



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE

**AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE**

Vojkova 1b, 1000 Ljubljana

T: 01 478 40 00

F: 01 478 40 52

E: gp.arso@gov.si

[www.arso.gov.si](http://www.arso.gov.si)

Številka: 35407-18/2011 – 20

Datum: 12. 6. 2013

Agencija Republike Slovenije za okolje, izdaja na podlagi četrtega odstavka 8. člena Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 58/03, 45/04, 86/04-ZVOP-1, 138/04, 52/05, 82/05, 17/06, 76/06, 132/06, 41/07, 64/08-ZViS-F, 63/09, 69/10, 40/11, 98/11, 17/12, 23/12, 82/12, 109/12, 24/13 in 36/13) in na podlagi 1. odstavka 72. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-Odl. US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12 in 57/12) na zahtevo stranke Bio plin Šijanec, Robert Šijanec s.p., Draženci 21a, 2288 Hajdina, ki jo po pooblastilu direktorja Roberta Šijanca zastopa Geatech d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana, v zadevi izdaje okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje naprave, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega, naslednje

**O K O L J E V A R S T V E N O D O V O L J E N J E**

**1. Obseg dovoljenja**

Stranki - upravljacu Bio plin Šijanec, Robert Šijanec s.p., Draženci 21a, 2288 Hajdina (v nadaljevanju: upravlavec) se izda okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprave za **proizvodnjo bioplina** s proizvodno zmogljivostjo obdelave 149 ton vhodnih substratov na dan, od tega 44 ton odpadkov živalskega izvora (v nadaljevanju: naprava). Naprava se nahaja na kraju Opekarniška cesta 19a, 2270 Ormož, na zemljiščih s parc.št. 1128, 1129, 1142/1, 1130, 1131, 1132 in 1141/1 vse k.o. Ormož.

Naprava se sestoji iz naslednjih tehnoloških enot:

- prevzem in skladiščenje;
- predobdelava;
- anaerobna digestija;
- soproizvodnja toplotne in električne energije;
- sušenje in peletiranje pregnitega blata.

Podrobnejši seznam tehnoloških enot je naveden v Prilogi 1 tega dovoljenja.

**2. Okoljevarstvene zahteve za emisije snovi v zraku**

**2.1 Zahteve v zvezi z emisijami snovi v zrak**

2.1.1 Pri obratovanju naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja mora upravlavec izvajati naslednje ukrepe za zmanjševanje emisije snovi v zrak:

- redno vzdrževanje dobrega tehničnega stanja naprave in stalen nadzor obratovanja naprave;
  - tesnjenje fermentorjev, mešalnih jam, zalogovnikov in ostalih delov naprave;
  - zapiranje krožnih tokov;
  - optimaliziranje obratovalnih stanj zagona, spremembe zmogljivosti, zaustavitev ter drugih izjemnih pogonskih stanj;
  - učinkovito izrabvo surovin in energije ter izvajati druge ukrepe za optimaliziranje proizvodnih procesov;
  - uporaba zaprtih posod, rezervoarjev in cistern za transport vhodnih surovin z izrazitim vonjem;
  - prečrpavanje vhodnih surovin v mešalno jamo 1 (N4) mora biti izvedeno na način, da je zunanjji zrak čim krajši čas v stiku z surovinami z izrazitim vonjem;
  - pokrov mešalne jame 1 (N4) je lahko odprt le ob njenem polnjenju z vhodnimi substrati;
  - pokrov mešalne jame 1 (N4) mora biti izveden na način, da je ob zaprtjem pokrovu zagotovljeno njeno tesnjenje;
  - skladiščeno silažo in dehidrirano pregnito blato prekriti s plino in vodo neprepustno folijo na način, da je zraku izpostavljena čim manjša površina silaže oz. dehidriranega blata;
  - redno čiščenje in vzdrževanje manipulativnih površin.
- 2.1.2 Upravljavec mora pri obratovanju naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja poleg ukrepov iz točke 2.1.1 izreka tega dovoljenja izvajati tudi naslednje ukrepe za zmanjševanje emisije snovi v zrak:
- procesnim oz. tehnološkim napravam za predobdelavo biološko razgradljivih odpadkov (N16) se dovoli obratovanje znotraj objektov oz. stavb;
  - raztovarjanje in predobdelava biološko razgradljivih odpadkov v objektu za obdelavo nenevarnih bioloških odpadkov (N16) se lahko izvaja izključno pri zaprtih vratih objekta;
  - sušenje in peletiranje pregnitega blata v objektu skladišče s sušilnico (N23) se lahko izvaja izključno pri zaprtih vratih objekta;
  - odpadne pline iz objektov za predobdelavo biorazgradljivih odpadkov, je potrebno zajeti ter odvesti na napravo čiščenje odpadnih plinov (N17).
- 2.1.3 Upravljavec mora izkazovati izvajanje rednega vzdrževanja dobrega tehničnega stanja naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja z vodenjem evidenc, ki morajo izkazovati izvedena dela skladno z internimi predpisi vzdrževanja tehnoloških enot.
- 2.1.4 Upravljavec mora ves čas obratovanja naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja zagotavljati brezhibno delovanje naprav za čiščenje odpadnih plinov.
- 2.1.5 Upravljavec sme sežigati bioplín na plinski bakli le iz varnostnih razlogov ali zaradi posebnih obratovalnih razmer.
- 2.1.6 Upravljavcu je v kogeneratorjema (N9.1 in N9.2) kot gorivo dovoljeno uporabljati bioplín proizведен v napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja.
- 2.1.7 Upravljavec mora zagotoviti, da bodo odpadni plini iz kogeneratorjev (N9.1 in N9.2), objekta za obdelavo nenevarnih bioloških odpadkov (N16) in objekta skladišče s sušilnico (N23) redčeni le toliko, kolikor je tehnično in obratovalno neizogibno.
- 2.1.8 Upravljavec mora zagotavljati, da na izpustih emisije snovi v zrak dopustne vrednosti, določene v točki 2.2 izreka tega dovoljenja, ne bodo presežene.
- 2.1.9 Upravljavec mora imeti poslovниke za obratovanje naprav za čiščenje odpadnih plinov na izpustih Z1, Z2 in Z3 ter zagotoviti, da naprave za čiščenje odpadnih plinov obratujejo v skladu z njimi.
- 2.1.10 Upravljavec mora za naprave za čiščenje odpadnih plinov zagotoviti vodenje obratovalnega dnevnika v obliki vezane knjige z oštevilčenimi stranmi.

## 2.2 Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak

2.2.1 Dopustne vrednosti emisij snovi v zrak iz tehnološke enote Kogenerator (N9.1) iz točke 1 izreka tega dovoljenja.

Vir emisije:	Izraba bioplina 1
Tehnološka enota:	Kogenerator (N9.1)
Izpost z oznako:	Z1
Ime merilnega mesta:	MMZ1

Tabela 1: Dopustne vrednosti parametrov

Parameter	Dopustna vrednost <sup>a)</sup>
Celotni prah	20 mg/m <sup>3</sup>
Ogljikov monoksid (CO)	1.000 mg/m <sup>3</sup>
Dušikovi oksidi, izraženi kot NO <sub>2</sub>	500 mg/m <sup>3</sup>
Formaldehid	60 mg/m <sup>3</sup>

<sup>a)</sup> Računska vsebnost kisika (O<sub>2</sub>) v odpadnih plinih je 5 vol. %

2.2.2 Dopustne vrednosti emisij snovi v zrak iz tehnološke enote Kogenerator (N9.2) iz točke 1 izreka tega dovoljenja

Vir emisije:	Izraba bioplina 2
Tehnološka enota:	Kogenerator (N9.2)
Izpost z oznako:	Z2
Ime merilnega mesta:	MMZ2

Tabela 2: Dopustne vrednosti parametrov

Parameter	Dopustna vrednost <sup>a)</sup>
Celotni prah	20 mg/m <sup>3</sup>
Ogljikov monoksid (CO)	1.000 mg/m <sup>3</sup>
Dušikovi oksidi, izraženi kot NO <sub>2</sub>	500 mg/m <sup>3</sup>
Formaldehid	60 mg/m <sup>3</sup>

<sup>a)</sup> Računska vsebnost kisika (O<sub>2</sub>) v odpadnih plinih je 5 vol. %

2.2.3 Dopustne vrednosti emisij snovi v zrak iz tehnološke enote obdelovalni in sušilni stroji (N16 in N23) iz točke 1 izreka tega dovoljenja

Vir emisije:	Obdelava in sušenje biološko razgradljivih odpadkov
Tehnološka enota:	Obdelovalni in sušilni stroji (N16 in N23)
Izpost z oznako:	Z3
Ime merilnega mesta:	MMZ3

Tabela 3: Dopustne vrednosti parametrov

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	10 mg/m <sup>3</sup>
Vodikov sulfid (H <sub>2</sub> S)	3 mg/m <sup>3</sup> , če masni tok $\geq$ 15 g/h
Amoniak	20 mg/m <sup>3</sup> , če masni tok $\geq$ 100 g/h
Celotni ogljik (TOC)	20 mg/m <sup>3</sup>

- 2.2.4 Največji masni pretok celotnega prahu iz naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja ne sme presegati 1000 g/h.
- 2.3 Obveznosti v zvezi z izvajanjem obratovalnega monitoringa in poročanjem za emisije snovi v zrak**
- 2.3.1 Upravljavec mora zagotoviti izvajanje obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak na vseh v točki 2.2 izreka tega dovoljenja definiranih odvodnikih.
- 2.3.2 Upravljavec mora zagotoviti obratovalni monitoring emisij snovi v zrak iz točke 2.3.1 izreka tega dovoljenja za nabor parametrov stanja odpadnih plinov, in sicer koncentracije kisika (O<sub>2</sub>), vlažnosti, temperature, tlaka, hitrosti in volumskega pretoka odpadnih plinov ter koncentracij snovi določene v točki 2.2.1, 2.2.2 in 2.2.3 izreka tega dovoljenja.
- 2.3.3 Upravljavec mora na izpustih Z1, Z2 in Z3 iz točke 2.2 izreka tega dovoljenja urediti stalna merilna mesta, ki so dovolj velika, dostopna ter opremljena tako, da je meritve mogoče izvajati merilno neoporečno, tehnično ustrezno in brez nevarnosti za izvajalca obratovalnega monitoringa.
- 2.3.4 Merilna mesta na izpustih Z1, Z2 in Z3 iz točke 2.2 izreka tega dovoljenja morajo ustrezati zahtevam standarda SIST EN 15259.
- 2.3.5 Upravljavec mora v okviru obratovalnega monitoringa zagotoviti izdelavo ocene o dejanskem letnem času obratovanja naprave.
- 2.3.6 Upravljavec mora zagotoviti obratovalni monitoring emisij snovi v zrak na vseh v točki 2.2 izreka tega dovoljenja, definiranih izpustih, in sicer kot prve in občasne meritve.
- 2.3.7 Upravljavec mora zagotoviti, da se prve meritve iz točke 2.3.6 izreka tega dovoljenja izvedejo ne prej kot tri mesece in ne kasneje kot devet mesecev po začetku obratovanja naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja.
- 2.3.8 Upravljavec mora zagotoviti, da se občasne meritve iz točke 2.3.6 izreka tega dovoljenja prvič opravijo najpozneje tri leta po začetku obratovanja naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja ali najpozneje dve leti po zaključku prvih meritev iz točke 2.3.6 izreka tega dovoljenja.
- 2.3.9 Upravljavec mora zagotoviti izvajanje občasnih meritev iz točke 2.3.6 izreka tega dovoljenja vsako tretje koledarsko leto.
- 2.3.10 Oseba, ki izvaja obratovalni monitoring emisij snovi v zrak mora za to dejavnost imeti pooblastilo ministrstva pristojnega za varstvo okolja.
- 2.3.11 Za merjenje parametrov stanja odpadnih plinov in koncentracij snovi v odpadnih plinih iz točke 2.3.2 izreka tega dovoljenja se za merilne metode uporabljajo CEN in ISO standardi določeni v tehnični specifikaciji CEN/TS 15675.
- 2.3.12 Občasne meritve iz točke 2.3.6 izreka tega dovoljenja se na kogeneratorjem (N9.1 in N92) izvedejo v času njihovega značilnega obratovanja, ko kogeneratorja obratuje stabilno v območju od 70 do 100 % vhodne topotne moči.
- 2.3.13 Občasne meritve iz točke 2.3.6 izreka tega dovoljenja se na obdelovalnih in sušilnih strojih (N16 in N23) izvedejo v času njihovega značilnega obratovanja, in sicer v obdobju med aprilom in septembrom leta v katerem se izvajajo občasne meritve.
- 2.3.14 Upravljavec mora zagotoviti, da se razpršena emisija snovi iz naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja pri vrednotenju emisije snovi oceni in količine izpuščenih snovi prišteje k izmerjeni emisiji snovi iz izpusta naprave.
- 2.3.15 Upravljavec mora poročilo o opravljenih prvih in občasnih meritvah predložiti Agenciji RS za okolje v elektronski obliki najkasneje 10 dni po prejemu poročila, ki ga izdela izvajalec obratovalnega monitoringa.
- 2.3.16 Upravljavec mora na podlagi poročil o opravljenih prvih meritvah pripraviti oceno o letnih emisijah snovi v zrak in jo do 31. marca tekočega leta za preteklo leto predložiti Agenciji RS za okolje v elektronski obliki.

2.3.17 Upravljavec mora poročila o obratovalnem monitoringu, letna poročila o emisijah snovi v zrak in ocene o letnih emisij snovi v zrak iz virov emisije naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja hrani najmanj pet let.

