



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS**

**LEIDIMAS Nr. T-P.1-18/2017**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 4 | 7 | 4 | 2 | 8 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

(Juridinio asmens kodas)

UAB „Agaras“ biodujų jėgainė, Agaro g. 5, Balandiškių k., Pabiržės sen., LT-41385 Biržų r.

tel. 8-698 85356

(ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

UAB „Agaras“, Agaro g. 5, Balandiškių k., Pabiržės sen., LT-41385 Biržų r.,

tel. 8-450 59339, el. p. info@agaras.lt

(veiklos vykdytojas, jo adresas, telefono, fakso Nr., elektroninio pašto adresas)

Išduotą leidimą (be priedų) sudaro 27 puslapių

Išduotas 2017 m. vasario 14 d.

A. V.

Direktorius

Robertas Marteckas

(vardas, pavardė)

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Šio leidimo parengti 3 egzemplioriai.

Paraiška leidimui gauti suderinta su:

Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentu 2017 m. sausio 5 d. raštu Nr. 2.5-25(16.8.13.5.11)

\_\_\_\_\_  
(derinusios institucijos pavadinimas, suderinimo data)

## I. BENDROJI DALIS

### 1. Įrenginio pavadinimas, vieta (adresas), gamybos (projektinis) pajėgumas.

UAB „Agaras“ vykdoma veikla - Panevėžio apskrities Biržų r. Pabiržės sen. Balandiškių kaime. Įmonė įsikūrusi teritorijoje, esančioje 6,5 km pietvakarių kryptimi nuo Biržų miesto centro, 0,6 km nuo kelio Biržai–Panevėžys, buvusios Pabiržės žemės ūkio bendrovės Balandiškių fermų teritorijoje, adresu Agaro g. 5, Balandiškių k., Pabiržės sen., Biržų r. Jėgainėje biodujos išgaunamos fermentuojant vidutiniškai 97,78 t/d įvairių biologiškai skaidžių atliekų.

### 2. Ūkinės veiklos aprašymas

Jėgainėje biodujos (2,52 mln. Nm<sup>3</sup>/m.) išgaunamos fermentuojant vidutiniškai 97,78 t/d įvairių biologiškai skaidžių atliekų:

- skerdykloje susidarančios atliekos: II ir III kategorijų ŠGP, nuotekų priminio valymo dumblas, priešskerdiminių tvartų mėšlas ir bandovežių plovimo nuotekos (kasdien po 14,63 t);

- ŽŪB „Agaro riešutas“ galvijų fermos mėšlas ir kitų gyvulininkystės ūkių mėšlas, netinkamas pašarams silosas ir kita žalia masė (kasdien po 50,0 t);

- bioskaidžios atliekos iš kitų maisto perdirbimo, visuomeninio maitinimo įmonių (kasdien iki 33,15 t).

Biodujos deginamos kogeneratoriuose 2 vnt. po 400 kW galios. Per metus pagaminama 6424 MWh elektros energijos ir 6392 MWh šiluminės energijos. Biodujų jėgainėje po fermentacijos susidariusi "atidirbusi" žaliava tiekama į separavimo įrenginį, kuriame atskiriama tirštoji frakcija (4,0 tūkst. t/m.), ir skystoji frakcija – filtratas (apie 28,5 tūkst. m<sup>3</sup>/m. ). Biodujų jėgainėje vykstantis technologinis procesas susideda iš kelių etapų:

- žaliavos (biologinių, biologiškai skaidžių atliekų ir mėšlo) tiekimo į bioreaktorius;
- biodujų gamybos;
- biodujų saugojimo ir panaudojimo šilumos generavimui ir elektros gamybai kogeneraciniame įrenginyje;
- fermentuotos biomasės separavimo, laikymo ir panaudojimo laukų tręšimui.

Biodujų jėgainės išsidėstymas UAB „Agaras“ teritorijoje pateiktas Paraiškos 2 priede.

Atvežtos atliekos nėra laikomos iki panaudojimo, jos iš karto supilamos į biodujų jėgainės patalpose esančias uždaras talpas ir tiekiamos apdorojimui. UAB „Agaras“ skerdyklos atliekos prieš patenkant į apdorojimo įrenginius yra susmulkinamos iki 14 mm dydžio. Smulkinimo įrenginys sumontuotas skerdykloje šalia skystų atliekų siurblynės SAS. Skerdimo metu susidarę žarnos, skrandžio turinys ir kitos kūno dalys nenutrūkstamu režimu yra tiekiami į smulkintuvą, o susmulkinti išleidžiami į skystų atliekų siurblynę. UAB „Agaras“ pagal sutartis iš kitų tiekėjų priimamos tik iki reikiamo dydžio susmulkintos atliekos ir biodujų jėgainėje jos nesmulkinamos. Į pasterizatorius (2 vnt. po 8 m<sup>3</sup> talpos) tiekiami: iš kitų skerdyklų atvežti II ir III kategorijos ŠGP, mėšlas, kai neturima duomenų apie gyvulių sergamumą arba tikėtiną kitą biologinį pavojų, savo skerdykloje susidarantys visi II kategorijos ŠGP. Pasterizatoriuose visi II ir III kategorijos ŠGP apdorojami 70 °C temperatūroje 60 min. prie 3 atm. slėgio. Pasterizatoriuose gali būti neapdorojami savoje skerdykloje skerstų žinomai sveikų gyvulių III kategorijos ŠGP, nuotekų valymo atliekos (flotatai, dumblas), taip pat atvežtos atliekos iš pieno perdirbimo įmonių (netinkami perdirbti produktai, nuotekų valymo dumblas, flotatai), visuomeninio

maitinimo bei prekybos įstaigose susidariusios maisto gamybos atliekos bei nesunaudotas maistas (išskyrus tarptautinio transporto priemonėse susidariusį nesuvargotą maistą), mėšlas, srutos iš priešskerdiminių tvartų, augalų biomasė iš laukų, netinkami vartojimui gyvulių pašarai.

Įmonė, iš anksto žinodama, kad paimamos iš kitur atliekos negali kelti reikšmingos rizikos visuomenės ir gyvūnų sveikatai, veterinarijos tarnybai privalo įrodyti, kad pasterizuotos atliekos nesukels rizikos (Reglamento (ES) Nr. 142/2011 IV pr. III sk. 7 metodo c) p.). Pasterizavimo įrenginiai yra aprūpinti atliekų pasterizavimo trukmės bei temperatūros registravimo ir valdymo įtaisais.

Iš kitų įmonių gautos atliekos identifikuojamos pagal ženklinimą, patikrinami jas lydintys dokumentai, nustatomas pasterizavimo poreikis. Duomenys surašomi į registravimo žurnalus. Pasterizuotos ir nepasterizuotos atliekos išpilamos į buferines talpas, iš kurių pagal receptūrą porcijomis tiekiamos į maišymo-hidrolizės talpą **15**, kurioje hidrolizuojamos. Visi šie procesai valdomi kompiuteriu, turinčiu archyvavimo programą, parametru duomenys registruojami šios programos lentelėje.

Iš sumaišymo-hidrolizės talpos paruoštas mišinys pumpuojamas į fermentatorius **BR1** ir **BR2**, 2 vnt. Fermentatoriuose technologinio proceso metu palaikoma 39 °C temperatūra. Čia iš organinių medžiagų, veikiant anaerobinėms bakterijoms, susidaro biodujos. Toliau biodujos tiekiamos į vidaus degimo variklius (kogeneratorius), kurie suka 2 vnt. po 400 kW galios elektros generatorius. Vidaus degimo variklių cilindruose degant dujoms išsiskiria šiluma. Variklių išmetimo vamzdžiais išmestos iki 450 °C temperatūros įkaitusios dujos nukreipiamos į garo utilizatorių, kuris gamina garą. Po to garas paduodamas į pasterizavimo įrenginius. Variklių blokuose yra aušinimo „marškiniai“, kuriais cirkuliuoja aušinimo skystis, jo temperatūra siekia iki 100 °C. Šios šilumos perteklius per šilumokaičius tiekiamas į įmonės termofikacinio vandens komunikacijas ir naudojamas patalpų šildymui, bioreaktorių šildymui ir karšto vandens šildymui gamybos bei buities reikmėms.

