

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

**PAKEISTAS TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS**

**LEIDIMAS Nr. T-Š.2-16/2015**

**3 0 2 8 5 0 2 9 9**

 (Juridinio asmens kodas)

**Biodujų jėgainė, Sidabros g. 1 C, Satkūnų k., Satkūnų sen., Joniškio raj.**

 **tel. 8 636 90899, faks. (8 5) 2356089, el.p. goda.drobuze@modusenergija.lt**

 (ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

**UAB „Jenergija“ Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius, tel. (8 5) 2356080, fax.: (8 5) 2356089**

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

Leidimą (be priedų) sudaro 25 puslapiai

Leidimas išduotas 2015 m. gruodžio 15 d. Aplinkos apsaugos agentūroje.

Leidimas pakeistas 2017 m. rugpjūčio 10 d.

Šio leidimo parengti 3 egzemplioriai

Direktorius Robertas Marteckas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (vardas, pavardė) (parašas)

 A.V.

Paraiška leidimui pakeisti 2017-05-24 raštu Nr. 2.6.1716 (16.8.13 6.11) suderinta su Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentu.

**I. BENDROJI DALIS**

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

UAB „Jenergija” biodujų jėgainė įrengta iš UAB „Kepalių bekonas” kiaulių komplekso nuomojamame žemės sklype, esančiame Satkūnų kaime, Satkūnų seniūnijoje, Joniškio rajono savivaldybėje, apie 2,2 km į šiaurę nuo Joniškio. Ūkinės veiklos vykdymo vieta - UAB „Kepalių bekonas” priklausantis sklypas, užstatytas gamybiniais pastatais: kiaulių auginimo tvartai, pašarų saugyklos, grūdų saugojimo talpos, siurblinės, katilinė, administracinis pastatas ir kiti pagalbiniai pastatai ir inžinieriniai statiniai. Teritoriją iš visų pusių supa pievos ir dirbamos žemės.

Biodujų jėgainės statybai 25 metams išnuomotas 2 ha ploto sklypas yra UAB „Kepalių bekonas” nuosavybė ir yra šios įmonės kiaulių komplekso teritorijoje.

Teritorija yra kaimiškoje vietovėje. Maždaug 0,85 km atstumu vakarų kryptimi praeina magistralinis kelias A12 Ryga-Šiauliai Tauragė-Kaliningradas, nuo kurio privažiavimas prie sklypo bus vietinės reikšmės keliu, praeinančiu per esamą kiaulių kompleksą.

Sklypo apylinkėse vyrauja kaimiškasis agrarinis kraštovaizdis su istoriškai susiformavusiais kaimais bei tradiciniais šiam kraštui ūkininkų vienkiemiais. Šiuo metu planuojamoje biodujų jėgainės teritorijoje ir jos prieigose vykdoma intensyvi žemės ūkio veikla. Žemės plotai aplinkui kompleksą nusausinti uždaru drenažu ir melioracijos grioviais.

Biodujų jėgainė nuo gyvenamųjų teritorijų yra nutolusi pakankamai dideliu atstumu. Artimiausios pavienės kaimo sodybos nuo ūkinės veiklos nuomojamo sklypo ribos nutolusios apie 0,73-1,3 km atstumu. Iki artimiausios Satkūnų gyvenvietės šiaurės vakarų kryptimi yra apie 1,7 km. Artimiausios vaikų ugdymo įstaigos yra Bariūnuose ir Joniškyje, nuo ūkinės veiklos nutolę daugiau nei 2,5 km. Artimiausia gydymo įstaiga - V.Neverauskienės klinika – nutolusi pietvakarių kryptimi apie 2,95 km.

Artimiausia saugoma gamtinė teritorija - Satkūnų botaninis draustinis (106,7 ha) šiaurės-vakarų kryptimi nutolusi maždaug 1,8 km atstumu. Draustinis įkurtas 1998 metais, jo paskirtis - išsaugoti uosynų kaitą ir retųjų rūšių augalus. Nuo sklypo 0,33 km nuotoliu į rytus prateka Sidabros upelis. Artimiausia centralizuoto viešojo vandens tiekimo vandenvietė yra Joniškio mstl.

Ūkinės veiklos vieta pasirinkta atsižvelgiant į greta esančios UAB „Kepalių bekonas” vykdomą kiaulių auginimą ir komplekse susidarantį mėšlą. Tai leidžia UAB "Jenergija" maksimaliai sumažinti žaliavos transportavimo sąnaudas.