### 3. Okoljevarstvene zahteve za emisije snovi v vode

#### 3.1 Zahteve v zvezi z emisijami snovi in toplote v vode

3.1.1 Upravljavec mora zagotoviti, da pri obratovanju naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja industrijske odpadne vode ne nastajajo.

3.1.2 Upravljavec mora zagotoviti, da se komunalne odpadne vode iz naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja odvajajo v javno kanalizacijo, ki se zaključi s komunalno čistilno napravo Ormož.

3.1.3 Upravljavec mora zagotoviti obratovanje in vzdrževanje lovilca olj v skladu s standardom SIST EN 858-2 .

3.1.4 Upravljavec mora za lovilec olj zagotoviti vodenje obratovalnega dnevnika.

3.1.5 Upravljavec mora določiti odgovorno osebo, ki skrbi za obratovanje in vzdrževanje lovilca olj ter vodenje obratovalnega dnevnika. Obratovalni dnevnik mora voditi v obliki vezane knjige z oštevilčenimi stranmi ali v obliki računalniško vodene evidence.

3.1.6 Upravljavec mora z muljem lovilca olj ravnati kot z odpadkom.

### 4. Okoljevarstvene zahteve za odpadke

#### 4.1 Zahteve za ustrezno ravnanje z odpadki, ki nastajajo zaradi opravljanja dejavnosti

4.1.1 Upravljavec mora nastale odpadke začasno skladiščiti:

- tako, da ni ogroženo človekovo zdravje in da ravnanje ne povzroča škodljivih vplivov na okolje,
- ločeno po vrstah odpadkov tako, da so izpolnjene zahteve za predvideni način nadaljnjega ravnanja.
- količina začasno skladiščenih odpadkov ne sme presegati količine odpadkov, ki zaradi delovanja ali dejavnosti upravljavca naprave nastanejo v obdobju dvanajstih mesecev.

4.1.2 Upravljavec mora za nastale odpadke zagotoviti obdelavo odpadkov tako:

- da jih obdelam sam ali
- oddam osebi, ki je vpisana v evidenco oseb, ki ravnajo z odpadki ali prepustim, če je prepuščanje s posebnim predpisom dovoljeno ali
- nenevarne odpadke prodam trgovcu, če ta zanj zagotovi njihovo obdelavo in zanje ne velja poseben predpis.

4.1.3 Upravljavec mora nevarne odpadke začasno skladiščiti tako, da se hranijo ločeno in ne pride do mešanja z drugimi nevarnimi odpadki ter z njimi ravnati tako, da so primerni za obdelavo. Upravljavec mora nevarne odpadke opremiti tudi z oznako »nevarni odpadek« in z navedbo nevarnih lastnosti v skladu s predpisi, ki urejajo kemikalije.

#### 4.2 Zahteve za predelavo odpadkov

4.2.1 Upravljavcu se dovoljuje predelava nenevarnih odpadkov v napravah in postopkih določenih v točki 4.2.3 izreka tega dovoljenja, v skupni količini 29.500 ton/leto.

4.2.2 Upravljavec je vpisan v evidenco oseb, ki predelujejo odpadke, ki jih vodi Agencija RS za okolje pod številko 711.

4.2.3 Upravljavcu se dovoljuje predelava nenevarnih odpadkov v napravi za proizvodnjo bioplina iz točke 1 izreka tega dovoljenja po postopku predelave:

- R1 – uporaba predvsem kot gorivo ali drugače za pridobivanje energije;
- R3 – recikliranje/pridobivanje organskih snovi, ki se ne uporabljajo kot topila.

Tabela 4: Vrste odpadkov za predelavo

Klasifikacijska številka odpadka	Naziv odpadka
02 01 06	Živalski iztrebki, urin in gnoj (tudi onesnažena slama) in ločeno zbrane odpadne vode, obdelane zunaj kraja nastanka
02 07 99	Drugi tovrstni odpadki
02 07 04	Snovi, neprimerne za uporabo ali predelavo
02 03 99	Drugi tovrstni odpadki
02 05 99	Drugi tovrstni odpadki
16 03 06	Organski odpadki, ki niso navedeni pod 16 03 05
20 01 08	Biorazgradljivi kuhinjski odpadki
20 02 01	Biorazgradljivi odpadki

4.2.4 Upravljavec mora zagotoviti, da se:

- biološko razgradljivi odpadki (z izjemo gnojevke) predajo v obdelavo takoj po prevzemu;
- doziranje vhodnih substratov v mešalno jamo 1 (N4), ne bo povzročalo škodljivih vplivov na okolje in zaposlene;
- vozila za prevoz biološko razgradljivih odpadkov redno čistijo na posebej prirejenem prostoru, z urejenim odvodnjavanjem tako, da se bo nastala odpadna voda iztekala v mešalno jamo;
- sistematično izvajajo preventivni ukrepi zaradi ptic, glodalcev, insektov in drugih škodljivcev na podlagi dokumentiranega programa zatihanja škodljivcev;
- čiščenje in razkuževanje vseh delov in območij naprave izvaja skladno z načrtom čiščenja in razkuževanja, ki se nanaša na opremo, čistila in način čiščenja ter razkuževanja;
- na območju naprave redno izvajajo higienski pregledi opreme in celotnega območja obdelave, izvedene higienske preglede in rezultate pregledov beleži;
- naprave in oprema naprave, vključno z opremo za izvajanje meritev v okviru monitoringa obdelave biološko razgradljivih odpadkov, pregnitega blata ali stabiliziranih biološko razgradljivih odpadkov, vzdržujejo v dobrem operativnem stanju, merilna oprema pa redno umerja.

4.2.5 Upravljavec mora določiti odgovorno osebo, ki je odgovorna za zanesljivo izvajanje predpisanih postopkov obdelave biološko razgradljivih odpadkov, in njenega namestnika. Odgovorna oseba ali njen namestnik mora v času prevzema biološko razgradljivih odpadkov na območju naprave iz točke 1 izreka okoljevarstvenega dovoljenja zagotoviti:

- preverjanje spremljajoče dokumentacije za vhodne odpadke (popolnost, veljavnost in ustreznost navedb);
- preverjanje količine prispelega materiala z mostno tehtnico, ki omogoča obdelavo podatkov kot so masa, zaporedje tehtanj, datumi in časi posameznih tehtanj, registrske številke vozila in šifre materiala na vozilu;
- vizualno preverjanje vrste prispeleih odpadkov;
- preverjanje istovetnosti odpadka z vsebino priloženih dokumentov;
- v primeru dvoma o istovetnosti prispelega odpadka preverjanje istovetnosti prispelega odpadka na podlagi dodatnih analiz;
- zavrnitev pošiljke odpadkov v primeru ugotovljene neskladnosti odpadka s spremljajočo dokumentacijo in v primeru, da se kot primesi pojavijo nevarni odpadki ali večje količine nenevarnih odpadkov.

4.2.6 Upravljavec mora v bioplarni zagotoviti higienizacijo tako, da je v obdobju štiriindvajsetih ur brez prekinitev zagotovljena temperatura najmanj 55 °C in da je čas hidravličnega zadrževanja v reaktorju najmanj 20 dni. Če je delovna temperatura v reaktorju manjša od 55 °C ali če je čas hidravličnega zadrževanja v reaktorju krajši od 20 dni, je treba zagotoviti, da se biološko razgradljivi odpadki predhodno topotno obdelajo najmanj eno uro pri temperaturi najmanj 70 °C.

- 4.2.7 Upravljavec mora zagotavljati preverjanje učinkovitosti higienizacije s preiskavami o vsebnosti indikatorskega organizma v pregnitem blatu ali stabiliziranih biološko razgradljivih odpadkih. Če se pregnito blato ali stabilizirani biološko razgradljivi odpadki skladiščijo dlje kakor šest mesecev na območju naprave, mora upravljavec zagotoviti ugotavljanje izpolnjevanja mikrobioloških zahtev tudi ob zaključku skladiščenja ali največ tri mesece pred zaključkom skladiščenja.
- 4.2.8 Upravljavec mora zagotavljati monitoring obdelave biološko razgradljivih odpadkov, in sicer, da se bo pri anaerobni obdelavi biološko razgradljivih odpadkov ves čas obdelave zagotavljalo avtomatizirano merjenje:
- temperature;
  - pH in
  - časa hidravličnega zadrževanja odpadkov.
- 4.2.9 Upravljavec mora podatke o izvedenih meritvah temperature za vsak zaključen proces obdelave biološko razgradljivih odpadkov shraniti za najmanj pet let.
- 4.2.10 Upravljavec mora izvajati monitoring kakovosti pregnitega blata 1 krat mesečno, in sicer po programu monitoringa kakovosti, kot jih določa Tabela 5.

Tabela 5: Parametri in enote monitoringa pregnitega blata

Parameter	Enota
vzorčenje	/
suha snov	% sveže mase
organska snov	% suhe mase
gostota	kg/L sveže mase
električna prevodnost	mS/m
pH	/
celotni dušik (N in NH <sub>4</sub> )	mg/kg suhe snovi
fosfor, izražen kot P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	mg/kg suhe snovi
kalij, izražen kot K <sub>2</sub> O	mg/kg suhe snovi
kalcij, izražen kot CaO	mg/kg suhe snovi
magnezij, izražen kot MgO	mg/kg suhe snovi
bor,	mg/kg suhe snovi
molibden	mg/kg suhe snovi
neželene primesi	% suhe mase
sposobnost sprejemanja kisika po štirih dneh	mg O <sub>2</sub> /kg suhe snovi
odsotnost salmonele	število v 50 g suhe snovi
kaljiva semena plevela	število/L
težke kovine: Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, in Zn	mg/kg suhe snovi
živo srebro (Hg)	mg/kg suhe snovi
PAH	mg/kg suhe snovi
PCB	mg/kg suhe snovi

- 4.2.11 Upravljavec mora zagotoviti, da izvaja meritve kakovosti pregnitega blata oseba, ki je pridobila pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa.
- 4.2.12 Upravljavec mora zagotoviti vrednotenje kakovosti pregnitega blata na podlagi meritev parametrov, izvedenih v okviru monitoringa kakovosti pregnitega blata,
- 4.2.13 Upravljavec mora poročilo o monitoringu kakovosti pregnitega blata hrani najmanj pet let po koncu obdelave biološko razgradljivih odpadkov.
- 4.2.14 Upravljavec mora določiti odgovorno osebo za obratovanje bioplinske naprave, ki je odgovorna za zanesljivo izvajanje predpisanih postopkov obdelave biološko

razgradljivih odpadkov, in njenega namestnika, podatke o njiju pa sporočiti Agenciji RS za okolje.

- 4.2.15 Upravljavec mora zagotoviti, da je odgovorna oseba ali njen namestnik v času prevzemanja biološko razgradljivih odpadkov na območju naprave.
- 4.2.16 Upravljavec mora imeti poslovnik za obratovanje naprave ter obratovati skladno z njim.
- 4.2.17 Upravljavec mora voditi evidenco o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov v obliki obratovalnega dnevnika. Upravljavec mora voditi podatke o:
- vrstah, količinah in imetnikih prevzetih odpadkov;
  - vrstah in količinah uvoženih odpadkov in odpadkov pridobljenih iz držav članic EU ali tretjih držav;
  - vrstah, količinah in imetnikih odpadkov, katerih predelavo je zavrnil;
  - vrstah in količinah odpadkov, skladiščenih pred predelavo;
  - vrstah in količinah predelanih odpadkov;
  - vrstah in količinah produktov predelave in o nadalnjem ravnanju z njimi;
  - vrstah in količinah preostankov predelave in o nadalnjem ravnanju z njimi
  - opravljenih meritvah temperature med procesom predelave in meritvah kakovosti;
  - nadalnjem ravnanju z nezaželenimi primesmi in preostanki odpadkov po predelavi;
  - oddaji pregnitega blata;
  - opravljenih vzdrževalnih delih na napravi in pripadajoči opremi;
  - izvedenem čiščenju in razkuževanju;
  - izvedenih preventivnih ukrepov zaradi ptic, glodalcev, insektov in drugih škodljivcev;
  - izvedenem higieniskem nadzoru;
  - izvedenih tehničnih pregledih naprave in pripadajoče opreme ter drugih pomembnih dogodkih v zvezi z predelavo biološko razgradljivih odpadkov;
  - količinah ter uporabi proizvedenega bioplina.
- 4.2.18 Upravljavec mora s pregnitim blatom, ki ne ustreza merilom za uvrstilev v prvi ali drugi razred okoljske kakovosti ravnati kot z odpadkom.
- 4.2.19 Upravljavec mora preostanke odpadkov po predelavi začasno skladiščiti v primernih posodah na, za skladiščenje namenjenih, nadkritih in utrjenih površinah.
- 4.2.20 Upravljavec mora preostanke odpadkov po predelavi oddati osebi, ki je vpisana v evidenco oseb, ki ravnajo z odpadki.

#### **4.3 Obveznosti poročanja za odpadke**

- 4.3.1 Upravljavec mora Agenciji RS za okolje najkasneje do 31. marca tekočega leta, dostaviti poročilo o nastalih odpadkih in ravnanju z njimi za preteklo koledarsko leto
- 4.3.2 Upravljavec mora Agenciji RS za okolje najkasneje do 31. marca tekočega leta, dostaviti poročilo o prevzetih odpadkih in njihovi predelavi, za preteklo koledarsko leto.

