



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS**

**LEIDIMAS Nr. K-70/T-Š.3-7/2015**

3	0	2	8	5	0	3	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

(Juridinio asmens kodas)

UAB „Senergita“ biodujų jėgainė, Kiškonių k. 12, Tytuvėnų sen., Kelmės r. sav.,  
tel. (8-5) 235 6080

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

UAB „Senergita“, Ozo g.10A, LT-08200, Vilnius, tel. (8 5) 235 6080 , faks. (8 5) 235 6089,  
el.p.: info@modusenergija.lt

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

Pakeistą leidimą (be priedų) sudaro 44 lapai.

Išduotas Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamento 2014 m. kovo 6 d. Nr. K-70  
Pakeistas Aplinkos apsaugos agentūros 2015 m. kovo 12 d. suteikiant Nr. T-Š.3-7/2015  
Pakeistas 2016 m. liepos 14 d.

Pakeistas 2019 m. balandžio 29 d.

Direktorius Rimgaudas Špokas  
(Vardas, pavardė)



(Parašas)

Šio leidimo parengti 3 egzemplioriai.

Paraiška leidimui pakeisti suderinta su:  
Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių  
departamentu 2018 m. lapkričio 6 d. raštu Nr. (6-11 14.3.12E)2-48455 su sąlygomis

(Derinusios institucijos pavadinimas, suderinimo data)

## I. BENDROJI DALIS

### 1. Įrenginio pavadinimas, gamybos (projektinis) pajėgumas arba vardinė (nominali) šiluminė galia, vieta (adresas).

UAB „Senergita“ biodujų jėgainė nuo 2014 m. eksploatuojama iš UAB „Idavang“ Sėjas padalinio išsinuomotame 2-jų dalių 2 ha ploto žemės sklype (kadastrinis Nr. 5448/0002:419 Pagryžuvio k. v.), esančiame Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav. Dalyje nuomojamo sklypo (1,6948 ha) stovi biodujų jėgainės įrenginiai, skirti biodujų gamybai ir atidirbusio substrato perdavimui tolimesniam jo tvarkymui, pagamintos biodujos deginamos kogeneraciniame įrenginyje. Likusioje sklypo dalyje (0,3052 ha) ūkinė veikla nevykdoma. Pažymėjimas apie Nekilnojamo turto registre įregistruotą žemės sklypą ir teises į jį pateiktas paraiškos 1 priede.

Biodujų jėgainės plėtra jau įvykdyta, papildomas bioreaktorius pastatytas 2018 m. III ketv. Jo eksploatacijos pradžia planuojama 2019 m. I ketv., gavus pakeistą TIPK leidimą. 2018 m. birželio 19 d. buvo gautas leidimas statyti naują (-us) statinį (-ius) Nr. LSNS-65-180619-00014. Ūkinės veiklos objekto padėtis artimiausių gyvenamųjų namų, ugdymo ir gydymo įstaigų, saugomų teritorijų ir biotopų, vandens apsaugos juostų atžvilgiu pažymėta žemėlapiuose, kurie pateikti paraiškos 2 Priede.

UAB „Senergita“ biodujų jėgainėje, dirbant maksimaliu pajėgumu, per metus, trijuose bioreaktoriuose (fermentatoriuose) pagaminama 4,015 mln. m<sup>3</sup> biodujų. Iki biodujų jėgainės plėtros, kurią įvykdžius 2018 m. III ketv. buvo pastatytas naujas 4630 m<sup>3</sup> tūrio bioreaktorius, UAB „Senergita“ veikė 2 bioreaktoriai: 3040 m<sup>3</sup> ir 3620 m<sup>3</sup> tūrio. Biodujų gamybai sunaudojama 24 703,73 t/m (67,7 t/d) bioskaidžių augalinės kilmės atliekų ir 45 000 t/metus (123,3 t/d) kiaulių mėšlo. Kaip rezervinė žaliava, nutrūkus atliekų tiekimui arba kuomet atliekų kiekis yra nepakankamas, kad užtikrintų nepertraukiamą biodujų gamybos procesą, naudojama žalioji biomasė (8 468 t/metus). Pagamintos dujos panaudojamos viename kogeneraciniame įrenginyje elektros energijos generavimui (8 200 MWh/metus) ir šiluminės energijos (8 400 MWh/metus) gamybai. Rengiant atrankos informaciją dėl esamos biodujų jėgainės plėtros Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav., buvo planuota eksploatuoti du kogeneratorius (esamą ir naują), kurių bendra elektrinė galia 999 kW ir bendra šiluminė galia 1058 kW, tačiau buvo priimtas sprendimas palikti tik esamą kogeneratorių, jo variklį pakeičiant galingesniu (999 kW elektrinės galios ir 1058 kW šiluminės galios). Biodujų jėgainės kogeneratoriaus instaliuota šiluminė galia – 1 058 kW, elektrinė galia – 999 kW. Deginamas kuras – biodujos.

Pagaminta elektros energija parduodama AB „ESO“. Šiuo metu savo reikmėms (reikiamai temperatūrai bioreaktoriuose palaikyti) sunaudojama dalis pagamintos šilumos energijos (apie 3 400 MWh/metus). Likęs šilumos energijos kiekis išmetamas nepanaudotas į aplinkos orą. Biodujų jėgainėje po anaerobinio apdorojimo susidariusi „atidirbusi“ žaliava (substratas) pagal su UAB „Idavang“ sudarytų sutarčių sąlygas parduodama UAB „Idavang“ Sėjas padalinii tolimesniam jo tvarkymui (frakcionavimui, laikinam laikymui ir tolimesniam jo panaudojimui). Įrenginių išdėstymo planas pateiktas paraiškos 4 priede.

### 2. Ūkinės veiklos aprašymas.

UAB „Senergita“ vykdoma šiluminės ir elektros energijos gamyba, deginant biodujas, susidariusias kiaulių mėšlo (srutų), bioskaidžių atliekų ir/ar žaliosios biomasės anaerobinio apdorojimo trijuose bioreaktoriuose metu. Žalioji biomasė naudojama kaip rezervinė žaliava, kuri naudojama nutrūkus atliekų tiekimui arba kuomet atliekų kiekis yra nepakankamas, kad užtikrintų nepertraukiamą biodujų gamybos procesą.

Biodujų gamybos principinė schema pateikta paraiškos 14 priede. Įrenginyje vykdomų technologinių procesų schema su įeinančiais žaliavų, papildomų medžiagų, išeinančiais nuotekų, atliekų, išmetimų į aplinkos orą, skleidžiamo triukšmo, kvapo šrautais pateikiama paraiškos 15 priede.

Per metus biodujų jėgainėje, skaidant augalinės kilmės bioskaidžias atliekas (24 703,73 t) bei kiaulių mėšlą (45 000 t), pagaminama ir sudeginama apie 4,015 mln. Nm<sup>3</sup> biodujų. Pagamintos biodujos panaudojamos 999 kW elektros generavimo galios ir 1058 kW bendros šiluminės galios kogeneraciniame jėgainėje elektros energijos generavimui (8 200 MWh/m) ir šiluminės energijos (8 400 MWh/m) gamybai. Pagaminta elektros energija parduodama AB „ESO“. Šiuo metu savo reikmėms (reikiamai temperatūrai bioreaktoriuose palaikyti) sunaudojama dalis pagamintos šilumos energijos (apie 3 400 MWh/metus). Likęs šilumos energijos kiekis išmetamas nepanaudotas į aplinkos orą. Ateityje planuojama dalį pagamintos šilumos energijos parduoti kiaulių kompleksui. Biodujų jėgainėje po anaerobinio apdoravimo susidariusią „atidirbusią“ žaliavą (substratą) pagal su UAB „Idavang“ sudarytų sutarčių sąlygas ketinama perduoti UAB „Idavang“ Sajas padaliniiui tolimesniam jo tvarkymui (frakcionavimui, laikinam laikymui ir tolimesniam jo panaudojimui).

Biodujų jėgainėje vykstantis technologinis procesas susideda iš šešių etapų:

- žaliavos (bioskaidžių atliekų ir žaliavos masės (rezervinė žaliava)) transportavimo, laikymo ir padavimo į bioreaktorių; žaliavos (mėšlo, susidariusio UAB „Idavang“ Sajas padalinyje), padavimo į bioreaktorių;
- biodujų gamybos bioreaktoriuose;
- biodujų saugojimo ir panaudojimo šilumos generavimui ir elektros gamybai kogeneraciniame įrenginyje;
- apdorotos žaliavos (substrato) susidarymo;
- frakcionavimo (pagal su UAB „Idavang“ sudarytų sutarčių sąlygas);
- UAB „Idavang“ Sajas padalinio priimto ir separuoto substrato laikymo uždarose lagūnose bei mėšlidėje ir tolimesnio panaudojimo (pagal su UAB „Idavang“ sudarytų sutarčių sąlygas).

**Žaliavų transportavimas, laikymas ir padavimas į bioreaktorių.** Mėšlas, susidaręs UAB „Idavang“ Sajas padalinyje kiaulių auginimo metu, į pašildytą, termiškai izoliuotą pirminį reaktorių slėgimine skystos žaliavos padavimo linija pumpuojamas iš pirminės mėšlo surinkimo duobės. Biologiškai skaidžios atliekos, kaip ir biomase, į įmonę atvežamos sunkiasvorėmis transporto priemonėmis: sausos frakcijos atliekos vežamos dengtais sunkvežimiais, skystos frakcijos atliekos – sandariomis autocisternomis. Į įmonės teritoriją per parą atvažiuoja 6 sunkiasvorės transporto priemonės su bioskaidžiomis atliekomis. Skystos bioskaidžios atliekos, kaip ir skystas mėšlas, iš autocisternos siurblio pagalba perpumpuojamos į 400 m<sup>3</sup> talpos buferinę talpą (rezervuaras, dengtas tentiniu stogu), kurioje savaime susimaišo, ir siurblio pagalba dozuojamos į bioreaktorių. Kadangi nėra galimybės kietų bioskaidžių atliekų iškart paduoti į bioreaktorių, jos iš sunkvežimio priekabos išverčiamos į betonines priėmimo aikšteles (160 m<sup>2</sup> ir 300 m<sup>2</sup> ploto). Aikštelėse iškrautos bioskaidžios atliekos irgi savaime susimaišo (bioskaidžių atliekų mišiniui suteiktas kodas 19 12 12 (kitos mechaninio atliekų (iskaitant medžiagų mišinius) apdoravimo atliekos, nenurodytos 19 12 11) ir teleskopinio krautuvo pagalba apytiksliai per 3 val. perkraunamos į sausos žaliavos bunkerį, iš kurio sraigtų pagalba paduodamos į bioreaktorių. Skystis, išsiskiriantis iš atliekų ar su lietaus vandeniu, iš betoninės aikštelės surenkamas į esamus sandarius šulinius iš kurių siurblio pagalba paduodamos į bioreaktorių. Tokiu būdu užtikrinama, kad bioskaidžios atliekos iki jų panaudojimo bioreaktoriuje laikomos tik laikinai, užtikrinant, kad iš talpų į aplinką netekėtų skysčiai, jos neskleistų kvapų ir nedulkėtų.

