 41. iz poglavlja 5.1., i poglavlje 4.2.12. koje odgovara NRT 70. iz poglavlja 5.2.*)

#### Upravljanje otpadnim vodama

- 1.2.17. Otpadne vode prikupljati internim razdjelnim cijevnim sustavom koji uključuje nepropusne sabirne bazene. Otpadne vode odvoziti s lokacije. (*BREF WT: poglavlje 4.1.3.6. koje odgovara NRT 42. iz poglavlja 5.1. i poglavlje 4.7.2. koje odgovara NRT 46. iz poglavlja 5.1.*)
- 1.2.18. Oborinske vode s manipulativnih površina prije ispuštanja u okoliš pročititi na separatoru ulja i masti (*BREF WT : poglavlje 4.7.2. koje odgovara NRT 42. iz poglavlja 5.1.*)

#### Biološka obrada otpada

- 1.2.19. U MBO postrojenju koristiti automatska vrata velike brzine otvaranja/zatvaranja (najdulje 10 sec.), "vodenu zavjesu" i zatvorene bunkere sa sustavom pročišćavanja otpadnog zraka (*BREF WT: poglavlje 4.2.2. koje odgovara NRT 65. iz poglavlja 5.2.*).
- 1.2.20. U MBO postrojenju koristiti zatvorene bioreaktore, ne primjenjivati anaerobne uvjete osiguranjem kontinuiranog dotoka zraka, termički izolirati krov hale i koristiti otpadni zrak u tehnološkom procesu. Emisiju otpadnog zraka kontrolirano reducirati na razinu 2500-8000 Nm<sup>3</sup>/t. (*BREF WT: poglavlja 4.2.2., 4.2.3., 4.2.8. 4.2.10. i 4.6.23. koja odgovaraju NRT 69. iz poglavlja 5.2.*)
- 1.2.21. Održavati sustav za pročišćavanje otpadnog zraka kako bi izlazni zrak bio razine kakvoće navedene u tablici 2.1. Emisije u zrak (*BREF WT: poglavlje 4.6. koje odgovara NRT 70. iz poglavlja 5.2.*).

#### Priprema goriva iz otpada

- 1.2.22. Kontrolirati kvalitetu goriva iz otpada kako bi se postigle zahtijevane karakteristike goriva. (*BREF WT: poglavlje 4.5.1. koje odgovara NRT 118. iz poglavlja 5.2.*).
- 1.2.23. Koristiti magnetski sustav za odvajanje metalnog i nemetalnog – magnetni separator (*BREF WT: poglavlje 4.5.3.3. koje odgovara NRT 123. iz poglavlja 5.2.*)
- 1.2.24. Koristiti infracrvene metode (NIR) detektiranja plastičnih masa (*BREF WT: poglavlje 4.5.3.10. koje odgovara NRT 124. iz poglavlja 5.2.*).

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

- 1.3.1. Izdvojeni opasni otpad (19 02 11\*) privremeno skladištiti u objektu za tu namjenu do predaje ovlaštenom skupljaču (*kriterij u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).
- 1.3.2. Sadržaj separatora ulja i masti (mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda 19 08 10\* koje nisu navedene pod 19 08 09) prazniti korištenjem usluge ovlaštenog skupljača. (*kriterij u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

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

##### 1.4.1. Mjerenja emisija u zrak

Onečišćujuća tvar/parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma
hlapivi organski spojevi (HOS)	biofiltrar (Z1 - Prilog 1.)	1 puta godišnje	Plameno ionizacijska detekcija HRN EN 12619:2006
Amonijak (NH <sub>3</sub> )	biofiltrar (Z1 - Prilog 1.)	1 puta godišnje	Apsorpcija VDI 3496-1:1982 uzorkovanje Analiza fotometrijski
vodikov sulfid (H <sub>2</sub> S)	biofiltrar (Z1 - Prilog 1.)	1 puta godišnje	Ekstrakcija EPA Method 11:2000
ukupna praškasta tvar	biofiltrar (Z1 - Prilog 1.)	1 puta godišnje	Gravimetrijska metoda HRN ISO 9096:1997

1.4.1.1. Pri uzorkovanju i analizi moguće je koristiti metode koje su propisane u tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 15675:2008

1.4.1.2. Rezultati pojedinačnog mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s primijenjenom metodom mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Polusatna srednja vrijednost je jednaka izmjerenoj srednjoj vrijednosti u vremenu uzorkovanja otpadnih plinova koje može biti različito od pola sata.