### **5. Okoljevarstvene zahteve za emisije hrupa**

#### **5.1 Zahteve v zvezi z emisijami hrupa**

- 5.1.1 Upravljavec mora pri obratovanju naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja, kje je vir hrupa, zagotoviti, da na kateremkoli mestu ocenjevanja hrupa, dopustne vrednosti kazalcev hrupa, določene v točki 5.2 izreka tega dovoljenja ne bodo presežene.
- 5.1.2 Upravljavec mora zagotavljati ukrepe varstva pred hrupo in za preprečevanje ali zmanjšanje ravni hrupa kot posledica obratovanja naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja, in sicer:
- tehnične in konstrukcijske ukrepe ter ukrepe, povezane z načinom obratovanja ali uporabe vira hrupa,
  - ukrepe usmerjanja, porazdelitve ali omejevanja pretoka vozil, blaga in ljudi ali zmogljivosti proizvodnih ali drugih oblik dejavnosti, povezanih z virom hrupa,
  - ukrepi prostorskega in konstrukcijskega preprečevanja širjenja hrupa.

- 5.1.3 Upravljavcu naprave se, razen v času sezonskih spravil, dovoli dovoz vhodnih substratov le med 6:00 in 22:00 uro.

## 5.2 Dopustne vrednosti kazalcev hrupa

- 5.2.1 Mejne vrednosti kazalcev hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{noč}$ ,  $L_{večer}$  in  $L_{dvn}$  določa Tabela 6.

Tabela 6: Mejne vrednosti kazalcev hrupa

Legenda:

$L_{dan}$ =	kazalec dnevnega hrupa
$L_{večer}$ =	kazalec večernega hrupa
$L_{noč}$ =	kazalec nočnega hrupa
$L_{dvn}$ =	kazalec hrupa dan-večer-noč

Območje varstva pred hrupom	$L_{dan}$ (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	$L_{dvn}$ (dBA)
III. območje	58	53	48	58

- 5.2.2 Mejne vrednosti konične ravni hrupa  $L_1$ , določa Tabela 7.

Tabela 7: Mejne vrednosti konične ravni hrupa

Legenda:

$L_1$ =	konična raven hrupa
---------	---------------------

Območje varstva pred hrupom	$L_1$ -obdobje večera in noči (dBA)	$L_1$ -obdobje dneva (dBA)
III. območje	70	85

## 5.3 Obveznosti v zvezi z izvajanjem prvega ocenjevanja, obratovalnega monitoringa in poročanjem zaradi emisije hrupa

- 5.3.1 Upravljavec mora zagotoviti izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja v stanju njene največje zmogljivosti obratovanja.
- 5.3.2 Upravljavec mora prvo ocenjevanje hrupa naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja izvesti v času poskusnega obratovanja oziroma po vzpostavitvi stabilnih obratovalnih razmer.
- 5.3.3 Upravljavec mora izvajati občasno ocenjevanje hrupa vsako tretje koledarsko leto.
- 5.3.4 Upravljavec mora Agenciji RS za okolje predložiti poročila o ocenjevanju hrupa zaradi emisije hrupa najkasneje v 30 dneh po opravljenem ocenjevanju hrupa.

## 6. Ukrepi za čim višjo stopnjo varstva okolja kot celote ter zmanjševanje tveganja ob nesrečah in obvladovanje nenormalnih razmer

### 6.1 Splošne zahteve za čim višjo stopnjo varstva okolja

- 6.1.1 Z namenom preprečevanja in zmanjševanja obremenjevanja okolja mora upravljavec naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja imeti plan preventivnega vzdrževanja.

**6.2 Zahteve, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave**

- 6.2.1 Ob prenehanju obratovanja naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja mora upravljavec, v primeru stečaja upravljalca pa stečajni upravitelj, vse nevarne snovi in odpadke, ki se nahajajo v napravi ali so nastale zaradi delovanja naprave, odstraniti.
- 6.2.2 Po odstranitvi nevarnih snovi in odpadkov iz točke 6.2.1 izreka tega dovoljenja mora upravljavec, v primeru stečaja upravljalca pa stečajni upravitelj, izvesti tudi monitoring onesnaženosti tal in v primeru prekomerne onesnaženosti zemeljine izvesti sanacijo zemeljine.

**7. Drugi posebni pogoji za obratovanje naprave**

- 7.1 Upravljavec mora redno spremljati rabo energije, vode, osnovnih in pomožnih materialov in nastajanja odpadkov.
- 7.2 Upravljavec mora poročati Agenciji Republike Slovenije za okolje o izpustih in prenosih onesnaževal do 31. marca v tekočem letu za preteklo.

**8. Obveznost obveščanja o spremembah**

- 8.1 Upravljavec mora v primeru spremembe upravljalca najkasneje v 15 dneh obvestiti Agencijo RS za okolje o novem upravljavcu.
- 8.2 Upravljavec mora vsako nameravano spremembo v obratovanju naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja, povezano z delovanjem ali razširitvijo naprave, ki lahko vpliva na okolje, pisno prijaviti Agenciji RS za okolje, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.
- 8.3 Upravljavec mora Agencijo RS za okolje pisno obvestiti o nameri dokoričnega prenehanja obratovanja naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.
- 8.4 Upravljavec, v primeru stečaja upravljalca pa stečajni upravitelj, mora Agencijo RS za okolje pisno obvestiti o izpolnjevanju zahtev iz okoljevarstvenega dovoljenja, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave, če je uveden postopek likvidacije upravljalca ali začet stečajni postopek, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.
- 8.5 Upravljavec mora o začetku obratovanja teholoških enot N16, N17, N18, N19, N20, N21, N22, N23 in N24 pisno obvestiti Agencijo RS za okolje in pristojno inšpekcijo najmanj 15 dni pred začetkom odbratovanja, kar izkazuje s potrdilom o izdani pošiljki.

**9. Čas veljavnosti dovoljenja**

- 9.1 Okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja se izdaja za določen čas, in sicer za dobo 10 let od dneva dokončnosti tega dovoljenja.
- 9.2 Ne glede na določila točke 9.1 izreka tega dovoljenja lahko začne upravljavec s predelavo odpadkov na teholoških enotah N16, N17, N18, N19, N20, N21, N22, N23 in N24 z dnem dokončnosti uporabnega dovoljenja ali odločbe o odreditvi poskusnega obratovanja po predpisih o graditvi objektov.

**10. Stroški postopka**

- 10.1 V tem postopku stroški niso nastali.

## O b r a z l o ž i t e v

### I. Zahtevek za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja

Agencija Republike Slovenije za okolje, ki kot organ v sestavi Ministrstva za kmetijstvo in okolje opravlja naloge s področja varstva okolja (v nadaljevanju: naslovni organ) je dne 8. 4. 2011 s strani stranke – upravljavca Bio plin Šijanec, Robert Šijanec s.p., Draženci 21a, 2288 Hajdina, ki jo po pooblastilu direktorja Roberta Šijanca zastopa Geateh d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju: stranka) prejela zahtevek za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje naprave, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega, in sicer za novo napravo za proizvodnjo bioplina s proizvodno zmogljivostjo obdelave 149 ton vhodnih substratov na dan, od tega 44 ton odpadkov živalskega izvora, ki se nahaja na Opekarniška cesta 19a, 2270 Ormož, na zemljiščih s parc.št. 1128, 1129, 1142/1, 1130, 1131, 1132 in 1141/1 vse k.o. Ormož. Stranka je vlogo dopolnila dne 7. 11. 2011, 24. 11. 2011, 2. 11. 2012, 22. 4. 2013 in 24. 5. 2013.

### II. Pravna podlaga za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja

V skladu z 68. členom Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-Odl. US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12 in 57/12, v nadaljevanju: ZVO-1) mora upravljavec za obratovanje naprave, v kateri se bo izvajala dejavnost, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega, in za vsako večjo spremembo v obratovanju te naprave pridobiti okoljevarstveno dovoljenje. Okoljevarstveno dovoljenje se lahko izda za eno ali več naprav ali njenih delov, ki so na istem kraju in imajo istega upravljavca. Skladno z Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 in 68/12) je naprava, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega, nepremična tehnološka enota, v kateri poteka ena ali več dejavnosti s proizvodno zmogljivostjo nad pragom iz priloge 1, ki je sestavni del te uredbe, in na istem kraju katerakoli druga z njo neposredno tehnično povezana dejavnost, ki lahko povzroča obremenitev okolja. Med naprave se ne uvrščajo naprave, ki se uporabljajo samo za raziskave, razvoj in preizkušanje novih izdelkov ter procesov. Druga z napravo neposredno tehnično povezana dejavnost je dejavnost, ki je nujno potrebna za delovanje naprave, ali pa je njen delovanje pogoj ali vzrok njenega obstoja tudi, če ne obratuje na istem kraju.

Skladno s prvim odstavkom 70. člena ZVO-1 mora upravljavec v zvezi z obratovanjem naprave, v kateri se bo izvajala dejavnost, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega, zagotoviti ukrepe za preprečevanje onesnaževanja okolja, zlasti z uporabo najboljših razpoložljivih tehnik, preprečitev onesnaženja okolja večjega obsega, preprečevanje nastajanja odpadkov skladno s predpisi, ki urejajo ravnanje z odpadki, predelavo nastalih odpadkov ali njihovo odstranjevanje skladno s predpisi, če predelava tehnološko ali ekonomsko ni mogoča, učinkovito rabo energije, preprečevanje nesreč in omejevanje njihovih posledic in preprečitev onesnaževanja okolja in vzpostavitev zadovoljivega stanja okolja na kraju naprave po dokončnem prenehanju njenega obratovanja.

Prvi odstavek 72. člena ZVO-1 določa, da mora naslovni organ odločiti o izdaji okoljevarstvenega dovoljenja za napravo iz 68. člena ZVO-1, tj. naprave, v kateri se bo izvajala dejavnost, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega, v šestih mesecih od dneva prejema popolne vloge, pri čemer na primeren način upošteva tudi mnenja in pripombe javnosti.

Vsebina okoljevarstvenega dovoljenja je določena v 74. členu ZVO-1 in 8. členu Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 in 68/12).

### **III. Sodelovanje javnosti**

Naslovni organ je skladno z določili 71. člena ZVO-1 javnosti zagotovil vpogled v vlogo in predloženo dokumentacijo za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja in osnutek okoljevarstvenega dovoljenja. Naslovni organ je z javnim naznanim št. 35407-18/2011-9 z dne 3. 12. 2012 na svetovnem spletu, na oglašnih deskah Agencije RS za okolje, na naslovu Vojkova 1b, v Ljubljani, ter na sedežu Upravne enote Ormož, Ptujska cesta 6, 2270 Ormož obvestil javnost o vseh zahtevah iz drugega odstavka 71. člena ZVO-1. Javnost je bila obveščena, da je vpogled v vlogo za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja in osnutek odločitve o okoljevarstvenem dovoljenju zagotovljen v prostorih Upravne enote Ormož, Oddelek za okolje in prostor ter kmetijstvo, Ptujska cesta 6, 2270 Ormož. Javnosti je bilo omogočeno dajanje mnenj in pripomb 30 dni od dneva začetka javne razgrnitve, to je od 12. 12. 2012 do 11. 1. 2013.

V času javne razgrnitve je bila na Agencijo RS za okolje, Vojkova 1b, 1102 Ljubljana posredovana zahteva nevladne organizacije Alpe Adria Green - Mednarodno društvo za ohranjanje okolja in narave, Cesta Franceta Prešerna 26, 4270 za priznanje statusa stranskega udeleženca v predmetni upravni postopek. Naslovni organ je s sklepom št. 35400-14/2013-4 z dne 18. 2. 2013 priznal nevladni organizaciji Alpe Adria Green - Mednarodno društvo za ohranjanje okolja in narave status stranskega udeleženca, saj je izpolnjevala pogoje iz 73. člena ZVO-1.

V zahtevi za vstop v postopek, ki ga je naslovni organ prejel dne 14. 1. 2013, je stranski udeleženec Alpe Adria Green - Mednarodno društvo za ohranjanje okolja in narave podal tudi pripombe:

1. Potrebne in nujne so stalne meritve emisij saj mora biti zagotovljena stalna kontrola filterov pri tako veliki bioplarni. Nedelovanje filterov pomeni tudi stalno grožnjo izpusta strupenih plinov neposredno v okolico.
2. Iz bioplinarne že sedaj odlagajo digestat in ostale odpadke na polja in s tem neposredno ogrožajo plitko ležečo podtalnico, izcedne vode pa odtekajo v vodne kanale.
3. Transport »vložkak« in »odpadkov«, ki se vršijo s težkimi tovornjaki, za bioplarno poteka večinoma ponoči skozi vas in presega z zakonom določeno jakost zvoka v nočnem času, prav tako pa se je povečala svetlobna onesnaženost okolice.
4. V času transportov morajo imeti prebivalci ob cesti zaprta okna in za zračenje uporabljajo električne naprave, zaradi smradu, ki prihaja iz vozil in priklopnikov le teh, ki transportirajo »odpadke« iz bioplinarne.
5. Stranka nima na izpustih predvidene ustrezne tehnološke rešitve, ki bi zagotovljala dopustne emisijske vrednosti znotraj zakonsko dovoljenih, temveč izključno običajni dušilec zvoka.
6. Stranka uporablja živalske stranske proizvode za proizvodnjo bioplina (gnoj, klavniški odpadki...), zato bi moral upravljavec naprave pridobiti dovoljenje za predelavo odpadkov iz Veterinarske uprave RS (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano), v skladu z Uredbo Evropskega parlamenta 1774/2002 in Sveta o zdravstvenih pravilih za živalske stranske proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi (Ur. list RS 273/2002). Iz osnutka okoljevarstvenega dovoljenja, pa ni razvidno, da bi to dovoljenje pridobil.
7. Alpe Adria Green zastopa pri tej zahtevi za vključitev v postopek izdaje okoljevarstvenega dovoljenja svoje člane ter podpornike AAG, ki živijo v Dražencih in okolici ter so že sedaj zaradi delovanja bioplinarne izpostavljeni negativnim vplivom na okolje, ki posledično ogrožajo združje prebivalcev. Poleg tega pa ti negativni vplivi, ki jih povzroča bioplarna močno vplivajo na kvaliteto življenja v Dražencih in okolici. Nepremičnine okoliških prebivalcev so izgubile na vrednosti zaradi vpliva bioplinarne na okolico, predvsem zaradi smradu in imisij v ozračju.

