(herbas)

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS**

**LEIDIMAS Nr. T-M.5-2/2015**

[3] [0] [2] [8] [5] [0] [2] [0] [3]

(Juridinio asmens kodas)

Biodujų jėgainė, Sirvydų k. 3, Lekėčių sen., Šakių r. sav.

\_

(ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

UAB „Lenergija“, Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius, tel.: 8 5 2356080, faks.: 8 5 2356089,

el.p. msenergija@gmail.com

\_

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

Leidimą (be priedų) sudaro 35 lapai.

Išduotas 2015 m. gegužės 14 d. A. V.

Taršos prevencijos ir leidimų

departamento Marijampolės

skyriaus vedėjas \_\_Česlovas Vyzas\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (vardas, pavardė) (parašas)

Šio leidimo parengti 3 egzemplioriai.

Paraiška leidimui gauti suderinta su:

\_Marijampolės Visuomenės sveikatos centru, 2015-04-02 raštu Nr. 5D-642\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(derinusios institucijos pavadinimas, suderinimo data)

**I. BENDROJI DALIS**

1. **Įrenginio pavadinimas, vieta (adresas).**

UAB „Lenergija“ biodujų jėgainė. Sirvydų k., Lekėčių sen., Šakių r. sav.

1. **Ūkinės veiklos aprašymas.**

Per metus biodujų jėgainėje, anaerobiškai skaidant mėšlą (100 000 tonų) ir žaliąją biomasę, pagaminama ir sudeginama apie 3,8 mln. Nm3 biodujų. Pagamintos biodujos panaudojamos 999 kW elektrinės galios kogeneraciniame įrenginyje elektros energijos generavimui (8 200 MWh/metus) ir šiluminės energijos (8 400 MWh/metus) gamybai.

Biodujų jėgainėje po fermentacijos susidariusi „atidirbusi“ žaliava (substratas) (100 000 tonų/metus) vamzdynu paduodama į UAB „Idavang“ Lekėčių kiaulių komplekse (08 padalinys) esantį frakcionavimo įrenginį, kuriame atskirta sausoji masė (8 000 tonų/metus) bus sandėliuojama UAB „Idavang“ teritorijoje esančioje mėšlidėje, o skystoji frakcija (92 000 tonų/metus) – perpumpuojama į 3 esamas uždaras lagūnas (1×15 000 m3, 2×20 000 m3). Nudujintas substratas yra aukštos kokybės trąša, už kurios tolimesnį tvarkymą bus atsakinga UAB „Idavang“.

Biodujų jėgainėje vykstantis technologinis procesas susideda iš penkių etapų:

1. žaliavos (mėšlo (srutų) ir žaliosios biomasės) transportavimo, laikymo ir padavimo į bioreaktorius;
2. biodujų gamybos bioreaktoriuose;
3. biodujų saugojimo ir panaudojimo šilumos generavimui ir elektros gamybai kogeneraciniame įrenginyje;
4. apdorotos žaliavos (substrato) frakcionavimo (atsakinga UAB „Idavang“);
5. separuoto substrato laikymo uždarose lagūnose bei mėšlidėje ir tolimesnio panaudojimo (atsakinga UAB „Idavang“).

Biodujų gamybos principinė schema pateikta pav. 1, įrangos išdėstymo sklype schema pateikta Paraiškos 4 priede.

*Žaliavų transportavimas, laikinas laikymas ir padavimas į bioreaktorių.* Skystas mėšlas (srutos), susidaręs UAB „Idavang“ Lekėčių kiaulių komplekse (08 padalinys), požeminiais kanalais iš tvartų patenka į esamą požeminį uždaro tipo, emisijoms nelaidų, srutų priėmimo rezervuarą. Rezervuare esama maišyklė pastoviai maišo srutas, todėl nėra galimybės stambesnėms dalims nusėsti ant dugno. Iš šio rezervuaro panardinamu siurbliu srutos perpumpuojamos į srutų padavimo rezervuarą. Taip pat yra numatyta galimybė srutų padavimo rezervuarą papildyti atvežtine skystos frakcijos žaliava (žaliąja biomase ir/ar srutomis). Tam šalia rezervuaro įrengiama jungtis specializuoto transporto pajungimui, prie jungties įrengiama betoninė aikštelė su trapu išsiliejusioms nuotekoms surinkti.

Iš rezervuaro siurblio pagalba žaliava tiekiama į bioreaktorius. Tarp bioreaktorių substratas perpumpuojamas ekscentriniu sraigtiniu siurbliu per kolektorių ir toliau to paties siurblio pagalba atidirbęs substratas perpumpuojamas į prieš frakcionavimo įrenginį esančią talpą.

Iš bioreaktorių dalis substrato siurbliu paduodama į sausos žaliavos padavimo konteinerį, kuriame maišomas su sausomis žaliavomis iki reikalingos mišinio sudėties (SM kiekis pasiekiamas iki 12 %) ir tiekiamas į pirmą bioreaktorių. Šiame bioreaktoriuje žaliavos išlaikymo laikas – 40 dienų. Išlaikyta 40 dienų dalinai apdorota žaliava perpumpuojama į antrą bioreaktorių, kuriame žaliava dar išlaikoma apie 20 dienų. Po šio proceso atidirbęs substratas perpumpuojamas į separavimo įrenginių pirminį rezervuarą.

Žalioji biomasė į įmonę atvežama sunkiasvorėmis transporto priemonėmis iš aplinkinių ūkininkų ir žemės ūkio bendrovių: sausos frakcijos medžiagos vežamos dengtais sunkvežimiais, skystos frakcijos – sandariomis autocisternomis. Skystos medžiagos (žalioji biomasė ir/ar srutos), iš autocisternos siurblio pagalba perpumpuojamos į buferinę talpą (rezervuaras dengtas tentiniu stogu) ir siurblio pagalba dozuojamos į bioreaktorius. Sausos medžiagos iš sunkvežimio priekabos išverčiamos į betonuotą priėmimo aikštelę (apie 300 m2) ir autokrautuvo pagalba apytiksliai per 3-4 val. perkraunamos į žaliavos padavimo konteinerį, iš kurio sraigtų pagalba paduodamos pirmiausia į sausosios dalies maišymo įrenginį, kuris sausąją dalį sumaišo su skystąja (substratu iš bioreaktorių) ir toliau viskas skysčio pavidalu dozuojama į bioreaktorius. Skystis, galintis išsiskirti iš atvežtos žaliosios biomasės, kartu su lietaus vandeniu nuo betonuotos priėmimo aikštelės surenkamas į sandarų šulinį, iš kurio siurblio pagalba perpumpuojamas į srutų padavimo rezervuarą ir toliau – į biodujų gamybos procesą. Atvežta žalioji biomasė sklype nesandėliuojama, t.y. įrengtoje trumpalaikio saugojimo betonuotoje priėmimo aikštelėje su atramine sienute iškrauta žaliava gali būti maksimaliai laikoma iki 2 parų, kol bus perkrauta į sausų žaliavų konteinerį.

Žaliavos į pirminius bioreaktorius tiekiamos tam tikrais kiekiais (porcijomis), siekiant reguliuoti gaminamų biodujų kiekį ir sudėtį.



Pav. 1. Biodujų gamybos principinė schema.

*Biodujų gamyba* vykdoma dvejuose bioreaktoriuose (fermentatoriuose) – 3 617 m3 talpos pirminiame ir 3 040 m3 talpos antriniame bioreaktoriuose. Pirminiame bioreaktoriuje vykdomas dalinis žaliavos anaerobinis apdorojimas, kuris trunka apie 40 dienų. Šiame bioreaktoriuje susidariusios biodujos (apie 70 %) slėginiais vamzdžiais bei dalinai apdorota žaliava (substratas) tiekiama į antrinį bioreaktorių, kuriame anaerobinis apdorojimas trunka dar apie 20 dienų.

Bioreaktoriai pagaminti iš gelžbetonio konstrukcijų ir pastatyti ant betoninio pagrindo. Bioreaktoriuose sumontuota šildymo sistema – šilumokaičiai, kurių pagalba pašildoma tiekiama žaliava ir kompensuojami šilumos nuostoliai į aplinką per sieneles. Siekiant sumažinti šilumos nuostolius bei apsaugai nuo užšalimo, bioreaktoriai įgilinti į gruntą 1,5 m, išorinės sienos apšiltintos putų polistirolo plokštėmis, o dugno apšiltinimui panaudotos 5 cm „Styrodur Cs 4000“ plokštės. Pastovi temperatūra bioreaktoriuje yra viena iš svarbiausių sąlygų norint užtikrinti stabilų darbą ir aukštą biodujų išeigą. Galimos temperatūros svyravimų priežastys: naujų žaliavų papildymas, nepakankama izoliacija, nepakankamas maišymas, ekstremalios lauko oro temperatūros vasaros ir žiemos laikotarpiu.