Įmonės teritorijoje įrengtose išbetonuotose laikino laikymo aikštelėse (esamoje 160 m<sup>2</sup> ploto ir naujoje 300 m<sup>2</sup> ploto) laikomas bioskaidžių atliekų kiekis - 150 t.

Rezervinė žaliava – žalioji biomasė tiesiogiai tiekama sunkiasvorėmis mašinomis (sandariose priekabose) iš aplinkinių ūkininkų ir žemės ūkio bendrovių. Atvežta žalioji biomasė silosuojama traktoriaus bei specialaus konvejerio („bagerio“) pagalba į sandarius, storo polietileno maišus („rankoves“). Maišai visiškai sandarūs, joks nuotėkis į aplinką praktiškai negalimas, nes silosavimo metu žaliava neturi jokio sąlyčio su aplinka – ji tiesiai talpinama į polietileningus maišus („rankoves“). „Rankovės“ ilgis priklauso nuo poreikio, optimaliausias ilgis – 60-75 m, diametras – 3 m, tačiau esant poreikiui maišus galima trumpinti, juos kerpanč. Žaliosios biomasės atvežimas ir silosavimas vyksta kiekvienais metais derliaus nuėmimo metu (rugsėjo-lapkričio mėn.). Specialaus siloso „atkandėjo“ pagalba iš siloso „rankovių“ žalioji biomasė pakraunama į priekabą ir pervežama iš ilgalaikio saugojimo aikštelės į betoninę trumpalaikio saugojimo/priėmimo (iki 3 parų) aikštelę, iš kur perkraunama į sausų žaliavų konteinerį ir po paruošimo paduodama į bioreaktorių. Nuo šios aikštelės lietaus vanduo ir išsiskyrusios sultys surenkamos latakais ir siurblio pagalba perpumpuojamos į bioreaktorių.

**Biodujų gamyba**, naudojant bioskaidžias atliekas ir kiaulių mėšlą, vykdoma bioreaktoriuose/fermentatoriuose (4 630 m<sup>3</sup>, 3 040 m<sup>3</sup> ir 3 620 m<sup>3</sup> darbinio tūrio). Pirminiame bioreaktoriuje substrato išbuvimo laikas 40 d. Po to substratas perpumpuojamas į vieną iš likusių bioreaktorių, kur dar išbūna 20 d. Po šio proceso atidirbęs substratas perpumpuojamas į separavimo įrenginių pirminį rezervuarą.

Biodujų gaminamos bioreaktoriuose, kurie pagaminti iš gelžbetonio konstrukcijos. Bioreaktoriuose yra sumontuota šildymo sistema – šilumokačiai, kurių pagalba, naudojant kogeneracijos proceso metu išsiskyrusią šilumą, yra šildoma bioreaktoriuose laikoma žaliava. Šilumos nuostolių mažinimui bioreaktoriai yra izoliuoti šilumai nepralaidžia medžiaga – polistireninis putplasčiu. Pastovi temperatūra bioreaktoriuose yra viena iš svarbiausių sąlygų norint užtikrinti stabilų darbą ir aukštą biodujų išeią. Galimos temperatūros svyravimų priežastys: naujų žaliavų papildymas, nepakankama izoliacija, nepakankamas maišymas, ekstremalios lauko oro temperatūros vasaros ir žiemos laikotarpiai.

Bioreaktoriuose žaliavų maišymas atliekamas panardinamų greitaeigių maišyklių pagalba. Maišyklių darbo stebėjimui šalia bioreaktorių sumontuotos pakylės (platformos) su langeliais. Taip optimaliai sureguliuojamas maišyklių darbas. Bioreaktoriuose žaliava maišoma kelis kartus per dieną. Maišymas neleidžia biomasės paviršiuje susidaryti plutai ir nuosėdoms, o pirminiame reaktoriuje palengvina mikroorganizmų kontaktą su naujai įkrauta žaliava ir tolygiai paskirsto maistines medžiagas visoje biomasėje.

Anaerobinis apdorojimas vyksta mezofilinėje 37-42 °C temperatūroje. Tokia temperatūra garantuoja stabilų bioskaidžijų medžiagų skaidymo procesą ir didelę metano išeią. Anaerobiniam procesui, kuris trunka apie 55 dienas, būdingos 4 fazės: hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė, metanogenezė.

Hidrolizės etape, veikiant mikrobu 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 smulkia molekulinų, 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. Dėl metanų gaminančių metanogeninių bakterijų veiklos ne mažą dalis metano susidaro jungiantis vandeniliui su anglies dvideginiu. Be šių dviejų pagrindinių reakcijų, metanas gali susidaryti ir iš skruzdžių rūgšties, metanolio, anglies monoksido, metilo aminių.

Žaliosios ir pirminį reaktorių tiekiamos tam tikrais kiekiais (porcijomis), siekiant reguliuoti gaminamų biodujų kiekį ir sudėtį. Bioskaidžių atliekų, priklausomai nuo rūšies ir skirtingai nuo žaliosios biomasės, skilimo laikas gali būti iki kelių kartų trumpesnis, taip pat skirtinga atlieka - žaliava gali išskirti skirtingus biodujų kiekius, tai priklauso nuo žaliavos sudėties: sausosios masės bei organinės dalies kiekių,

išskiriamo biodujose metano kiekio ir kt. Kadangi didžioji dalis bioskaidžių atliekų išskiria mažesni kiekį biodujų, kad užtikrinti pakankamą biodujų kiekį maksimaliam jėgaines darbui, gali nežymiai padidėti įkraunamas žaliavos kiekis, kuris anaerobinėmis sąlygomis skaidosi greičiau nei žaliąji biomase.

Tiek iš žaliavos biomasės ir kiaulių mėšlo, tiek iš bioskaidžių atliekų ir kiaulių mėšlo susidarančių biodujų sudėtis yra analogiška (metano būna nuo 55 iki 70 %, anglies dvideginio – nuo 30 iki 45 %, vandenilio – iki 1 % ir sieros vandenilio – iki 3 %). Kad ir kogeneracinės jėgaines įrangą (vidaus degimo variklius) nepatektų nepageidaujamas per didelis vandenilio sulfido kiekis (ne didesnis nei 150 ppm), biodujos yra nusierinamos. Sieros vandenilis (H<sub>2</sub>S) yra šalinamas biologškai, t. y. į biodujas tiekiant 3-6 % (skaičiuojant nuo biodujų tūrio) oro. Tam tikslui ant kiekvieno bioreaktoriaus įrengta po 1 ventiliatorių, kuriais oras tiekiamas 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 įrengiama medinių sijų konstrukcija, ant kurios užklojamas sintetinio pluošto tinklas, tokiu būdu padidinamas sąlyčio paviršius, kuriame gali dauginintis reikalingos bakterijos. Sieros šalinimui papildomai naudojamas ir reagentas geležies chloridas (FeCl<sub>2</sub>), kuris dozatoriais tiekiamas į bioreaktorių. Dozatoriai – specialūs konteineriai, apsaugantys talpą nuo kritulių, taip pat surenkantys išsiliejusius ar pratekėjusius reagentus, tokiu būdu apsaugant aplinką nuo galimo užteršimo. Biologinio ir cheminio proceso metu iš susidariusių biodujų pašalinama didžioji dalis sieros vandenilio (nuo pradinio 2000 ppm sumažinama iki mažiau nei 200 ppm).

Susidariusiose biodujose lieka perteklinė drėgmė, kuri pašalinama biodujoms vėstant (tekant požeminiais dujų vamzdynais). Iš dujų vamzdynų kondensatas suteka į kondensato šulinį, iš kurio perpumpuojamas į bioreaktorių. Nusierintos biodujos dujų vamzdynais tiekiamos į kogeneracinį bloką, kur sudeginamos gaminant šilumą ir elektros energiją.

Biodujų gamybos procesas valdomas integruotos automatikos modulių, duomenys atvaizduojami kompiuterio ekrane SCADA sistemoje. Automatika ir programinis paketas tiekiamas sistemos tiekėjo. Visas biodujų jėgaines procesas stebimas ir valdomas nuotoliniu būdu samdant sistemos tiekėją operavimo darbams. Biodujų gamybos proceso valdymo sistemos įranga montuojama 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. Įdiegta aliarmo sistema su informacijos perdavimu į telefoną apie vidaus degimo variklio ir biodujų jėgaines darbą, sutrikimus ir pan.

**Biodujų saugojimas ir panaudojimas elektros energijos generavimui bei šilumos energijos gamybai.** Biodujos bioreaktoriuose gaminamos netolygiai. Kompensuojant šiuos netolygumus, būtina laikinai saugoti pagamintas biodujas. Bioreaktoriuose susidariusios biodujos kaupiamos virš biomasės fiksuoto dviejų sluoksnių kupolo biodujų saugykloje (kaupykloje), kurioje įmontuoti dujų lygio indikatoriai. Tokiu būdu išvengiama nepageidaujamo deguonies patekimo į bioreaktorių. Siekiant išvengti nepageidaujamo slėgio santykio (viršslėgio ir sumažinto slėgio), bioreaktorių biodujų saugyklos sujungtos, jose instaliuotas mechaninis saugiklis.

Bioreaktorių su kogeneraciniu įrenginiu - vidaus degimo variklio jungia dujų perdavimo vamzdynais linijos. Vamzdynuose įrengta kondensato gaudyklė. Biodujose susidaręs kondensatas surenkamas ir pakėlimo siurbliu grąžinamas atgal į procesą.

Kogeneratorius yra sudarytas iš kogeneracinio bloko (vidaus degimo variklio su elektros generatoriumi ir valdymo sistema), dujų kompresoriaus, biodujų sudėties analizavimo įrangos, atidirbusio tepalo ir tiekiamo tepalo talpų, šilumokaičio, aušinimo įrangos ir kamino. Kogeneraciniam blokui reikalingas dujų slėgis (min 80 mbar) pasiekiamas prieš kogeneracinio bloko konteinerį sumontuotu kompresoriumi.

Dujotiekiu į kogeneracinį įrenginį atpumpuotos biodujos naudojamos energijos gamybai. Biodujos – kuras, priskiriamas prie atsinaujinančių energijos išteklių, todėl iš biodujų pagaminta energija traktuojama kaip „žaliąji“. Vienas iš paprasčiausių ir plačiai pasaulio įmonėse naudojamų

biodujų deginimo įrenginių, pritaikytų elektros ir šilumos gamybai, yra vidaus degimo variklis. Kogeneraciniėje jėgaineje įrengti Otto ciklu veikiantys stūmokliniai vidaus degimo varikliai su 200 kW ekonomaizeriais.