V zvezi z zahtevo vlagatelja je stranka z dopisom št. 35400-14/2013-3, z dne 5. 2. 2013. podala odgovor oziroma pripombe na vlagateljeve navedbe. in sicer:

1. Bistvo procesa na bioplarni je pridobivanje bioplina, ki se na kogeneratorskih motorjih pretvori v električno in toplotno energijo. Proses je uravnavan računalniško tudi s ciljem, da se proizvede čim boljša kakovost bioplina in so tako emisije v zrak minimalne. Kajti

čim kakovostnejši je bioplín tem popolnejše je zgorevanje na motorju z notranjim izgorevanjem.

Za še dodatno zmanjševanje emisij v zrak je na odvodniku kogeneratorja vgrajen katalizator. Delovanje celotnega sistema zgorevanja zmesi plina in zraka se stalno nadzira z merjenjem temperature zgorevanja v vsakem valju, prav tako se merita temperaturi pred in za katalizatorjem. V trenutku, ko se pojavijo odstopanja od standardnih temperatur se motor avtomatsko zaustavi in z tem prepreči kakršno koli nenadzorovano izpuščanje bioplina v atmosfero oziroma produktov delne oksidacije.

Meritve emisij v zrak na podobnih kogeneratorskih motorjih in tudi na tem v tej bioplínarni so pokazale, da so izmerjene vrednosti emisij v zrak za predpisane parametre pod mejnimi vrednostmi za tovrstno napravo.

2. Odlaganje pregnitega blata poteka in bo potekalo skladno z zakonodajnimi zahtevami, pretežno na kmetijske površine stranke. Za zagotavljanje vnašanja ustreznih razmerij hranilnih snovi v tla glede na predvidene vrste rastlin, ki se bodo na določenem območju gojile opravljamo in bomo tudi še v bodoče opravljali ustreerne analize tal. Prav tako se bo mesečno opravljala analiza vzorcev pregnitega blata, s katerim se bo preverjalo njegovo kakovost.

3. Odvoz in dovoz substratov se bo vršil v dnevni času, od 6 ure zjutraj do najkasneje 22 ure zvečer. V dveh obdobjih letno, ko se pobira surovina za siliranje je možno, da bi zaradi ohranjanje kvalitete materiala bilo potrebno prevoze opravili tudi ponoči. Kljub temu bo stranka organizirala prevoze tako, da bodo potekali v čim večji meri v dnevni času.

4. Bioplínarna se nahaja v industrijski coni Ormož in ob cestah kjer se vrši odvoz in dovoz surovin ni mnogo stanovanjskih objektov. Do sedaj se je na bioplínski elektrarni kot surovina uporabljala izključno silaža in nikakršni odpadki.

5. Izpusta iz kogeneracijske enote bosta izvedena na osnovi zadnjega stanja tehnike in zagotavljata emisije v zrak pod predpisanimi mejnimi vrednostmi. Za zagotavljanje zmanjševanja emisij v zrak je v odvodnik vgrajen katalizator.

Katalizator je naprava, ki je namenjena oksidaciji plinov pred izpustom v zrak, ki nastajajo pri zgorevanju ogljikovodikov v motorjih z notranjim zgorevanjem. V izpušni sistem je vstavljena posoda s keramičnim satovjem z zelo veliko aktivno površino, prevlečena s tanko plastjo plemenite kovine (platine). Čeprav je kovine zelo malo (2 g), je njen(a) aktivna) površina večja od površine nogometnega igrišča, ker je osnova hrapava. Kovinska plast se med delovanjem motorja segreje na temperature več kot 400 °C. izpušni plini se pri prehodu zadevajo ob vročo kovino in zreagirajo v kemično stabilne, nestrupene spojine. Katalizator oksidira nezgorele ogljikovodike (CH) in ogljikov monoksid (CO), nastal zaradi nepopolnega zgorevanja. Za dušikove okside (NOx) pa je pred oksidacijsko stopnjo nameščen še redukcijski katalizator. V njem NOx reagirajo s CO, pri tem pa nastane voda, ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>) in dušik (N<sub>2</sub>).

Ta katalizator deluje pri gorenju mešanice s stehiometričnim razmerjem med gorivom in zrakom (na 1 del goriva 14,7 delov zraka).

V izpušni sistem je vgrajena kisikova sonda oz. sonda lambda, ki zaznava količino kisika v izpušnih plinih. Signal iz sonde vpliva na sistem za vbrizgavanje ali uplinjač, ki ustrezeno spreminja količino vbrizganega goriva in zajetega zraka, tako da je  $\lambda$  stalno v ozkem območju v okolini stehiometričnega razmerja. Uporaba katalizatorja zmanjša nastanek strupenih snovi za 95 %.

Za zagotavljanje zmanjševanja emisij hrupa je vgrajen dušilec zvoka. Dušilec zvoka je narejen iz dveh komor, primarne in sekundarne. Emisije hrupa se zmanjšajo do te mere, da se na oddaljenosti 1 m od vira hrupa emisije hrupa zmanjšajo pod 55 dB (A). Meritve hrupa so bile prav tako že izvedene in so na vseh merjenih točkah pod mejnimi vrednostmi, ki so predpisane za tovrstne objekte v tovrstnem območju (industrijska cona).

6. Bioplínarna upravljalca Bio plin Šijanec, Robert Šijanec s.p., Draženci 21a, 2288 Hajdina, obratuje na način in v obsegu obstoječega gradbenega dovoljenja, na osnovi katerega je na napravi dovoljeno obdelovati le zelene energetske rastline oziroma material, ki ni odpadek po poreklu, tudi ne živalski, zato upravlavec še ni pristopil k pridobivanju tega dovoljenja. Bo pa to vsekakor storil in si pridobil ustrezeno dovoljenje veterinarske uprave.

Med naborom odpadkov, v osnutku okoljevarstvenega dovoljenja, ki so predvideni za obdelavo ni klavničnih odpadkov. Odpadki, ki so lahko živalskega izvora in se bodo obdelovali na bioplarni so jasno definirani v 4. točki okoljevarstvenega dovoljenja.

Bioplarna upravljalca Bio plin Šijanec se nahaja v industrijski coni Ormož in je od Dražencev oddaljena 30 kilometrov zračne linije.

Zaradi zagotovitve možnosti izjasnitve o vseh dejstvih in okoliščinah je naslovni organ za stranko in stranskega udeleženca, ki mu je bil priznan status v predmetnem upravnem postopku, dne 27. 3. 2013 v svojih prostorih sklical ustno obravnavo. Na ustni obravnavi so sodelovali stranka, njeni pooblaščenci in stranski udeleženec.

Na ustni obravnavi so bile s strani stranskega udeleženca podane dodatne pripombe, prošnje za pojasnila ter zahteve, na katera je stranka odgovorila na sami ustni obravnavni.

V skladu s sklepom ustne obravnave je stranski udeleženec dne 28. 3. 2013 posredoval naslovnemu organu dva dokumenta, in sicer:

- Formaldehydbildung – Wirkmechanismen, Bericht zum Forschungsvorhaben, Technische Universität München,
- Jenbacher Gasmotoren, Formaldehyd Emissionen, Status & Lösungen.

Naslovni organ je na podlagi dokumentov predloženih s strani stranskega udeleženca ugotovil, da v postopku izrabe zemeljskega plina (tudi bioplina) v kogeneracijskih motorjih kot produkt zgorevanja nastaja tudi formaldehid. Na koncentracije formaldehida na izpustu kogeneracije pa je mogoče vplivati tako z nastavtvami kogeneratorja kot tudi z dodatnimi tehnikami čiščenja odpadnih plinov. Emisije in mejne vrednosti formaldehida iz tovrstnih naprav so določene v Uredbi o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13), ki je bila uporabljena pri pripravi okoljevarstvenega dovoljenja.

#### **IV. Ugotovljeno dejansko stanje in dokazi, na katere je oprto**

Naslovni organ je v postopku izdaje okoljevarstvenega dovoljenja odločal na podlagi vloge in dopolnitve vloge z naslednjimi prilogami:

- Zemljevid 1 : 5000 – Prikaz namenske rabe zemljišč, upravljač sam;
- Situacija naprav v Bioplinarji, marec 2011, upravljač sam;
- Vplivno območje Bioplinarne, marec 2011, upravljač sam;
- Plan notranjih kontrol, upravljač sam;
- Plan in evidenca preventivnega vzdrževanja, upravljač sam;
- Bioplarna Šijanec, Prikaze namenske rabe zemljišč, upravljač sam;
- Dovoljenje za poskusno obratovanje št.: 351-148/2011, 22. 6. 2011, Upravna enota Ormož, Oddelek za okolje, prostor in kmetijstvo, Ptujška cesta 6, 2270 Ormož;
- Bioplinska naprava Organica Šijanec Ormož, idejni projekt, Vodilna mapa, Keter Organica d.o.o., Titova cesta 2a, 2000 Maribor, št. K-20/12, oktober 2012;
- Bioplinska naprava Organica Šijanec Ormož, idejni projekt, Načrt Arhitekture, Keter Organica d.o.o., Titova cesta 2a, 2000 Maribor, št. K-20/12-A, oktober 2012;
- Bioplinska naprava Organica Šijanec Ormož, idejni projekt, Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme, Keter Organica d.o.o., Titova cesta 2a, 2000 Maribor, št. K-20/12-S, oktober 2012;
- Načrt gospodarjenja z odpadki za obdobje 2011-2014, Bio plin Šijanec, marec 2011;
- Načrt ravnanja z odpadki, Bioplín Šijanec, upravljač sam oktober 2012;
- Poročilo o meritvah neioniziranih elektromagnetnih sevanj, Bioplinska elektrarna Šijanec, Ekosistem d.o.o., Špelina ulica 1, Maribor, št. 0029-10-12-SEV, 23.10.2012;
- Poročilo o prvih meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo

- izvajanje za BPE Šijanec Opekarniška cesta 19a, Ormož, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, št. CEVO-320/2012, 25. 10. 2012;
- Poročilo o prvih meritev po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za BPE Šijanec Opekarniška cesta 19a, Ormož, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, št. CEVO-241/2013, 23. 5. 2013;
- Poročilo o prvem ocenjevanju hrupa v okolju za vir Bioplinarne Šijanec 1, Ormož, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, št. CEVO-PP-383/2011, 16. 11. 2011;
- Poročilo o vrednotenju ravni hrupa v okolju za vir Bioplinarne Šijanec 1, Ormož, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, št. CEVO-PV-383/2011, 16. 11. 2011;
- Predlog programa prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak in izpuhov bioplinarne podjetje Bioplín Šijanec Proizvodnja in distribucija energije Robert Šijanec s.p. Ljutomerska cesta NH, Ormož, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, št. CEVO-242/2011, 20. 5. 2011.

V postopku je bilo na podlagi predložene dokumentacije ugotovljeno naslednje:

V napravi za proizvodnjo bioplina se predelujejo zelene energetske rastline (koruzna in travna silaža, sirek, ter zmleto koruzno zrnje (šrot)), glicerol ter melasa in naslednji odpadki:

- piščančji gnoj, goveja in prašičja gnojevka v predvideni letni količini 9.000 ton (klasifikacijska številka odpadka 02 01 06);
- pivske tropine v predvideni letni količini 500 ton (klasifikacijska številka odpadka 02 07 99);
- sadne tropine v predvideni letni količini 500 ton (klasifikacijska številka odpadka 02 07 04);
- melasa, odpadni kruh in odpadno sadje in zelenjava v predvideni letni količini 1.500 ton (klasifikacijska številka odpadka 02 03 99);
- sirotka v predvideni letni količini 1.000 ton (klasifikacijska številka odpadka 02 05 99);
- snovi neuporabne zaradi pretečenega roka trajanja v predvideni letni količini 1.000 ton (klasifikacijska številka odpadka 16 03 06);
- organski kuhinjski odpadki v predvideni letni količini 6.000 ton (klasifikacijska številka odpadka 20 01 08);
- rastlinski odpadki iz vrtov in parkov v predvideni letni količini 10.000 ton (klasifikacijska številka odpadka 20 02 01).

Organski kuhinjski odpadki se pripeljejo na lokacijo bioplinarne v plastičnih sodih, ki se jih po izpraznitvi v mešalno jamo vrne izvajalcu javne službe. Izpraznjeni plastični sodi se ne čistijo na kraju naprave. Biorazgradljive odpadke z vrtov in parkov (klasifikacijska številka odpadka 20 02 01) se transportira v razsutem stanju. Ostali odpadki se na kraj naprave pripeljejo v zaprtih cisternah (klasifikacijske številke odpadka 02 07 99, 16 03 06, 02 05 99), prav tako gnoj in gnojevka (klasifikacijska številka odpadka 02 01 06). Odpadki (kuhinjski odpadki, rastlinski odpadki iz vrtov in parkov, snovi neuporabne zaradi pretečenega roka), ki jih je potrebno najprej mehansko obdelati in ločiti gredo najprej v predobdelavo (N16), kjer se jih najprej zmelje, ločijo se neorganski odpadki (plastika, kovine, kamenje, zemlja), nato gredo na termično obdelavo (prva faza fermentacije) v hidrolizni rezervoar 1 in 2 (N19 in N20), kjer se pomešajo z ostalimi odpadki.