Bioreaktoriuose žaliavų maišymas atliekamas panardinamų greitaeigių maišyklių pagalba. Proceso stebėjimui šalia bioreaktorių montuojamos pakylos (platformos) su langeliais. Taip bus galima optimaliai sureguliuoti maišyklių darbą. Bioreaktoriuose žaliava maišoma kelis kartus per dieną. Maišymas neleis biomasės paviršiuje susidaryti plutai ir nuosėdoms, o pirminiame bioreaktoriuje palengvins mikroorganizmų kontaktą su naujai įkrauta žaliava ir tolygiai paskirstys maistines medžiagas visoje biomasėje.

Anaerobinis apdorojimas vyksta mezofilinėje +37 - 42°C temperatūroje. Tokia temperatūra garantuoja stabilų organinių medžiagų skaidymo procesą ir didelę metano išeigą. Anaerobiniam procesui būdingos 4 fazės (Pav. 2): hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė, metanogenezė.

* Hidrolizės etape, veikiant mikrobų išskirtiems fermentams, vyksta organinių medžiagų hidrolizė, kurios metu kompleksiniai organiniai junginiai depolimerizuojami, t. y. didelės molekulinės masės kompleksiniai junginiai, tokie kaip krakmolas, celiuliozė, riebalai ir baltymai suskaidomi iki smulkiamolekulinių, tirpių vandenyje junginių – cukraus, amino ir riebiųjų rūgščių.
* Acidogenezės etape susidaro žemesnės riebiosios rūgštys (acto, propiono, sviesto), alkoholiai ir aldehidai. Šiame etape taip pat susidaro nedideli vandenilio ir anglies dioksido kiekiai.
* Acetogenezės etape karboksirūgštys ir alkoholiai suskaidomi iki acto rūgšties, vandenilio ir anglies dioksido.
* Metanogenezės etape susidaro metanas. Didžiausia dalis metano susidaro iš acto rūgšties. Taip pat, dėl metaną gaminančių metanogeninių bakterijų veiklos, ne maža dalis metano susidaro jungiantis vandeniliui su anglies dvideginiu. Be šių dviejų pagrindinių reakcijų, metanas gali susidaryti ir iš skruzdžių rūgšties, metanolio, anglies monoksido, metilo aminų.

Pav. . Anaerobinio proceso metu vykstančios reakcijos.

Žaliavos į bioreaktorius tiekiamos tam tikrais kiekiais (porcijomis), siekiant reguliuoti gaminamų biodujų kiekį ir sudėtį. Paprastai pagamintas biodujas sudaro: metanas – nuo 55 iki 70 %, anglies dvideginis – nuo 30 iki 45 %, vandenilis – iki 1 % ir sieros vandenilis – iki 3 %. Norint, kad į kogeneracinį įrenginį (vidaus degimo variklius) nepatektų nepageidaujamas per didelis vandenilio sulfido kiekis (ne didesnis nei 150 ppm), biodujos yra nusierinamos. Jėgainėje taikomas biologinis nusierinimo metodas, paduodant į biodujas reikalingą oro kiekį (apie 3-6 %). Tam tikslui ant bioreaktorių įrengti ventiliatoriai, kurie tiekia orą į kolektorius. Įrengta po 1 ventiliatorių ant kiekvieno rezervuaro. Biologiniam dujų valymo procesui pagerinti viršutinėje rezervuaro dalyje įrengta diržinė konstrukcija, ant kurios užklotas sintetinio pluošto tinklas, tokiu būdu padidinant sąlyčio paviršių, kuriame gali daugintis reikalingos bakterijos.

Sieros šalinimui papildomai naudojamas ir aktyvintos anglies filtras, kuris įrengtas šalia kogeneratoriaus.

Nusierintos biodujos dujotiekio vamzdžiu tiekiamos į kogeneracinį bloką, kur sudeginamos gaminant šilumą ir elektros energiją (elektrinė galia – iki 999 kW; šiluminė galia – 1 058 kW). Biodujų slėgis vamzdyne 3 mbar, kogeneratoriui reikalingas dujų slėgis (min 80 mbar) pasiekiamas prieš kogeneracinio bloko konteinerį sumontuotu kompresoriumi.

*Biodujų saugojimas*. Bioreaktoriuose biodujos susidaro netolygiai. Kompensuojant šiuos netolygumus, būtina laikinai saugoti pagamintas biodujas. Bioreaktoriuose susidariusios biodujos kaupiamos virš biomasės, fiksuoto dviejų sluoksnių kupolo biodujų saugykloje (kaupykloje) (Pav. 3), kurioje įmontuoti dujų lygio indikatoriai. Tokiu būdu išvengiama nepageidaujamo deguonies patekimo į bioreaktorių. Siekiant išvengti nepageidaujamo slėgio santykio (viršslėgio ir sumažinto slėgio), abiejų bioreaktorių biodujų saugyklos sujungtos, jose instaliuotas mechaninis saugiklis.

*Dujų linija ir kondicionavimas*. Bioreaktorius su kogeneraciniu įrenginiu – vidaus degimo varikliu – jungia dujų perdavimo vamzdynais linija. Susidariusiose biodujose lieka perteklinė drėgmė, kuri pasišalina biodujoms vėstant (tekant požemine dujotiekio trasa). Iš dujotiekio kondensatas suteka į kondensato šulinį, iš kurio perpumpuojamas į bioreaktorių.

Pav. . Biodujų saugojimas.

*Kogeneracinis įrenginys*. Dujotiekiu į kogeneracinį įrenginį atpumpuotos biodujos naudojamos energijos gamybai. Biodujos – kuras, priskiriamas prie atsinaujinančių energijos išteklių. Todėl iš biodujų pagaminta energija traktuojama kaip „žalioji“. Vienas iš paprasčiausių ir plačiai pasaulio įmonėse naudojamų biodujų deginimo įrenginių, pritaikytų elektros ir šilumos gamybai, yra vidaus degimo variklis. Kogeneracinėje jėgainėje įrengtas Otto ciklu veikiantis stūmoklinis vidaus degimo variklis (999 kW elektrinės galios, 1 058 kW šiluminės galios).

Otto ciklu veikiančiame stūmokliniame vidaus degimo variklyje kuro ir oro mišinys uždegamas kibirkštimi. Degimo metu kuro energija transformuojama į veleno mechaninį darbą ir šiluminę energiją. Velenas suka generatorių, o šis gamina elektros energiją. Šiluminė energija paimama iš atidirbusių dujų ir nukreipiama nuo aušinančio variklio agento. Iš variklio aušinimo sistemos galima utilizuoti iki 30 % pradinės kuro energijos. Vidaus degimo variklio efektyvumas priklauso nuo darbinių dujų suspaudimo laipsnio, variklio sūkių skaičiaus ir daugelio kitų veiksnių. Kibirkštinio uždegimo variklių elektros gamybos efektyvumas svyruoja nuo 25 iki 45 %. Bendras kogeneracinės jėgainės efektyvumas su vidaus degimo varikliu kinta nuo 70 iki 85 %.

Pagaminta šiluminė energija naudojama biodujų jėgainės poreikiams tenkinti (esant pertekliniam šilumos kiekiui, jei bus poreikis ir galimybės, jis bus atiduodamas UAB „Idavang“ kiaulių komplekso poreikiams – komplekso pastatų šildymui). Pagaminta elektros energija perduodama į AB „Lesto“ eksploatuojamus elektros tinklus.

*Už apdorotos žaliavos (substrato) frakcionavimą atsakinga UAB „Idavang“, tačiau toliau pateikiamas trumpas jos aprašymas*. Biodujų gamybos proceso pabaigoje substratas (atidirbusi žaliava), kuris laikomas aukštos kokybės trąša, siurbliu pumpuojamas į esamą talpą prieš frakcionavimo įrenginį. Iš šio rezervuaro, naudojant esamą infrastruktūrą, kietoji masė separuojama ir iki panaudojimo saugoma esamoje mėšlidėje. Atskirta skystoji masė esamų siurblių pagalba perpumpuojama į esamus uždarus lagūnų tipo rezervuarus. Tiksli susidariusio substrato sudėtis bus periodiškai nustatoma akredituotai laboratorijai atlikus susidariusio substrato tyrimus.