**Apdorota žaliava (substratas) ir jo tvarkymas.** Apdorotos žaliavos (substrato) kiekis sudaro maždaug 95 % panaudotos žaliavos (mėšlo ir biomasės) kiekio. Substrato susidarys apie 63 700 t/m. Apdorota žaliava (substratas) - homogeniška medžiaga, teigiamai veikianti dirvožemį – pagerina dirvožemio struktūrą, drėgmės skverbimą, vandens įgertį, suaktyvina organizmų, gyvenančių dirvožemyje, veiklą. Tyrimais nustatyta, kad suaktyvėja sliiekų veikla, padidėja skirtingų dirvožemio individų skaičius. Atidirbęs substratas yra aukštos kokybės trąša, kurioje gausu svarbių biogeninių elementų fosforo P, kalio K ir azoto N tokioje formoje, kurioje minėtus elementus labai gerai pasisavina augalai.

Biologiškai perdirbtas mėšlas ir biomasė yra greitai ir efektyviai augalų įsisavinimą veikianti medžiaga, kas lemia mažesnį biogeninių medžiagų išplovimą į gilesnius dirvožemio sluoksnius bei paviršinius ir požeminius vandenis. Aplinkosauginiu požiūriu anaerobinis biologinis apdorojimas leidžia atgauti energiją, eliminuoti kvapų problemą, pagerinti dirvos savybes, efektyviai pakeisti mineralines ir chemines trąšas. Likutinio substrato kvapas, lyginant su neapdorotomis srutomis, sumažėja iki 60 %, tai ypatingai pagerina artimiausių kaimo vietovių gyvenamosios aplinkos kokybę.

Proceso pabaigoje substratą pagal sudarytų sutarčių su UAB „Idavang“ sąlygas ketinama perduoti UAB „Idavang“ Sąjios padaliniiui (01) tolimesniam jo tvarkymui (frakcionavimui, laikymui ir panaudojimui laukų trėšimui). Substratas, kuris pagal sudarytų sutarčių su UAB „Idavang“ sąlygas negali būti perduotas UAB „Idavang“ Sąjios padaliniiui (01), priklausys UAB „Senergita“, kuri substratą parduotų turinčioms trėšimo planus žemės ūkio bendrovėms ar ūkininkams. Papildomai susidaręs substratas nelaisytimo sezono metu (nuo spalio iki gegužės mėn.) bus laikomas trečiajame fermentatoriuje.

### 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 reaktoriai (fermentatoriai) – 3 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 – 1 vnt.	Šilumos ir energijos gamyba, deginant iš mėšlo ir bioskaidžių atliekų ir/ar žaliavos biomasės pagamintas biodujas

4. Veiklos rūšys, kurioms priskirta šiltnamio dujas išmetanti ūkinė veikla, įrenginio gamybos (projektinis) pajėgumas. Informacija nekeičiama, todėl šis punktas nepildomas.

5. Informacija apie įdiegtą vadybos sistemą.

UAB „Senergita“ priklauso įmonių grupei „Modus group“, kurios veikla siekia suteikti naują pagreitį alternatyviosios energetikos plėtojimui Lietuvoje. Taip pat joje yra įdiegta aplinkos vadybos sistema, kuri atitinka ISO 14001 standartą.

6. Asmenų atsakomybė pagal pateiktą deklaraciją.

Paraiškos deklaraciją 2019-02-11 pasirašė UAB „Senergita“ direktorius Dainius Petkevičius, kurioje patvirtinama, kad paraiškoje pateikta informacija yra teisinga, tiksli ir visa.

2 lentelė. Įrenginio atitikties GPGB palyginamasis įvertinimas

Eil. Nr.	Aplinkos komponenta, kuriems daromas poveikis	2	3	GPGB technologija	4	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	5	Atitikimas	6	Pastabos
1.	Aplinkos oras, kvapai, paviršiniai ir požeminiai vandenys, dirvožemis	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Geriausi prieinami gamybos būdai (GPGB) intensyvios gyvulininkystės įrenginiams, Aplinkos apsaugos agentūra, 2004 m.	3	GPGB srutų ir mėšlo bei kitų bioskaidžių atliekų apdorojimas	4	-	5	Atitinka	6	UAB „Idavang“ Sajas padalinio kiaulių komplekse susidarantis mėšlas (srutos) kartu su bioskaidžiomis atliekomis ir/ar žaliąja biomase <b>anaerobiškai</b> apdorojamas bioreaktoriuose (fermentatoriuose).

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
		<p>dokumento 2.6 skyrius):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Aerobinis apdorojimas;</li> <li>&gt; Anaerobinis apdorojimas;</li> <li>&gt; Cheminiai priedai.</li> </ul> <p>Daugeliui maisto ir gėrimų pramonės įmonėse susidarantių biodegruojančių atliekų, kurios negali būti apdorotos kitais būdais ar panaudotos kitur, rekomenduojamas GPGB – anaerobinis apdorojimas (dokumento 3.3.3.3 ir 3.3.4.4 skyriai, taikoma cukraus, krakmolo, vaisių/daržovių, maisto bei alkoholio pramonėje). Kai kurios atliekos, pavyzdžiui, cukraus gamybos metu susidaranti cukrinių runkelių išspaudos, gali būti skaidomos tik anaerobiškai (dokumento 4.5 7.7 skyrius).</p> <p>TIPK informacinio dokumento dėl geriausių priemonių gamybos būdų taikymo maisto, gėrimų ir pieno pramonei anotacija, rengėjas J. Kapturauskas, 2007 m. kovo mėn.</p>			Atitinka	UAB „Senergita“ biodujų jėgainėje gaminamos biodujos, anaerobiškai skaidant žemės ūkio ir maisto perdirbimo veiklų bioskaidžias nepavojingas atliekas, pvz., cukrinių runkelių išspaudas, pieno gamybos, kepyklų, alaus bei spirito gamybos, daržovių ir kt. atliekas.
2.		<p><b>Anaerobinis apdorojimas, gaminant biodujas</b></p> <p>Taršos integruota prevencija ir kontrolė.  <b>Informacinis dokumentas apie atliekų apdorojimo</b></p>	<p>Proceso susiejimas su nuotekų sistemos tvarkymu, t. y. visą arba kiek įmanoma didesni nuotekų kieki nukreipiant į reaktorių, užtikrinant, kad visa išturpusi organinė medžiaga būtų paverčiama biodujomis.</p>	-	Atitinka	Skystis, išsiskiriantis iš betoninėse aikštelėse (potencialiai tarši teritorija) laikinai laikomų bioskaidžių atliekų kartu su lietaus vandeniu bus surenkamas į esamus sandarius šulinius, iš



Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3 geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB), Europos Komisija, 2005 m. rugpjūčio mėn.	4	5	6	7 kurių siurblio pagalba perpumpuojamas į bioreaktorių tolimesniam tvarkymui. Tokiu būdu bus užtikrinama, kad iš aikštelių, kuriose laikinai bus laikomos bioskaidžios atliekos iki jų panaudojimo bioreaktoriuje, į aplinką nepatektų skysčiai.  Biodujų jėgainėje žaliavų (kiaulių mėšlo (srutu), bioskaidžių atliekų ir/ar žaliavos biomasės) anaerobinis apdorojimas vyksta mezofilinėje 37–42°C temperatūroje. Tokia temperatūra garantuoja stabilų bioskaidžių medžiagų skaidymo procesą ir didelę metano išeią.  Bioskaidžios atliekos ir kiaulių mėšlas anaerobiškai apdorojamos trijuose bioreaktoriuose. Pirminiame reaktoriuje vykdomas dalinis žaliavos anaerobinis apdorojimas, kuris trunka apie 30 dienų. Šiame reaktoriuje susidariusios
			Anaerobinio skaidymo procesui taikyti tinkamas temperatūrinės sąlygos, siekiant užtikrinti patogenų sunaikinimą, kaip įmanoma didesnį biodujų susidarymą ir prailginti skaidymo proceso trukmę.  Užtikrinti kaip įmanoma ilgesnį apdorojamų atliekų/žaliavų buvimo reaktoriuose tinkamomis biologiniam skaidymui sąlygomis laiką (toku būdu būtų pasiekiamas didesnė suskaidytų apdorojamų atliekų/žaliavų dalis, gaunamas geresnės kokybės substratas bei pagaminamas didesnis biodujų	-	Atitinka	
				-	Atitinka	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>kiekis. Be to, sunaikinamos patogeninės bakterijos bei jų sporos, sumažėja kvapo emisijos).</p> <p>Optimizuoti biodujų gamybą, atsižvelgiant į susidarancio substrato bei biodujų kokybę ir išėigą.</p>	-	Atitinka	<p>dujos (apie 70 %) slėginiais vamzdžiais bei dalinai apdorota žaliava (substratas) bus tiekiami į kitus reaktorius, kuriuose anaerobinis apdorojimas truks dar apie 2.5 dienas</p> <p>Siekiant užtikrinti maksimalią biodujų išėigą ir žaliavos panaudojimą bei optimizuoti procesą, taikomos šios priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioskaidžios atliekos ir mėšlas į pirminį bioreaktorių paduodami periodiškai nustatytais kiekiais (porcijomis);</li> <li>- Anaerobinio skaidymo metu bioreaktoriuose apdorojamos atliekos bei mėšlas reguliariai maišomi: pirminiame reaktoriuje, siekiant palengvinti mikroorganizmų kontaktą su naujai įkrauta žaliava ir tolygiai paskirstyti maistines medžiagas, antriniame</li> </ul>

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
						<p>reaktoriuje siekiant išvengti plutos susidarymo biomasės paviršiuje ir nuosėdų; Anaerobiniui procesui, kuris trunka apie 55 dienas, būdingos 4 fazės: hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė ir metanogenezė. Biodujų gamyba vykdoma trijuose bioreaktoriuose, užtikrinant aukštą biodujų išėigą ir maksimalų žaliavos apdorojimą;</p> <p>- Būtinai temperatūrinis režimas užtikrinamas bioreaktoriuose sumontuota šildymo sistema - šilumokaičiai, kurių pagalba panaudojama kogeneracijos proceso metu išsiskyrusi šiluma;</p> <p>- Tiriama susidariusių biodujų bei substrato parametrai.</p>

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			Užtikrinti atitinkamą erdvę atliekų/žaliavų saugojimui, remiantis mėnesiniu poreikiu.	-	Atitinka	Pagrindinė žaliava - UAB „Idavang“ Sąjios padalinyje susidaręs mėšlas į bioreaktorių tiekiamas nepertraukiamai. Papildomos žaliavos - skystos bioskaidžios atliekos laikomos 400 m <sup>3</sup> talpos buferinėje talpoje (rezervuare, dengtame tentiniu stogu), kietos atliekos išverčiamos į betonines aikšteles, kuriose gali būti laikoma iki 150 t bioskaidžių atliekų. Rezervinė žaliava (žalioji biomasa) bus laikoma saugojimo aikštelėje ir panaudojama nutrūkus atliekų tiekimui ar sumažėjus atliekų kiekiui, kuomet negalima užtikrinti nepertraukiamo jėgainės darbo.
			Projektuoti, pastatyti ir eksploatuoti įrenginį taip, kad būtų užkirstas kelias dirvožemio taršai dėl nuotekų (srutų) išsiliejimo.	-	Atitinka	Paviršinių nuotekų, užterštų kenksmingomis medžiagomis, nuo potencialiai taršios teritorijos (bioskaidžių atliekų laikymo