1.4.1.3. Vrednovanje mjerenja emisije provodi se analizom svih dobivenih rezultata mjerenja te njihovom usporedbom s relevantnim metodama, normama i dobrom praksom. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim граниčnim vrijednostima emisija (GVE).

1.4.1.3.1. Ako je rezultat mjerenja (Emj) onečišćujuće tvari jednak ili manji od propisane граниčne vrijednosti (Egr), bez obzira na iskazanu mjernu nesigurnost,  $Emj < Egr$ , stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE.

1.4.1.3.2. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane граниčne 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.

1.4.1.3.3. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari uvećan za mjernu nesigurnost veći od propisane граниčne 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.

##### 1.4.2. Mjerenja emisija u vode

Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost	ispust u vodotok (V1) / 1 puta godišnje
Onečišćujuća tvar/parametar	analitičke metode / referentna norma
pH	HRN ISO 10523:2012
taložive tvari	DIN 38409 (9):1980
suspendirane tvari	filtriranjem kroz filtar od staklenih vlakana; HRN EN 872:2008
teško hlapljive lipofilne tvari	DIN 38409-H18

1.4.2.1. 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

1.4.2.2. 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 vezanom za vrednovanje rezultata mjerenja emisija u zrak.

#### 1.4.3. Mjerenja emisija u sustav javne odvodnje

<b>Mjesto emisije (Prilog 1.) /učestalost</b>	<b>sabirni bazen (K1) / 2 puta godišnje</b>
<b>parametar</b>	<b>analitičke metode / referentna norma</b>
temperatura	digitalni termometar
pH	HRN ISO 10523:2012
taložive tvari	DIN 38409 (9):1980
suspendirane tvari	filtriranjem kroz filter od staklenih vlakana; HRN EN 872:2008
BPK <sub>5</sub>	metoda razrjeđivanja i naciepljivanja uz dodatak alitiouree; HRN EN 1899-1:2004
KPK	HRN ISO 6060:2003 metoda s malim zatvorenim epruvetama; HRN ISO 15705:2003
teško hlapljive lipofilne tvari	DIN 38409-H18
ukupni ugljikovodici	HRN EN 1484:2002
adsorbirni organski halogeni (AOX)	adsorpcija na aktivnom ugljenu; HRN EN ISO 9562:2008
lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	metoda ekstrakcije i plinska kromatografija; HRN EN ISO 11423-2:2002
fenoli	spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije; HRN ISO 6439:1998
nitriti	ionska tekućinska kromatografija; ISO 10304-1:2007; HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012; HRN EN 26777:1998
ukupni dušik	oksidativna digestija s peroksodisulfatom; HRN ISO 5663:2001; HRN EN ISO 11905-1:2001
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;
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
barij	plamena masena spektrometrija; EN ISO 17294-2:2003
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
mangan	HRN ISO 6333:2001; HRN ISO 15586:2003; ISO 17294-2:2003
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

Mjesto emisije (Prilog 1.) / učestalost	sabirni bazen (K1) / 2 puta godišnje
parametar	analitičke metode / referentna norma
	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

## 1.5. Sprječavanje akcidenata

- 1.5.1. Opasne komponente izdvojene iz otpada privremeno skladištiti u adekvatnim spremnicima na vodonepropusnoj podlozi s tankvanom. Otpad predavati ovlaštenom skupljaču. Eventualno nastale tekućine skupljati i odvoziti s lokacije putem ovlaštene tvrtke (*BREF WT: poglavlje 4.1.4.1. koje odgovara NRT 24. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.1.4.4. koje odgovara NRT 25. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.1.4.12. koje odgovara NRT 26. iz poglavlja 5.1., poglavlje 4.1.4.10. koje odgovara NRT 27. iz poglavlja 5.1. NRT 30. iz poglavlja 5.1., poglavlja 4.1.4.13. i 4.1.4.14. koja odgovaraju NRT 31. iz poglavlja 5.1. i u skladu s točkama 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).
- 1.5.2. Provoditi obaveze iz Operativnog plana interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja koji obuhvaća preventivne mjere za sprječavanje izvanrednog događaja, shemu postupanja u slučaju izvanrednog događaja, procjenu posljedica te provedbu mjera uslijed izvanrednog događaja (*u skladu s točkama 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