Biodujų jėgainė dirba ištisus metus. Kurą deginantys įrenginiai – kogeneratoriai - gali būti stabdomi tiksliai jų periodiniams aptarnavimams (žvakių, tepalų keitimui) ar įvykus įrenginio gedimams. Vidaus degimo varikliai pilnu našumu veikia iki 8030 valandų per metus. Avariniu atveju, sugedus kogeneratoriams arba sutrikus skirstomųjų elektros tinklų darbui, biodujos kaupiamos virš biomasės, dviejų sluoksnių kupole - biodujų saugykloje, kurioje sumontuoti dujų lygio indikatoriai. Tokiu būdu išvengiama nepageidaujamo deguonies patekimo. Siekiant išvengti nepageidaujamo slėgio santykio (viršslėgio ir sumažinto slėgio), saugyklose instaliuotas apsauginis viršslėgio vožtuvas. Žvakėje **18** (t.š. 004) sudeginamos nekokybiškos biodujos proceso paleidimo pradžioje. Vėliau deginamas biodujų perteklinis kiekis. Biodujų perteklius susidaro tik tuo atveju, jei nedirba nei vienas iš kogeneratorių, biodujų saugykla pilnai užpildyta. Kogeneratoriuose deginant biodujas į atmosferą išmetami azoto oksidai (NO<sub>x</sub>), anglies monoksidas (CO), sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>) ir lakieji organiniai junginiai (LOJ). Degimo produktai iš kogeneratorių (t.š. 001 ir t.š. 002) išmetami per du šalia stovinčius kaminus. Bioreaktorių su kogeneraciniu įrenginiu - vidaus degimo varikliu - jungia dujų perdavimo linija. Prie vamzdyno sumontuota vandens kondensato gaudyklė. Vamzdynuose susidaręs kondensatas, 36,5 m<sup>3</sup>/m., surenkamas į talpą ir tiekiamas į skerdyklos nuotekų valyklą. Iš užterštam gamybinių patalpų orui valyti įrengto biofiltro **17** (t.š. 003) į aplinkos orą išmetamas amoniakas. Biofiltras veikia visą laiką.

Biodujos - kuras, priskiriamas prie gaunamų iš atsinaujinančių energijos išteklių. Todėl iš biodujų pagaminta energija traktuojama kaip „žalioji“. Iš biodujų gamybos įrengimų nuolatinių išmetimų į atmosferą nėra. Visi technologiniai procesai uždari. Technologinio proceso metu draudžiamas biodujų kontaktas su aplinkos ore esančiu deguonimi, todėl užfiksavus deguonies patekimą į biodujas dėl nesandarumų įrenginiuose procesas nedelsiant stabdomas.

Ekspluatuojant biojėgainę susidaro fermentuota biomasė. Fermentuota biomasė separuojama į tirštą frakciją, 4,0 tūkst. t/m., ir filtratą, apie 28,5 tūkst. m<sup>3</sup>/m., kuriuos galima naudoti dirvos pagerinimui. Tiršta frakcija laikoma aplinkosaugos reikalavimus atitinkančiose laikinose rietuvėse ir naudojama laukų tręšimui arba pagal sutartis parduodama ūkininkams. Dalis susidariusio filtrato grąžinama į biodujų gamybos procesą atliekų skiedimui, o likęs filtrato kiekis kaupiamas esamuose rezervuaruose **FR1** (7,0 tūkst. m<sup>3</sup> talpos) ir **FR2** (4,0 tūkst. m<sup>3</sup> talpos) bei numatomame pastatyti rezervuare **FR3** (4,0 tūkst. m<sup>3</sup> talpos). Tręšimo sezono metu filtratas pagal sutartis paskleidžiamas ŽŪB „Agaro riešutas“ ir kitų vietos žemės ūkio bendrovių dirbamuose laukuose pagal kasmet rengiamą tręšimo planą.

Vanduo biodujų jėgainės reikmėms, apie 7300 m<sup>3</sup>/m., imamas iš UAB „Agaras“ priklausančios vandenvietės, kurioje įrengti du eksploataciniai gręžiniai. Sunaudojamo vandens apskaitai ties įvadu **12** pastate sumontuotas vandens skaitiklis.

### 3. Veiklos rūšys, kurioms išduodamas leidimas

#### 1 lentelė. Įrenginyje leidžiama vykdyti ūkinė veikla

| Įrenginio pavadinimas                        | Įrenginyje leidžiamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą ir kita tiesiogiai susijusi veikla   |
|--|--|
| 1  | 2  |
| Biodujų reaktorius (fermentatorius) – 2 vnt. | 5.4. nepavojingų atliekų naudojimas arba naudojimas ir šalinimas kartu, kai pajėgumas didesnis kaip 75 tonos per dieną, įskaitant vieną ar daugiau toliau nurodytų veiklos rūšių, išskyrus nuotekų dumblo iš komunalinių nuotekų valymo įrenginių apdorojimo veiklą:<br>5.4.1. biologinį apdorojimą. |
| Kogeneracinis įrenginys                      | Šilumos ir energijos gamyba, deginant iš mėšlo, biologiškai skaidžių atliekų ir žaliosios biomasės pagamintas biodujas   |

#### 4. Veiklos rūšys, kurioms priskirta šiltnamio dujas išmetanti ūkinė veikla, įrenginio gamybos (projektinis) pajėgumas.

Iš įrenginio neišmetamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, todėl skyrius nepildomas.

#### 5. Informacija apie įdiegtą vadybos sistemą.

UAB „Agaras“ yra įgijusi sertifikatą, liudijantį, kad įmonės aplinkos apsaugos politika atitinka standartą ISO 14001:2004.

#### 6. Asmenų atsakomybė pagal pateiktą deklaraciją.

Paraiškos deklaracijoje, kurią pasirašė UAB „Agaras“ generalinis direktorius Petras Vainoras, nurodoma, kad Paraiškoje pateikta informacija yra

teisinga, tiksli ir visa.

**2 lentelė. Įrenginio atitikties GPGB palyginamasis įvertinimas**

| <b>Eil . Nr.</b> | <b>Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis</b>                 | <b>Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas</b>   | <b>GPGB technologija</b>  | <b>Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.</b>                          | <b>Atitikimas</b> | <b>Pastabos</b>   |
|------------------|---|---|---|---|-------------------|---|
| <b>1</b>         | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>          | <b>7</b>  |
| 1.               | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis | Reference Document on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries, May 2005. | 4.3.10.3 sk. Pakartotinis šilumos panaudojimas biodujų gamybos metu | Sumažina energijos sąnaudas pakartotinai panaudojant šiluminius srautus | Atitinka          | Po pasterizacijos šiluma pakartotinai naudojama biodujų reaktorių pašildymui  |
| 2.               | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis | Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, July 2003                | 4.9.6 sk. Anaerobinis mėšlo apdorojimas biodujų jėgainėje           | Sumažėja iškastinio kuro naudojimas                                     | Atitinka          | Iš biodujų gaunama šiluminė ir elektros energija panaudojama gamybos reikmėms, todėl nebereikia imti iš išorinių šaltinių |
|                  |   |   |   | Sumažėja šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos                     | Atitinka          | Deginant biodujas į atmosferą išmetama kelis kartus mažiau šiltnamio efektą sukeliančių dujų lyginant su iškastiniu kuru  |
|                  |   |   |   | Mėšle sumažėja patogenų   | Atitinka          | Mėšlas dezinfekuojamas, sumažinama ligų sukėlėjų  |
|                  |   |   |   | Sumažėja kvapų emisijos   | Atitinka          | Atliekas ir mėšlą apdorojus biojėgainėje, susidariusio substrato kvapas sumažėja iki 60 % (lyginant su neapdorotais)      |
|                  |   |   |   | Azotas  | Atitinka          | Biodujų jėgainėje apdorojant biomase,   |