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7 <p>aikštelių) patekimas į dirvožemį negalimas, nes šios nuotekos surenkamos į sandarius šulinius ir iš jų siurblio pagalba perpumpuojamos į pirminį bioreaktorių. Žaliavos (mėšlo (srutų)) išsiliejimas bei jo sukelta dirvožemio tarša negalima, nes mėšlo padavimas į bioreaktorių, anaerobinis apdorojimas vykdomi sandariomis linijomis ir naujuose, uždaruose įrenginiuose ir statiniuose, kurių pagrindai įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų. Įmonės teritorijoje esančių vidinių kelių, bioskaidžių atliekų laikymo aikštelių pagrindai taip pat įrengti iš vandeniui nelaidžių dangų. Separuotas substratas iki panaudojimo laukų tręšimui laikinai laikomas esamuose UAB „Idavang“ įrenginiuose – uždaruose lagūnų tipo rezervuaruose ir mėšlėdeje.</p>

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>Jei reaktorių darbo metu viršijamos leistinos kvapo emisijos vertės, turi būti projektuojamas biofiltras ir skruberis.</p>	<p>Kvapo emisija, susidaranti anaerobinio apdoravimo metu, neturi viršyti 500–1000 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup></p>	Atitinka	<p>Specifinis kvapo emisijos faktorius anaerobiniu būdu apdorojant žaliavą bioreaktoriuje ir saugant biodujas kaupykloje – 0,15 OU<sub>E</sub>/(m<sup>2</sup>·s). Kvapo sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, kad maksimali kvapo koncentracija įmonės sklypo ribose siekia 1,421 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Papildomos kvapų mažinimo priemonės nebūtinos.</p>
3.	<p>Dirvožemis, požeminiai ir paviršiniai vandenys</p>	<p>Taršos integruota prevencija ir kontrolė.  <b>Informacinis dokumentas apie atliekų apdoravimo geriausius patirtinius gamybos būdus (GPGB)</b>, Europos Komisija, 2005 m. rugpjūčio mėn.</p>	<p>Bioskaidžių atliekų anaerobinio apdoravimo metu susidariusį substratą rekomenduojama naudoti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laukų tręšimui;</li> <li>- trąšų gamybai, jei jo sudėtis atitinka nacionaliniais teisės aktais reglamentuotų trąšoms naudojamų medžiagų cheminės sudėties parametrus (ypač sunkiųjų metalų kiekius (nurodyto substrato) dokumento 2.2.1 skyrius).</li> </ul> <p>Remiantis nurodytu dokumentu, kai kuriose ES šalyse substrato panaudojimas laukų tręšimui</p>	-	Atitinka	<p>Dirvožemio tręšimas substratu bus vykdomas pagal iš anksto parengtą tręšimo planą bei prieš tai atlikus dirvožemio ir planuojamo tręšimui naudoti substrato tyrimus.  Kadangi biodujoms gaminti bus naudojamos maisto pramonės bei žemės ūkio atliekos, susidariusiame substrate sunkiųjų metalų nebus.</p>

Eil. Nr.	Aplinkos komponenta i, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			ribojamas dėl jo sudėtyje esančių sunkiųjų metalų. Anaerobinio apdoravimo metu susidariusiame substrate turi būti periodiškai tiriamas bendrosios organinės anglies kiekis, cheminis deguonies sunaudojimas, azoto, fosforo ir chloro koncentracijos (nurodyto dokumento 5.2 skyrius).	-	Atitinka	Akredituota laboratorija atliks susidarancio substrato laboratorinius tyrimus, kurių metu bus nustatyta organinės anglies kiekis, azoto, fosforo ir chloro koncentracijos bei kiti reikalaujami rodikliai.
4.	Aplinkos oras	Taršos integruota ir prevencija ir kontrolė. <b>Informacinis dokumentas apie atliekų apdoravimo geriausius priedamus gamybos būdus (GPGB), Europos Komisija, 2005 m. rugpjūčio mėn.</b>	<b>Emisijų mažinimas, kai anaerobinio skaidymo metu pagamintos biodujos naudojamos kurui</b> GPGB biodujų deginimo metu susidaranciu teršalu emisijos mažinimui – teršalu išmetimų apribojimui rekomenduojami du pagrindiniai būdai: - biodujų valymas prieš panaudojimą energijai gaminti; - teršalu valymas iš degimo metu susidaranciu išmetamųjų dujų (deginu). Vandenilio sulfido emisijos mažinamos valant biodujas geležies druskomis (pridedant geležies druskos i apdorojamas atliekas) arba papildomai i bioreaktoriu tiekiant deguoni, kuris reikalingas biologinės oksidacijos procesui.	-	Atitinka	Pagamintos biodujos yra valomos nuo sieros vandenilio prieš jas paduodant i kogeneracini i irengini, kuriame deginant biodujas gaminama elektros ir šiluminė energija.  Kad i kogeneracinės jėgainės i rangą (vidaus degimo variklius) nepatektu nepagaidaujamas per didelis vandenilio sulfido kiekis (ne didesnis nei 150 ppm), biodujos nusierinamos. Sieros vandenilis (H <sub>2</sub> S) yra

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1		3	4	5	6	7
			<p>Biodujų gamybos įrenginiuose įrengti biodujų saugojimo talpyklas bei avarinius fakelus.</p>	-	Atitinka	<p>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.</p> <p>Sieros šalinimui papildomai naudojamas ir reagentas geležies chloridas (FeCl<sub>2</sub>), kuris dozatoriais tiekiamas į bioreaktorius. Biologinio ir cheminio proceso metu iš susidariusių biodujų pašalinama didžioji dalis sieros vandenilio (nuo pradinio 2000 ppm sumažinama iki mažiau nei 200 ppm).</p> <p>Taip pat naudojama ir aktyvinta anglis</p> <p>Bioreaktoriuose biodujos gaminamos netolygiai. Kompensuojant šiuos netolygumus, visuose bioreaktoriuose susidariusios biodujos kaupiamos virš biomasės, fiksuoto kupolo</p>



Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
<p>biodujų talpyklose (kaupyklose), kuriose įmontuoti dujų lygio indikatoriai. Siekiant išvengti galimo sprogdimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus, sustojus vidaus degimo varikliui, įrengtas avarinis fakelas, kuriame sudeginamos perteklinės biodujos. Fakelą numatoma aprūpinti patikima nenutrūkstamo veikimo elektrine uždegimo sistema, kurios veikimas bus suderintas proporcingai valandinei pikinei biodujų gamybai.</p>						
<p><b>Horizontalūs ES geriausi prieinami gamybos būdai</b></p>						
1.	Teršalų išmetimui iš medžiagų saugojimo vietų	<p>Taršos integruota prevencija ir kontrolė.  <b>Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus gamybos būdus vykstant teršalų</b></p>	<p>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</p>	-	Atitinka	<p>Skystos bioskaidžios atliekos, kaip ir skystas mėšlas, iš autocisternos siurblio pagalba bus perpumpuojamos į buferinę talpą (rezervuaras dengtas tentiniu stogu).   Rezervinė žaliava – žalioji</p>

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3 išmetimui iš saugojimo vietų, Europos Komisija, 2005 m. sausio mėn.	4 skleidžiančių medžiagų išmetimų į orą, GPGB yra uždengti rezervuarą plūduriuojų gaubtu, lankščiu 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, plūduriuojų 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;	5 7	6	7 biomase silosuojama į sandarius, storo polietileno maišus („rankoves“). Maišai visiškai sandarūs, joks nuotėkis į aplinką praktiškai negalimas, nes silosavimo metu žaliava neturi jokio sąlyčio su aplinka. Nuo šios aikštelės lietaus vanduo surenkamas latakais ir siurblio pagalba perpumpuojamas į bioreaktorių.  Mešlo, susidariusio UAB „Idavang“ Sajas padalinyje kiaulių auginimo metu, padavimas į pašildytą, termiškai izoliuotą pirminį reaktorių vykdomas uždara antžemine slėgimine skystos žaliavos padavimo linija.  Biodujų gamyba bus vykdoma trijuose sandariuose bioreaktoriuose, pagamintuose iš gelžbetonio konstrukcijos.  Siekiant, kad biomasės

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>- įrengti nelaidų barjerą (pvz., minkšta membrana, molio ar cemento sluoksnis), siekiant išvengti grunto užteršimo</p> <p>GPGB perkėlimo ir tvarkymo technologijoms:</p> <p><u>Vamzdynams</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naudoti antžeminius uždarus vamzdynus;</li> <li>- iki minimumo sumažinti jungčių skaičių, pakeičiant jas suvirintais sujungimais;</li> <li>- užkirsti kelią korozijai, pasirenkant statybinę medžiagą, naudojant tinkamus įrengimo būdus, vykdant techninę profilaktiką ir kt.</li> </ul> <p><u>Siurbliams</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siurblius eksploatuoti laikantis gamintojo rekomenduotų eksploatacijos parametrų;</li> <li>- iki minimumo sumažinti hidraulinį disbalansą;</li> <li>- išsaugoti gamintojo rekomendacijose nurodytą atvamzdžio galingumą;</li> </ul>			<p>paviršiuje nesudarytų pluta ir nuosėdos, bioreaktoriuose kelis kartus per dieną greitai maišyti maišyklų pagalba atliekamas žaliavos maišymas.</p> <p>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), bioreaktorių biodujų saugyklos bus sujungtos, jose bus instaliuotas mechaninis saugiklis.</p> <p>Dujos iš bioreaktoriaus į kogeneracinį įrenginį nuvedamos dujų perdavimo vamzdžiu, kuriame įrengta</p>