**2. Ūkinės veiklos aprašymas.**

Biodujų jėgainėje skaidant žaliąją biomasę (kukurūzų silosą) (8700,0 t/m) ir kiaulių mėšlą (45000,0 t/m) pagaminama ir sudeginama 3,8 mln. Nm3 biodujų. Pagamintos biodujos panaudojamos kogeneraciniame įrenginyje elektros energijos generavimui ir šiluminės energijos gamybai. Susidaręs substratas (51079,2 t/m) perduodamas UAB „Kepalių Bekonas” kiaulių kompleksui tolimesniam jo tvarkymui. Substratas pumpuojamas į kiaulių komplekse esantį frakcionavimo įrenginį - separatorių, kuriame atskirta sausoji masė (4353,7 t/m) sandėliuojama mėšlidėje, o skystoji frakcija (46725,5 t/m) – perpumpuojama į uždarus, lagūnų tipo, rezervuarus. „Atidirbusi“ žaliava (substratas) aukštos kokybės trąša ir panaudojama laukų tręšimui.

Pagaminta elektros energija parduodama AB „ESO“ skirstomiesiems tinklams, o reikalingas metinis elektros energijos kiekis technologiniams jėgainės įrenginiams aptarnauti perkamas iš tų pačių elektros tinklų. Perteklinė šilumos energija gali būti naudojama biodujų jėgainės poreikiams tenkinti.

Biodujų jėgainės gamybinis (projektinis) pajėgumas:

* kogeneracinio įrenginio (instaliuota šiluminė galia – 1101 kW, elektrinė galia – 999 kW) pajėgumas – sudeginus 3,8 mln. Nm3/metus biodujų, bus pagaminta iki 8200 MWh/metus elektros energijos ir 8400 MWh/metus šilumos energijos.

 Planuojama panaudoti iki 8,7 tūkst. t. per metus nepavojingųjų bioskaidžiųjų atliekų, įskaitant kukurūzų silosą ir įvairią žaliąją masę - šiaudus, peraugusią žolę ir iš jos pagamintą šieną ir/ar silosą bei kitųžolinių, varpinių - ankštinių augalų silosą, taip pat daržovių - kukurūzų, bulvių, burokų ir kt. daržovių liekanas.

Esant galimybei gauti ir naudoti bioskaidžiąsias atliekas, žalioji biomasė būtų kaip rezervinė biodujų gamybos žaliava.

Visos objekte numatomos tvarkyti biologiškai skaidžios atliekos turės būti tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymo 2007 m. sausio 25 d. Nr. D1-57 „Dėl biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo“ reikalavimais, bei vėlesniais jo pakeitimais.

Objekte leidžiama naudoti išskirtinai tik augalinės kilmės atliekas, kurioms jokie specialieji paruošimo naudoti biodujų gamybai reikalavimai netaikomi. Jos bus naudojamos biodujų gamybai įprastiniu rėžimu, taip pat kaip dabar yra naudojamas UAB „Kepalių Bekonas“ kiaulių komplekso mėšlas ir kukurūzų silosas.

Naudojant bioskaidžiąsias atliekas, technologinis procesas nepakinta. Esant reikalui atliekos kartu su mėšlu ir žaliąją biomase bus skaidomos bioreaktoriuje. Pagaminamos biodujos naudojamos tame pačiame kogeneraciniame įrenginyje, kurio galingumas ir kitos charakteristikos nesikeičia ir išlieka tokios pačios. Papildomų pastatų, statinių, įrenginių, įrengimų bei inžinierinės infrastruktūros įdiegimas neplanuojamas.

Substratas pumpuojamas į UAB “Kepalių Bekonas” kiaulių komplekse esantį frakcionavimo įrenginį - separatorių, kuriame atskirta sausoji masė sandėliuojama mėšlidėje, o skystoji frakcija – perpumpuojama į uždarus, lagūnų tipo, rezervuarus.

Susidarančio substrato (permeato) kiekis – apie 51079 t/metus. Substrato kiekis liks nepakitęs, nes objekte planuojama sunaudoti tokį patį žaliavos (mėšlo/srutų, žaliosios biomasės ir bioskaidžiųjų atliekų) kiekį kaip ir naudojama dabar, bet turėti galimybę vieną žaliavą/atlieką keisti kita, tai yra turėti didesnį biodujų gamybai reikalingos žaliavos pasirinkimą.