Apdorotos žaliavos (substrato) kiekis sudarys maždaug 97 % panaudotos žaliavos (mėšlo ir žaliosios biomasės) kiekio, t. y. po fermentacijos susidarys apie 100 000 tonų/metus substrato. Frakcionavimo įrenginio dėka bus atskiriama sausoji frakcija (8 000 t/m) nuo skystosios (92 000 t/m). Separuotas substratas, t. y. skystoji ir kietoji frakcijos, iki panaudojimo laukų tręšimui, bus laikinai saugomas esamuose UAB „Idavang“ įrenginiuose – uždaruose lagūnų tipo rezervuaruose ir mėšlidėje. Po fermentacijos proceso likutinio substrato kvapas, lyginant su neapdorotomis srutomis, sumažėja iki 60 %.

Apdorota žaliava (likutinis substratas) – homogeniška medžiaga, teigiamai veikianti dirvožemį: pagerina dirvožemio struktūrą, drėgmės skverbtį, vandens įgertį, suaktyvina organizmų, gyvenančių dirvožemyje, veiklą. Tyrimais nustatyta, kad suaktyvėja sliekų veikla, padidėja skirtingų dirvožemio individų skaičius. Biodujų jėgainėje apdorojant biomasę, dalis organiniuose junginiuose esančio azoto įgauna amoniakinę formą, kurią lengviau, greičiau ir didesnį jo kiekį įsisavina augalai, tai lemia mažesnį biogeninių medžiagų išplovimą į gilesnius dirvožemio sluoksnius bei paviršinius ir požeminius vandenis.

*Už separuoto substrato laikymą ir panaudojimą atsakinga UAB „Idavang“, tačiau toliau pateikiamas trumpas jos aprašymas.* Po frakcionavimo substratas bus laikomas UAB „Idavang“ Lekėčių kiaulių komplekso (08 padalinys) įrenginiuose – uždaruose lagūnų tipo rezervuaruose bei mėšlidėje ir panaudojamas laukų tręšimui. Atskirta sausoji frakcija iki išvežimo į laukus jų tręšimui (pagal sudarytas sutartis su ūkininkais) bus sandėliuojama šalia frakcionavimo įrenginio esančioje mėšlidėje. Skystoji frakcija bus nuvedama į išlyginamąją talpą, iš kurios siurbliu perpumpuojama į esamus kiaulių komplekso uždarus lagūnų tipo rezervuarus.

*Proceso valdymas*. Biodujų gamybos procesas valdomas integruotos automatikos moduliu, duomenys atvaizduojami kompiuterio ekrane SCADA sistemoje. Automatika ir programinis paketas tiekiamas sistemos tiekėjo. Visas biodujų jėgainės procesas stebimas ir valdomas nuotoliniu būdu, samdant sistemos tiekėją operavimo darbams. Biodujų gamybos proceso valdymo sistemos įranga sumontuota specialiai tam skirtoje atskiroje patalpoje. Atskira patalpa yra būtina tam, kad įvairiam neigiamam aplinkos poveikiui jautri valdymo technika būtų atskirta nuo agresyvių dujų ir drėgmės.

**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:5.4.1. biologinį apdorojimą.Tais atvejais, kai vienintelė vykdoma atliekų tvarkymo veikla yra anaerobinis apdorojimas, šios veiklos pajėgumas turi būti 100 tonų per dieną ir daugiau. |
| Kogeneracinis įrenginys | Šilumos ir energijos gamyba, deginant iš mėšlo (srutų) ir žaliosios biomasės pagamintas biodujas |

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

 Biodujų gamyba iš žaliosios masės ir mėšlo (srutų) bei elektros ir šiluminės energijos gamyba kogeneraciniame įrenginyje deginant

 biodujas, nepriklauso veiklos rūšims ir šaltiniams, iš kurių į atmosferą išmetamos šiltnamio dujos.

**5. Informacija apie įdiegtą vadybos sistemą.**

UAB „Lenergija“ priklauso „Modus Grupei“, kurios veikla siekia suteikti naują pagreitį alternatyviosios energetikos plėtojimui Lietuvoje.

Grupės narė UAB „Modus Energija“ valdo energetikos sričių įmones bei užsiima atsinaujinančios energijos (saulės ir biodujų) ir

alternatyvių degalų naudojimo transporto sektoriuje projektų organizavimu, vystymu, investicijomis ir nuolatine priežiūra. UAB „Modus

Energija“ valdomos bendrovės taip pat vysto energetinių žaliavų (kukurūzų, daugiamečių žolių) auginimo projektus visoje Lietuvoje.

Ūkinės veiklos valdymas grindžiamas aplinkosauginių reikalavimų vykdymu, prisidedant prie klimato kaitą mažinančių projektų

įgyvendinimo.

**6. Asmenų atsakomybė pagal pateiktą deklaraciją.**

Už įmonės aplinkos apsaugą atsakingas direktorius Nikolaj Martyniuk.