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- tinkamai užpildyti siurblius prieš jų paleidimą</li> <li>- reguliariai vykdyti besisukančių įrengimų bei užsandaravimo sistemų priežiūrą, kartu vykdant remonto ar keitimo programą</li> </ul> <p>GPGB incidentų ir avarijų prevencijai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saugos valdymo sistemos taikymas;</li> <li>- organizacinių priemonių įgyvendinimas ir vykdymas, sąlygų sudarymas darbuotojams mokytį ir informuoti apie saugų ir atsakingą įrenginių eksploatavimą;</li> <li>- įrenginių apsaugojimas nuo korozijos, kuri yra viena iš pagrindinių įrenginių gedimo priežasčių;</li> <li>- technologijų, nustatančių skystųjų medžiagų nutekėjimą iš įrenginių, taikymas, siekiant išvengti grunto taršos;</li> <li>- įgyvendinti priemones, kurių</li> </ul>				<p>kondensato gaudyklė.</p> <p>Susidaręs substratas išpumpuojamas į požeminį surinkimo rezervuarą, iš kurio tiekiamas į frakcionavimo įrenginį.</p> <p>Separuotas substratas, t. y. skystoji ir kietoji frakcijos iki tolimesnio panaudojimo bus laikinai laikomas esamuose UAB „Idavang“ Sąjas įrenginiuose – uždaruose lagūnų tipo rezervuaruose ir mėšlidėje.</p> <p>Teritorija, kurioje bus įrengti biodujų gamybos įrenginiai, nepatenka į vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas.</p> <p>Jėgainės teritorijoje įrengti asfaltuoti keliai, teritorija palaikoma švari ir tvarkinga.</p> <p>Požeminio ir paviršinio vandens apsaugai buferinė talpa bus su reikiama</p>

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4 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	5	6	7 hidroizoliacija, bioreaktorių pagrindai bus įrengti iš hidroizoliuojančio sluoksnio, aplink bioreaktorius bus įrengti kontroliniai drenazo šulinėliai, kurie nuolatos bus prižiūrimi.  Biodujų jėgainės teritorijoje aplink svarstyklės bei žaliosios biomasės kaupyklą susidaręs užterštas biodegraduojančiomis medžiagomis lietaus vanduo bus surenkamas trapais bei latakais ir nukreipiamas į UAB „Idavang“ Sąjas padalinį ir toliau tvarkomas kartu su substratu.  Biodujų jėgainės darbuotojai bus apmokyti ir supažindinti su darbų saugos nurodymais ir reikalavimais, aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis.  Visi įrenginiai bus montuojami ir

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7 eksplloatuojami laikantis gamintojų rekomendacijų. Talpos, rezervuarai, vamzdynai bus pagaminti iš antikorozinių medžiagų. Eksplloatuojant 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 aliarmo 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 bus

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPCB informacinius dokumentus, anotacijas	GPCB technologija	Su GPCB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1		3	4	5	6	7 aprūpinta apsaugine gaisro ir sproginimo plitimą sustabdanti armatūra; vamzdynai – apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo ir kenksmingo šiluminio poveikio; biodujų saugykla atitiks griežtus konstrukcinius reikalavimus.  Siekiant išvengti sproginimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus, sustojus turbinų darbui, teritorijoje yra įrengtas avarinis fakelas (žvakė), kuriame būtų sudeginamos perteklinės biodujos.
2.	Nuotekų, dujų atliekų valymui chemijos pramonėje	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. <b>Informacinis dokumentas apie turimus geriausius prieinamus bendrus nuotekų ir dujinių atliekų valymo chemijos</b>				Netaikoma

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGGB technologija	Su GPGGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
3.	<p>sektorius sistemų valdymo būdus, Europos Komisija</p> <p>Taršos integruota prevencija ir kontrolė.</p> <p><b>Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus būdus (GPGGB), kuriuos galima taikyti pramoninėse aušinimo sistemose, Europos Komisija, 2001 m. gruodžio mėn.</b></p> <p>Pramonės aušinimo sistemoms</p>	<p>Taršos integruota prevencija ir kontrolė.</p> <p><b>Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus būdus (GPGGB), kuriuos galima taikyti pramoninėse aušinimo sistemose, Europos Komisija, 2001 m. gruodžio mėn.</b></p>	<p>Netaikoma</p>			
4.	<p>Energijos efektyvumui</p>	<p>Taršos integruota prevencija ir kontrolė.</p> <p><b>Informacinio dokumento projekto apie geriausius prieinamus būdus energijos efektyvumui anotacija, Vilnius, 2007 m. lapkričio</b></p>	<p>- GPGGB yra ieškoti kogeneravimo galimybių įrenginio viduje, kai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šilumos ir energijos paklausa sutampa;</li> <li>- šilumos poreikis (įmonės viduje ir už jos ribų), išreikštas kiekiu, temperatūra ir kt., gali būti patenkintas, naudojant kogeneracines įmonės šilumą, ir nesitikima</li> </ul>	-	Atitinka	<p>Biodujų jėgainės kogeneratoriaus instaliuota šiluminė galia – 1058 kW, elektrinė galia – 999 kW. Deginamas kuras – biodujos. Pagaminta šiluminė energija naudojama biodujų jėgainės poreikiams tenkinti, elektros energija parduodama AB „ESO“ skirstomiesiems tinklams.</p>



Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
		mėn.	ženkliaus šilumos poreikio sumažėjimo			
5.	Ekonominis poveikis ir poveikis aplinkos terpėms	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. <b>Ekonominio poveikio ir poveikio aplinkos terpėms informacinis dokumentas,</b> Europos Komisija, 2005 m. gegužės mėn.	Netaikoma			
6.	Monitoringo sistemoms	Taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPK). <b>Informacinis dokumentas Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai,</b> Europos Komisija, 2003 m. birželio mėn.	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 neapibrėžį, sistemų tikslumą, paklaidas, duomenų teisingumo patikrinimą ir kt. - jų palyginamumo (galimybės palyginti juos su kitais	-	Atitinka	UAB "Senergita" biodujų jėgainė turi vykdyti 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

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>rezultatais, gautais iš kitų įrenginių, sektorių, regionų ar šalių).</p> <p>Duomenų palyginamumui užtikrinti turi būti imtasi šių priemonių:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vadovautis standartinėmis rašiškomis mėginių ėmimo ir analizės procedūromis</li> <li>- pageidautina – CEN (Europos standartizavimo komisijos) standartais;</li> <li>- visiems paimtiems mėginiams taikyti standartinę tvarkymo ir pervedimo procedūras;</li> <li>- darbus visos programos metu pavesti patyrusiems darbuotojams;</li> <li>- darbų ataskaitose nuosekliai naudoti pasirinktus vienetus.</li> </ul> <p>Monitoringo būdas – tiesioginiai matavimai, pertraukiamas monitoringas.</p> <p>Pertraukiamo monitoringo būdų rūšys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitoringo akcijoms naudojami prietaisai;</li> </ul>			<p>išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo plane.</p> <p>Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa yra AAA išduodamo TIPK leidimo sudėtinė dalis.</p> <p>Pertraukiamų matavimų būdai nustatyti monitoringo programoje vadovaujantis GPGB, CEN, ISO standartais bei jų pagrindu parengtais Lietuvos standartais.</p> <p>Pertraukiamu monitoringo būdu vykdomas per kogeneracinio įrenginio kaminą išmetamų azoto oksidų ir sieros dioksido monitoringas. Azoto oksidų matavimai atliekami ne rečiau kaip 4 kartus per metus, sieros dioksido - ne rečiau 1 kartą per metus.</p> <p>Taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringo rezultatai bus saugomi 10 metų.</p>

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- mėginių, paimtų fiksuotais, tiesioginiais mėginių ėmikliais buvimo vietoje, laboratorinė analizė;</li> <li>- taškinių mėginių laboratorinė analizė.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Nepertraukiamo monitoringo būdų pranašumai už pertraukiamo monitoringo būdus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mažesni kaštai;</li> <li>- tiesioginio matavimo proceso analizatorių tikslumas gali būti mažesnis negu nenuolatinės laboratorinės analizės;</li> <li>- tiesioginiai matavimai gali būti naudojami ypač labai stabiliems procesams.</li> </ul>	5	6	<p>Taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringo nenuolatinis 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“), teikiami tiesiogiai arba siunčiami paštu, elektroniniu paštu ar kitomis elektroninių ryšių priemonėmis.</p> <p>Aplinkos monitoringo ataskaita teikiama AAA kasmė, ne vėliau kaip iki einamųjų metų kovo 1 d., per IS „AIVIKS“, teikiant ataskaitą ir jos skaitmeninę kopiją tiesiogiai, siunčiant paštu, elektroniniu paštu ar kitomis elektroninių ryšių priemonėmis.</p>

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>Monitoringo rezultatų ataskaitose tinkama forma pateikiami apibendrinti monitoringo rezultatai bei išvados apie nustatytų reikalavimų laikymąsi.</p> <p>Rengiant ataskaitą turi būti atsižvelgta į:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reikalavimus ataskaitai ir kam ji skirta;</li> <li>- atsakomybę už ataskaitos parengimą;</li> <li>- ataskaitos apimtį, ataskaitos rūšį;</li> <li>- ataskaitos rengimo principus ir kokybės aspektus.</li> </ul> <p>Monitoringo ataskaitos gali būti reikalingos įvairiems tikslams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pagal teisės aktų reikalavimus;</li> <li>- aplinkosaugos veiksmingumui</li> <li>- parodyti, kad technologinių procesų metu laikomasi reikalavimų, GPGB;</li> <li>- įrodymams - pateikti duomenys, kuriuos veiklos vykdytojai ir valdžios</li> </ul>			

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGGB technologija	Su GPGGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>institucijos galėtų panaudoti kaip įrodymus, kad laikomasi arba nesilaikoma nustatytų reikalavimų, teisinėse institucijose (pvz., nagrinėjant baudžiamąsias bylas, skundus);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sąrašams - pateikti pagrindinę informaciją, reikalingą išmetamų teršalų sąrašams sudaryti;</li> <li>- apmokestinimui - pateikti duomenis, reikalingus norminiams ir aplinkosaugos mokesčiams nustatyti;</li> <li>- visuomenės interesams - teikti informaciją gyventojams ir visuomeninėms organizacijoms (pvz., įgyvendinant Arhus "Informacijos laisvės" konvenciją)</li> </ul>			

## II. LEIDIMO SĄLYGOS

### 3 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas

Informacija nekeičiama, todėl lentelė nepildoma.

### 7. Vandens išgavimas.

Vanduo yra naudojamas tik vienkartiniam aušinimo sistemos užpildymui. Pilnoje sistemoje vandens yra 2,22 m<sup>3</sup>. Kadangi sistema dalinai užpildyta, biodujų jėgainės plėtros etape vandens (0,875 m<sup>3</sup>) reikės tik sistemos papildymui. Vanduo šioms reikmėms naudojamas iš UAB „Idavang“ Sajas padaliniiui priklausančios vandentiekio linijos.

Kitose gamybinėse reikmėse vanduo nėra naudojamas. Darbuotojų ūkio-buities reikmėms vanduo taip pat naudojamas iš UAB „Idavang“ Sajas padaliniiui priklausančios vandentiekio linijos.

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

Informacija nekeičiama, todėl lentelė nepildoma.

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

Informacija nekeičiama, todėl lentelė nepildoma.