| Eil.<br>Nr. | Aplinkos<br>komponentai,<br>kuriems<br>daromas<br>poveikis            | Nuoroda į ES GPGB<br>informacinius<br>dokumentus,<br>anotacijas                                     | GPGB<br>technologija   | Su GPGB taikymu<br>susijusios<br>vertės, vnt.  | Atitikim<br>as | Pastabos  |
|-------------|---|---|--|--|----------------|---|
| 1           | 2   | 3   | 4  | 5  | 6              | 7   |
|             |   |   |  | transformuojasi į<br>NH <sub>3</sub>   |                | dalis organiniuose junginiuose esančio azoto pervedama į amoniakinę formą, kurią lengviau, greičiau ir didesni jo kiekį įsisavina augalai, kas lemia mažesnę biogeninių medžiagų išplovimą į gilesnius dirvožemio sluoksnius bei paviršinius ir požeminius vandenis   |
|             |   |   |  | Pagerėja separavimo charakteristikos, todėl supaprastėja saugojimo ir skleidimo laukuose būdas | Atitinka       | Fermentacijos metu atliekos mineralizuojasi, todėl lengviau nuvandeninamos. Separavimo metu gautame filtrate lieka nedaug sausų medžiagų, paprastesnis jo saugojimas dėl mažo nuosėdų susidarymo  |
|             |   |   |  | Sumažėja sausų medžiagų  | Atitinka       | Sausų medžiagų sumažėja 30 %  |
| 3.          | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis | Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, August 2006 | 3.3.3.3 ir 3.3.4.4 sk. Maisto ir gėrimų pramonės įmonėse susidarančių bioskaidžių atliekų, kurios negali būti apdorotos kitais būdais ar panaudotos kitur, |  | Atitinka       | UAB "Agaras" biodujų jėgainėje gaminamos biodujos, anaerobiškai skaidant žemės ūkio ir maisto perdirbimo veiklų bioskaidžias nepavojingas atliekas, pvz., pašarui netinkamą silosą, šienainių, virtuvių bioskaidžias atliekas, pieno perdirbimo separavimo šlamą, kepyklų, alaus bei spirito gamybos, daržovių ir kt. atliekas. |

| Eil.<br>Nr. | Aplinkos<br>komponentai,<br>kuriems<br>daromas<br>poveikis                           | Nuoroda į ES GPGB<br>informacinius<br>dokumentus,<br>anotacijas   | GPGB<br>technologija   | Su GPGB taikymu<br>susijusios<br>vertės, vnt.   | Atitikim<br>as | Pastabos   |
|-------------|--|---|--|---|----------------|--|
| 1           | 2  | 3   | 4  | 5   | 6              | 7  |
|             |  |   | rekomenduojamas<br>GPGB –<br>anaerobinis<br>apdorojimas<br>(taikoma cukraus,<br>krakmolo,<br>vaisių/daržovių,<br>maisto bei<br>alkoholio<br>pramonėje) |   |                |  |
| 4.          | Aplinkos oras,<br>kvapai,<br>paviršiniai ir<br>požeminiai<br>vandenys,<br>dirvožemis | Reference Document on<br>Best Available<br>Techniques in the Food,<br>Drink and Milk<br>Industries, August 2006 | 2.2.1 sk. Tinkamų<br>temperatūrinių<br>sąlygų taikymas<br>anaerobinio<br>skaidymo<br>procesams   | Taip užtikrinamas<br>patogenų<br>sunaikinimas,<br>didesnis biodujų<br>susidarymas ir<br>prailginama<br>skaidymo proceso<br>trukmė                   | Atitinka       | Biodujų jėgainėje žaliavų (karvių<br>mėšlo, skerdyklos, maisto perdirbimo<br>bioskaidžių atliekų ir/ar žaliosios<br>biomasės) anaerobinis apdorojimas<br>vyksta mezofilinėje 39°C temperatūroje.<br>Tokia temperatūra garantuoja stabilų<br>bioskaidžių medžiagų skaidymo procesą<br>ir didelę metano išeią.                         |
| 5.          | Aplinkos oras,<br>kvapai,<br>paviršiniai ir<br>požeminiai<br>vandenys,<br>dirvožemis |   | 4.2.4, 4.2.5 sk.<br>Užtikrinti kaip<br>įmanoma ilgesnį<br>apdorojamų<br>atliekų/žaliavų<br>buvimo<br>reaktoriuose<br>tinkamomis                        | Tokiu būdu<br>pasiekama didesnė<br>suskaitytų<br>apdorojamų<br>atliekų/žaliavų dalis,<br>gaunamas geresnės<br>kokybės substratas<br>bei pagaminamas | Atitinka       | Iš pasterizatoriaus talpų bei buferinės<br>talpos atliekų mišinys tiekiamas į<br>galutinio sumaišymo-hidrolizės talpą,<br>kurioje porcijomis tiekiamas į pirmą<br>bioreaktorių. Iš pirmojo bioreaktoriaus<br>dalinai fermentuota biomasė (substrato<br>ir anaerobinių bakterijų mišinys)<br>tokiomis pačiomis porcijomis tiekiamas į |

| Eil.<br>Nr. | Aplinkos<br>komponentai,<br>kuriems<br>daromas<br>poveikis                           | Nuoroda į ES GPGB<br>informacinius<br>dokumentus,<br>anotacijas | GPGB<br>technologija   | Su GPGB taikymu<br>susijusios<br>vertės, vnt.   | Atitikim<br>as | Pastabos  |
|-------------|--|---|--|---|----------------|---|
| 1           | 2  | 3   | 4  | 5   | 6              | 7   |
|             |  |   | biologiniam<br>skaidymui<br>sąlygomis laiką  | didesnis biodujų<br>kiekis. Be to<br>sunaikinamos<br>patogeninės<br>bakterijos bei jų<br>sporos, sumažėja<br>kvapo emisijos |                | antrą bioreaktorių, šis procesas užtrunka<br>apie 29 paras. Antrame bioreaktoriuje<br>toliau fermentuojama biomasė.<br>Fermentacijos trukmė antrame<br>bioreaktoriuje - taip pat 29 paras.<br>Siekiant bioreaktoriuose palaikyti<br>pastovią temperatūrą, kuri yra viena iš<br>svarbiausių sąlygų norint užtikrinti<br>stabilų darbą ir biodujų išėigą, yra<br>sumontuota šildymo sistema-<br>šilumokaičiai, kurių pagalba, naudojant<br>kogeneracijos proceso metu išsiskyrusią<br>šilumą, yra šildoma bioreaktoriuose<br>laikoma žaliava. Siekiant sumažinti<br>šilumos nuostolius bioreaktoriai yra<br>izoliuoti šilumai nepralaidžia medžiaga<br>- polistireniniu putplasčiu. |
| 6.          | Aplinkos oras,<br>kvapai,<br>paviršiniai ir<br>požeminiai<br>vandenys,<br>dirvožemis |   | 4.2.4 sk. Biodujų<br>gamybos<br>optimizavimas<br>atsižvelgiant į<br>susidarancio<br>substrato bei<br>biodujų kokybę ir<br>išėigą |   | Atitinka       | Siekiant užtikrinti maksimalią biodujų<br>išėigą ir žaliavos panaudojimą bei<br>optimizuoti procesą, taikomos šios<br>priemonės:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>› Bioskaidžios atliekos ir mėšlas į<br/>pirminį bioreaktorių paduodami<br/>periodiškai nustatytais kiekiais<br/>(porcijomis);</li> <li>› Anaerobinio skaidymo metu</li> </ul>  |