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

| **Eil. Nr.** | **Poveikio aplinkai kategorija** | **Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas** | **GPGB technologija** | **Su GPGB taikymu susijusios****vertės, vnt.** | **Atitikimas** | **Pastabos** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1. | **Srutų ir mėšlo atliekų apdorojimas** |
|  | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis | Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Geriausių prieinamų gamybos būdų informacinis dokumentas intensyvios gyvulininkystės įrenginiams. Europos komisija, 2003 liepos mėn. (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC).Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, European Commission, July 2003) | GPGB srutų ir mėšlo apdorojimui jų susidarymo vietose yra laikomi sąlyginiais, ir taikomi tuomet, kai yra galimybės.Kiaulių ar galvijų fermose susidariusio mėšlo, kurio panaudojimas laukų tręšimui yra leidžiamas nacionaliniais teisės aktais, skleidžiamo kvapo sumažinimui, patogeninių bakterijų sunaikinimui bei augalų maistinių medžiagų įsisavinimo savybių pagerinimui yra rekomenduojamos trys technologijos (nurodyto dokumento 2.6 skyrius): * Aerobinis apdorojimas;
* Anaerobinis apdorojimas;
* Cheminiai priedai.
 | - | Atitinka | UAB „Idavang“ Lekėčių kiaulių komplekse (08 padalinys) susidarantis mėšlas (srutos) kartu su žaliąja biomase prieš tolimesnį jo panaudojimą, pvz. laukų tręšimui ar kt., perduodamas į biodujų jėgainę anaerobiniam apdorojimui bioreaktoriuose (fermentatoriuose). Bioreaktoriuose anaerobinis apdorojimas vyksta mezofilinėje 37-42°C temperatūroje. Tokia temperatūra garantuoja stabilų organinių medžiagų skaidymo procesą ir didelę metano išeigą. Tiksli substrato (atidirbusios žaliavos) sudėtis ir panaudojimo tręšimui galimybės bus nustatomos akredituotai laboratorijai atlikus substrato ir dirvožemio tyrimus. Remiantis tyrimų rezultatais bus rengiami tręšimo planai, pagal kuriuos bus vykdomi tręšimo darbai. |
| 2. | **Anaerobinis apdorojimas, gaminant biodujas** |
|  | Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis | Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Geriausių prieinamų gamybos būdų informacinis dokumentas atliekų apdorojimui. Europos komisija, 2006 (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries, European Commission, August 2006) | Proceso susiejimas su nuotekų sistemos tvarkymu, t.y. visą arba kiek įmanoma didesnį nuotekų kiekį nukreipiant į reaktorių, užtikrinant, kad visa ištirpusi organinė medžiaga būtų paverčiama biodujomis. | - | Atitinka | Skystis išsiskiriantis iš iškrautos sausos žaliosios biomasės trumpalaikio saugojimo (iki 2 parų) betonuotoje aikštelėje kartu su lietaus vandeniu bus surenkamas lataku, iš kurio siurblio pagalba perpumpuojamas į srutų padavimo rezervuarą ir vėliau į bioreaktorius tolimesniam tvarkymui. Atvežtinei skystai žaliavai (žaliajai biomasei ir/ar srutoms) šalia rezervuaro įrengta jungtis specializuoto transporto pajungimui, prie jungties įrengta betoninė aikštelė su trapu išsiliejusioms nuotekoms surinkti. Tokiu būdu užtikrinama, kad visos išsiliejusios skystos medžiagos bus surenkamos ir į aplinką nepateks. |
| Anaerobinio skaidymo procesui taikyti tinkamas temperatūrines sąlygas, siekiant užtikrinti patogenų sunaikinimą, kaip įmanoma didesnį biodujų susidarymą ir prailginti skaidymo proceso trukmę. | - | Atitinka | Biodujų jėgainėje žaliavų (mėšlo (srutų) ir/ar žaliosios biomasės) anaerobinis apdorojimas vyksta mezofilinėje 37–42°C temperatūroje. Tokia temperatūra garantuoja stabilų bioskaidžių medžiagų skaidymo procesą ir didelę metano išeigą.  |
| Užtikrinti kaip įmanoma ilgesnį apdorojamų atliekų/žaliavų buvimo reaktoriuose tinkamomis biologiniam skaidymui sąlygomis laiką (tokiu būdu būtų pasiekiama didesnė suskaidytų apdorojamų atliekų/žaliavų dalis, gaunamas geresnės kokybės substratas bei pagaminamas didesnis biodujų kiekis. Be to sunaikinamos patogeninės bakterijos bei jų sporos, sumažėja kvapo emisijos). | - | Atitinka | Mėšlas (srutos) ir žalioji biomasė anaerobiškai apdorojamos dvejuose bioreaktoriuose. Pirminiame reaktoriuje vykdomas dalinis žaliavos anaerobinis apdorojimas, kuris trunka apie 40 dienų. Šiame reaktoriuje susidariusios dujos (apie 70%) slėginiais vamzdžiais bei dalinai apdorota žaliava (substratas) bus tiekiama į antrinį reaktorių, kuriame anaerobinis apdorojimas truks dar apie 20 dienų. Siekiant bioreaktoriuose palaikyti pastovią temperatūrą, kuri yra viena iš svarbiausių sąlygų norint užtikrinti stabilų darbą ir biodujų išeigą, yra sumontuota šildymo sistema – šilumokaičiai, kurių pagalba, naudojant kogeneracijos proceso metu išsiskyrusią šilumą, yra pašildoma tiekiama žaliava ir kompensuojami šilumos nuostoliai į aplinką per sieneles. Siekiant sumažinti šilumos nuostolius bei apsaugai nuo užšalimo, bioreaktoriai įgilinti į gruntą 1,5 m, išorinės sienos apšiltintos putų polistirolo plokštėmis, o dugno apšiltinimui panaudotos 5 cm „Styrodur Cs 4000“ plokštės.  |
| Optimizuoti biodujų gamybą, atsižvelgiant į susidarančio substrato bei biodujų kokybę ir išeigą. | - | Atitinka | Siekiant užtikrinti maksimalią biodujų išeigą ir žaliavos panaudojimą bei optimizuoti procesą, taikomos šios priemonės:* Mėšlas (srutos) ir žalioji biomasė į pirminį bioreaktorių paduodami periodiškai nustatytais kiekiais (porcijomis);
* Anaerobinio skaidymo metu bioreaktoriuose apdorojamos medžiagos reguliariai maišomos: 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;
* Anaerobiniam procesui, kuris trunka apie 60 dienų, būdingos 4 fazės: hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė ir metanogenezė.
* Biodujų gamyba vykdoma dvejuose bioreaktoriuose, užtikrinant aukštą biodujų išeigą ir maksimalų žaliavos apdorojimą;
* Būtinas temperatūrinis režimas užtikrinamas bioreaktoriuose sumontuota šildymo sistema – šilumokaičiai, kurių pagalba panaudojama kogeneracijos proceso metu išsiskyrusi šiluma;
* Tiriami susidariusių biodujų bei substrato parametrai.
 |
| Užtikrinti atitinkamą erdvę atliekų/žaliavų saugojimui, remiantis mėnesiniu poreikiu. | - | Atitinka | Mėšlas (srutos), susidaręs UAB „Idavang“ Lekėčių kiaulių komplekse (08 padalinys), į pašildytą termiškai izoliuotą pirminį reaktorių slėgimine skystos žaliavos padavimo linija pumpuojamas iš esamo požeminio srutų rezervuaro. Atvežtinėms skystoms žaliavoms (žaliajai biomasei ir/ar srutoms) šalia rezervuaro įrengta jungtis specializuoto transporto pajungimui, prie jungties įrengta betoninė aikštelė su trapu išsiliejusioms nuotekoms surinkti. Sausa žalioji biomasė tiekiama iš aplinkinių ūkininkų ir žemės ūkio bendrovių sklype nesandėliuojama, t.y. įrengta tik trumpalaikio saugojimo (iki 2 parų) betonuota aikštelė su atramine sienute, kurios paskirtis – laikinai iškrauti atvežtas sausąsias žaliavas iki jų perkrovimo į sausų žaliavų konteinerį. |
| Projektuoti, pastatyti ir eksploatuoti įrenginį taip, kad būtų užkirstas kelias dirvožemio taršai dėl nuotekų (srutų) išsiliejimo. | - | Atitinka | Paviršinių nuotekų, užterštų kenksmingomis medžiagomis, nuo potencialiai taršių teritorijų (atvežtinės skystos žaliavos (žaliosios biomasės ir/ar srutų) pajungimo vieta, sausos žaliosios biomasės iškrovimo ir laikino saugojimo aikštelė) patekimas į dirvožemį negalimas, nes šios nuotekos surenkamos į sandarius šulinius ir iš jų siurblio pagalba perpumpuojamos į pirminį bioreaktorių. Mėšlo (srutų) išsiliejimas bei jo sukelta dirvožemio tarša negalima, nes žaliavų padavimas į bioreaktorius, anaerobinis apdorojimas vykdomi sandariomis linijomis ir naujuose, uždaruose įrenginiuose ir statiniuose, kurių pagrindai įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų. Įmonės teritorijoje esančių vidinių kelių bei potencialiai taršių teritorijų pagrindai taip pat įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų. Separuotas substratas iki panaudojimo laukų tręšimui laikinai laikomas esamuose UAB „Idavang“ įrenginiuose: kietoji frakcija – mėšlidėje, o skystoji frakcija – uždaro tipo srutų lagūnose. |
| Jei reaktorių darbo metu viršijamos leistinos kvapo emisijos vertės, turi būti projektuojamas biofiltras ir skruberis. | Kvapo emisija, susidaranti anaerobinio apdorojimo metu, neturi viršyti 500 – 1000 OUE/m3 | Atitinka | Specifinis kvapo emisijos faktorius anaerobiniu būdu apdorojant žaliavą bioreaktoriuje ir saugant biodujas kaupykloje – 0,15 OUE/(m2⋅s). Kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, kad maksimali kvapo koncentracija galima įmonės teritorijos ribose ir gali siekti vos 0,33 OUE/m3. |
| 3. | **Substrato, susidariusio anaerobiškai apdorojant mėšlą bei žaliąją biomasę, panaudojimas** |
|  | Dirvožemis, požeminiai ir paviršiniai vandenys | Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Geriausių prieinamų gamybos būdų informacinis dokumentas atliekų apdorojimui. Europos komisija, 2006 (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries, European Commission, August 2006) | Bioskaidžių atliekų anaerobinio apdorojimo metu susidariusį substratą rekomenduojama naudoti:* laukų tręšimui;
* trąšų gamybai, jei jo sudėtis atitinka nacionaliniais teisės aktais reglamentuotų trąšoms naudojamų medžiagų cheminės sudėties parametrus (ypač sunkiųjų metalų kiekius substrate) (nurodyto dokumento 2.2.1 skyrius).