Dnevno se predela ca. 149 ton substratov, od tega ca. 80 ton odpadkov (od tega živalskih stranskih proizvodov ca. 44 ton na dan).

V proizvodnem procesu se izvajajo naslednji postopki predelave vhodnih substratov:

- anaerobna fermentacija po postopku predelave R3-recikliranje/pridobivanje organskih snovi;
- izraba bioplina v kogeneratorjem po postopku predelave R1-uporaba kot gorivo;

- predobdelava substratov z namenom izločanja neželenih primesi, ter sušenje in peletiranje pregnitega blata po postopkoma R12-izmenjava odpadkov za predelavo;
- začasno skladiščenje po postopku R13-začasno skladiščenje.

Vsi zalogovniki in fermentorji (N1, N2, N3, N7, N8, N19, N20, N22, N24), zbiralni in mešalni jami (N4, N5, N6, N18) so zgrajeni iz armiranega, vodo neprepustnega betona in zaščiteni s poliestrsko zaščito, tako, da je preprečeno nekontrolirano uhajanje snovi/tekočin iz njih.

Zmogljivost proizvodnje bioplina je 21.396 Nm<sup>3</sup>/dan. Pridobljeni bioplinski plin se pretvarja v toplotno in električno energijo na dveh kogeneratorskih enotah, vhodna toplotna moč posameznega kogeneratorja je 2.907 kW (električna moč posameznega kogeneratorja ca. 999 kW). Načrtovana dnevna proizvodnja električne energije je 44.931 kWh.

Proizvod bioplinarne je pregnito blato, ki se ga na separatorju loči na trdni del (dehidrirano pregnito blato) in tekoči del. Trdni del se v nadaljevanju suši v sušilnici. Tekoči del pregnitega blata se vrača nazaj v tehnološki proces (mešalni jami (N4 in N18), jama (N5), jama za vodo (N6)) za doseganje optimalne sestave vhodnega substrata. S postopkom anaerobne fermentacije se odpadki živalskega in rastlinskega izvora ter drugi substrati predelajo v kakovostno organsko gnojilo, ki ima naslednje prednosti:

- zmanjšanje neprijetnih vonjav;
- uničenje semen plevela;
- higienizacija;
- izboljšava gnojila (povečana dostopnost hranil rastlinam);
- zmanjšanje poškodb rastlin (razgradnja maščobnih kislin).

#### Potek tehničnega postopka

Odpadki (kuhinjski odpadki, rastlinski odpadki iz vrlov in parkov, snovi neuporabne zaradi pretečenega roka), ki jih je potrebno najprej mehansko obdelati in ločiti gredo najprej v predobdelavo (N16), kjer se jih najprej zmelje, ločijo se neorganski odpadki (plastika, kovine, kamenje, zemlja), nato gre očiščena masa na termično obdelavo v hidrolizni rezervoar 1 in 2 (N19 in N20) (prva stopnja fermentacije), kjer se pomešajo z ostalimi odpadki (gnoji, gnojevke, odpadni kruh, sadne in pivske tropine, odpadno sadje in zelenjava in sirotka). V hidroliznem rezervoarju se vhodni substrat segreje na 55 °C in zadržuje en dan. Za doseganje ustreznega premešanja s preostalimi vhodnimi substrati ter zagotavljanja njihovega ustreznega razmerja se bo uporabljala mešalna jama 1 in 2 (N4, N18) in jama (N5) ter tudi jama za vodo (N6). Ko so substrati termično obdelani se jih prečrpa v fermentorje, kjer poteka predelava s procesom anaerobne fermentacije v mezofilnih pogojih.

Predelani substrat (digestat = pregnito blato) se prečrpa v končna zalogovnika (N8 in N24), od tu dalje na dehidracijo na separatorju in nato suhi del na začasno skladišče dehidriranega blata (plato za dehidrirano pregnito blato - N10) mokri del pa v končni zalogovnik 1 (N7). Del končnega substrata se prečrpa iz končnega zalogovnika 3 (N24) v mešalec sušilnice, kjer se ga zgosti s posušeno maso in nato transportira na pretočno sušilnico (N23). Osušena masa se prodaja kot gnojilo. Substrat iz končnega zalogovnika 1 (N7) in plato za dehidrirano blato (N10) se v času primernem za gnojenje odvaža na kmetijske površine ozioroma se z njim ravna skladno s predpisanimi ravnanjimi za posamezno okoljsko kakovost pregnitega blata. Del končnega substrata iz končnega zalogovnika 1 (N7) se bo odvažal na kmetijske površine, del pa se bo koristil kot tekočina za redčenje vhodnih surovin v mešalni jami ali fermentorjih.

Bioplinski plin pridobljen v procesu fermentacije se zbira v plinohramu in nato se s pomočjo kogeneratorske enote pretvarja v električno in toplotno energijo. Električna energija se oddaja v električno omrežje, del toplote pa se uporablja za primerno temperiranje procesa v fermentorjih.

Industrijske odpadne vode, ki bi bile direktno posledica samega procesa predelave v bioplinarne ne nastajajo. Na kraju naprave se 1x tedensko čisti okolica reaktorjev (jam). Čiščenje poteka z visokotlačno napravo brez detergentov, za čiščenju se porabi cca. 2 m<sup>3</sup>. Letna poraba vode znaša cca. 112 m<sup>3</sup>. Ta voda je speljana enako kot padavinske in izcedne vode v jamo (N5) ali

jamo za vodo (N6) odvisno od bližine prispevne površine do jame. Porabljena voda se uporablja za redčenje substrata.

Vse padavinske vode in izcedne se bodo zbirale v jamo za vodo (N6) ter jamo (N5) (odvisno od oddaljenosti) in se bodo po potrebi uporabljale za doseganje primerne konsistence doziranega substrata.

Padavinske vode iz asfaltiranih površin ( $2000\text{ m}^2$ ) se najprej očistijo na lovilcu olj, nato pa se zberejo v jami za vodo (N6).

Komunalne vode predvidoma štirih zaposlenih iz sanitarij (cca.  $40\text{ m}^3$  letno), ki bodo nastajale v objektu, kjer bo krmilna soba, kogeneracija in priročno skladišče bodo speljane v nepretočno greznicu.

Med obratovanjem v bioplarni nastajajo naslednji odpadki:

- 13 02 05\* – odpadno mazalno olje, menjava olja v motorju na ca. 2.000 ur obratovanja
- 20 03 01 – mešani komunalni odpadki, ki nastajajo iz dela zaposlenih
- 20 01 01 – papir in karton ki nastaja med obratovanjem
- 20 01 39 – plastična embalaža
- 15 01 02 – plastična embalaža
- 13 05 03\* – mulj iz lovilca olj

V času priprave okoljevarstvenega dovoljenja na kraju naprave obratujejo tehnološke enote z oznakami od N1 do N15, tehnološke enote z oznakami N16 do N24 so predmet načrtovane gradnje.

#### Opis tehnoloških enot

##### Fermentor 1 (N1)

Prostornina fermentorja je  $3.930\text{ m}^3$ . Stene in pokrov so izdelane iz armiranega vodoneprepustnega betona (kvaliteta betona: oznaka C25/30/B6-C3A -ON B 4710 del 1). Fermentor je obložen z 8 cm negorljive zunanje izolacije, zaščitene s trapezno pločevino (zaščita pred vremenskimi vplivi). Za homogenizacijo substrata se uporablja tri mešala. Dve mešali, sta potopljeni v substrat (počasi se vrteči) krmiljeni sta s frekvenčnim pretvornikom in obratujeta 24 ur, 7 dni tedensko. Tretje mešalo je pritrjeno na pokrov fermentorja. Gre za hitro vrteče se mešalo, ki je skupaj z motorjem potopljeno v substrat in je nastavljivo po višini, lahko se mu spremenjamamo kot oz. smer mešanja.

V zgornjem delu fermentorja bo nameščena odvodna cev za plin. Za regulacijo tlaka v fermentorju je vgrajen regulator pod in nad tlaka.

Vnos substratov iz mešalne jame poteka s pomočjo črpalke preko podzemne napeljave (PE 100). Notranje stene fermentorja so zaščitene pred pronicanjem plina in tekočin z dvoslojno plino in vodotesno poliestersko zaščito. Prevret substrat se bo iz fermentorja 1, preko preliva, pretkal v fermentor 2, 3 in 4.

Temperatura fermentacije med  $35\text{ }^\circ\text{C}$  in  $55\text{ }^\circ\text{C}$  se bo dosegla s pomočjo ogrevanja fermentorja z ogrevalnimi cevmi iz legiranega jekla DN 100, ki so v obliki cevne kače montirana na stransko steno fermentorja. Kot vir energije se bo izkoriščala odpadna toplota od kogeneratorja.

Vse meritne naprave so nameščene na meritne plošče, ki so pritrjene na vertikalno steno fermentorjev. Merjenje nivoja substrata se izvaja preko merjenja tlaka. V izogib prenapolnitvi fermentorja, je na najvišji točki montirana paličasta sonda. V primerih, ko bi se nivo substrata dvignil do te točke, bi se izklopilo dovajanje substrata v fermentor.

##### Fermentorji 2, 3 in 4 s plinohranoma (N2, N22 in N3)

Prostornina posameznega fermentorja 2, 3 in 4 je  $3.930\text{ m}^3$ . Izdelani so iz armiranega vodoneprepustnega betona (kvaliteta betona: oznaka C25/30/B6-C3A -ON B 4710 del 1) z vgrajenim plinohramom z volumnom  $1.490\text{ m}^3$ . Fermentorji imajo 8 cm zunanje negorljive

izolacije, zaščitene s trapezno pločevino (zaščita pred vremenskimi vplivi). Za homogenizacijo substrata se uporablja tri mešala. Dve mešali, sta potopljeni v substrat (počasi se vrteči) krmiljeni sta s frekvenčnim pretvornikom in obratujeta 24 ur, 7 dni tedensko. Tretje mešalo je pritrjeno na pokrov fermentorja. Gre za hitro vrteče se mešalo, ki je skupaj z motorjem potopljeni v substrat in je nastavljivo po višini, lahko se mu spremojamo kot oz. smer mešanja. V zgornjem delu fermentorja je nameščena odvodna cev za plin. Za regulacijo tlaka v fermentorju je vgrajen regulator pod in nad tlaka.

Vnos substratov (substrat = mešanica gnojnice in silaže) poteka od glavne črpalke preko podzemne napeljave (PE 100). Vse notranje stene so zaščitene pred pronicanjem plina in tekočin z dvoslojno plino in vodoneprepustno poliestrsko zaščito.

Za doseganje temperature fermentacije od 35 °C do 55 °C so na stranski steni fermentorja, v cevni kači, montirane ogrevalne cevi iz legiranega jekla DN 100. Kot vir energije se izkorišča odpadna toplota od bioplinskega agregata.

Vse merilne naprave so nameščene na merilne plošče, ki so pritrjene na vertikalno steno fermentorjev. Merjenje nivoja substrata se izvaja preko merjenja tlaka.

#### Mešalna jama 1 in 2 (N4, N18)

Mešalna jama, vsaka s celotno prostornino 235 m<sup>3</sup>, je izdelana iz vodotesnega armiranega betona z dvoslojno poliestersko zaščito in s pokrovom iz enakega materiala. Za homogenizacijo substrata se uporablja dve potopni mešali.

Izpodrinjen zrak iz mešalne jame se v okoliški zrak odvaja skozi zračnik.

Vnos recirkulata iz fermentorja 2 (N2) in 4 (N3) ali končnega zalogovnika 1 (N7) poleka s pomočjo izkoriščanja višinskih razlik preko podzemne napeljave (PE 100). Gnojevka ali sirotka se s pomočjo črpalke prečrpa iz mešalne jame 1 (N4) v mešalno jamo 2 (N18). V mešalno jamo 2 (N18) se dodaja substrate kot so: odpadni kruh, sadne in pivske tropine, odpadno sadje in zelenjava. Nameščeni pokrov mešalne jame se ob zalaganju avtomatsko dvigne in spusti.

Po opravljenem mešanju substrata (homogenizacija) se ga prečrpa v hidrolizni rezervoar 1 (N19) ali 2 (N20). Ta proces se izvaja enkrat dnevno. Silaže in druge energetske surovine, ki niso odpadki pa se dodaja le v mešalno jamo 1 (N4) in nato prečrpa v fermentorje.

#### Hidroliza 1 in 2 (N19, N20)

Posamezni hidrolizni rezervoar ima 680 m<sup>3</sup> celotne prostornine in je narejen iz armiranega vodonepropustnega betona (kvaliteta betona: oznaka C25/30/B6-C3A -ON B 4710 del 1), s pokrovom iz istega materiala. Beton je zaščiten z dvoslojnim vodo in plino tesnim poliestrskim nanosom. Posamezen rezervoar ima 8 cm zunanje negorljive izolacije, ki je zaščitena s trapezno pločevino. Substrat homogenizirata dve hitro vrteči se potopni mešali. Mešali sta nastavljivi po višini, lahko jim spremojamo kol oz. smer mešanja.

Izpodrinjen zrak iz hidroliznih rezervoarjev se preko povezovalne odvodne cevi odvede v fermentor 3 (N22).