| Eil.<br>·<br>Nr. | Aplinkos<br>komponentai,<br>kuriems<br>daromas<br>poveikis | Nuoroda į ES GPGB<br>informacinius<br>dokumentus,<br>anotacijas | GPGB<br>technologija | Su GPGB taikymu<br>susijusios<br>vertės, vnt. | Atitikim<br>as | Pastabos  |
|------------------|--|---|----------------------|---|----------------|---|
| 1                | 2  | 3   | 4                    | 5   | 6              | 7   |
|                  |  |   |                      |   |                | <p>bioreaktoriuose apdorojamos atliekos bei mėšlas reguliariai maišomi: pirminiame reaktoriuje siekiant palengvinti mikroorganizmų kontaktą su naujai įkrauta žaliava ir tolygiai paskirstyti maistines medžiagas, antriniame reaktoriuje siekiant išvengti plutos susidarymo biomasės paviršiuje ir nuosėdų;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Anaerobiniui procesui, kuris trunka apie 60 dienų, būdingos 4 fazės: hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė ir metanogenezė.</li> <li>› Biodujų gamyba vykdoma dvejuose bioreaktoriuose, užtikrinant aukštą biodujų išėigą ir maksimalų žaliavos apdorojimą;</li> <li>› Būtinis temperatūrinis režimas užtikrinamas bioreaktoriuose sumontuota šildymo sistema - šilumokaičiai, kurių pagalba panaudojama kogeneracijos proceso metu išsiskyrusi šiluma;</li> <li>› Tiriama susidariusių biodujų bei substrato parametrai.</li> </ul> |

| <b>Eil . Nr.</b> | <b>Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis</b>                 | <b>Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas</b> | <b>GPGB technologija</b>   | <b>Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.</b> | <b>Atitikimas</b> | <b>Pastabos</b>  |
|------------------|---|---|--|--|-------------------|--|
| <b>1</b>         | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>   | <b>5</b>                                       | <b>6</b>          | <b>7</b>   |
| 7.               | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis |   | 4.2.4, 4.1.2.2 sk. Nepertraukiamo jėgainės darbo, atitinkamų talpų atliekų/žaliavų patalpinimui užtikrinimas   |  | Atitinka          | Abu bioreaktoriai sujungti su buferinėmis talpomis bei hidrolizės talpa taip, kad esant mažam atliekų srautui – iki 50 t/d, abu reaktoriai gali dirbti sujungti nuosekliai, o didėjant atliekų srautui iki projekcinio dydžio 97,78 t/d, gali dirbti lygiagrečiai. Veikiant lygiagrečiai fermentavimo laikas bus 29 paros – tai pilnai pakankama fermentavimo trukmė.  |
| 8.               | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis |   | 4.2.4 sk. Įrenginio projektavimas, statyba ir eksploatavimas taip, kad būtų užkirstas kelias dirvožemio taršai |  | Atitinka          | Eksplatuojant biodujų jėgainę dirvožemis nėra teršiamas ar veikiamas mechaniškai, nes technologiniai procesai uždari, talpyklos ir inžinerinės sistemos hermetiškos. Žaliavos išsiliejimas bei jo sukelta dirvožemio tarša negalima, nes jos padavimas į bioreaktorių, anaerobinis apdorojimas vykdomi sandariomis linijomis ir naujuose, uždaruose įrenginiuose ir statiniuose, kurių pagrindai įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų. Yra įrengta hermetiškumo kontrolės sistema. Atliekų gamintojams yra prievolė į biodujų jėgainę tiekti atliekas, neturinčias pavojingų aplinkai junginių |

| Eil.<br>Nr. | Aplinkos<br>komponentai,<br>kuriems<br>daromas<br>poveikis            | Nuoroda į ES GPGB<br>informacinius<br>dokumentus,<br>anotacijas | GPGB<br>technologija   | Su GPGB taikymu<br>susijusios<br>vertės, vnt.   | Atitikim<br>as | Pastabos  |
|-------------|---|---|--|---|----------------|---|
| 1           | 2   | 3   | 4  | 5   | 6              | 7   |
|             |   |   |  |   |                | (sunkiųjų metalų, druskų, pesticidų, pašalinių medžiagų (plastamsės ir pan.))   |
| 9.          | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis |   | 4.2.4 sk. Biofiltro projektavimas, jei reaktorių darbo metu viršijamos leistinos kvapo emisijos vertės     | Kvapo emisija, susidaranti anaerobinio apdorojimo metu, neturi viršyti 500 – 1000 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> | Atitinka       | Specifinis kvapo emisijos faktorius anaerobiniu būdu apdorojant žaliavą bioreaktoriuje ir saugant biodujas kaupykloje – 0,15 OU <sub>E</sub> /(m <sup>2</sup> ·s). Anaerobinio apdorojimo metu kvapo emisija sudaro 98,29 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> . Iš užterštam orui iš gamybinių patalpų valyti įrengto biofiltro (t.š. 003) į aplinkos orą išmetamas amoniakas. Biofiltras veikia visą laiką.  |
| 10.         | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis |   | 2.2.1 sk. Bioskaidžių atliekų anaerobinio apdorojimo metu susidariusio substrato naudojimas laukų tręšimui |   | Atitinka       | Ekspluatuojant biojėgainę susidaro fermentuotos biomasės tiršta frakcija, 4,0 tūkst. t/m., ir apie 28,5 tūkst. m <sup>3</sup> /m. filtrato, kuriuos galima naudoti dirvos pagerinimui. Tiršta frakcija kompostuojama aplinkosaugos reikalavimus atitinkančiose laikinose rietuvėse ir pagal sutartis parduodama ūkininkams. Dalis susidariusio filtrato gražinama į biodujų gamybos procesą atliekų skiedimui, o likęs filtrato kiekis kaupiamas esamuose rezervuaruose <b>FR1</b> (7,0 tūkst. m <sup>3</sup> talpos) ir <b>FR2</b> (4,0 tūkst. m <sup>3</sup> talpos) bei numatomame |

| Eil.<br>Nr. | Aplinkos<br>komponentai,<br>kuriems<br>daromas<br>poveikis            | Nuoroda į ES GPGB<br>informacinius<br>dokumentus,<br>anotacijas | GPGB<br>technologija   | Su GPGB taikymu<br>susijusios<br>vertės, vnt.   | Atitikim<br>as | Pastabos  |
|-------------|---|---|--|---|----------------|---|
| 1           | 2   | 3   | 4  | 5   | 6              | 7   |
|             |   |   |  |   |                | pastatyti rezervuare <b>FR3</b> (4,0 tūkst. m <sup>3</sup> talpos). Tręšimo sezono metu filtratas pagal sutartis paskleidžiamas ŽŪB „Agaro riešutas“ ir kitų vietos žemės ūkio bendrovių dirbamuose laukuose pagal kasmet rengiamą tręšimo planą.   |
| 11.         | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis |   | 4.1.1.2, 4.1.1.3 sk. Pirminio atliekų priėmimo procedūrų įgyvendinimas | a. atgabenamų atliekų priskyrimas tvarkymo metodui;<br><br>b. reikia užtikrinti, kad būtų gaunama visa reikalinga informacija apie procesą, kuriame susidaro atliekos;<br><br>c. sistema, pateikianti reprezentatyvų atliekų mėginį iš tokias atliekas kuriančio gamybos proceso iš dabartinio jų turėtojo bei tokį mėginį analizuojanti; | Atitinka       | a. atvežus atliekas nustatoma, ar reikalinga pasterizacija. Pasterizuotos ir nepasterizuotos atliekos išpilamos į buferines talpas, iš kurių pagal receptūrą atliekos porcijomis tiekiamos į maišymo-hidrolizės talpą, kurioje sumaišomos su skystu mėšlu ir hidrolizuojamos. Visi šie procesai valdomi kompiuteriu, turinčiu archyvavimo programą. Visi anksčiau minėtų parametrų duomenys registruojami šios programos lentelėje;<br><br>b, d. su atliekų gamintojais bendraujama tiesiogiai, surenkama visa reikalinga informacija apie atliekų susidarymo procesus, biodujų jėgainės atsakingas darbuotojas atlieka vizualinę atvežtų atliekų apžiūrą. Įdiegta sistema vizualiai įvertinti atliekų atitikimą dokumentuose |