### 8. Tarša į aplinkos orą.

UAB „Senergita“ biodujų jėgainėje Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav. veikia 2 stacionarus aplinkos oro taršos šaltiniai, toliau - (o. t. š.):

- organizuotas o. t. š. Nr. 001 – pirmojo kogeneracinio įrenginio kaminas, per kurį šalinami biodujų deginiai: anglies monoksidas (A), sieros dioksidas (A), azoto oksidai (A) ir lakieji organiniai junginiai;
- neorganizuotas o. t. š. Nr. 601 - avarinis fakelas, kurio dėka bus išvengiama galimo sprogimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus. Avariniame fakеле būtų sudeginamos perteklinės biodujos tuo atveju, jei sustotų vidaus degimo variklio darbas. Fakelą aprūpintas patikima nenutrūkstamo veikimo elektrine uždegimo sistema, kurios veikimas bus suderintas proporcingai valandinei pikinei biodujų gamybai. Iš šio taršos šaltinio skiriasi: anglies monoksidas (A), sieros dioksidas (A), azoto oksidai (A).

Aplinkos oro taršalų kiekio skaičiavimai, atlikti vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų taršalų apskaitos metodika (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) ir taršalų sklaidos modeliavimo duomenys bei rezultatai yra pateikti Aplinkos oro taršos ir kvapų sklaidos vertinimo ataskaitoje 9 priede.

Žemėlapis su objekto aplinkos oro taršos šaltiniais pateiktas paraiškos 3 priede.

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

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Leidžiama išmesti, t/m.
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Azoto oksidai (A)	250	36,545
Sieros dioksidas (A)	1753	1,458
Lakieji organiniai junginiai (abėcėlės tvarka):	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Lakūs organiniai junginiai (nepaminėti šiame sąraše)	308	8,32
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Anglies monoksidas (A)	177	73,503
	Iš viso:	<b>119,83</b>

7 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą  
Įrenginio pavadinimas UAB „Senergita“ biodujų įėgainė

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai Nr.	Teršalai		Leidžiama tarša		
		pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis vnt.	maks.	metinė, t/m.
1	2	3	4	5	6	7
Kogeneracinis įrenginys	001	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	2,312*	72,912
		Azoto oksidai (A)	250	g/s	1,156*	36,456
		Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	0,046*	1,45
		LOJ	308	g/s	0,375	8,32
Avarinis fakelas	601	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	3,096	0,591
		Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,464	0,089
		Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	0,044	0,008
<b>Iš viso įrenginiui:</b>					<b>119,83</b>	

\* vykdant taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringą iš kogeneracinio įrenginio, išmetamų teršalų ribinės vertės buvo apskaičiuotos esant standartiniam O<sub>2</sub> kiekiui: 15 % dujų turbinoms ir varikliams

**8 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms**  
Informacija nekeičiama, todėl lentelė nepildoma.

**9. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD).**  
Nepildoma, nes biudžių gamyba iš kiaulių mėšlo ir bioskaidžių atliekų/žaliosios masės, bei elektros ir šilumos energijos gamyba kogeneraciniame įrenginyje deginant biodujas nepriklauso veiklos rūšims ir šaltiniams, iš kurių į atmosferą išmetamos ŠESD.

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

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

Gamybinių nuotekų, gaminant biodujas ir elektros bei šiluminę energiją, nesusidaro. Kadangi per metus susidaro vos 5,84 m<sup>3</sup>/metus išvalytų buitinių nuotekų, jos išleidžiamos į lietaus vandens paskirstymo šulinį, iš kurio kartu su paviršinėmis nuotekomis nuvedamos į UAB „Idavang“ Sąjas padalinio separavimo (frakcionavimo) įrenginį ir toliau tvarkomos kartu su substratu, todėl į gamtinę aplinką jos nepatenka.

Skystis, išsiskiriantis iš betoninėse kietos biomasės aikštelėse (160 m<sup>2</sup> ir 300 m<sup>2</sup>) laikinai laikomų bioskaidžių atliekų ir likusios kieta danga padengtos teritorijos dalies, surenkamas į esamus sandarius šulinius, iš kurių siurblio pagalba perpumpuojamas į bioreaktorius. Tokiu būdu užtikrinama, kad iš teršiamos teritorijos dalies skysčiai nepatektų į aplinką.

Lietaus vanduo nuo statinių stogų ir teritorijos dalies, kurioje nėra taršos pavojingomis medžiagomis šaltinių, suformuotais nuolydžiais nuvedamos į greta esančius melioracijos griovius. Teršiamų paviršinių nuotekų teritorijoje nesusidarys, nes lietaus vanduo bei sniego tirpsmas nuo teršiamos teritorijos dalies bus panaudojamas technologiniame procese.

**10 lentelė. Leidžiama nuotekų priimtovo apkrova**  
Informacija nekeičiama, todėl lentelė nepildoma.

**11 lentelė. Į gamtinę aplinką leidžiamų išleisti nuotekų užterštumas**  
Informacija nekeičiama, todėl lentelė nepildoma.

**11. Dirvožemio apsauga. Reikalavimai, kuriais siekiama užkirsti kelią teršalų išleidimui į dirvožemį.**  
Informacija nekeičiama, todėl punktas nepildomas.



## **12. Atliekų susidarymas. Įmonėje susidaranti atliekos (pavadinimas, kodas).**

Biodujų reaktorių eksploatacijos metu, t. y. anaerobiškai apdorojant kiaulių mėšlą ir bioskaidžias atliekas, susidarys 63 700 t/m substrato. Nusausintas substratas ir skystoji frakcija bus tiekiami žaliavos tiekėjams ir ūkininkams kaip organinės trąšos ir naudojamos žemės ūkio kultūrų tręšimui.

Pagal sudarytą sutarčių su UAB „Idavang“ sąlygas UAB „Senergita“ biodujų jėgainės eksploatacijos metu pagamintas substratas bus tvarkomas UAB „Idavang“ Sąjais padalinyje. Substratas, kuris pagal sudarytą sutarčių su UAB „Idavang“ sąlygas negali būti perduotas UAB „Idavang“ Sąjais padaliniiui (01), priklausys UAB „Senergita“, kuri substratą parduotų įmonėms ar ūkininkams, turintiems laukų tręšimo planus.

Vykdamas energijos gamybos įrenginių techninę priežiūrą ir aptarnavimą per metus gali susidaryti iki 1,0 t pavojingųjų atliekų: panaudotų tepalų (13 02 08\*), tepalų filtrų (16 01 07\*), aušinamojo skysčio, kuriame yra pavojingų cheminių medžiagų (16 01 14\*), mašininės emulsijos ir tirpalų, kuriuose nėra halogenų (12 01 09\*). Periodiškai keičiant aktyvintą anglį, susidaro apie 20 tonų/metus atliekų – absorbentų, filtrų medžiagų, pašluosčių ir apsauginių drabužių, nenurodytų 15 02 02 (panaudotų aktyvintos anglies atliekų -19 09 04). Už šių atliekų tvarkymą atsakinga kogeneracinį įrenginį aptarnaujanti įmonė. Šios atliekos objekte nebus laikomos, tik susidariusios iš karto išvežamos įrenginius aptarnaujančioms įmonėms ir pridudamos šių atliekų tvarkymui leidimus turintiems atliekų tvarkytojams. Taip pat biodujų jėgainės buitinėse patalpose ir teritorijoje susidaro nedideli kiekiai mišrių komunalinių atliekų (20 03 01) - apie 3 t/m., bei kitos plastikinės pakuotės (nuo bioanglies) (15 01 02-02) – iki 10 t/metus. Biodujų jėgainės veiklos metu susidariusios atliekos tvarkomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus. Visos susidariusios pavojingosios atliekos laikinai laikomos ne ilgiau kaip 6 mėnesius, o nepavojingosios atliekos – ne ilgiau kaip 1 metus.

### **12.1. Nepavojingųjų atliekų apdorojimas (naudojimas ar šalinimas, įskaitant paruošimą naudoti ar šalinti) ir laikymas:**

Biodujų gamyboje numatoma naudoti kiaulių mėšlą ir bioskaidžias atliekas. Siekiant, kad su gyvūninės kilmės bioskaidžiomis atliekomis į UAB „Idavang“ Sąjais komplekso teritoriją nepatektų pavojingų ligų užkratas (pvz., afrikinio kiaulių maro), UAB „Senergita“ ūkinėje veikloje naudojamos išskirtinai tik augalinės kilmės bioskaidžios atliekos.

**12 lentelė. Leidžiamos naudoti nepavojingosios atliekos.**

Įrenginio pavadinimas UAB „Senergita“ biodujų įėgainė

Kodas	Numatomos naudoti atliekos		Atliekų naudojimo veikla	Tolimesnis atliekų apdorojimas
	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
02 01 03	augalų audinių atliekos	runkelių, morkų, burokėlių lapai ir šaknelės ir pan.	R3	Iki 24 703,73
02 03 01	plovimo, valymo, lupimo, centrifugavimo ir separavimo dumblas	atliekos iš daržovių cechų, kuriuose gaminami padažai, marinuojamos ir rauginamos daržovės bei vaisiai		
02 03 04	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	pagedusios, sušalusios, pažeistos transportavimo metu daržovės ir vaisiai, lupenos ir tarkiai ir pan.		
02 03 05	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	valymo įrenginių dumblas iš daržovių cechų, kuriuose gaminami padažai, marinuojamos ir rauginamos daržovės bei vaisiai		
02 03 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	salotų gamybos atliekos, konservuotų ir/arba raugintų vaisių ir daržovių atliekos, padažų atliekos, obuolių išspaudos, vaisių ir daržovių išspaudos ir kt.		
02 04 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	cukrinių runkelių išspaudos, cukrinių runkelių šaknelės, cukrinių runkelių lapai ir kt.		
02 05 01	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	pieno pramonės atliekos, susidariusios po pieno produktų (varškės, jogurto, sūrio) gamybos		
02 05 02	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	pieno riebalai ir likučiai iš riebalų gaudyklių ir kt.		
02 05 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	pieno išrūgos, laktozė ir kt. pieno pramonės atliekos		

02 07 01	žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos	salyklo likučiai		
02 07 02	spirito distiliavimo atliekos	žliaugtai (panaudoti grūdai)		
02 07 04	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salykklas, nekokybiškas salykklas ir kt.		
02 07 05	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumbblas	surinktos kietos dalelės iš grūdų salyklo prieš valymo įrenginius		
02 07 99	kitajp neapibrėžtos atliekos	alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų gamybos atliekos: alaus gamyboje panaudotas salykklas (saladinas), alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salykklas, nekokybiškas salykklas ir kt.		
20 01 08	biologiškai suyrančios virtuvių ir valgyklų atliekos	daržovių ir vaisių atliekos iš valgyklų ir kt. maisto ruošimo įmonių		
20 02 01	biologiškai suyrančios atliekos	žolė, gėlės, daržovės, vaisiai ir kt.		
03 03 11	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumbblas, nenurodytas 03 03 10	Popieriaus plaušas		
19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	bioskaidžių atliekų mišinys, susidarantis atliekų išskrovimo aikštelėse		