V hidroliznem rezervoarju se prečrpa substrat iz mehanske predelave odpadkov (N16) in mešalne jame 2 (N18). V rezervoarju se substrat segreje na 55 °C, na tej temperaturi se ga zadržuje 24 ur. Po končanem postopku hidrolize se substrat dozirala v fermentorje.

Ogrevanje poteka s pomočjo bočno montiranih ogrevalnih ceveh. Kot vir energije se uporablja toplota kogeneratorjev.

Vse merilne naprave so nameščene na merilne plošče, ki so pritrjene na bok fermentorjev. Merilec temperature je montiran na eno od teh plošč od zunaj skozi steno rezervoarja v sam fermentor. Merjenje nivoja substrata se izvaja s pomočjo merjenja tlaka.

### Jama(N5)

Jama, celotne prostornine  $150 \text{ m}^3$  je izdelana iz vodotesnega armiranega betona z dvoslojno poliestersko zaščito in s pokrovom iz enakega materiala. V jami je instalirana centrifugalna črpalka, ki ima tudi funkcijo mešanja. Bistvena funkcija jame je vmesno skladiščenje padavinske vode, ki se po potrebi prečrpava v mešalno jamo za redčenje vhodnih substratov.

Jama je opremljena z merilcem zgornjega nivoja tekočine, ob visokem nivoju se vključi črpalka in del tekočine prečrpa v mešalno jamo.

V primeru pojava salmonele, se jama napolni s tekočino iz končnega zalogovnika in termično obdelata, tako da se potencialno prisotna salamonela uničena.

### Jama za vodo (N6)

Jama za vodo, celotne prostornine  $150 \text{ m}^3$  je izdelana iz vodotesnega armiranega betona z dvoslojno poliestersko zaščito in s pokrovom iz enakega materiala. V tej jami je instalirana centrifugalna črpalka.

Glavna funkcija te jame, bo vmesno skladiščenje izcedne vode iz Silosa za koruzno silažo (N11). Vode (izcedki silaže) so koristne za biološki proces v fermentorjih, kamor se preko mešalne jame (N4) po potrebi prečrpavajo.

Jama je opremljena z merilcem zgornjega nivoja, ob visokem nivoju tekočine se vključi črpalka in del tekočine prečrpa v mešalno jamo ali v končni zalogovnik.

### Končni zalogovnik 1 in 3 (N7, N24)

Vsek posamezen končni zalogovnik ima  $6.005 \text{ m}^3$  celotne prostornine in je narejen iz vodotesnega armiranega betona (kvaliteta betona: oznaka C25/30/B6-C3A -ON B 4710 del 1). Zalogovnik je iz notranje strani zaščiten z vodotesno poliestersko zaščito. V zalogovniku sta vgrajeni dve potopni mešali, ki se uporabljata, ko se vrši odvoz predelanega substrata (pregnito blato). Nivo v zalogovniku se meri z ultra zvokom.

### Končni zalogovnik 2 (N8)

Končni zalogovnik, celotne prostornine  $1.501 \text{ m}^3$  je narejen iz vodotesnega armiranega betona (kvalitete betona: oznaka C25/30/B6-C3A -ON B 4710 del 1). Zalogovnik je iz notranje strani zaščiten z vodotesno poliestersko zaščito. V zalogovniku je vgrajeno eno potopno mešalo, ki se uporablja, ko se vrši odvoz končnega substrata. Nivo v zalogovniku se meri nivoja (z ultra zvokom).

### Kogeneracijski enoti (N9.1 in N9.2)

Kogeneratorja proizvajalca MWM, tip TCG 2020 V12, ki kot gorivo uporablja revno zmes bioplina proizvedenega v bioplinski napravi. Vsak posamezen kogenerator ima vhodno topotno moč  $2.907 \text{ kW}$ , nazivno porabo bioplina  $Q_n=450 \text{ m}^3/\text{h}$ , in električno močjo ca.  $P_e=999 \text{ kW}$ . Izkoristek kogeneracije je ca. 85 %.

Oba kogeneratorja imata enake tehnične lastnosti. Nameščena sta znotraj stavbe, v kateri je tudi topotna postaja, ter upravno nadzorni prostor celotne bioplinske naprave. Kogeneratorja se avtomatsko oskrbujejo s svežim oljem, kar podaljšuje interval menjave olja. v topotni postaji bosta sta dva jeklena dvoplaščna zalogovnika, eden za sveže in drugi za staro olje, vsak zalogovnik je volumen 1.000 l.

### Silos za silažo (N11)

Stene in tla silosa so v celoti izdelane iz armiranega vodotesnega betona. Njegova skupna površina znaša  $5.000 \text{ m}^2$  in prostornine  $20.320 \text{ m}^3$ . Silos je iz treh strani ograjen s 4 m visokimi stenami. V silosu se zbirajo substrati, kot so energetske rastline in na enem delu tudi manjše količine gnoja ter odpadne zelenjave in sadja. Silos je iz sprednje strani odprt, kar omogoča lažjo manipulacijo pri polnjenju in praznjenju. Tla silosa so pod nagibom 2%, v smeri kanalete za zbiranje izcedne vode. Tako zbrana voda se odvaja v jamo za vodo (N6).

### Trafo postaja (N14)

Neposredno v bližini kogeneratorjev je postavljena lastna 20/0,4-kV kompaktna transformatorska postaja. Podatki: 20/0,4-kV aluminijasta kompaktna kabelska postaja tipa FKA SF6-izolirno 20 kV ločilno napravo za tovor s kablom in odcepno spojko, vključno z nizkonapetostno

merilno ploščo in nizkonapetostnim števcem, imenska moč 2 x 1.200 kVA za proizvodnjo + 1 x 400 kVA za lastno rabo.

#### Plinska bakla (N13)

Za primer okvare kogeneratorjev ali ob preveliki proizvodnji plina je na kraju naprave instalirana bakla za sežig plina, s katero se prepreči, da se bi bioplín odvaja v atmosfero. Bakla deluje tako v ročnem kot tudi avtomatskem načinu obratovanja (npr. izpad elektro agregata, porast tlaka plina preko 8 mbar). Pri prekoračenju 98 % nivoja plina v plinohramu se bakla avtomatsko vklopi, ko nivo plina v plinohramu pada na 95 %, se bakla izklopi.

Baklo je proizvedel Fa.Inger, tip KGF1000, pretok max. 500 Nm<sup>3</sup>/h. Planirano je da bo obratovala manj kot 50 obratovalnih ur na leto.

#### Strojnica 1 in 2 (N12, N21)

Strojnica je montažna z železno konstrukcijo. V strojnici je instalirana vsa potrebna tehnika, za nemoteno obratovaje bioplinarne (črpalke, ventili, kompresor, analiza plina, razzvepljevanje,...).

#### Separator s platojem za dehidrirano blato (N10)

Pregnito blato iz fermentorja se prečrpava v končni zalogovnik 2 (N8), v katerem je črpalka, ki dozira substrat na separator, kjer se bo ločila trdna in tekoča faza končnega produkta. Tekoča frakcija se skladišči v končnem zalogovniku 1 (N7). Trdna frakcija pa se v začetni fazi skladišči na začasnom skladišču za dehidrirano pregnito blato in se bo kasneje odvaža na polja kot humusno gnojilo.

#### Sušilnica (N23)

V sušilnici se suši separiran trdni del pregnitega blata in v manjši meri tekoči končni substrat. Proses sušenja je porabnik topotne energije kogeneratorjev ca. 1 MW. Pregnito blato se bo iz platoja za dehidrirano blato (N10) s čelnim nakladačem nasipalo v dozator ( $V= 30 \text{ m}^3$ ), od tam naprej pa bo transport potekal s polži do tračnega transporterja, ki bo enakomerno nasipaval substrat na trak za sušenje. Sušilnica je segmentna in sestavljena iz štirih glavnih delov. Prvi segment je dozirni trak. Ta trak razvršča maso po celotni širini traka, po katerem potuje skozi sušilnico. Hitrost dodajanja mase je regulirana s frekvenčnim pretvornikom, kajti optimalna debelina plasti na transportnem traku skozi sušilnico je 10 cm. Drugi segment predstavlja dva transportna traka narejena iz perforirane pločevine, ki transportirata maso skozi sušilnico. Traka sta montirana eden nad drugim. Masa pa po vsakem traku potuje v dve smeri, za boljšo sušenje, pa se masa na vsakem koncu presipa na spodnji trak. Zaradi tega potuje masa tako, da je sveža masa vedno najvišje, suha pa najnižje. Na koncu pa se osušena masa presipa v tretji segment, ki ga sestavlja odvodni polž. Iz tega polža pa masa nato potuje na peletirko, kjer se maso speletira.

Sušenje poteka z zrakom, ki najprej potuje skozi topotni izmenjevalec zrak/voda. Voda na vstopu v topotni izmenjevalec lahko doseže do 120°C. Zrak, ki potuje skozi sušilnico se lahko segreje do 110°C.

Zrak, ki bo nastajal ob sušenju bo voden preko bio filtra (pralnika) skozi izpust (Z3) v ozračje. Na filtru se čisti predvsem vodikov sulfid, amonijak, delci in organske spojine.

Pelete se lahko uporablja kot gnojilo ali pa za nadaljnjo predelavo v goriva. Zraven sušilnice se nahaja še pokrito skladišče, kjer se skladišči osušena masa.

#### Skladišče in predobdelava surovin – (N16)

Hala za predobdelavo biološko razgradljivih odpadkov ima neto tlorisno velikost 535 m<sup>2</sup>. Fasada je iz sendvič panelov s težko gorljivo topotno izolacijo in z negorljivim finalnim slojem iz jeklene pločevine. Celotna tla so betonska. Na delu, kjer se bodo zbirali odpadki so tla nagnjena proti odtocnemu jašku, ki zajema tekočine. Odtocni žleb vodi v jamo za vodo (N6).

Osrednja naprava v hali za predelavo odpadkov bo postrojenje za predelavo odpadkov. Postrojenje je sestavljeno iz sledečih delov oz. sklopov:

- drobilec, s pretočno črpalko in polžastim transporterjem;

- trgalni stroj (levi in desni trgalnik);
- levi in desni polžasti transporter za težke materiale, pod vsakim polžastim transporterjem se nahaja po en keson za trdne odpadke;
- cevni drobilec z volumskim pretokom  $100 \text{ m}^3/\text{h}$  s pretočno črpalko 2 za izpraznitev lovilnega bazena in polnjenje rezervoarja;
- naprava za mokro sejanje s kapaciteto  $240 \text{ m}^3/\text{h}$ , pod napravo za mokro sejanje je postavljena vijačna preša (separator);
- hraničnik z lovilnim bazenom volumna  $16 \text{ m}^3$  in poseparatorjem.

Za postrojenjem za predelavo odpadkov se nahaja transportna črpalka 3, ki transportira tekoči substrat v hidroliznem rezervoarju 1 in 2 (N19, N20).

Hala v kateri se biološko razgradljivi odpadki predobdelajo je prisilno prezračevana na način, da se zagotavlja minimalni podtlak – med 5 in 10 Pa. Odvodni prezračevalni sistem je dimenzioniran na pretoke zraka  $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ . V ta namen se pod stropom hale nahajajo odvodni prezračevalni kanali, ki vodijo iz stavbe do biofiltra.

#### Biofilter (N17) – z izpustom Z3

»Biofilter« je dimenzioniran tako, da zadovolji potrebe po čiščenju zraka iz sušilnice (N23) in hale za predobdelavo odpadkov (N16).

Filter je pravzaprav biološki kržnotočni filter – pralnik. Glavne tehnične karakteristike filtra so:

- amoniak vstop: <100 ppm
- amoniak izstop: <5 ppm
- $\text{H}_2\text{S}$  vstop: <50 ppm
- Pretok: do  $40.000 \text{ m}^3/\text{h}$
- Celotna izguba tlaka ca. 400 Pa
- Dimenzijske:  $\text{D} \times \text{S} \times \text{H} = 9,0 \times 3,4 \times 3 \text{ m}$
- Material zunaj: Umetna masa PP »Sandwich Panel«, 50 mm UV obstojen

Filtracija poteka v treh stopnjah. V prvi stopnji se s pomočjo žvepljene kisline in obtočne črpalke v pakirni posteljici z zadrževalnikom kapljic izvaja predfiltracija. Kisline se dodaja glede na meritev pH. Največje doziranje kisline znaša 30 litrov na uro. Ves čas se izvaja meritev prevodnosti. V drugi stopnji se s pomočjo natron lužine in obtočne črpalke v pakirni posteljici z odvajjalnikom kapljic izvaja filtracija. Natron lužina (naravna mešanica natrijevega karbonata dekahidrata in natrijevega bikarbonata) se dodaja glede na vrednost pH. Največje doziranje luga znaša 30 litrov na uro. Ves čas se izvaja meritev prevodnosti. V tretji stopnji se s pomočjo natron lužine, vodikovega peroksida in obtočne črpalke v pakirni posteljici z zadrževalnikom kapljic izvaja posfiltracija. Natron lužina se dodaja glede na meritev pH, vodikov peroksid glede na Redox merjenje. Največje doziranje luga znaša 30 litrov na uro ter prav tako vodikovega peroksida 30 litrov na uro. Ves čas se izvaja meritev prevodnosti.

Kemikalije za filter se bodo na objekt sproti dovažale in odvažale. Na objektu se bodo kemikalije hranile v manjših količinah, ki zadostujejo za dvodnevno obratovanje. Hranjenje kemikalij je predvideno zunaj v bližini filtra v posebnih manjših kovinskih zalogovnikih. Zalogovniki imajo zaščito proti izlituju.