| Eil.<br>Nr. | Aplinkos<br>komponentai,<br>kuriems<br>daromas<br>poveikis | Nuoroda į ES GPGB<br>informacinius<br>dokumentus,<br>anotacijas | GPGB<br>technologija | Su GPGB taikymu<br>susijusios<br>vertės, vnt.  | Atitikim<br>as | Pastabos   |
|-------------|--|---|----------------------|--|----------------|--|
| 1           | 2  | 3   | 4                    | 5  | 6              | 7  |
|             |  |   |                      | <p>d. sistema, skirta kruopščiam patikrinimui (jei tiesiogiai nebendraujama su atliekų gamintoju), vizuali atgabenamų atliekų apžiūra, siekiant patikrinti, ar jos atitinka aprašymą, gautą vykdant pirminio priėmimo procedūrą;</p> <p>e. reikia užtikrinti, kad būtų nurodomas atliekų kodas pagal Europos atliekų sąrašą (EWL);</p> <p>f. aiškūs ir nedviprasmiški atliekų atmetimo ir visų neatitikčių atskaitos kriterijai.</p> |                | <p>nurodytiems rodikliams: atliekų prigimčiai, drėgnumui, spalvai, atliekų stambumui, pH.</p> <p>c. atliekų gamintojas tiekia atliekas kartu su laboratorinių tyrimų protokolu;</p> <p>e. atliekų gamintojas tiekia atliekas kartu su važtaraščiu, kuriame nurodytas atliekų kodas;</p> <p>f. atliekų atmetimo ir neatitikčių atskaitos kriterijai apibrėžti biodujų jėgainės eksploatavimo instrukcijoje.</p> |

| <b>Eil . Nr.</b> | <b>Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis</b>                 | <b>Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas</b> | <b>GPGB technologija</b>  | <b>Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.</b>   | <b>Atitikimas</b> | <b>Pastabos</b>   |
|------------------|---|---|---|--|-------------------|---|
| <b>1</b>         | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>   | <b>6</b>          | <b>7</b>  |
| 12.              | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis |   | 4.1.5 sk. Efektyviai veikiančios atliekų maišymo/derinimo taisyklės | Turi veikti maišymo / derinimo taisyklės, turinčios riboti atliekų, kurias galima maišyti / derinti, tipus, kad būtų išvengta taršos emisijos padidėjimo po atliekų tvarkymo. Tokiose taisyklėse turi būti atsižvelgta į atliekų tipą, joms taikomą apdorojimą, bei tolesnius veiksmus | Atitinka          | Biodujų jėgainės eksploatavimo instrukcijoje griežtai apibrėžta receptūra, derinamų atliekų santykiai, taikomas apdorojimas (pasterizacija). Yra parengti tipiniai įvairių atliekų mišiniai (4 receptai), kurie yra panašūs pagal biodujų išeią, todėl užtikrina stabilius fermentavimo procesus ir bus išvengiama staigaus dujų išeiigos sumažėjimo ar padidėjimo. |

## II. LEIDIMO SĄLYGOS

### 3 lentelė. Aplinkosaugos veikslių planas

Bioskaidžių atliekų apdorojimas biodujų jėgainėje atitinka Informacinį dokumentą apie atliekų apdorojimo geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB). Biodujų jėgainė įrengta pagal pačias naujausias technologijas, visi įrengimai nauji, atitinkantys ES standartus, todėl lentelė nepildoma.

### 7. Vandens išgavimas

Vanduo biodujų jėgainės reikmėms, apie 7300 m<sup>3</sup>/m., imamas iš UAB „Agaras“ priklausančios vandenvietės, kurioje įrengti du eksploataciniai gręžiniai. Sunaudojamo vandens apskaitai ties įvadu **12** pastate sumontuotas vandens skaitiklis.

### 4 lentelė. Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio leidžiama išgauti vandenį, vandens išgavimo vietą ir leidžiamą išgauti vandens kiekį

Vanduo iš paviršinio vandens telkinio nėra išgaunamas, todėl lentelė nepildoma.

### 5 lentelė. Duomenys apie leidžiamą išgauti požeminio vandens kiekį.

| Eil. Nr. | Gėlo požeminio vandens vandenvietė (telkinys) |   |                             |                  |                             | Eksploataciniai gręžiniai |                                       |
|----------|---|---|-----------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
|          | Pavadinimas                                   | Adresas   | Centro koordinatės (LKS 94) | Pogrupis         | Kodas Žemės gelmių registre | Nr. žemės gelmių registre | Projektinis našumas m <sup>3</sup> /h |
| 1        | 2   | 3   | 4                           | 5                | 6                           | 7                         | 8                                     |
| 1.       | UAB „Agaras“ vandenvietė                      | Biržų r. sav.,<br>Pabiržės sen.,<br>Balandiškių k.,<br>Agaro g. 5 | X6228240<br>Y541230         | IIa <sup>1</sup> | 3204                        | 33806                     | 36,0                                  |
|          |   |   |                             |                  |                             | 58551                     | 24,0                                  |

## 8. Tarša į aplinkos orą

6 lentelė. Leidžiami išmesti į aplinkos orą teršalai ir jų kiekis

| Teršalo pavadinimas          | Teršalo kodas   | Leidžiama išmesti, t/m. |
|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1                            | 2               | 3                       |
| Azoto oksidai (A)            | 250             | 14,106                  |
| Sieros dioksidas (A)         | 1753            | 4,232                   |
| Amoniakas                    | 134             | 0,78                    |
| Lakieji organiniai junginiai | 308             | 12,696                  |
| Anglies monoksidas (A)       | 177             | 28,214                  |
|                              | <b>Iš viso:</b> | <b>60,028</b>           |

7 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą

| Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai<br>Nr. | Teršalai               |       | Leidžiama tarša    |        |              |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|-------|--------------------|--------|--------------|
|                                   |                         | pavadinimas            | kodas | Vienkartinis dydis |        | metinė, t/m. |
|                                   |                         |                        |       | vnt.               | maks.  |              |
| 1                                 | 2                       | 3                      | 4     | 5                  | 6      | 7            |
| 400 kW galios kogeneratorius      | 001                     | Anglies monoksidas (A) | 177   | g/s                | 0,488  | 14,107       |
|                                   |                         | Azoto oksidai (A)      | 250   | g/s                | 0,244  | 7,053        |
|                                   |                         | Sieros dioksidas (A)   | 1753  | g/s                | 0,0732 | 2,116        |
|                                   |                         | LOJ                    | 308   | g/s                | 0,2196 | 6,348        |
| 400 kW galios kogeneratorius      | 002                     | Anglies monoksidas (A) | 177   | g/s                | 0,488  | 14,107       |
|                                   |                         | Azoto oksidai (A)      | 250   | g/s                | 0,244  | 7,053        |
|                                   |                         | Sieros dioksidas (A)   | 1753  | g/s                | 0,0732 | 2,116        |



|                        |     |                        |      |     |                            |               |
|------------------------|-----|------------------------|------|-----|----------------------------|---------------|
|                        |     | LOJ                    | 308  | g/s | 0,2196                     | 6,348         |
| Biofiltras             | 003 | Amoniakas              | 134  | g/s | 0,0217                     | 0,780         |
| Biodujų deginimo žvakė | 004 | Anglies monoksidas (A) | 177  | g/s | 0,071                      |               |
|                        |     | Azoto oksidai (A)      | 250  | g/s | 0,142                      |               |
|                        |     | Sieros dioksidas (A)   | 1753 | g/s | 0,568                      |               |
|                        |     |                        |      |     | <b>Iš viso įrenginiui:</b> | <b>60,028</b> |

8 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms

| Taršos šaltinio, iš kurio išmetami teršalai esant šioms sąlygoms, Nr. | Sąlygos, dėl kurių gali įvykti neįprastas (neatitiktinis) teršalų išmetimas   | Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų duomenų detalės |                        |       |  | Specialiosios sąlygos  |
|---|---|--|------------------------|-------|--|--|
|   |   | išmetimų trukmė, val., min.                                | teršalas               |       | teršalų koncentracija išmetamosiose dujose, mg/Nm <sup>3</sup> |  |
|   |   |  | pavadinimas            | kodas |  |  |
| 1   | 2   | 3  | 4                      | 5     | 6  | 7  |
| 004   | Žvakėje deginamas biodujų perteklinis kiekis, susidarantis, jei nedirba nei vienas iš kogeneratorių, vandens šildymo katilas, o biodujų saugykla pilnai užpildyta | 48 val./m.   | Anglies monoksidas (A) | 177   | 100  | Žvakėje sudeginamos nekokybiškos biodujos proceso paleidimo pradžioje. Vėliau deginamas biodujų perteklinis kiekis, susidarantis tik tuo atveju, jei nedirba nei vienas iš kogeneratorių, vandens šildymo katilas bei biodujų saugykla pilnai užpildyta. |
|   |   |  | Azoto oksidai (A)      | 250   | 200  |  |
|   |   |  | Sieros dioksidas (A)   | 1753  | 800  |  |

## **9. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD)**

**9 lentelė. Veiklos rūšys ir šaltiniai, iš kurių į atmosferą išmetamos ŠESD, nurodytos Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priede**

Iš įrenginio neišmetamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, todėl skyrius nepildomas.