02 01 06	gyvulių ekskrementai, šlapimas ir mėšlas (įskaitant panaudotus šiaudus), atskirai surinkti ir tvarkomi už susidarymo vietas	UAB "Idavang" Sajas padalinyje susidaręs kiaulių mėšlas (srutos)	45 000	-
----------	---	--	--------	---

**13 lentelė. Leidžiamos šalinti nepavojingosios atliekos.**  
Lentelė nepildoma. Atliekų šalinimo veikla nevykdoma.

**14 lentelė. Leidžiamos paruošti naudoti ir (ar) šalinti nepavojingosios atliekos.**  
Įrenginio pavadinimas UAB „Senergita“ biodujų įėgainė

Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos		Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
Kodas	Pavadinimas	Atliekos paruošimo naudoti ir (ar) šalinti veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	4	5
02 01 03	augalų audinių atliekos	Patikslintas pavadinimas	R12
02 03 01	plovimo, valymo, lupimo, centrifugavimo ir separavimo dumblas		
02 03 04	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Iki 24 703,73	Iki 24 703,73
02 03 05	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas		

02 03 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	salotų gamybos atliekos, konservuotų ir/arba raugintų vaisių ir daržovių atliekos, padažų atliekos, obuolių išspaudos, vaisių ir daržovių išspaudos ir kt.	
02 04 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	cukrinių runkelių išspaudos, cukrinių runkelių šaknelės, cukrinių runkelių lapai ir kt.	
02 05 01	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	pieno pramonės atliekos, susidariusios po pieno produktų (varškės, jogurto, sūrio) gamybos	
02 05 02	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumbblas	pieno riebalai ir likučiai iš riebalų gaudyklų ir kt.	
02 05 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	pieno išrūgos, laktozė ir kt. pieno pramonės atliekos	
02 07 01	žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos	salyklo likučiai	
02 07 02	spirito distiliavimo atliekos	žliaugtai (panaudoti grūdai)	
02 07 04	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salykklas, nekokybiškas salykklas ir kt.	
02 07 05	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumbblas	surinktos kietos dalelės iš grūdų salyklo prieš valymo įrenginius	
02 07 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų gamybos atliekos: alaus gamyboje panaudotas salykklas (saladinas), alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salykklas, nekokybiškas salykklas ir kt.	
20 01 08	biologiškai suyrančios virtuvių ir valgyklų atliekos	daržovių ir vaisių atliekos iš valgyklų ir kt. maisto ruošimo įmonių	
20 02 01	biologiškai suyrančios atliekos	žolė, gėlės, daržovės, vaisiai ir kt.	
03 03 11	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumbblas, nenurodytas 03 03 10	Popieriaus plaušas	

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

Įrenginio pavadinimas UAB „Senergita“ biodujų įėgainė

Kodas	Atliekos		Naudojimui ir (ar) šalinimui skirtų atliekų laikymas		Tolimesnis atliekų apdorojimas
	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Laikymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidaranciu atliekų, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6
19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	bioskaidžiu atliekų mišinys, susidarantis atliekų iškrovimo aikštelėse	R13	150	<b>R12</b> – Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdam su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų; <b>R3</b> - Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus).

**16 lentelė. Didžiausias leidžiamas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).**  
Lentelė nepildoma. Atliekų laikymas jų susidarymo vietoje iki jų surinkimo nevykdomas.

**12.2. Pavojingųjų atliekų apdorojimas (naudojimas ar šalinimas, įskaitant paruošimą naudoti ar šalinti) ir laikymas:**  
Pavojingųjų atliekų apdorojimas ir laikymas nenumatomas, todėl šis punktas nepildomas.

**17 lentelė. Leidžiamos naudoti pavojingosios atliekos.**  
Lentelė nepildoma. Pavojingų atliekų naudojimo veikla nevykdoma.

- 18 lentelė. Leidžiamos šalinti pavojingosios atliekos.**  
Lentelė nepildoma. Pavojingų atliekų šalinimo veikla nevykdoma.
- 19 lentelė. Leidžiamos paruošti naudoti ir (ar) šalinti pavojingosios atliekos.**  
Lentelė nepildoma. Pavojingų atliekų šalinimo veikla nevykdoma.
- 20 lentelė. Didžiausias leidžiamas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis.**  
Lentelė nepildoma. Pavojingų atliekų laikymas nevykdomas.
- 21 lentelė. Leidžiamas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8).**  
Lentelė nepildoma. Pavojingų atliekų laikymas nevykdomas.
- 13. Sąlygos pagal Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 „Dėl Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo“, 8, 8<sup>1</sup> punktuose nurodytą informaciją.**  
Informacija nekeičiama, todėl punktas nepildomas.
- 14. 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 „Dėl Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių patvirtinimo“, 50, 51 ir 52 punktų reikalavimus.**  
Informacija nekeičiama, todėl punktas nepildomas.
- 15. Atliekų stebėsenos priemonės.**  
Specialūs reikalavimai atliekų stebėsenai nenustatomi.
- 16. Reikalavimai ūkio subjektų aplinkos monitoringui (stebėsenai), ūkio subjekto monitoringo programai vykdyti.**  
Vadovaujantis Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatais, parengta ir suderinta UAB „Senergita“ biodujų jėgainės aplinkos monitoringo programa pateikta paraiškos priede Nr. 5, pagal kurią bus atliekama taršos stebėseną.

## 17. Leidžiamas triukšmo išmetimas, reikalavimai triukšmui valdyti ir triukšmo mažinimo priemonės.

Kogeneracinės jėgainės teritorijoje visą parą veiktantys stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- kogeneracinis įrenginys, kuriame sumontuoti vidaus degimo variklis. Jo sklaidžiamas garso slėgio lygis gali siekti iki 90 dB(A);
- siurblinė, kurios sklaidžiamas garso slėgio lygis 65 dB(A);
- biodujų gamybos žaliavų dozatorius, kurio sklaidžiamas garso slėgio lygis 60 dB(A);
- transformatorinė, veiklos metu sklaidžianti 72 dB(A) garso slėgio lygį.

Mobilūs triukšmo šaltiniai:

- 2 darbuotojų ir lankytojų lengvosios autotransporto priemonės per parą. Numatyta, kad lengvasis autotransportas į teritoriją atvyks tik dienos (7-19 val.) metu;
- 6 sunkiosios autotransporto priemonės per dieną, atvežančios bioskaidžias atliekas ir biomasę. Žaliavos atvežimas vykdomas dienos (7-19 val.) metu;
- 1 frontalinis krautuvas, kurio sklaidžiamas garso slėgio lygis 75 dB(A). Krautuvo darbo zonos yra prie laikinų žaliavų aikštelių ir žaliavų dozatoriaus. Krautuvas gali dirbti dienos (7-19 val.) metu, darbo laikas iki 3 val. per dieną;
- 2 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė, skirta darbuotojų ir lankytojų autotransporto priemonėms.

Vadovaujantis UAB „Senergita“ esamos biodujų jėgainės plėtos Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav. atrankos informacijoje pateiktais triukšmo sklaidos skaičiavimais (triukšmo šaltiniai ir triukšmo sklaidos žemėlapiu pateikti 10 Priede), kurių metu buvo įvertinti ir UAB „Idavang“ Sajaus padalinio kiauilių auginimo komplekse teritorijoje veiktantys stacionarūs triukšmo šaltiniai, apskaičiuoti prognozuojami planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygiai neviršija ribinių verčių ir yra lygūs:

- ties šiaurine PŪV teritorijos riba: dienos – 36-42 dB(A) (dienos didžiausias leidžiamas triukšmo lygis (toliau – LL) – 55 dB(A); vakaro 25-35 (vakaro LL – 50 dB(A)); nakties – 25-35 dB(A) (nakties LL – 45 dB(A));
- ties rytine PŪV teritorijos riba: dienos – 42-55 dB(A) (dienos LL – 55 dB(A); vakaro 35-40 (vakaro LL – 50 dB(A)); nakties – 35-40 dB(A) (nakties LL – 45 dB(A));
- ties pietine PŪV teritorijos riba: dienos – 44-51 dB(A) (dienos LL – 55 dB(A); vakaro 31-40 (vakaro LL – 50 dB(A)); nakties – 31-40 dB(A) (nakties LL – 45 dB(A));
- ties vakarine teritorijos riba: dienos – 36-54 dB(A) (dienos LL – 55 dB(A); vakaro 20-32 (vakaro LL – 50 dB(A)); nakties – 20-32 dB(A) (nakties LL – 45 dB(A)).

Autotransporto sukeltas triukšmo lygis vertinamas esamoje gyvenamojoje aplinkoje prie viešojo naudojimosi gatvių, kuriomis naudosis su ūkinės veiklos objektu susijęs autotransportas. Buvo vertinamas tik dienos triukšmo lygis, kadangi autotransportas, susijęs su vertinamu ūkinės veiklos objektu ir UAB „Idavang“ kiauilių kompleksu, į teritoriją atvyks ir iš jos išvyks tik dienos periodais. Modeliavimo rezultatai rodo, kad pravažiuojančio autotransporto sklaidžiamas triukšmo lygis esamoje gyvenamojoje aplinkoje dienos metu neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą. Maksimalus suskaičiuotas triukšmo lygis (dienos LL – 65 dB(A)) suskaičiuotas prie gyvenamojo namo Kiškonių k. 10 ir siekia 54-55 dB(A).



Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“, UAB „Senergita“ 2013 m. atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, nustatyta sanitarinės apsaugos zona, sutampanti su išsinuomoto ūkinei veiklai vykdyti 1,694 ha ploto sklypo ribomis. Šiaulių visuomenės sveikatos centras pritarė planuojamai ūkinei veiklai ir šioms SAZ riboms (Šiaulių VSC 2013-03-01 sprendimas Nr. PVSVA-1 pridėdamas paraiškos 13 priede). Gyvenamieji namai į SAZ ribas nepatenka.

Kadangi apskaičiuotas triukšmo lygis neviršija HN 33:2011 nustatytų leistinų triukšmo lygių, triukšmo mažinimo priemonės nenumatomos.

#### **Sąlyga:**

Turi būti užtikrinama, kad su vykdoma ūkine veikla susijęs triukšmas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir visuomeninėje aplinkoje neviršytų Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje 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“, reglamentuojamų triukšmo ribinių dydžių.

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

Informacija apie įrenginio eksploatavimo laiko ribojimą /neribojimą paraiškoje nepateikiama. Paraiška su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentu 2018 m. lapkričio 6 d. raštu Nr. (6-11 14.3.12E)2-48455, suderinta.