Remiantis nurodytu dokumentu, kai kuriose ES šalyse substrato panaudojimas laukų tręšimui ribojamas dėl jo sudėtyje esančių sunkiųjų metalų. | - | Atitinka | Už susidarančio substrato laikymą ir tolimesnį panaudojimą bus atsakingas UAB „Idavang“ Lekėčių kiaulių kompleksas (08 padalinys). Tiksli substrato sudėtis ir panaudojimo tręšimui galimybės bus nustatomos akredituotai laboratorijai atlikus substrato ir dirvožemio tyrimus. Įvertinus tyrimo metu gautus rezultatus ir nustačius jo tinkamumą naudoti laukų tręšimui, jis bus panaudotas laukams tręšti. Remiantis tyrimų rezultatais bus rengiami tręšimo planai, pagal kuriuos bus vykdomi tręšimo darbai. Kadangi biodujoms gaminti bus naudojamas mėšlas (srutos) ir žalioji biomasė, todėl susidariusiame substrate nebus pavojingų medžiagų (pvz., sunkiųjų metalų) ir jis galės būti tiesiogiai naudojamas kaip vertinga trąša. |
| Anaerobinio apdorojimo metu susidariusiame substrate turi būti periodiškai tiriamas bendrosios organinės anglies kiekis, cheminis deguonies sunaudojimas, azoto, fosforo ir chloro koncentracijos (nurodytos dokumento 5.2 skyriuje).  | - | Atitinka | Akredituota laboratorija atliks susidarančio substrato laboratorinius tyrimus, kurių metu bus nustatyta substrato sudėtis, tame tarpe ir organinės anglies kiekis, azoto, fosforo ir chloro koncentracijos bei kiti reikalaujami rodikliai.  |
| 4. | **Emisijų mažinimas, kai anaerobinio skaidymo metu pagamintos biodujos naudojamos kurui** |
|  | Aplinkos oras | Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Geriausių prieinamų gamybos būdų informacinis dokumentas atliekų apdorojimui. Europos komisija, 2006 (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries, European Commission, August 2006) | GPGB biodujų deginimo metu susidarančių teršalų emisijos mažinimui – teršalų išmetimų apribojimui rekomenduojami du pagrindiniai būdai: * biodujų valymas prieš panaudojimą energijai gaminti;
* teršalų valymas iš degimo metu susidarančių išmetamųjų dujų (deginių).
 | - | Atitinka | Pagamintos biodujos yra valomos nuo sieros vandenilio, prieš jas paduodant į kogeneracinį įrenginį, kuriame deginant biodujas gaminama elektros ir šiluminė energija. |
| Vandenilio sulfido emisijos mažinamos valant biodujas geležies druskomis (pridedant geležies druskos į apdorojamas atliekas), arba papildomai į bioreaktorių tiekiant deguonį, kuris reikalingas biologinės oksidacijos procesui. | - | Atitinka | Kad į kogeneracinės jėgainės įrangą (vidaus degimo variklius) nepatektų nepageidaujamas per didelis vandenilio sulfido kiekis (ne didesnis nei 150 ppm), biodujos nusierinamos. Sieros vandenilis (H2S) yra šalinamas biologiškai, t.y. į biodujas tiekiant 3-6 % (skaičiuojant nuo biodujų tūrio) oro. Tam tikslui ant kiekvieno bioreaktoriaus įrengta po 1 ventiliatorių, kuriais tiekiamas oras į kaupyklas. Siekiant išvengti per didelio arba neigiamo slėgio, kaupyklose sumontuoti dujų lygio indikatoriai ir slėgio vožtuvai. Biologiniam dujų valymo procesui pagerinti viršutinėje rezervuaro dalyje įrengta diržinė konstrukcija, ant kurios užklotas sintetinio pluošto tinklas, tokiu būdu padidinant sąlyčio paviršių, kuriame gali daugintis reikalingos bakterijos. Be to, sieros šalinimui papildomai naudojamas ir šalia kogeneratoriaus įrengtas aktyvintos anglies filtras. Aukščiau aprašytų procesų metu iš susidariusių biodujų pašalinama didžioji dalis sieros vandenilio (nuo pradinio 2000 ppm sumažinama iki mažiau nei 200 ppm). |
| Biodujų gamybos įrenginiuose įrengti biodujų saugojimo talpyklas bei avarinius fakelus.  | - | Atitinka | Bioreaktoriuose biodujos gaminamos netolygiai. Kompensuojant šiuos netolygumus, visuose bioreaktoriuose susidariusios biodujos kaupiamos virš biomasės, fiksuoto kupolo biodujų talpyklose (kaupyklose), kuriose įmontuoti dujų lygio indikatoriai. Siekiant išvengti galimo sprogimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus, sustojus vidaus degimo varikliui, įrengtas avarinis fakelas, kuriame sudeginamos perteklinės biodujos. Fakelas aprūpintas patikima nenutrūkstamo veikimo elektrine uždegimo sistema, kurios veikimas suderintas proporcingai valandinei pikinei biodujų gamybai. |
| 5. | **Horizontalūs ES geriausi prieinami gamybos būdai** |
|  | Teršalų išmetimui iš medžiagų saugojimo vietų | Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas apiegeriausius prieinamus gamybos būdus vykstant teršalų išmetimui iš saugojimo vietų, Europos Komisija, 2006 (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques onEmissions from Storage. European Commission, July 2006) | GPGB skystų medžiagų, tame tarpe ir skystų atliekų, saugojimui rezervuaruose:* nauji rezervuarai turi būti įrengti atokiau nuo vietų, kuriose vykdoma vandens išteklių apsauga, ir nuo vandens surinkimo rajonų;
* siekiant išvengti teršalų/kvapą skleidžiančių medžiagų išmetimų į orą, GPGB yra uždengti rezervuarą plūduriuoju gaubtu, lanksčiu ar tentiniu gaubtu, standžiu gaubtu;
* siekiant išvengti nuosėdų susidarymo, kurios pareikalautų papildomo valymo etapo, GPGB yra maišyti laikomą medžiagą;
* GPGB numato, kad rezervuaras būtų nudažytas spalva, ne mažiau kaip 70 proc. atspindinčia šilumą ar šviesos spindulius.

 GPGB skystos dalies substrato laikymui lagūnose:* lagūnų uždengimas gaubtu (pvz., plastikiniu, plūduriuoju ar standžiuoju), jeigu įprastos eksploatacijos metu teršalų išmetimas į aplinkos orą yra didelis;
* esant atvirai lagūnai įrengti pakankamą viršvandeninį bortą, siekiant užkirsti kelią perpylimui, kurį sukeltų krituliai;
* įrengti nelaidų barjerą (pvz., minkšta membrana, molio ar cemento sluoksnis), siekiant išvengti grunto užteršimo.

GPGB perkėlimo ir tvarkymo technologijoms:Vamzdynams:* naudoti antžeminius uždarus vamzdynus;
* iki minimumo sumažinti jungčių skaičių, pakeičiant jas suvirintais sujungimais;
* užkirsti kelią korozijai, pasirenkant statybinę medžiagą, naudojant tinkamus įrengimo būdus, vykdant techninę profilaktiką ir kt.

Siurbliams:* siurblius eksploatuoti laikantis gamintojo rekomenduotų eksploatacijos parametrų;
* iki minimumo sumažinti hidraulinį disbalansą;
* išsaugoti gamintojo rekomendacijose nurodytą atvamzdžio galingumą;
* tinkamai užpildyti siurblius prieš jų paleidimą;
* reguliariai vykdyti besisukančių įrengimų bei užsandarinimo sistemų priežiūrą, kartu vykdant remonto ar keitimo programą.