### Preventivne mjere:

- redoviti pregledi, revizije i remont radi održavanja stalne ispravnosti od mogućeg iznenadnog zagađenja,
- provođenje internih akata (Pravilnika, Uputa,..) i naloga tehničkog osoblja koje vodi proces proizvodnje,
- pridržavanje uputa o skladištenju opasnih i štetnih tvari te postupci sa njima,
- edukacija i provjera osposobljenosti i opremljenosti ekipe za intervenciju,
- redoviti nadzor i kontrola strojeva, te nadzor od strane odgovornih osoba
- za sakupljanje eventualno prolivenog ulja koristiti apsorpcijska sredstva s velikom sposobnošću upijanja ulja,
- prilikom manipulacije s opasnim i štetnim radnim tvarima obvezatno mora biti prisutan zaduženi radnik. Njegova je zadaća da obavi nadzor, te je dužan osigurati potrebna sredstva kojima će se spriječiti havarijalno izlijevanje tekućine u kanalizaciju, ako kojim slučajem dođe do havarije. Radnik je dužan imati i koristiti sva potrebna sredstva za zaštitu kod tih postupaka.

### Postupanje:

- Izlazak i očevid na mjestu zagađenja (utvrditi izvor i uzrok zagađenja i spriječiti daljnje istjecanje zagađivala, definirati vrstu, opseg i stupanj zagađenja, utvrditi moguće pravce zagađenja)
- Sprečavanje daljnjeg širenja zagađenja
- Dojava i informiranje o iznenadnom zagađenju (odgovorne osobe – članovi Uprave i voditelj održavanja, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu sa sjedištem u Varaždinu, Javna vatrogasna postrojba Grada Varaždina, Vodopravni inspektor i inspeksijske službe Varaždinske Županije)
- Uklanjanje i neutralizacija zagađivala i sanacija prostora (Sakupiti prolivenu opasnu ili štetnu radnu tvar u odgovarajuće spremnike ili kante za opasni ili zauljeni otpad sakupiti pomoću krpa ili posipati zemljom, pijeskom i sl. te zatim pokupiti; Očistiti nepropusne podloge sredstvima za čišćenje-ne dozvoliti otjecanje opasnih i štetnih radnih tvari, ulja i emulzija, naftnih derivata i



- nastalog otpada u kanalizaciju ili u tlo; Sakupljeni opasni otpad odgovarajuće zbrinuti putem ovlaštenog poduzeća)
- 1.5.3. U slučaju požara primjenjivati automatski sustav dojava požara, te sustave gašenja (Stabilni sustavi za gašenje požara "fire trace sustav", Sustav za automatsko gašenje požara prostora vodenom maglom, Sustav za automatsko gašenje požara - vodena zavjesa, Sustav za gašenje požara - vodeni topovi, Sustav za gašenje požara - vanjska i unutarnja hidrantska mreža, Sustav za gašenje požara – sustav pjene). Sustave kontrolirati jedanput godišnje (*kriteriji u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).
- 1.5.4. U slučaju požara postupiti po proceduri u slučaju požara, pristupiti gašenju vlastitim snagama i obavijestiti vatrogasce (*kriteriji u skladu s točkom 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).
- 1.5.5. U slučaju ne provođenja mjera 1.2.3, 1.2.9., 1.2.10., 1.2.13., 1.2.14., 1.2.15., 1.2.17., 1.2.18., 1.2.19. i 1.2.20. , prekinuti rad u postrojenju.

## 1.6. Način uklanjanja postrojenja

- 1.6.1. U slučaju planiranja zatvaranja postrojenja, 6 mjeseci prije zatvaranja operater mora 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 u skladu s točkama 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*).
- 1.6.2. Nakon konačnog prestanka aktivnosti, poduzeti potrebne mjere kako bi se izbjegao svaki rizik od onečišćenja i kako bi se lokacija vratila u zadovoljavajuće stanje (*mjera u skladu s člankom 11. stavak h i člankom 22. Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenog 2010. o industrijskim emisijama - integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja*).
- 1.6.3. 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 okruženja, operater, odnosno vlasnik postrojenja, dužan je hitno organizirati izradu detaljnog programa sanacije, prema kojemu će se u najkraćem razumnom vremenu provesti sanacija lokacije, a po potrebi i njenog okruženja. (*kriteriji u skladu s točkama 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*)
- 1.6.4. 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 u skladu s točkama 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli*)
- 1.6.4.1. Svi redovni radni postupci u bilo kojem dijelu, odnosno operativno-funkcionalnoj cjelini postrojenja, hitno i bez odlaganja moraju biti obustavljeni.
- 1.6.4.2. Zatečeni, a još nezbrinuti otpad, neodložno predati ovlaštenom skupljaču.
- 1.6.4.3. Pored otpada, s lokacije postrojenja ukloniti sve druge tvari koje svojim svojstvima izravno ili neizravno mogu doprinijeti nastanku ili izazvati (dodatno) onečišćenje okoliša.
- 1.6.4.4. Ukloniti sve procesne sustave i mehanizme u objektima koji se nalaze u sastavu postrojenja.
- 1.6.4.5. Ukloniti odnosno srušiti sve građevne strukture (objekti, radne površine i interne prometnice) na lokaciji postrojenja, a tijekom rušenja nastali građevni otpad predati ovlaštenom skupljaču.