Tabela 8: Viri emisij v zrak

oznaka	vir emisije	tehnika čiščenja	karakteristike izpusta	koordinate
Z1	izraba bioplina 1	katalizator	$h= 10 \text{ m}, 2r=0,4 \text{ m}, Q= 3694 \text{ m}^3/\text{h}$	$y= 590202, x= 140895$
Z2	izraba bioplina 2	katalizator	$h= 10 \text{ m}, 2r=0,4 \text{ m}, Q= 3694 \text{ m}^3/\text{h}$	$y= 590192, x= 140901$
Z3	obdelava in sušenje biološko razgradljivih odpadkov	biofilter	$h \geq 10 \text{ m}, Q \leq 40.000 \text{ m}^3/\text{h}$	$y= 590149, x= 140811$

## **V. Pravna podlaga za določitev zahtev v zvezi z emisijami, dopustnih vrednosti emisij, ravnanja z odpadki, obveznosti izvajanja obratovalnega monitoringa in poročanja ter razlogi za odločitev**

Na podlagi 9. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 in 68/12) se dopustne vrednosti emisij, tj. mejne vrednosti emisij v vode, zrak in/ali tla, porabe naravnih virov in/ali energije ali drug ustrezni parameter, naveden v okoljevarstvenem dovoljenju, ki med obratovanjem naprave ne sme biti presežen, določijo za snovi iz priloge 2, ki je sestavni del te uredbe, razen v primeru, če nastanek teh snovi pri delovanju naprave ni mogoč. Ne glede na to se v dovoljenju lahko določijo dopustne vrednosti emisij tudi za snovi, ki niso navedene v prilogi 2, če pomembno prispevajo k obremenjevanju okolja iz naprave glede na njegovo kakovost in predpisane standarde kakovosti okolja. Dopustne vrednosti emisij morajo biti strožje od vrednosti, dosegljivih z uporabo najboljših razpoložljivih tehnik ali predpisanih mejnih vrednosti, če je to potrebno zaradi doseganja predpisanih standardov kakovosti okolja. Poleg dopustnih vrednosti emisije se v dovoljenju določijo tudi obratovalni pogoji, potrebeni za zagotavljanje visoke stopnje varstva okolja kot celote, ki temeljijo na uporabi najboljših razpoložljivih tehnik.

Skladno z 11. členom Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 in 68/12), se v postopku izdaje okoljevarstvenega dovoljenja glede vprašanj, ki niso urejena s to uredbo, smiselnouporabljajo določbe predpisov, ki urejajo obseg in vsebino vloge ter postopek za pridobitev in vsebino okoljevarstvenega dovoljenja za druge naprave.

Naslovni organ je za napravo iz točke 1 izreka tega dovoljenja določil ukrepe v zvezi z zmanjševanjem emisije snovi v zrak iz točke 2.1.1 in 2.1.2 izreka tega dovoljenja na podlagi 33. in 34. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Naslovni organ je na podlagi 33. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13) v točki 2.1.3 in 2.1.4 izreka tega dovoljenja določil zahteve v zvezi z vzdrževanjem naprave.

Zahteve v zvezi z obratovanjem plinske bakle je naslovni organ določil v točki 2.1.5 izreka tega dovoljenja na podlagi točke 8.1.a.2 Priloge 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Naslovni organ je v točki 2.1.6 izreka tega dovoljenja določil gorivo, ki ga je dovoljeno uporabljati na nepremičnem motorju, in sicer na podlagi 4. odstavka 7. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Zahteve glede prepovedi redčenja odpadnih plinov iz točke 2.1.7 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 31. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Zahtevo iz točke 2.1.8 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 5. in 20. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Zahteva po pripravi poslovnikov in vodenju obratovalnih dnevnikov za naprave za čiščenje odpadnih plinov iz točke 2.1.9 in 2.1.10 izreka tega dovoljenja je določena na podlagi 42. in 43. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Nabor parametrov, dopustne vrednosti emisij snovi v zrak in upoštevanje računske vsebnosti kisika v točkah 2.2.1 in 2.2.2 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 5. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih plinskih turbin z vhodno toplotno močjo manj kot 50

MW in nepremičnih motorjev z notranjim zgorevanjem (Uradni list RS, št. 34/07, 81/07 in 38/10).

Nabor parametrov in dopustne vrednosti emisij snovi v zrak v točki 2.2.3 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi točke 8.10.1 iz Priloge 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13). Mejni masni pretok in mejno koncentracijo anorganskih spojin klora niso določene, ker spojine klora ne smejo vstopati v biološke procese, prav tako pa tudi ne nastajajo med biološkim procesom anaerobne fermentacije.

Največji masni pretok celotnega prahu iz naprave iz točke 2.2.4 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 7. in 11. člena ter Priloge 5 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13), kot izhaja iz točke 2.2.4 izreka tega dovoljenja. Pri preračunu masnega pretoka iz naprave se masni tokovi iz virov emisije Izraba bioplina 1 in 2 skladno s 5. členom Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih plinskih turbin z vhodno toplotno močjo manj kot 50 MW in nepremičnih motorjev z notranjim zgorevanjem (Uradni list RS, št. 34/07, 81/07 in 38/10) ne upoštevajo.

Zahteva v zvezi z izvajanjem obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak iz točke 2.3.1 izreka tega dovoljenja je določena na podlagi 37. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Zahteve v zvezi z izvajanjem obratovalnega monitoringa stanja odpadnih plinov iz točke 2.3.2 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 7. in 23. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13) in 5. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Zahteve v zvezi z urejenostjo merilnega mesta iz točk 2.3.3 in 2.3.4 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 15 člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Naslovni organ je točkah 2.3.6 in 2.3.7 tega dovoljenja, ki določata zahteve v zvezi z izvajanjem prvih in občasnih meritev določil na podlagi 37. in 38. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Naslovni organ je v točki 2.3.8 in 2.3.9 tega dovoljenja v zvezi z izvajanjem občasnih meritev določil na podlagi 39. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13).

Zahtevo glede pooblastila osebe, ki izvaja obratovalni monitoring emisije snovi v zrak iz točke 2.3.10 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 24. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Zahteve v zvezi z izvajanjem prvih in občasnih meritev iz točk 2.3.11, 2.3.12, 2.3.13 in izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 10. in 18. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Naslovni organ je v točki 2.3.14 okoljevarstvenega dovoljenja v zvezi z vrednotenjem emisije snovi določil na podlagi 31. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13) in 11. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Obveznosti v zvezi s poročanjem o opravljenih meritvah emisije snovi v zrak, ki so določene v točkah 2.3.15, 2.3.16 in 2.3.17 izreka tega dovoljenja so določene skladno z 20. in 21. členom

Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Zahteve glede prepovedi nastajanja industrijske odpadne vode je iz točke 3.1.1 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi vloge ter upoštevanja 3. člena Uredbe o emisiji snovi in topote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12).

Zahteve glede odvajanja komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo iz točke 3.1.2 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 16. člena Uredbe o emisiji snovi in topote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12).

Obveznost zagotovitve obratovanja in vzdrževanja lovilca olj v skladu z standardom SIST EN 858-2, iz točke 3.1.3 izreka tega dovoljenja, je določena na podlagi 23 točke 4. člena Uredbe o emisiji snovi in topote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12).

Obveznosti v zvezi z vodenjem obratovalnega dnevnika, ki so določene v točkah 3.1.4 in 3.1.5 izreka tega dovoljenja, je naslovni organ določil na podlagi 34. In 35. člena Uredbe o emisiji snovi in topote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12).

Zahteve iz točke 3.1.6 izreka okoljevarstvenega dovoljenja, ki se nanašajo na ravnanje z muljem iz lovilca olj je naslovni organ določil na podlagi 17. člena Uredbe o emisiji snovi in topote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12).

Zahteve glede skladiščenja odpadkov iz točke 4.1.1 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 10., 18. in 22. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11).

Zahteve glede obdelave nastalih odpadkov iz točke 4.1.2 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 21. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11).

Zahteve glede skladiščenja in označevanja nevarnih odpadkov iz točke 4.1.3 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 23. in 24. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11).

Zahteve glede splošnih zahtev obdelave iz točke 4.2.4 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 6. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede določitve odgovorne osebe za izvajanje predpisanih postopkov predelav biološko razgradljivih odpadkov in njenih nalog iz točke 4.2.5 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 15. In 20. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede pogojev in načina higienizacije iz točke 4.2.6 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 9. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede preverjanja učinkovitosti higienizacije iz točke 4.2.7 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 7. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede zagotavljanja monitoringa anaerobne obdelave biološko razgradljivih odpadkov ter časa hranjenja dokumentacije iz točk 4.2.8 in 4.2.9 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 11. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede izvajanja monitoringa kakovosti pregnitega blata iz točk 4.2.10, 4.2.11, 4.2.12 in 4.2.13 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 13. člena Uredbe o obdelavi biološko

razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede odgovorne osebe in njegovih nalog v času prevzemanja biološko razgradljivih odpadkov iz točk 4.2.14 in 4.2.15 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 15. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede poslovnika za obratovanje naprave iz točke 4.2.16 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 16. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede vodenja evidence o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov v obliki obratovalnega dnevnika iz točke 4.2.17 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 17. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08) in 41. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11).

Zahteva glede ravnanja s pregnitim blatom, ki ne ustreza merilom za uvrstitev v prvi ali drugi razred okoljske kakovosti iz točke 4.2.18 izreka tega dovoljenja je določena na podlagi 18. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteve glede ravnanja s preostanki odpadkov po predelavi iz točk 4.2.19 in 4.2.20 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 39. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11) v povezavi z 20. členom Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08).

Zahteva glede poročanja za odpadke, ki nastanejo zaradi opravljanja dejavnost iz točke 4.3.1 izreka tega dovoljenja je določena na podlagi 29. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11)

Zahteva glede poročanja o prevzetih odpadkih in njihovi predelavi iz točke 4.3.2 izreka tega dovoljenja je določena na podlagi 17. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08) v povezavi z 41. členom Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11).

Zahteve glede obratovanja naprave iz točke 5.1.1 izreka tega dovoljenja so določne na podlagi 7., 8., 9. in prvega odstavka 11. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10).

Ukrepi varstva pred hrupom iz točke 5.1.2 izreka tega dovoljenja so določeni na podlagi četrtega odstavka 10. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10).

Obratovalni pogoji, potrebni za zagotavljanje visoke stopnje varstva okolja kot celote iz točke 5.1.3 izreka tega dovoljenja so določeni na podlagi četrtega odstavka 9. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 in 68/12).

Dopustne vrednosti kazalcev hrupa iz točk 5.2.1 in 5.2.2 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 5. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10), in sicer Preglednic 4 in 5 Priloge 1 te Uredbe.

Obveznosti v zvezi z zagotavljanjem in obsegom izvajanja prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa iz točke 5.3.1 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi prvega odstavka 13. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10) ter 6. in 8. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Zahteve glede izvedbe prvega ocenjevanja hrupa iz točke 5.3.2 izreka tega dovoljenja so

določene na podlagi 7. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Zahteve glede pogostosti izvajanja obratovalnega monitoringa hrupa iz točke 5.3.3 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 9. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Zahteva glede posredovanja poročila o ocenjevanju hrupa Agenciji RS za okolje iz točke 5.3.4 izreka tega dovoljenja so določene na podlagi 13. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Naslovni organ je skladno s četrto točko prvega odstavka 8. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) v točki 6 izreka tega dovoljenja določil tudi zahteve, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja.

Naslovni organ je skladno s tretjo točko prvega odstavka 8. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) v točki 7.1 izreka tega dovoljenja določil tudi zahteve, ki se nanašajo na redno spremljanje rabe energije, vode, osnovnih in pomožnih materialov ter nastajanja odpadkov v napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja.

Naslovni organ je v točki 7.2 izreka okoljevarstvenega dovoljenja skladno z določili 3. člena Uredbe o izvajanjju Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 166/2006 o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal ter sprememb Direktiv Sveta 91/689/EGS in 96/61/ES (Uradni list RS, št. 77/06), določil zahteve v zvezi s poročanjem v Evropski register izpustov in prenosov onesnaževal.

Naslovni organ je izvedel presojo skladnosti obravnavanih naprav z najboljšimi razpoložljivimi tehnikami v skladu z 10. členom Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) in pri tem upošteval merila, ki so določena v Prilogi 3 Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) pri čemer so bili osnova za presojo uporabe najboljših razpoložljivih tehnik za obratovanje obravnavane naprave naslednji referenčni dokumenti: Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah za klavnice in industrijo stranskih živalskih proizvodov (Reference Document on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries) izdan maj/2005, Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah ravnanja z odpadki, (Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries) izdan avg/06, Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah o osnovnih pravilih monitoringa (Reference Document on the General Principles of Monitoring, izdan jul/2003) in Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah za učinkovito rabo energije (Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, izdan feb/2009).

Skladno z drugim odstavkom 10. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) mora upravljavec pri načrtovanju ali večji spremembi naprav izbrati tehniko za preprečevanje in zmanjševanje emisije snovi, ki je enakovredna najboljši razpoložljivi tehniki in ki zagotavlja, da dopustne vrednosti ne bodo presežene.

Naslovni organ je na podlagi podatkov v vlogi in na podlagi primerljivih razpoložljivih tehnik ugotovil, da upravljavec z obratovanjem naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja lahko dosega enakovredne okoljske vplive, izražene z emisijskimi vrednostmi, s porabo naravnih virov in energije ali z drugimi ustreznimi parametri, kot se dosegajo z uporabo najboljših dosegljivih tehnik, navedenih v referenčnih dokumentih, ki so citirani v točki 5 obrazložitve tega dovoljenja.