GPGB incidentų ir avarijų prevencijai:* saugos valdymo sistemos taikymas;
* organizacinių priemonių įgyvendinimas ir vykdymas, sąlygų sudarymas darbuotojams mokyti ir informuoti apie saugų ir atsakingą įrenginių eksploatavimą;
* įrenginių apsaugojimas nuo korozijos, kuri yra viena iš pagrindinių įrenginių gedimo priežasčių;
* technologijų, nustatančių skystųjų medžiagų nutekėjimą iš įrenginių, taikymas, siekiant išvengti grunto taršos;
* įgyvendinti priemones, kurių pagalba būtų pasiekta minimali rizika užteršti gruntą pro antžeminių rezervuarų dugną ir tose vietose, kur jungiasi dugnas ir sienelė;
* priešgaisrinių apsaugos priemonių įgyvendinimas ir priešgaisrinės įrangos įrengimas.
 | - | Atitinka | Mėšlas (srutos), susidaręs UAB „Idavang“ Lekėčių kiaulių komplekse (08 padalinys), perpumpuojamas į pašildytą, termiškai izoliuotą pirminį reaktorių uždara antžemine slėgimine skystos žaliavos padavimo linija. Padavimas į bioreaktorių vykdomas per buferinę talpą (rezervuarą dengtą tentiniu stogu). Atvežtinei skystai žaliavai (žaliajai biomasei ir/ar srutoms) šalia rezervuaro įrengta jungtis specializuoto transporto pajungimui, prie jungties įrengta betoninė aikštelė su trapu išsiliejusioms medžiagoms ir lietaus nuotekoms surinkti. Surinktos nuotekos nuvedamos į siurblinę ir perpumpuojamos į srutų padavimo rezervuarą, iš kurio paduodamos į bioreaktorius. Biodujų gamyba vykdoma dviejuose sandariuose bioreaktoriuose, pagamintuose iš gelžbetonio konstrukcijos. Siekiant, kad biomasės paviršiuje nesusidarytų pluta ir nuosėdos, bioreaktoriuose kelis kartus per dieną greitaeigių maišyklių pagalba atliekamas žaliavos maišymas. Bioreaktoriuose susidariusios biodujos bus kaupiamos virš biomasės, fiksuoto dviejų sluoksnių kupolo biodujų saugykloje (kaupykloje), kurioje įmontuoti dujų lygio indikatoriai. Tokiu būdu bus išvengiama nepageidaujamo deguonies patekimo į bioreaktorių. Siekiant išvengti nepageidaujamo slėgio santykio (viršslėgio ir sumažinto slėgio), abiejų bioreaktorių biodujų saugyklos bus sujungtos, jose bus instaliuotas mechaninis saugiklis. Dujos iš bioreaktoriaus į kogeneracinį įrenginį nuvedamos dujų perdavimo vamzdynu, kuriame įrengta kondensato gaudyklė.Tarp bioreaktorių substratas perpumpuojamas ekscentriniu sraigtiniu siurbliu per kolektorių ir toliau to paties siurblio pagalba atidirbęs substratas perpumpuojamas į prieš frakcionavimo įrenginį esančią talpą. Separuotas substratas, t.y. skystoji ir kietoji frakcijos, iki tolimesnio panaudojimo bus laikinai laikomas esamuose UAB „Idavang“ įrenginiuose – uždaro tipo srutų lagūnose ir mėšlidėje.Teritorija, kurioje bus įrengti biodujų gamybos įrenginiai, nepatenka į vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas. Jėgainės teritorijoje įrengti asfaltuoti keliai, teritorija palaikoma švari ir tvarkinga. Požeminio ir paviršinio vandens apsaugai buferinė talpa įrengta su reikiama hidroizoliacija, bioreaktorių pagrindai įrengti iš hidroizoliuojančio sluoksnio, aplink bioreaktorius įrengti kontroliniai drenažo šulinėliai, kurie nuolatos bus prižiūrimi.Paviršinių nuotekų, užterštų kenksmingomis medžiagomis, nuo potencialiai taršių teritorijų (atvežtinės skystos žaliavos (žaliosios biomasės ir/ar srutų) pajungimo vieta, sausos žaliosios biomasės iškrovimo ir laikino saugojimo aikštelė) patekimas į dirvožemį negalimas, nes šios nuotekos surenkamos į sandarius šulinius ir iš jų siurblio pagalba perpumpuojamos į pirminį bioreaktorių. Mėšlo (srutų) išsiliejimas bei jo sukelta dirvožemio tarša negalima, nes žaliavų padavimas į bioreaktorius, anaerobinis apdorojimas vykdomi sandariomis linijomis ir naujuose, uždaruose įrenginiuose ir statiniuose, kurių pagrindai įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų. Įmonės teritorijoje esančių vidinių kelių bei potencialiai taršių teritorijų pagrindai taip pat įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų. Visi įrenginiai montuojami ir eksploatuojami laikantis gamintojų rekomendacijų. Talpos, rezervuarai, vamzdynai pagaminti iš antikorozinių medžiagų.Biodujų jėgainės darbuotojai apmokyti ir supažindinti su darbų saugos nurodymais ir reikalavimais, aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Eksploatuojant jėgainę yra imamasi visų reikiamų saugos priemonių tam, kad būtų maksimaliai sumažinta arba išvengta avarijų rizika: nuolat bus vykdoma jėgainėje naudojamos technologinės įrangos kontrolė ir techninė priežiūra, įdiegta signalizacijos sistema su informacijos perdavimu į telefoną apie vidaus degimo variklio ir biodujų jėgainės darbą, sutrikimus ir pan. Esant net menkiausiai avarijos galimybei bus stabdomas jėgainės darbas ir operatyviai šalinamos jos galimos atsiradimo priežastys.Biodujų gamybos įranga aprūpinta apsaugine gaisro ir sprogimo plitimą sustabdančia armatūra; vamzdynai – apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo ir kenksmingo šiluminio poveikio; biodujų saugykla atitinka griežtus konstrukcinius reikalavimus. Siekiant išvengti sprogimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus, sustojus turbinų darbui, teritorijoje yra įrengtas avarinis fakelas (žvakė), kuriame būtų sudeginamos perteklinės biodujos.  |
|  | Energijos efektyvumui | Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinio dokumento projektas apie geriausius prieinamus būdus energijos efektyvumui. Europos Komisija, 2007 (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Draft Reference Document on Best AvailableTechniques in the Energy Efficiency. European Commission,July 2007) | GPGB yra ieškoti kogeneravimo galimybių įrenginio viduje, kai: * šilumos ir energijos paklausa sutampa;
* šilumos poreikis (įmonės viduje ir už jos ribų), išreikštas kiekiu, temperatūra ir kt., gali būti patenkintas, naudojant kogeneracinės įmonės šilumą, ir nesitikima ženklaus šilumos poreikio sumažėjimo.
 | - | Atitinka | Biodujų jėgainės kogeneratoriuje instaliuota šiluminė galia – 1058 kW, elektrinė galia – 999 kW. Deginamas kuras – biodujos.Pagaminta šiluminė energija naudojama biodujų jėgainės poreikiams tenkinti, elektros energija parduodama AB „Lesto“ skirstomiesiems tinklams. |
|  | Monitoringo sistemoms | Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai, Europos Komisija, 2003 (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the General Principles of Monitoring. European Commission, July 2003) | Monitoringo duomenų paruošimas ir palyginimas.Praktinė matavimų ir monitoringo duomenų vertė priklauso nuo dviejų pagrindinių veiksnių: * jų patikimumo (pasitikėjimo rezultatais laipsniu). Patikimumui užtikrinti kartu su duomenimis turi būti pateikiama informacija apie duomenų neapibrėžtį, sistemų tikslumą, paklaidas, duomenų teisingumo patikrinimą ir kt.
* jų palyginamumo (galimybės palyginti juos su kitais rezultatais, gautais iš kitų įrenginių, sektorių, regionų ar šalių).

Duomenų palyginamumui užtikrinti turi būti imtasi šių priemonių:* vadovautis standartinėmis raštiškomis mėginių ėmimo ir analizės procedūromis pageidautina – CEN (Europos standartizavimo komisijos) standartais;
* visiems paimtiems mėginiams taikyti standartines tvarkymo ir pervežimo procedūras;
* darbus visos programos metu pavesti patyrusiems darbuotojams;
* darbų ataskaitose nuosekliai naudoti pasirinktus vienetus.

Monitoringo būdas – tiesioginiai matavimai, pertraukiamas monitoringas.Pertraukiamo monitoringo būdų rūšys:* monitoringo akcijoms naudojami prietaisai;
* mėginių, paimtų fiksuotais, tiesioginiais mėginių ėmikliais buvimo vietoje, laboratorinė analizė;
* taškinių mėginių laboratorinė analizė.

Tiesioginiai matavimai turi būti vykdomi pagal nenuolatiniams ir nuolatiniams matavimams nurodytus standartus, kadangi teršalų ribinių verčių ir susijusių reikalavimų laikymosi vertinimų matavimų organizavimas paprastai grindžiamas standartiniais metodais.Nepertraukiamo monitoringo būdų pranašumai už pertraukiamo monitoringo būdus:* mažesni kaštai;
* tiesioginio matavimo proceso analizatorių tikslumas gali būti mažesnis negu nenuolatinės laboratorinės analizės;
* tiesioginiai matavimai gali būti nenaudingi ypač labai stabiliems procesams.

Monitoringo rezultatų ataskaitose tinkama forma pateikiami apibendrinti monitoringo rezultatai bei išvados apie nustatytų reikalavimų laikymąsi.Rengiant ataskaitą turi būti atsižvelgta į:* reikalavimus ataskaitai ir kam ji skirta;
* atsakomybę už ataskaitos parengimą;
* ataskaitos apimtį, ataskaitos rūšį;
* ataskaitos rengimo principus ir kokybės aspektus.

Monitoringo ataskaitos gali būti reikalingos įvairiems tikslams:* pagal teisės aktų reikalavimus;
* aplinkosaugos veiksmingumui - parodyti, kad technologinių procesų metu laikomasi reikalavimų, GPGB;
* įrodymams - pateikti duomenys, kuriuos veiklos vykdytojai ir valdžios institucijos galėtų panaudoti kaip įrodymus, kad laikomasi arba nesilaikoma nustatytų reikalavimų, teisinėse institucijose (pvz., nagrinėjant baudžiamąsias bylas, skundus);
* sąrašams - pateikti pagrindinę informaciją, reikalingą išmetamų teršalų sąrašams sudaryti;
* apmokestinimui - pateikti duomenis, reikalingus norminiams ir aplinkosaugos mokesčiams nustatyti;
* visuomenės interesams - teikti informaciją gyventojams ir visuomeninėms organizacijoms (pvz., įgyvendinant Arhus "Informacijos laisvės" konvenciją).
 | - | Atitinka | Biodujų jėgainėje bus vykdomas iš taršos šaltinių išmetamų aplinkos oro teršalų nenuolatinį monitoringą.Kontroliuojami teršalai, mėginio paėmimo vieta, dažnumas, planuojamas naudoti matavimo metodas pateikti su atsakinga institucija suderintoje Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programoje pateiktame Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo plane (žr. Paraiškos 12 priedas).Pertraukiamų matavimų būdai nustatyti monitoringo programoje vadovaujantis GPGB, CEN, ISO standartais bei jų pagrindu parengtais Lietuvos standartais.Pertraukiamu monitoringo būdu vykdomas per kogeneracinio įrenginio kaminą išmetamų azoto oksidų monitoringas. Matavimai atliekami ne rečiau 1 kartą per metus. Taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringo rezultatai bus saugomi 10 metų. Taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringo nenuolatinių matavimų duomenys už praėjusį kalendorinių metų ketvirtį, ne vėliau kaip per 30 dienų pasibaigus šiam laikotarpiui, teikiami per informacinę sistemą „Aplinkos informacijos valdymo integruota kompiuterinė sistema“ (toliau – IS „AIVIKS“), įteikiami tiesiogiai arba siunčiami paštu, elektroniniu paštu ar kitomis elektroninių ryšių priemonėmis.Aplinkos monitoringo ataskaita teikiama AAA kasmet, ne vėliau kaip iki einamųjų metų kovo 1 d., per IS „AIVIKS“, įteikiant ataskaitą ir jos skaitmeninę kopiją tiesiogiai, siunčiant paštu, elektroniniu paštu ar kitomis elektroninių ryšių priemonėmis. |