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

R.br.	POKAZATELJI Z1 (Prilog 1.)	GVE
1.	hlapivi organski spojevi (HOS)	50 mg/Nm <sup>3</sup>
2.	amonijak (NH <sub>3</sub> )	30 mg/Nm <sup>3</sup>
3.	vodikov sulfid (H <sub>2</sub> S)	3 mg/Nm <sup>3</sup>
4.	ukupna praškasta tvar	150 mg/Nm <sup>3</sup>

## 2.2. Emisije u vode

R.br.	POKAZATELJI V1 (Prilog 1.)	GVE
1.	pH vrijednost	6,5-9,0
2.	taloživa tvar	0,5 ml/lh
3.	suspendirana tvar	35 mg/l
4.	teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	20 mg/l

## 2.3. Emisije u sustav javne odvodnje

R.br.	POKAZATELJI K1 (Prilog 1.)	GVE
1.	temperatura	40°
2.	pH vrijednost	6,5-9,5
3.	taloživa tvar	10 ml/lh
4.	Suspendirana tvar	*
5.	Biološka potrošnja kisika (BPK <sub>5</sub> )	*
6.	Kemijska potrošnja kisika (KPK)	*
7.	Teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	100 mg/l
8.	Ukupni ugljikovodici	30 mg/l
9.	Adsorbirani organski halogeni (AOX)	0,5 mg/l
10.	Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	1,0 mg/l
11.	Fenoli	10 mg/l
12.	Nitriti	10 mg/l
13.	Ukupni dušik (N)	*
14.	Ukupni fosfor (P)	*
15.	Arsen (As)	0,1 mg/l
16.	Bakar (Cu)	0,5 mg/l
17.	Barij (Ba)	5 mg/l
18.	Cink (Zn)	2 mg/l
19.	Kadmij (Cd)	0,1 mg/l
20.	Ukupni krom (Cr)	0,5 mg/l
21.	Krom-VI. (Cr) <sup>6+</sup>	0,1 mg/l
22.	Mangan (Mn)	4 mg/l
23.	Nikal (Ni)	0,5 mg/l
24.	Olovo (Pb)	0,5 mg/l
25.	Selen (Se)	0,1 mg/l
26.	Željezo	10 mg/l
27.	Živa (Hg)	0,01 mg/l

\* granična vrijednost emisije određuju se sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14)