Navedeno pomeni, da so pogoji za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja izpolnjeni, zato je

naslovni organ upravljavcu na podlagi 1. odstavka 72. člena ZVO-1 izdal okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje Naprave za odstranjevanje ali predelavo živalskih trupov in živalskih odpadkov z zmogljivostjo obdelave 149 ton vhodnih substratov na dan, od tega 44 ton odpadkov živalskega izvora, na lokaciji z naslovom Opekarniška cesta 19a, 2270 Ormož. Hkrati je bilo treba stranki določiti pogoje v smislu izpolnjevanja določil zakonodaje varstva okolja. V dovoljenju so skladno z 8. členom Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07), ki določa podrobnejšo vsebino okoljevarstvenega dovoljenja, in na podlagi pravnih podlag, ki so navedene točki 5 obrazložitve tega dovoljenja, določene zahteve v zvezi z emisijami snovi v zrak in dopustne vrednosti emisij snovi v zrak, zahteve v zvezi z emisijami snovi in topote v vode, zahteve v zvezi z emisijami hrupa v naravno in živiljenjsko okolje in dopustne vrednosti kazalcev hrupa, okoljevarstvene zahteve za ravnanje z odpadki, in sicer tako za ravnanje z odpadki, ki nastanejo zaradi opravljanja dejavnosti, kakor tudi za predelavo odpadkov. Z dovoljenjem je določena tudi obveznost upravljavca v zvezi z izvajanjem obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak, emisij hrupa v naravno in živiljenjsko okolje in obveznost poročanja za odpadke, ki nastajajo zaradi opravljanja dejavnosti in predelave odpadkov. Naslovni organ je določil tudi zahteve, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave ter ukrepe za čim višjo stopnjo varstva okolja kot celote in obvladovanje nenormalnih razmer. Prav tako sta v okoljevarstvenem dovoljenju določena posebna pogoja, ki se nanašata na spremjanje porabe energije, vode, osnovnih in pomožnih materialov ter nastanek odpadkov in na dolžnost poročanja o izpustih in prenosih onesnaževal. Prav tako sta v okoljevarstvenem dovoljenju določena posebna pogoja, ki se nanašata na spremjanje porabe energije, vode, osnovnih in pomožnih materialov, emisij snovi v zrak in vodo ter nastanek odpadkov in na dolžnost poročanja o izpustih in prenosih onesnaževal.

Naslovni organ je na podlagi v točki 4 obrazložitve tega dovoljenja ugotovljenega dejanskega stanja in dokazov na katere je oprto, ugotovil, da upravljavec zagotavlja: preprečevanje onesnaževanja okolja večjega obsega, preprečevanje nastajanja odpadkov skladno s predpisi, ki urejajo ravnanje z odpadki, učinkovito rabo energije, preprečevanje nesreč in omejevanje njihovih posledic.

## **VI. Dolžnost obveščanja o spremembah in sprememba okoljevarstvenega dovoljenja**

Skladno s prvim odstavkom 8. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 in 68/12), mora upravljavec, v primeru spremembe upravljavca, najkasneje v 15 dneh obvestiti naslovni organ o novem upravljavcu, kot izhaja iz točke 8.1 izreka tega dovoljenja.

Vsako nameravano spremembo v obratovanju naprave, povezano z delovanjem ali razširitvijo naprave, ki lahko vpliva na okolje, mora upravljavec skladno s 77. členom ZVO-1 pisno prijaviti naslovnemu organu, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki, kot izhaja iz točke 8.2 izreka tega dovoljenja.

Upravljavec mora naslovni organ na podlagi 81. člena ZVO-1 pisno obvestiti o nameri dokončnega prenehanja obratovanja naprave, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki kot izhaja iz točke 8.3 izreka tega dovoljenja.

Upravljavec, v primeru stečaja upravljavca pa stečajni upravitelj, mora naslovni organ pisno obvestiti o izpolnjevanju zahtev iz okoljevarstvenega dovoljenja, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave, če je uveden postopek likvidacije upravljavca ali začet stečajni postopek, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki, kot je določeno v točki 8.4 izreka tega dovoljenja. Zgoraj navedeni obvestili na podlagi 81. člena ZVO-1 morata vsebovati tudi navedbe in dokazila o izpolnjenosti zahtev iz okoljevarstvenega dovoljenja, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave.

Prvi odstavek 69. člena ZVO-1 določa, da će je za obratovanje naprave, v kateri se bo izvajala

dejavnost, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega, ali njeno večjo spremembo predpisana pridobitev gradbenega dovoljenja po predpisih o graditvi objektov, se to dovoljenje lahko izda po pravnomočnosti okoljevarstvenega dovoljenja.

Drugi odstavek 69. člena ZVO-1 določa, da v primeru, da ne gre za primer iz prvega odstavka 69. člena ZVO-1, lahko upravljavec naprave začne z obratovanjem naprave le na podlagi pravnomočnega okoljevarstvenega dovoljenja.

Upravljavec mora v primeru iz drugega odstavka 69. člena ZVO-1, skladno z drugim odstavkom 76. člena ZVO-1, o začetku obratovanja naprave pisno obvestiti ministrstvo in pristojno inšpekcijo najmanj 15 dni pred začetkom obratovanja, kar izkazuje s potrdilom o oddaji pošiljke. Ker je upravljavec za tehnološke enote N16, N17, N18, N19, N20, N21, N22, N23 in N24 navedel, da še ne obratujejo, je naslovni organ določil kot izhaja iz točke 8.5 izreka tega dovoljenja.

## **VII. Čas veljavnosti in izvršljivost dovoljenja**

Okoljevarstveno dovoljenje se skladno s tretjim odstavkom 69. člena ZVO-1 izdaja za obdobje desetih let, in sicer tako, kot je določeno v točki 9.1 izreka tega dovoljenja. Skladno s 3. točko petega odstavka 8. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 in 68/12), začne čas veljavnosti okoljevarstvenega dovoljenja teče z dnem njegove dokončnosti, če za obratovanje naprave ali njene večje spremembe ni bila zahtevana gradnja po predpisih o graditvi objektov. Skladno s točko 8.1 iz 3. člena ZVO-1 se za začetek obratovanja naprave v primeru gradnje šteje datum dokončnosti uporabnega dovoljenja ali odločbe o odreditvi poskusnega obratovanja po predpisih o graditvi objektov, kadar je bilo odrejeno poskusno obratovanje, ali pa datum dokončnosti okoljevarstvenega dovoljenja, kadar ne gre za gradnjo.

Naprava iz točke 1 izreka tega dovoljenja (razen tehnoloških enot N16, N17, N18, N19, N20, N21, N22, N23 in N24, ki potrebujejo gradnjo) že stoji in ima pridobljeno uporabno dovoljenje, zato je naslovni organ določil kot izhaja iz točke 9.1 izreka tega dovoljenja. Hkrati je naslovni organ določil začetek obratovanja tehnoloških enot N16, N17, N18, N19, N20, N21, N22, N23 in N24, ki jih bo upravljavec začel uporabljati, kot izhaja iz točke 9.2 izreka tega dovoljenja.

Skladno s četrtem odstavkom 69. člena ZVO-1 se okoljevarstveno dovoljenje lahko podaljša, če naprava ob izteku njegove veljavnosti izpolnjuje pogoje, pod katerimi se okoljevarstveno dovoljenje podeljuje. Upravljavec mora zahtevati podaljšanje okoljevarstvenega dovoljenja najkasneje šest mesecev pred iztekom njegove veljavnosti.

Skladno z 79. členom ZVO-1 preneha okoljevarstveno dovoljenje veljati s pretekom česa, za katerega je bilo podeljeno, z odvzemom ali s prenehanjem naprave ali upravljavca.

## **VIII. Obvestilo o izdanem okoljevarstvenem dovoljenju**

Skladno z določbo 78a člena v povezavi s 65. členom ZVO-1 mora naslovni organ v 30 dneh po vročitvi dovoljenja strankam z objavo na krajevno običajen način in na svetovnem spletu obvestiti javnost o sprejeti odločitvi.

## **IX. Stroški postopka**

V skladu s petim odstavkom 213. člena v povezavi z 118. členom Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06-ZUP-UPB2, 105/06-ZUS-1, 126/07, 65/08 in 8/10) je bilo treba odločiti tudi o stroških postopka. Glede na to, da v tem postopku stroški niso nastali, je bilo o njih odločeno, kot izhaja iz točke 10.1 izreka tega dovoljenja.

**Pouk o pravnem sredstvu:** Zoper to odločbo je dovoljena pritožba Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana, v roku 15 dni od dneva vročitve te odločbe. Pritožba se vloži pisno ali poda ustno na zapisnik pri Agenciji RS za okolje, Vojkova cesta 1b, 1102 Ljubljana. Za pritožbo se plača upravna taksa v višini 18,12 EUR. Upravno takso se plača v gotovini oziroma z elektronskim denarjem ali drugim veljavnim plačilnim instrumentom in o plačilu predloži ustrezeno potrdilo.

Upravna taksa se lahko plača na podračun javnofinančnih prihodkov z nazivom: Upravne takse – državne in številko računa: 0110 0100 0315 637 z navedbo reference: 11 23345-7111002-35407013.

Postopek vodil:

Tone Kvasič  
sekretar



mag. Inga Turk

direktorica Urada za varstvo okolja in narave

Priloga 1: Podrobnejši seznam tehnoloških enot

Vročiti:

- Pooblaščencu upravljavca: Geateh d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana (za Bio plin Šijanec, Robert Šijanec s.p., Draženci 21a, 2288 Hajdina) – osebno
- Alpe Adria Green, Mednarodno društvo za varstvo okolja in narave, Cesta Franceta Prešerna 26, 4270 Jesenice – osebno,

Poslati po 4. odstavku 72. člena ZVO-1 (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-Odl. US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12 in 57/12) tudi:

- Občina Ormož, Ptujska cesta 6, 2270 Ormož,
- Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo in okolje, Inšpekcija za okolje, Parmova 33, 1000 Ljubljana – po elektronski pošti ([irsко.mkgp@gov.si](mailto:irsко.mkgp@gov.si))

Poslati po četrtem odstavku 19. člena Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08):

- Veterinarska uprava Republike Slovenije, Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana – po elektronski pošti ([gp.vurs@gov.si](mailto:gp.vurs@gov.si))

Priloga 1: Podrobnejši seznam tehnoloških enot

Tabela 9: Podrobnejša razdelitev tehnoloških enot

Oznaka	Tehnološka enota	Zmogljivost
N1	fermentor 1	$2r= 24 \text{ m}, h= 8,5 \text{ m}, V= 3.930 \text{ m}^3$
N2	fermentor 2	$2r= 24 \text{ m}, h= 8,5 \text{ m}, V= 3.930 \text{ m}^3$ (od tega plinohran $1490 \text{ m}^3$ )
N3	fermentor 4	$2r= 24 \text{ m}, h= 8,5 \text{ m}, V= 3.930 \text{ m}^3$ (od tega plinohran $1490 \text{ m}^3$ )
N4	mešalna jama 1	$2r= 10 \text{ m}, h= 3 \text{ m}, V= 235 \text{ m}^3$
N5	jama	$2r= 8 \text{ m}, h= 3 \text{ m}, V= 150 \text{ m}^3$
N6	jama za vodo	$2r= 8 \text{ m}, h= 3 \text{ m}, V= 150 \text{ m}^3$
N7	končni zalogovnik 1	$2r= 30 \text{ m}, h= 8,5 \text{ m}, V= 6.005 \text{ m}^3$
N8	končni zalogovnik 2	$2r= 15 \text{ m}, h= 8,5 \text{ m}, V= 1.501 \text{ m}^3$
N9.1	kogenerator 1 (MWM-TCG 2020 V12)	$P_{vh.topl}= 2.907 \text{ kW}, Q_{n\_plin}= 450 \text{ m}^3/\text{h}$
N9.2	kogenerator 2 (MWM-TCG 2020 V12)	$P_{vh.topl}= 2.907 \text{ kW}, Q_{n\_plin}= 450 \text{ m}^3/\text{h}$
N10	separator s platojem za dehidrirano blato	$13,0 \times 18,0 \text{ m}$
N11	Silos za silažo	$4 \times 55 \times 90 \text{ m}, V= 20.000 \text{ m}^3$
N12	strojnica 1	
N13	plinska bakla	Fa.Inger, tip: KGF1000, $Q_{max}= 500 \text{ m}^3/\text{h}$
N14	transformator	
N15	mostna tehtnica	$3 \times 18 \text{ m}$
N16	skladišče in predobdelava nenevarnih biološko razgradljivih odpadkov	$12,6 \times 18,6 \times 30,05 \text{ m}$
N17	biofilter	$3 \times 3 \times 12 \text{ m}$
N18	mešalna jama 2	$2r= 10 \text{ m}, h= 3 \text{ m}, V= 235 \text{ m}^3$
N19	hidroliza 1	$2r= 12 \text{ m}, h= 6 \text{ m}, V= 680 \text{ m}^3$
N20	hidroliza 2	$2r= 12 \text{ m}, h= 6 \text{ m}, V= 680 \text{ m}^3$
N21	strojnica 2	
N22	fermentor 3	$2r= 24 \text{ m}, h= 8,5 \text{ m}, V= 3.843 \text{ m}^3$ (od tega plinohran $1490 \text{ m}^3$ )
N23	skladišče s sušilnico	$8 \times 14,6 \times 28,7 \text{ m}$
N24	končni zalogovnik 3	$2r= 30 \text{ m}, h= 8,5 \text{ m}, V= 6.005 \text{ m}^3$