## **10. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką ir (arba) kanalizacijos tinklus**

### **10 lentelė. Leidžiama nuotekų priimtovo apkrova**

Gamybinių nuotekų biodujų jėgainės veikloje nesusidaro. Biodujų sausinimo metu susidaręs kondensatas, 36,5 m<sup>3</sup>/m., surenkamas į talpą ir tiekiamas į skerdyklos nuotekų valyklą. Biodujų kondensatas – sąlyginai švarus vanduo su nežymiu jame ištirpusio sieros vandenilio (H<sub>2</sub>S) kiekiu.

Buitinių nuotekų nesusidaro, nes biodujų jėgainę aptarnaujantis personalas suformuotas iš esamų UAB „Agaras“ darbuotojų išteklių, kurių sunaudojamas vanduo buities reikmėms ir susidarantys nuotekų kiekiai apskaityti UAB „Agaras“ skerdyklos Taršos leidime.

Biodujų jėgainės teritorijoje apdorojamų atliekų laikymo talpų, aikštelių nėra. Atvežtos atliekos nėra perpilamos teritorijoje, jos supilamos į patalpoje esančias talpas ir iš karto tiekiamos apdorojimui, todėl teritorija neteršiama. Pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentą (LR AM 2007-04-02 įsak. Nr. D1-193), visa atliekų tvarkymo objekto teritorija priskiriama prie galimai teršiamos teritorijos. Paviršinės (lietaus) nuotekos (apie 2444 m<sup>3</sup>/m.), nuo asfaltuotos biodujų jėgainės teritorijos, kurios plotas apie 0,6 ha, surenkamos šulinėliuose, valomos naftos produktų atskirtuve su integruotu smėlio/purvo nusodintuvu ir apvalytos nukreipiamos į skerdyklos teritorijos paviršinių nuotekų surinkimo sistemą ir yra išleidžiamos į Juodupės upę per išleistuvą APN.

TIPK arba Taršos leidimas paviršinių nuotekų išleidimui nereikalingas, nes nuotekos surenkamos nuo galimai teršiamos teritorijos mažesnės kaip 1 ha, o pagal Aplinkos ministro 2014-10-24 įsak. Nr. D1-859 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo pakeitimo“ 19 p., šioms paviršinėms nuotekoms išleisti paviršinių nuotekų kiekio ir leistinos taršos normatyvai nenustatomi (leistinas nuotekų kiekis ir leistina tarša neribojama).

## **11. Dirvožemio apsauga. Reikalavimai, kuriais siekiama užkirsti kelią teršalų išleidimui į dirvožemį**

Eksploatuojant biodujų jėgainę dirvožemis nėra teršiamas ar veikiamas mechaniškai, nes technologiniai procesai uždari, talpyklos ir inžinerinės sistemos hermetiškos.

UAB „Fugro Baltic“ 2015 m. atliko biodujų jėgainės ir skerdyklos nuotekų valyklos teritorijos ekogeologinius tyrimus ir parengė ataskaitą „UAB „Agaras“ teritorijos Biržų r. sav., Balandiškių k., kurioje veikia biodujų jėgainė, preliminarių ekogeologinių tyrimų ataskaita“ (tyrimų identifikavimo Žemės gelmių registre Nr. 5386-2015). Tyrimų duomenimis, grunte užfiksuotos ganėtinai mažos sunkiųjų metalų koncentracijos, kurios ribinių verčių neviršija. Daugiaciklių aromatinių angliavandenilių koncentracija paimtuose grunto ir dirvožemio mėginiuose neviršijo reglamentuotų

ribinių verčių. Naftos produktų paimtuose grunto mėginiuose neaptikta. Bendroju cheminės sudėties požūriu paimtame gruntinio vandens mėginyje užfiksuotos padidintos Na ir Cl koncentracijos. Paviršiniame vandenyje nefiksuoti jokie viršijimai. Naftos produktų (lengvųjų aromatinių angliavandenilių) neaptikta. Sunkiųjų metalų koncentracijos fiksuotos minimalios. Ataskaitą išnagrinėjusi Lietuvos geologijos tarnyba priėmė išvadą, kad teritorijoje papildomų aplinkosauginių priemonių taikymas nereikalingas (LGT 2016-01-07 raštas Nr. (6)-1.7-43).

## 12. Atliekų susidarymas, naudojimas ir (ar) šalinimas:

### 12 lentelė. Susidarančios atliekos

Lentelė nepildoma, nes atliekos nesusidaro

### 13 lentelė. Leidžiamos naudoti atliekos (atliekas naudojančioms įmonėms)

| Atliekos |   |  |              | Naudojimas              |  |                                |
|----------|---|--|--------------|-------------------------|--|--------------------------------|
| Kodas    | Pavadinimas   | Patikslintas apibūdinimas                                    | Pavojingumas | Įrenginio našumas, t/m. | Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas   | Numatomas naudoti kiekis, t/m. |
| 1        | 2   | 3  | 4            | 5                       | 6  | 7                              |
| 02 01 03 | augalų audinių atliekos   | Netinkami pašarams produktai: silosas, žalia masė, šienainis | Nepavojinga  | 35690,0                 | R3 (organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas (atnaujinimas) (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus), S1 (atliekų surinkimas), S2 (atliekų vežimas) | 18000,0                        |
| 02 01 06 | gyvūnų ekskrementai, šlapimas ir mėšlas (įskaitant naudotus šiaudus), srutos, atskirai surinkti ir tvarkomi ne susidarymo vietoje | Srutos ir mėšlas   | Nepavojinga  |                         |  |                                |
| 02 02 01 | plovimo ir valymo dumblas   | UAB „Agaras“ skerdyklos nuotekų valyklos dumblas             | Nepavojinga  |                         |  | 5340,0                         |
| 02 02 02 | gyvulių audinių atliekos  | UAB „Agaras“ skerdziamų gyvulių kūno dalys                   | Nepavojinga  |                         |  |                                |
| 02 02 03 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti  | UAB „Agaras“ perdirbimui netinkama mėsa, skerdyklos atliekos | Nepavojinga  |                         |  |                                |