## 2.4. Emisije buke

Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru

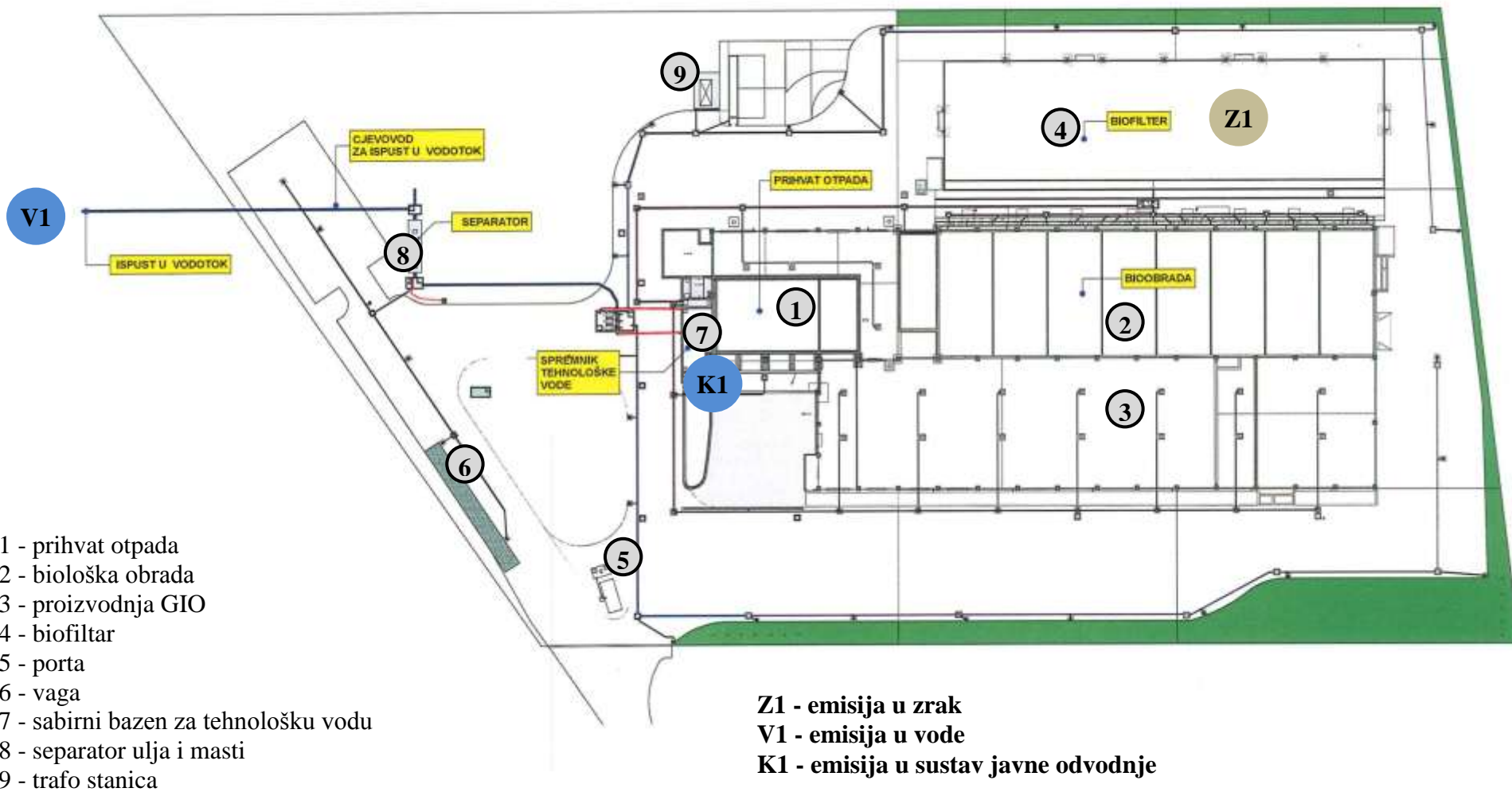
Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije L <sub>R,A,eq</sub> [dB(A)]	
		dan	noć
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

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

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

### **4. OBVEZA INFORMIRANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA**

- 4.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.
- 4.2. Sukladno Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" broj 129/12 i 97/13) izvješća o provedenim mjerenjima emisija u zrak jednom godišnje – najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu – dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša.
- 4.3. Temeljem Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 80/13 i 43/14), podatke o količini ispuštene otpadne vode i podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za Muru i gornju Dravu u pisanom i elektroničkom obliku (ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe) putem elektroničke pošte [ocevidnik.pgve@voda.hr](mailto:ocevidnik.pgve@voda.hr)
  - 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)
- 4.4. Temeljem Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/14 i 51/14). Očevidnike o nastanku i tijeku otpada dostavljati jedanput godišnje Agenciji za zaštitu okoliša.
- 4.5. Rezultati praćenja emisija iz toč. 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3. i 2.4. rješenja u tekućoj godini dostavljaju se Upravi za inspekcijske poslove Ministarstva zaštite okoliša i prirode najkasnije do 31. prosinca tekuće godine.



**Prilog 1. Shematski prikaz postrojenja s mjestima emisija**

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Uvjeti su određeni primjenom poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama: RDNRT za obradu otpada, energetska učinkovitost, emisije iz skladišta te primjenom kriterija iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14).

### 1.2. Tehnike kontrole i prevencije

Uvjeti su određeni primjenom poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata: RDNRT za gospodarenje otpadom, energetska učinkovitost, emisije iz skladišta i primjenom kriterija iz Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14).