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

UAB „Senergita“ teritorijoje veikia 9 kvapus skleidžiantys aplinkos oro taršos šaltiniai, iš kurių į aplinkos orą išmetami kvapus skleidžiantys teršalai:

- Organizuotas taršos šaltinis Nr. 001 – kogeneracinio įrenginio kaminas, per kurį šalinami biodujų deginiai. Daugelis kvapą skleidžiančių medžiagų oksiduojasi biodujų degimo metu. Tačiau tikimybė kvapą skleidžiančių medžiagų likučių susidarymui išlieka. Remiantis literatūros duomenimis (Freistaat Sachsen: Geruche aus Abgasen bei Biogas -BHKW. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Heft 35/2008, Dezember 2008), nustatytas kvapo emisijos faktorius iš kogeneracinio įrenginio yra lygus 3 000 OUE/m<sup>3</sup> (informacijos šaltinis: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14910/documents/17840> );
- Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 602 – bioreaktorius-fermentatorius – 22 m diametro bioreaktorius-pūdytuvas su fiksuoto kupolo biodujų talpykla (kaupykla). Biodujų saugojimo kaupykloje išsiskiria minimali kvapo koncentracija. Šieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 mg/(m<sup>2</sup> d). Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 µg/m<sup>3</sup> (informacijos šaltinis: [http://vsc.sam.lt/pub/image/lib/file/rek\\_omend\\_kvapu.pdf](http://vsc.sam.lt/pub/image/lib/file/rek_omend_kvapu.pdf)). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 OUE/(m<sup>2</sup> s);
- Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 603 – bioreaktorius-fermentatorius – 24 m diametro bioreaktorius-pūdytuvas su fiksuoto kupolo biodujų talpykla (kaupykla). Biodujų saugojimo kaupykloje išsiskiria minimali kvapo koncentracija. Šieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 mg/(m<sup>2</sup> d). Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 µg/m<sup>3</sup> (informacijos šaltinis: [http://vsc.sam.lt/pub/image/lib/file/rek\\_omend\\_kvapu.pdf](http://vsc.sam.lt/pub/image/lib/file/rek_omend_kvapu.pdf)). Suskaičiuotas specifinis

kvapo emisijos saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 OUE/( m<sup>2</sup> s);

- Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 604 – bioreaktorių-fermentatorių – 28 m diametro bioreaktorių-pūdytuvas su fiksuoto kupolo biodujų talpykla (kaupykla). Biodujų saugojimo kaupykloje išsiskiria minimali kvapo koncentracija. Sieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 mg/(m<sup>2</sup>d). Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 µg/m<sup>3</sup> (informacijos šaltinis: [http://vsc.sam.lt/pub/image/lib/file/rek\\_omend\\_kvapu.pdf](http://vsc.sam.lt/pub/image/lib/file/rek_omend_kvapu.pdf)). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 OUE/( m<sup>2</sup> s);

- Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 605 – transporto priemonės, atvežančios žaliavą (bioskaidžiasias atliekas ir/ar biomasę), priekaba. Žaliavą planuojama pristatyti 6 kartus per dieną sunkiasvoriu transportu po 15-20 m<sup>3</sup>. Žaliavos krovo darbus planuojama organizuoti šalia žaliavos masės dozavimo įrenginio. Dozatoriaus užkrovimo trukmė - iki 3 val./diena;

- Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 606 – laikino žaliavų saugojimo aikštelė (bioskaidžių atliekų priėmimo aikštelė), kurios plotas 160 m<sup>2</sup>;

- Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 607 – buferinė talpa, kurios skersmuo – 12 m, aukštis – 4 m;

- Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 608 – laikino žaliavų saugojimo aikštelė, kurios plotas 300 m<sup>2</sup>.

Skleidžiantys kvapą taršos šaltiniai pateikti paraiškos 11 priede.

Vadovaujantis UAB „Senergita“ esamos biodujų jėgainės plėtos Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav. atrankos informacijoje pateiktais kvapo sklaidos skaičiavimais (kvapo sklaidos žemėlapis pateiktas Aplinkos oro taršos ir kvapų sklaidos vertinimo ataskaitoje paraiškos 9 priede), didžiausia pažemio kvapo koncentracija, įvertinus foninę taršą, prie UAB „Senergita“ nuomojamo sklypo ribos siekia 1,421 OUE/m<sup>3</sup> ir neviršija pagal HN 121:2010 reglamentuojamos 8,0 OUE/m<sup>3</sup> ribinės vertės.

Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje didžiausia suskaičiuota kvapo koncentracija ties Tytuvėnėlių k. 11 siekia 0,05 OUE/m<sup>3</sup> ir taip pat neviršija pagal HN 121:2010 reglamentuojamos 8,0 OUE/m<sup>3</sup> ribinės vertės.

Kadangi apskaičiuota kvapo koncentracija neviršija ribinės kvapo koncentracijos, kvapų sklaidimo iš įrenginių mažinimo priemonės nenumatomos.

#### **Sąlyga:**

Turi būti užtikrinama, kad vykdomos ūkinės veiklos skleidžiamas kvapas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršytų Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“, reglamentuojamos kvapo ribinės vertės.

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

1. Veiklos vykdytojas privalo raštu pranešti Aplinkos apsaugos agentūrai ir Aplinkos apsaugos departamento prie Aplinkos ministerijos Šiaulių valdybai (toliau – AAAD Šiaulių valdyba) apie bet kokius planuojamus įrenginio pobūdžio arba veikimo pasikeitimus ar išplėtimą, kuris gali daryti poveikį aplinkai. Įvykus esminiams pakeitimams, kurie apibrėžti Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos 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“, turi pateikti paraišką TPKP leidimui pakeisti.
2. 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 atitikimą geriausiai prieinamiems gamybos būdams.
3. Veiklos vykdytojas privalo reguliariai ir laiku kompetentingoms aplinkosaugos institucijoms teikti reikiamas ataskaitas.
4. Gamtinių resursų sunaudojimas, atliekų tvarkymas turi būti apskaitomi ir registruojami atitinkamuose žurnaluose ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
5. Avarijos arba bet kokio eksploatacijos sutrikimo atveju būtina, kiek įmanoma skubiau pristabdyti ir/arba nutraukti įrenginių darbą, kol bus atkurtos normalios eksploataavimo sąlygos.
6. Iki pilno veiklos nutraukimo, veiklos vietos būklė turi būti pilnai sutvarkyta. Galutinai nutraukdamas veiklą, jos vykdytojas privalo įvertinti dirvožemio ir požeminių vandenių užterštumo būklę pavojingų medžiagų atžvilgiu. Jei dėl įrenginio eksploataavimo pastarieji labai užteršiami šiomis medžiagomis, ir jų būklė skiriasi nuo pirminės būklės eksploataavimo pradžioje, veiklos vykdytojas turi imtis būtinų priemonių dėl tos taršos mažinimo, siekdamas atkurti tą eksploataavimo vietos būklę.
7. Apskaitos ir matavimo prietaisai turi atitikti jiems keliamus metrologinius reikalavimus ir reguliariai kalibruojami.
8. Veiklos vykdytojas privalo nedelsiant pranešti AAD Šiaulių valdybai apie pažeistas šio leidimo sąlygas, didelį poveikį aplinkai turintį incidentą arba avariją ir nedelsiant imtis priemonių apriboti poveikį aplinkai ir užkirsti kelią galimiems incidentams ir avarijoms ateityje.
9. Visi bendrovės vykdomo aplinkos monitoringo taškai (oro taršos mėginių paėmimo vietos) turi būti saugiai įrengti, pažymėti ir saugojami nuo atsitiktinio jų sunaikinimo.
10. Įrenginio teritorija, įskaitant atliekų laikymui skirtus plotus ir uždaras talpas, privalo būti prižiūrima taip, kad būtų išvengta neteisėto ir atsitiktinio dirvožemio, paviršinio ir požeminio vandens užterštumo bet kokiais teršalais.
11. Įrenginio personalas turi būti supažindintas su atliekų naudojimo ir šalinimo techniniu reglamentu ir griežtai laikytis jo reikalavimų.
12. Pasikeitus naudojamai technologijai, atsiradus naujiems taršos šaltiniams, pasikeitus išmetamų teršalų kiekiams ir pan.) dėl kurių pasikeitė įmonės poveikis aplinkos orui, parengti naują arba (papildyti galiojančią) inventORIZACIJOS ataskaitą. Suderinus ataskaitą su atsakinga institucija, esant poreikiui, pakeisti TPKP leidimą.

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMO  
NR. K-70/T-Š.3-7/2015 PRIEDAI**

1. UAB „Senergita“ biodujų jėgainės paraiška TIPK leidimui Nr. T-Š.3-7/2015 pakeisti su priedais (39 psl. ir priedai);
2. Paraiškos derinimo su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentu 2018-11-06 rašto Nr. (6-11 14.3.12E)2-48455kopija (1 psl.);
3. Susirašinėjamai su veiklos vykdytoju ir kitomis institucijomis:
  - 3.1. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-10-25 rašto Nr. (30.1)-A4-8354 „Dėl skelbimo laikraštyje „Lietuvos žinios“, siūsto UAB „Lietuvos žinios“, kopija (1 psl.);
  - 3.2. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-10-26 rašto Nr. (30.1)-A4(e)-1908 „Dėl UAB „Senergita“ paraiškos TIPK leidimui pakeisti“ siūsto Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentui, kopija (1 psl.);
  - 3.3. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-10-25 rašto Nr. (30.1)-A4(e)-1904 „Pranešimas apie gautą paraišką taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui pakeisti“, siūsto Kelmės rajono savivaldybės administracijai, kopija (2 psl.);
  - 3.4. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-10-26 rašto Nr. (30.1)-A4(e)-1909 „Dėl UAB „Senergita“ paraiškos TIPK leidimui pakeisti“, 2018-12-21 rašto Nr. (30.1)-A4(e)-3128 „Dėl UAB „Senergita“ paraiškos TIPK leidimui pakeisti“, 2019-02-25 rašto Nr. (30.1)-A4(e)-229 „Dėl UAB „Senergita“ paraiškos TIPK leidimui pakeisti“ ir 2019-02-25 rašto Nr. (30.1)-A4(e)-229 „Dėl UAB „Senergita“ paraiškos TIPK leidimui pakeisti“, siūstų Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos, kopijos (3 psl.);
  - 3.5. Aplinkos apsaugos agentūros 2018-11-27 rašto Nr. (30.1)-A4-8734 „Dėl paraiškos taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui pakeisti“, siūsto UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, kopija (2 psl.);
  - 3.6. Aplinkos apsaugos agentūros 2019-02-07 rašto Nr. (30.1)-A4-1019 „Sprendimas nepriimti UAB „Senergita“ paraiškos TIPK leidimui pakeisti“, siūsto UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, kopija (2 psl.);
  - 3.7. Aplinkos apsaugos agentūros 2019-03-19 rašto Nr. (30.1)-A4-2109 „Sprendimas dėl UAB „Senergita“ biodujų jėgainės paraiškos TIPK leidimui pakeisti priėmimo“, siūsto UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, kopija (1 psl.);
4. Suderinta Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa, 11 psl.;
5. Suderintas Atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas, 13 psl.;
6. Suderintas Atliekų naudojimo ar šalinimo veikos nutraukimo planas, 6 psl..

Priedų sąrašas parengtas 2019-04-29

Direktorius

Rimgaudas Špokas  
(vardas, pavardė)



(parašas)