\* Horizontalieji ES GPGB pramonės aušinimo sistemoms (*Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus gamybos būdus, kuriuos galima taikyti pramoninėse aušinimo sistemose. Europos Komisija, 2001 (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems. European Commission, December 2001)*) bei ekonominio poveikio ir poveikio aplinkos terpėms (*Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Ekonominio poveikio ir poveikio aplinkos terpėms informacinis dokumentas, Europos Komisija, 2005 gegužės mėn. (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Economics and Cross-Media Effects. European Commission, July 2006)*) biodujų jėgainei netaikomi, todėl šioje lentelėje nevertinami.

**II. LEIDIMO SĄLYGOS**

**3 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas**

Lentelė nepildoma, nes aplinkosaugos veiksmų planas nerengiamas. Vykdoma veikla atitinka GPGB rekomendacijas.

**7. Vandens išgavimas.**

Leidimo išdavimo metu vyksta požeminio vandens įrengimo (statybos) stadija. Įmonė paraiškos specialiojoje dalyje „V. Vandens

išgavimas“ įsipareigojusi įrengus vandenvietę ir ją nustatyta tvarka įregistravus Žemės gelmių registre, pateikti visą informaciją.

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

 Lentelė nepildoma. Vanduo iš paviršinio vandens telkinio nebus išgaunamas.

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

Lentelė nepildoma.

**8. Tarša į aplinkos orą.**

Biodujų jėgainėje yra 2 stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai: kogeneracinio įrenginio kaminas (a.t.š. 001) ir avarinis fakelas (a.t.š. 002),

kuris numatytas siekiant išvengti galimo sprogimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus, sustojus vidaus degimo

varikliui. Biodujų deginimo metu į aplinkos orą išmetami biodujų deginiai: azoto oksidai (NOx), anglies monoksidas (CO) ir sieros

dioksidas (SO2). Biodujų gamybos metu oro teršalai nesusidaro, procesas vyksta sandariuose bioreaktoriuose anaerobinėmis sąlygomis.

**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 | 17,181 |
| Kietosios dalelės |  |  |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | 0,029 |
| Amoniakas  |  |  |
| Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka): | XXXXXXXX |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Kiti teršalai (abėcėlės tvarka): | XXXXXXXX | XXXXXXXXX |
| Anglies monoksidas (A) |  | 34,362 |
|  |  |  |
|  | **Iš viso:** | **51,572** |

**7 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr. | Taršos šaltiniai | Teršalai | Leidžiama tarša |
| Nr. | pavadinimas | kodas | vienkartinisdydis | metinė,t/m. |
| vnt. | maks. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kogeneracinis įrenginys | 001 | Anglies monoksidas (A) | 177 | g/s | 1,15 | 34,362 |
| Azoto oksidai (A) | 250 | g/s | 0,575 | 17,181 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | g/s | 0,001 | 0,029 |
| Avarinis fakelas | 002 | Anglies monoksidas (B) | 5917 | g/s | 5,356 | - |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | g/s | 0,803 | - |
| Sieros dioksidas (B) | 5897 | g/s | 0,101 | - |
|  |  |  |  |  | **Iš viso įrenginiui:** | **51,572** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Taršosšaltinio, iš kurio išmetami teršalai esant šioms sąlygoms, Nr. | Sąlygos, dėl kurių gali įvykti neįprastas (neatitiktinis) teršalų išmetimas | Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimo duomenų detalės  | Specialios sąlygas |
| Pasikarto-jimo dažnis, kartai/m. | išmetimo trukmė,val., min.(reikalingą pabraukti) | teršalai | teršalų koncentracija išmetamosiose dujose, mg/Nm3 |
| pavadinimas | kodas |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 002 | Kogeneracinio įrenginio (vidaus degimo variklio (stabdymas) gedimas | - | - | Anglies monoksidas (A) | 177 | 483,918 | Avarinis fakelas veiks tik avarijos atveju, todėl išmetimo trukmė nenurodoma ir priklausys nuo kogeneracinio įrenginio gedimo masto |
| Azoto oksidai (A) | 250 | 72,551 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | 9,125 |

**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**

 Lentelė nepildoma. Biodujų gamyba iš mėšlo (srutų) ir žaliosios biomasės bei elektros ir šiluminės energijos gamyba kegeneraciniame įrenginyje,

 deginant biodujas, nepriklauso veiklos rūšims ir šaltiniams, iš kurių į atmosferą išmetamos ŠESD.

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

Lentelės nepildomos**.**

Veiklos metu susidariusios nuotekos į aplinką nebus išleidžiamos. Buitinės nuotekos kaupiamos 1,5 m3 talpos rezervuare. Iš jo periodiškai išve-

žamos specialiu transportu į nuotekų valymo įrenginius pagal sutartį su UAB „Fetoksa“. Paviršinės nuotekossurenkamos nuo automobilinių

svarstyklių, sausos žaliosios biomasės iškrovimo ir trumpalaikio saugojimo betonuotos aikštelės (plotas 300 m2) bei atvežtinės skystos

žaliavos (žaliosios biomasės ir/ar srutų) pajungimo vietos. Susidariusių paviršinių nuotekų surinkimui įrengti trapai ar latakai, kuriais jos

nuvedamos į siurblinę ir perpumpuojamos į srutų padavimo rezervuarą, iš kurio paduodamos į bioreaktorius. Tokiu būdu užtikrinama, kad

biodegraduojančiomis medžiagomis užterštas vanduo bus surenkamas ir nepateks į aplinką. Bendras surenkamų paviršinių nuotekų kiekis –

apie 170,1 m3/metus. Santykinai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos, kuriose nėra aplinkai kenksmingų medžiagų nuo teritorijoje esančios

asfalto dangos (privažiavimo kelių bei asfaltuotos transporto apsisukimo aikštelės), suformuotais nuolydžiais nuvedamos į greta esančius

melioracijos griovius. Technologinės (gamybinės) nuotekos ūkinės veiklos metu nesusidaro.

Biodujų jėgainės inžinerinių tinklų schema, su pažymėtu buitinių nuotekų kaupimo rezervuaru pateikta Paraiškos 4 priede.

**10 lentelė. Leidžiama nuotekų priimtuvo apkrova**

**-**

**11 lentelė. Leidžiamų išleisti nuotekų užterštumas**

 -

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

 Biodujų jėgainės eksploatavimo metu poveikio dirvožemio ir gruntinių vandenų užterštumui ūkinė veikla nesukels, nes technologiniai procesai yra

 uždari, talpyklos ir inžinerinės sistemos hermetiškos. Duomenų apie žinomą teritorijos dirvožemio ar požeminio vandens užteršimą nėra.

 Biodujų gamybos proceso pabaigoje susidaro substratas , kuris laikomas aukštos kokybės trąša, siurbliu pumpuojamas į esamą talpą prieš frakcionavimo

 įrenginį. Iš šio rezervuaro, naudojant esamą infrastruktūrą, kietoji masė separuojama ir iki panaudojimo saugoma esamoje mėšlidėje. Atskirta skystoji

 masė esamų siurblių pagalba perpumpuojama į esamus uždarus lagūnų tipo rezervuarus. Tiksli susidariusio substrato sudėtis bus periodiškai nustatoma

 akredituotai laboratorijai atlikus susidariusio substrato tyrimus. Už separuoto substrato laikymą ir panaudojimą atsakinga UAB „Idavang“.