Tehnike navedene u poglavlju 5.2. RDNRT za gospodarenje otpadom ("*Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries*") koje se ne primjenjuju u postrojenju:

*NRT 67. - NRT se odnosi na anaerobnu digestiju*

*NRT 68. - NRT se odnosi na korištenje otpadnog plina kao goriva*

*NRT 72.-84. - NRT se odnose na uređaj za obradu otpadnih voda*

*NRT 85.-90. - NRT se odnosi na fizikalno-kemijsku obradu otpada*

*NRT 91.-94. - NRT se odnosi na kontaminirano tlo*

*NRT 95.-104. - NRT se odnosi na rafiniranje otpadnih ulja*

*NRT 105.-108. - NRT se odnosi na otapala*

*NRT 109.-116. - NRT se odnosi na aktivni ugljen koji se ne primjenjuje u postrojenju*

*NRT 120.-121. - NRT se odnosi na opasni otpad*

*NRT 126. - 130. NRT se odnosi na opasni otpad*

*Tehnike koje su primijenjene u postrojenju:*

*NRT 69. iz RDNRT dokumenta je primijenjena i dodatno propisana uvjetom 1.2.20. Knjige uvjeta. U postrojenju se koriste bioreaktori u zatvorenom prostoru. Osiguran je stabilan protok zraka kako bi se onemogućili anaerobni uvjeti rada. Recirkulaciju zraka omogućuje automatski sustav upravljanja ventilacijom.*

*NRT 70. iz RDNRT dokumenta je obuhvaćena uvjetom 1.2.21., a primjena je potvrđena rezultatima mjerenja emisija iz biofiltra koji su pokazali vrijednosti emisija daleko ispod GVE propisanih Uredbom o graničnim vrijednostima emisija iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14) (1.2.21.)*

*NRT 71. iz RDNRT dokumenta je propisana uvjetima 1.2.17. i 1.2.18. Knjige uvjeta, a primjena je potvrđena rezultatima mjerenja emisija koji pokazuju vrijednosti emisija daleko ispod GVE propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14)*

*NRT 117. iz RDNRT dokumenta je primijenjena budući da je uspostavljena procedura dnevne kontrole kvalitete goriva na mjestu nastanka i na mjestu uporabe. (uvjet 1.2.22.) Dodatno se za svakih 500 tona isporučenog GIO obavlja kompletna analiza od strane ovlaštenog neovisnog laboratorija. Redovito se održavaju sastanci odnosno komunikacija sa oporabljivači.*

*NRT 119 iz RDNRT dokumenta je primijenjena budući da se u trenutku sklapanja Ugovora s korisnikom jasno definira kvaliteta goriva.*

*NRT 122. iz RDNRT dokumenta se provodi budući da se prilikom zaprimanja otpada provjerava da li u ulaznom otpadu postoji metalni otpad koji bi mogao izazvati oštećenja u postrojenju.*

*NRT 125. iz RDNRT dokumenta se provodi budući da se otpad usitnjava za pripremu specifičnih veličina goriva iz otpada. (uvjet 1.2.22.)*

### **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Uvjeti su određeni primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14) i odredbi posebnih propisa Zakona 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" brojevi 50/05 i 39/09) i Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/14 i 51/14).

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

Uvjeti su određeni primjenom posebnih propisa: 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 45/14), Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine" broj 145/04).

### **1.5. Način uklanjanja postrojenja**

Uvjeti su određene Temelji se na odredbama Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14) (kriterijima iz Priloga III. Uredbe), Zakonu o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/14 i 51/14) te Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom ("Narodne novine" broj 38/08).

### **1.6. Sprječavanje akcidenta**

Uvjeti su određeni primjenom poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama: RDNRT za obradu otpada, primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine" broj 8/14) i Operativnog plana interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda koji obuhvaća preventivne mjere za sprječavanje izvanrednog događaja, shemu postupanja u slučaju izvanrednog događaja, procjenu posljedica te provedbu mjera uslijed izvanrednog događaja.

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije u zrak**

Temelje se na odredbama 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 određene su primjenom posebnog propisa Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" broj 80/13 i 43/14).

### **2.3. Emisije buke**

Granične vrijednosti emisija određene su primjenom posebnog propisa 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 uvjeti izvan postrojenja.

### **4. OBVEZE IZVJEŠĆIVANJA**

Obveze izvješćivanja, zajedno s uvjetima provjere usklađenosti s graničnim vrijednostima emisija, su utvrđene primjenom Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13 i 153/13), 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) i Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 23/14 i 51/14).