| Atliekos |   |  |              | Naudojimas                    |   |                                      |
|----------|---|--|--------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| Kodas    | Pavadinimas                                     | Patikslintas apibūdinimas  | Pavojingumas | Įrenginio<br>našumas,<br>t/m. | Naudojimo veiklos<br>kodas ir pavadinimas | Numatomas<br>naudoti<br>kiekis, t/m. |
| 1        | 2   | 3  | 4            | 5                             | 6   | 7                                    |
| 02 02 04 | nuotekų valymo jū<br>susidarymo vietoje dumblas | UAB „Agaras“ skerdyklos<br>patalpų plovimo metu<br>susidarantis nuotekų dumblas  | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 02 01 | plovimo ir valymo dumblas                       | Kitų mėsos, žuvies ir kito<br>gyvūninės kilmės maisto<br>gamybos ir perdirbimo įmonių<br>plovimo ir valymo dumblas                                 | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 02 02 | gyvulių audinių atliekos                        | Kitų mėsos, žuvies ir kito<br>gyvūninės kilmės maisto<br>gamybos ir perdirbimo įmonių<br>gyvūnų gyvulių audinių<br>atliekos                        | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 02 03 | medžiagos, netinkamos<br>vartoti ar perdirbti   | Kitų mėsos, žuvies ir kito<br>gyvūninės kilmės maisto<br>gamybos ir perdirbimo įmonių<br>perdirbimui netinkama mėsa,<br>žuvis, skerdyklos atliekos | Nepavojinga  |                               |   | 12350,0                              |
| 02 02 04 | nuotekų valymo jū<br>susidarymo vietoje dumblas | Kitų mėsos, žuvies ir kito<br>gyvūninės kilmės maisto<br>gamybos ir perdirbimo įmonių<br>nuotekų valymo jū susidarymo<br>vietoje dumblas           | Nepavojinga  |                               |   |                                      |

| Atliekos |  |   |              | Naudojimas                    |   |                                      |
|----------|--|---|--------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| Kodas    | Pavadinimas                                  | Patikslintas apibūdinimas   | Pavojingumas | Įrenginio<br>našumas,<br>t/m. | Naudojimo veiklos<br>kodas ir pavadinimas | Numatomas<br>naudoti<br>kiekis, t/m. |
| 1        | 2  | 3   | 4            | 5                             | 6   | 7                                    |
| 02 03 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti   | Vaisių, daržovių, grūdų, maistinio aliejaus, kakavos, kavos, arbatos ir tabako paruošimo ir perdirbimo atliekos, konservų gamybos, mielių ekstrakto gamybos, melasos gamybos ir fermentavimo medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti   | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 03 05 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas | Vaisių, daržovių, grūdų, maistinio aliejaus, kakavos, kavos, arbatos ir tabako paruošimo ir perdirbimo atliekos, konservų gamybos, mielių ekstrakto gamybos, melasos gamybos ir fermentavimo nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 05 01 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti   | Pieno perdirbimo metu susidaranti atliekos, netinkamos perdirbti: separavimo šlamai, flotacinės atliekos ir kt.   | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 05 02 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas | Pieno perdirbimo nuotekų valymo dumblas   | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 06 01 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti   | Vartoti netinkamas maistas, kepimo atliekos   | Nepavojinga  |                               |   |                                      |

| Atliekos |   |  |              | Naudojimas                    |   |                                      |
|----------|---|--|--------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| Kodas    | Pavadinimas   | Patikslintas apibūdinimas  | Pavojingumas | Įrenginio<br>našumas,<br>t/m. | Naudojimo veiklos<br>kodas ir pavadinimas | Numatomas<br>naudoti<br>kiekis, t/m. |
| 1        | 2   | 3  | 4            | 5                             | 6   | 7                                    |
| 02 06 03 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas        | Kepimo ir konditerijos pramonės nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas   | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 07 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti          | Alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų (išskyrus kavą, arbatą ir kakavą) gamybos atliekos, netinkamos vartoti ar perdirbti                                    | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 02 07 05 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas        | Alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų (išskyrus kavą, arbatą ir kakavą) pirminio nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nuosėdos, flotacinės atliekos | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 20 01 08 | biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos | Biologiškai suyrančios virtuvių ir valgyklų atliekos   | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 20 01 25 | maistinis aliejus ir riebalai                       | Maistinis aliejus ir riebalai  | Nepavojinga  |                               |   |                                      |
| 20 01 99 | kitaip neapibrėžtos frakcijos                       | Maisto atliekų perdirbimo įmonių substratai  | Nepavojinga  |                               |   |                                      |

**14 lentelė. Leidžiamos šalinti atliekos (atliekas šalinančioms įmonėms)**

UAB „Agaras“ biodujų jėgainėje atliekos nešalinamos, todėl lentelė nepildoma.

**15 lentelė. Leidžiamas laikinai laikyti atliekų kiekis**

UAB „Agaras“ biodujų jėgainėje atliekos laikinai nelaikomos: talpų atliekoms laikinai laikyti biodujų jėgainėje nėra, atvežtos atliekos supilamos tiesiai į pasterizavimo, sumaišymo ir kt. talpas pagal atliekų rūšį ir iš karto apdorojamos. Todėl lentelė nepildoma.

#### **16 lentelė. Leidžiamas laikyti atliekų kiekis**

UAB „Agaras“ biodujų jėgainėje atliekos laikyti nenumatomos, todėl lentelė nepildoma.

**13. Papildomos sąlygos pagal Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimus, patvirtintus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 (Žin., 2003, Nr. 31-1290; 2005, Nr. 147-566; 2006, Nr. 135-5116; 2008, Nr. 111-4253; 2010, Nr. 121-6185; 2013, Nr. 42-2082)**

Nepildoma, atliekos nedeginamos.

**14. Papildomos sąlygos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 (Žin., 2000, Nr. 96-3051), reikalavimus**

UAB „Agaras“ neeksploatuoja sąvartyno, todėl punktas nepildomas.

#### **15. Atliekų stebėsenos priemonės**

Nėra.

#### **16. Reikalavimai ūkio subjektų aplinkos monitoringui (stebėsenai), ūkio subjekto monitoringo programai vykdyti**

Ūkio subjektų aplinkos monitoringas turi būti vykdomas pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 „Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ reikalavimus parengtą ir nustatyta tvarka suderintą ūkio subjektų aplinkos monitoringo programą.

#### **17. Reikalavimai triukšmui valdyti, triukšmo mažinimo priemonės**

Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinami Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ reglamentuojami triukšmo lygiai.

Analizuojama veikla vykdoma užstatytoje aplinkoje, esami pastatai, medžiai yra tam tikri triukšmo sklaidos barjerai. Papildomos triukšmą mažinančios priemonės nenumatomos. Visa biodujų jėgainės įranga yra nauja, įrangos skleidžiamas triukšmas neviršija ES standartų. Vibruojančių ir triukšmą skleidžiančių technologinių įrenginių varikliai izoliuoti garsą absorbuojančiomis medžiagomis. Visi dinaminiai technologiniai įrenginiai aprūpinti vibroslopintuvais, todėl neigiamo vibracijos poveikio žmonių sveikatai ar statinių konstrukcijoms nėra. Vibracijos lygis atitinka LR galiojančias higienos normas.

### **18. Įrenginio eksploatavimo laiko ribojimas**

Informacija apie įrenginio eksploatavimo laiko ribojimą/neribojimą Paraiškoje nepateikiama. Paraiška suderinta su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentu 2017 m. sausio 5 d. raštu Nr. 2.5-25(16.8.13.5.11)

### **19. Sąlygos kvapams sumažinti, pvz., rezervuarų uždengimas / uždarymas, garų, susidarančių užpildant rezervuarus, surinkimas ir apdorojimas, tinkamas rezervuarų įrengimas, spalvos parinkimas (dėl šilumos absorbcijos tamsios spalvos padidina lakių medžiagų garavimą)**

Skerdyklos atliekų ir mėšlo apdorojimas biodujų jėgainėje atitinka Informacinį dokumentą apie atliekų apdorojimo geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB).

Biodujų jėgainėje taikomos priemonės neigiamo poveikio aplinkai prevencijai vykdyti bei galimam poveikiui mažinti ar kompensuoti:

1. apdorojant biomasę uždaruose bioreaktoriuose, susidaręs metanas nepatenka į atmosferą, o yra panaudojamas energetinių poreikių tenkinimui. Tradiciniu būdu skleidžiant neapdorotą mėšlą ir bioskaidžias atliekas laukuose anaerobinis procesas vyksta natūraliomis sąlygomis, o išsiskyres metanas patenka į atmosferą, tuo didindamas šiltnamio efektą. Metanas šiltnamio efektą didina 21 kartą intensyviau nei anglies dvideginis;

2. biodujų ir elektrinės/šiluminės energijos gamybos technologinis procesas yra uždaras, todėl išvengiama neorganizuotos teršalų ir kvapų emisijos į aplinkos orą. Apdorojus atliekas ir mėšlą bioreaktoriuje, susidaręs metanas nepatenka į aplinkos orą, bet panaudojamas elektros ir šilumos energijos gamybai, tokiu būdu taupomi tradiciniai energijos šaltiniai;

3. sieros vandenilis dujose pablogina jų energetines savybes bei sukelia įrenginių koroziją, todėl numatytas biodujų išvalymas nuo sieros vandenilio. Taikomas biologinis nusierinimo metodas, paduodant reikalingą oro kiekį (apie 3-6 %) tiesiogiai į bioreaktorių. Sieros vandenilio pašalinimo efektyvumas yra apie 94 %.