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

Biodujų jėgainės įrenginių techninės priežiūros ir aptarnavimo metu gali susidaryti iki 1,5 tonos/metus pavojingųjų atliekų: panaudotų tepalų, tepalų filtrų ir aušinamojo skysčio, kuriame yra pavojingų cheminių medžiagų, atliekų. Periodiškai keičiant aktyvintą anglį, susidarys apie 12 t/m tokių panaudotų aktyvintos anglies atliekų . Taip pat biodujų jėgainės buitinėse patalpose ir teritorijoje susidarys nedideli kiekiai mišrių komunalinių atliekų (apie 0,55 t/m). Biodujų jėgainės veiklos metu susidariusios atliekos tvarkomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus. Visos susidariusios pavojingosios atliekos laikinai laikomos ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingosios atliekos – ne ilgiau kaip vienerius metus. Biodujų reaktorių eksploatacijos metu, t.y. anaerobiškai apdorojant mėšlą (srutas) ir žaliąją biomasę, susidarys apie 100 000 t/m substrato. Vadovaujantis Aplinkos ministro 2011 m. balandžio 18 d. įsakymu Nr. D1-327 patvirtinto Biologiškai skaidžių atliekų naudojimo tręšimui laikinųjų aplinkosauginių reikalavimų aprašo nuostatomis, o taip pat LR atliekų tvarkymo įstatymo 2011 m. balandžio 19 d. Nr. XI-1324 pakeitimo 2.6 punktu bei LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-368 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ 2 punktu, anaerobinio proceso metu biodujų jėgainėje pagamintam substratui, Atliekų tvarkymo taisyklės netaikomos ir jis bus naudojamas kaip trąša, o ne kaip atlieka. Su atliekų tvarkymu susijusių procesų metu atliekos nesusidaro.

**12 lentelė. Susidarančios atliekos**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kodas | Pavadinimas | Patikslintas apibūdinimas | Pavojingumas | Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese | Didžiausias leidžiamas susidaryti kiekis,t/m. | Atliekų tvarkymo būdas (-ai) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | 6 | 7 |
| 13 02 08\* | Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva | Panaudoti tepalai | H14 | Biodujų jėgainės techninio aptarnavimo metu | 1,5 | S5, R3, R9, R12, D8, D9, D10, D13, D14 |
| 16 01 07\* | Tepalų filtrai | Tepalų filtrai | S5, R3, R4, R5, R12, D10, D14 |
| 16 01 14\* | Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų | Aušinamasis skystis | S5, R12, D9, D10, D14 |
| 19 09 04 | Naudotos aktyvintos anglys | Naudotos aktyvintos anglys | Nepavojingos  | Biodujų jėgainės techninio aptarnavimo metu | 12 | S5, R12, D1, D9, D13, D14 |
| 20 03 01 | Mišrios komunalinės atliekos | Mišrios komunalinės atliekos | Nepavojingos | Pagalbinis ūkis | 0,55 | S5, R12, D1, D10 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Atliekos | Naudojimas |
| Kodas  | Pavadinimas | Patikslintas apibūdinimas | Pavojingumas | Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas | Didžiausias leidžiamas naudoti kiekis, t/m. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 02 01 06 | Gyvulių ekskrementai, šlapimas, ir mėšlas (įskaitant panaudotus šiaudus), srutos, atskirai surinkti ir tvarkomi už susidarymo vietos | Mėšlas ir srutos | Nepavojingos | **R3** organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus**R13** R1-R12 veiklomis naudoti skirtų atliekų laikymas**S1** Surinkimas**S2** Vežimas | 100000 |

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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atliekos kodas | Atliekos pavadinimas | Patikslintas apibūdinimas | Atliekos pavojingumas | Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 02 01 06 | Gyvulių ekskrementai, šlapimas, ir mėšlas (įskaitant panaudotus šiaudus), srutos, atskirai surinkti ir tvarkomi už susidarymo vietos | Mėšlas ir srutos | Nepavojingos  | 400 |

**16 lentelė. Leidžiamas laikyti atliekų kiekis**

**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).**

Papildomos sąlygos atliekų deginimui nenustatomos, kadangi atliekos nebus deginamos.

**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.**

Atliekų sąvartyno eksploatavimo veiklą vykdytojas nevykdo, todėl reikalavimai nenustatomi.

**15. Atliekų stebėsenos priemonės.**

Vadovaujantis Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011

m. gegužės 3 d įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, vykdyti atliekų apskaitą

ir teikti ataskaitas.

Atliekų priėmimo, naudojimo bei kitos procedūros ir įrašų turinys turi būti aiškiai nustatyti, registruojami atitinkamuose žurnaluose, saugojami ir laisvai

prieinami kontroliuojančioms institucijoms.

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

UAB „Lenergija“ biodujų jėgainė privalo vykdyti Taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringą.

**Papildomos sąlygos aplinkos monitoringo vykdymui ir ataskaitų pateikimui:**

* Aplinkos monitoringą gali vykdyti akredituotos arba turinčios leidimus atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. D1-522 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymo Nr. D1-711 „Dėl leidimų atlikti aplinkos ir tašos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų tyrimus išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ laboratorijos;
* Mėginių paėmimo ir matavimo vietos turi būti įrengtos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. vasario 11 d įsakymo Nr.D1-68 „Dėl stacionarių taršos šaltinių išmetamų į aplankos orą teršalų laboratorinės kontrolės metodinių rekomendacijų patvirtinimo“ 5 punkto reikalavimus;
* Mėginius tyrimų atlikimui gali imti tik laboratorijų, atliekančių matavimus, specialistai;
* Aplinkos monitoringo duomenis ir informaciją privaloma saugoti pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymo Nr. D1-546 „Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ reikalavimus.

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

Paraiškos 27 punkte apskaičiuotas triukšmo lygis neviršys Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604

patvirtintų Lietuvos Respublikos higienos normų HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų

aplinkoje“ leistinų verčių.

**18. Įrenginio eksploatavimo laiko ribojimas.**

Įrenginio eksploatavimo laikas neribojamas.

**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).**

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu (derinimo sprendimas pateiktas Paraiškos 10 priede) atlikto kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai

parodė, kad maksimali kvapo koncentracija galima įmonės teritorijos ribose ir gali siekti 0,33 OUE/m3 (leistina ribinė vertė – 8 OUE/m3). Įmonės

vykdoma veikla nepažeis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d įsakymo Nr. V-885 patvirtintos Lietuvos higienos

normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir „Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių

patvirtinimo“ patvirtintus reikalavimus.

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

**III. LEIDIMO PRIEDAI**

1. Paraiška Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti su priedais;
2. Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamento Marijampolės skyriaus (toliau – Marijampolės skyrius) 2015-03-16 raštas Nr. (15.4)-A4-2689 laikraščio „Valsčius“ redakcijai „Dėl skelbimo paskelbimo laikraštyje „Valsčius“;
3. Marijampolės skyriaus 2015-04-03 raštas Nr. (15.4)-A4-3617 Šakių rajono savivaldybės administracijai „Pranešimas apie gautą paraišką UAB „Lenergija“ Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti“;
4. Marijampolės skyriaus 2015-03-16 raštas Nr. (15.4)-A4-2688 Marijampolės visuomenės sveikatos centrui „Dėl UAB „Lenergija“ paraiškos taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti peržiūrėjimo“;
5. Marijampolės skyriaus 2015-03-16 raštas Nr. (15.4)-A4-2687 Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamentui „Dėl UAB „Lenergija“ biodujų jėgainės Veiklos nutraukimo plano derinimo“;
6. Laikraščio „Valsčius“ su skelbimu kopija;
7. Marijampolės visuomenės sveikatos centro 2015-04-02 raštas Nr. 5D-642 „Dėl UAB „Lenergija“ paraiškos taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti peržiūrėjimo“;
8. Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento 2015-03-24 raštas Nr. (KOS)-MRS-185 „Dėl UAB „Lenergija“ biodujų jėgainės Veiklos nutraukimo plano derinimo;
9. Šakių rajono savivaldybės administracijos 2015-04-09 raštas Nr. S-827 „Dėl Paraiškos UAB „Lenergija“ Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti“;
10. Marijampolės skyriaus 2015-04-16 raštas Nr. (15.4)-A4-4236 UAB „Lenergija“ „Dėl paraiškos Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti priėmimo“;
11. Marijampolės skyriaus 2015-05-11 raštas Nr.(15.4)-A4-5137 „Dėl UAB „Lenergija“ biodujų jėgainės Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo projekto derinimo“;
12. UAB „Lenergija“ 2015-05-12 raštas „Dėl UAB „Lenergija“ biodujų jėgainės Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo projekto“;
13. Atliekų naudojimo ir šalinimo techninis reglamentas, 13 lapų;
14. Atliekų tvarkymo veiklos nutraukimo planas, 4 lapai;
15. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo programa, 15 lapų.