Bioskaidžių atliekų ir mėšlo apdorojimas anaerobiniu būdu yra vienas pažangiausių būdų mažinti aplinkos užterštumą cheminėmis, biologinėmis medžiagomis ir kvapais. Pagal Informacinį dokumentą apie atliekų apdorojimo geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB) (Europos Komisija, 2005 m. rugpjūčio mėn.), kvapo emisija, susidaranti anaerobinio apdorojimo metu, neturi viršyti 500–1000 OUE/m<sup>3</sup>. Specifinis kvapo emisijos faktorius anaerobiniu būdu apdorojant žaliavą bioreaktoriuje ir saugant biodujas kaupykloje yra 0,15 OUE/(m<sup>3</sup>·s). Anaerobinio apdorojimo metu kvapo emisija sudaro 98,29 OUE/m<sup>3</sup>. Taigi, šie kvapų dydžiai neviršija leistinų. Be to, bendrovė, siekdama atsakingai spręsti jautrų aplinkiniams gyventojams kvapų klausimą, papildomam biodujų jėgainės patalpų oro valymui nuo amoniako įrengė ištisą parą veikiantį biofiltrą. Visos biodujų jėgainės talpos yra sandarios, uždaros, teritorijoje nėra žaliavų aikštelės, todėl kitų specifinių kvapo emisijos faktorių nėra. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje bus užtikrinta Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintos LR SAM 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ reglamentuojama kvapo vertė.



## **20. Kitos leidimo sąlygos ir reikalavimai pagal Taisyklių 65 punktą.**

1. Leidimas išduodamas neterminuotai.
2. Veiklos vykdytojas privalo raštu pranešti Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamentui ir Aplinkos apsaugos agentūrai (toliau – Agentūra) apie ūkinės veiklos pradžią.
3. Veiklos vykdytojas privalo per vienerius metus nuo Įrenginio veiklos pradžios atlikti ir pateikti Agentūrai Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitą.
4. Veiklos vykdytojas privalo raštu pranešti Agentūrai apie planuojamus įrenginio eksploatavimo pakeitimus arba veiklos vykdytojo vykdomos ūkinės veiklos esminius pakeitimus. Įvykus esminiams ūkinės veiklos pakeitimams, kurie apibrėžti Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklėse, patvirtintose LR aplinkos ministro 2013 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-528 „Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – TIPK taisyklės) turi pateikti paraišką TIPK leidimui pakeisti.
5. Veiklos vykdytojas turi rinkti informaciją apie vykdomos ūkinės veiklos geriausiai prieinamas technologijas ir ieškoti galimybių jas pritaikyti. Pasikeitus norminiams dokumentams, atsiradus naujiems ar įdiegus naujus technologinius, gamybinius sprendimus – peržiūrėti įrenginio atitikiną geriausiai prieinamiems gamybos būdams.
6. Veiklos vykdytojas privalo reguliariai ir laiku kompetentingoms aplinkosaugos institucijoms teikti reikiamas ataskaitas.
7. Gamtinių resursų sunaudojimas, atliekų tvarkymas turi būti apskaitomi ir registruojami atitinkamuose žurnaluose ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
8. Atliekų priėmimo bei kitų procedūrų ir jų įrašų turinys turi būti aiškiai nustatyti, saugojami ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
9. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinami Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų gyvenamoje aplinkoje“ patvirtinimo“, reglamentuojami triukšmo lygiai.
10. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinta Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ reglamentuojama kvapo vertė.
11. Veiklos vykdytojas privalo ne rečiau kaip kas 5 metus atlikti požeminio vandens ir ne rečiau kaip kas 10 metų dirvožemio monitoringą.

12. Įrenginį aptarnaujantis personalas turi būti supažindintas su Atliekų naudojimo ar šalinimo techniniu reglamentu ir griežtai laikytis jų reikalavimų.

13. Bet kokio eksploatacijos sutrikimo atveju būtina kiek įmanoma skubiau pristabdyti ir nutraukti įrenginių darbą, kol bus atkurtos normalios eksploatacijos sąlygos.

14. Galutinai nutraukdamas veiklą, veiklos vykdytojas privalo įvertinti dirvožemio ir požeminių vandenų užterštumo būklę pavojingų medžiagų atžvilgiu. Jei dėl įrenginio eksploatavimo pastarieji labai užteršti šiomis medžiagomis ir jų būklė skiriasi nuo pirminės būklės eksploatavimo pradžioje, veiklos vykdytojas privalo imtis būtinų priemonių dėl tos taršos, siekdamas atkurti pradinę eksploatavimo vietos būklę.

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMO****Nr. T-P.1-18/2017 PRIEDAI**

1. UAB „Agaras“ biodujų jėgainės, esančios Agaro g. 5, Balandiškių k., Pabiržės sen., 41385 Biržų r., paraiška Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui pakeisti be priedų (38 psl.).
2. Paraiškos derinimo su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentu 2017-01-05 rašto Nr. 2.5-25(16.8.13.5.11) kopija (1 psl.).
3. Susirašinėjimai su veiklos vykdytoju ir kitomis institucijomis:
  - 3.1. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-10-27 rašto Nr. (28.1)-A4-10814 „Dėl UAB „Agaras“ biodujų jėgainės paraiškos TIPK leidimui gauti“, siųsto Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentui Biržų skyriui, kopija (1 psl.);
  - 3.2. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-10-28 rašto Nr. (28.1)-A4-10851 „Dėl pranešimo apie UAB „Agaras“ biodujų jėgainės paraiškos gavimą TIPK leidimui gauti“, siųsto Biržų rajono savivaldybei, kopija (2 psl.);
  - 3.3. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-10-28 rašto Nr. (28.1)-A4-10849 „Dėl skelbimo paskelbimo laikraštyje „Lietuvos žinios“, siųsto UAB „Lietuvos žinios“, kopija (1 psl.);
  - 3.4. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-10-27 rašto Nr. (28.1)-A4-10815 „Dėl UAB „Agaras“ biodujų jėgainės paraiškos TIPK leidimui gauti“, siųsto Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamentui, kopija (1 psl.);
  - 3.5. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-11-16 rašto Nr. (28.1)-A4-11468 „Dėl UAB „Agaras“ biodujų jėgainės paraiškos TIPK leidimui gauti, siųstų UAB „Agaras“, kopijos (1 psl.);
  - 3.6. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-12-29 rašto Nr. (28.1)-A4-13169 „Dėl UAB „Agaras“ biodujų jėgainės paraiškos TIPK leidimui gauti“, siųsto Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentui Biržų skyriui, kopija (1 psl.);
  - 3.7. Aplinkos apsaugos agentūros 2016-12-29 rašto Nr. (28.1)-A4-13170 „Dėl UAB „Agaras“ biodujų jėgainės paraiškos TIPK leidimui gauti“, siųsto Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamentui, kopija (1 psl.);
  - 3.8. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-01-23 rašto Nr. (28.1)-A4-723 „Sprendimas dėl UAB „Agaras“ biodujų jėgainės paraiškos TIPK leidimui gauti priėmimo“, siųsto UAB „Agaras“, kopija (1 psl.).

2017 m. vasario 14 d.  
(Priedų sąrašo sudarymo data)

AAA direktorius

Robertas Marteckas  
(Vardas, pavardė)

\_\_\_\_\_  
(parašas)

A. V