Substratas (permeatas) naudojamas kaip kokybiškos organinės trąšos. Jame daug biogeninių elementų - fosforo , kalio ir azoto augalams gerai prieinama forma. Aplinkosauginiu požiūriu anaerobinis-biologinis apdorojimas leidžia atgauti energiją, eliminuoti kvapų problemą, pagerinti dirvos savybes, efektyviai pakeičiant mineralines trąšas.

Maistinių medžiagų sudėties neapdorotose srutose ir atidirbusiame substrate (permeate) sudėtis:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametras** | **Sausos medž.** | **pH** | **BN** | **NH4-N** | **P2O5** | **K2O** | **MgO** | **CaO** | **S** |
|  | % |  | g/kg DM |
| Neapdorotas mėšlas | 6,5-9,1 | 6,9-7,4 | 1,1-6,5 | 0,3-4,3 | 0,1-6,1 | 1,4-7,0 | 0,2-2,5 | 0,6-6,8 | 0,1-0,8 |
| Substratas (permeatas) | 4,1-7,7 | 7,9-8,7 | 2,1-10,6 | 1,5-6,6 | 0,7-4,0 | 1,2-7,0 | 0,1-1,5 | 0,6-4,5 | 0,1-0,7 |

**\* tyrimai atlikti Žemės ūkio technologijų centre Augustenberge, Vokietija.**

Biodujų gamybos metu organinis azotas mineralizuojamas, yra tirpioje amonio N (NH4-N) formoje, todėl geriau prieinamas augalams. Biodujų įrenginyje proceso metu amonio azoto kiekis, lyginant su pradiniu substratu, likutiniame substrate padidėja 10-25 % ir sudaro nuo 50 iki 80 % bendrojo azoto kiekio.

Anaerobinio skaidymo metu substrate organiniuose junginiuose surištas fosforas taip pat tampa lengvai tirpstančia, tiesiogiai augalams prieinama forma. Tokia šio biogeninio elemento forma (P2O5) atidirbusiame substrate lyginant su neperdirbtomis srutomis padidėja nuo 48 iki 67 %.

Kitas biogeninis elementas – kalis, jau ir neapdorotose srutose yra pakankamai tirpus, likutiniame substrate jo tirpumas ir prieinamumas augalams siekia 95 %.

Sieros kiekis pradiniame ir likutiniame substratuose beveik nekinta. Tik nedidelė jos dalis anaerobinio skaidymo metu iš substrato patenka į biodujas vandenilio sulfido pavidalu.

Apdorojant organines atliekas bioreaktoriuje sumažėja jų reaktyvumas biologinio deguonies sunaudojimo (BDS) ir cheminio deguonies sunaudojimo (ChDS) kontekste (atitinkamai 80 ir 50 proc.). Tai reiškia, kad apdorotas (degazuoto) substratas tampa draugiškesnis aplinkai.

Substratui skleisti kasmet sudaromi tręšimo planai-grafikai. Sudarant tręšimo planus, prieš tręšimo sezono pradžią, atliekami dirvožemio tyrimai ir nustatomas jame azoto ir fosforo kiekis. Anaerobinio apdorojimo metu susidariusiame substrate turi būti periodiškai tiriamas bendrosios organinės anglies kiekis, cheminis deguonies sunaudojimas, azoto, fosforo ir chloro koncentracijos. Laboratorija, turinti Aplinkos apsaugos agentūros leidimą atliks susidarančio substrato laboratorinius tyrimus, kurių metu bus nustatyta organinės anglies kiekis, azoto, fosforo ir chloro koncentracijos bei kiti reikalaujami rodikliai. Tik atlikus visus tyrimus bus apskaičiuojama saugi metinė ir vienkartinė tręšimo normos bei metinė ir vienkartinė skleidimo apkrovos.

**3. Veiklos rūšys, kurioms išduodamas leidimas.**

**2 lentelė. Įrenginiuose leidžiama vykdyti ūkinė veikla**

|  |  |
| --- | --- |
| **Įrenginių pavadinimai** | **Įrenginiuose leidžiamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą****ir kita tiesiogiai susijusi veikla** |
| Anaerobiniai fermentatoriai  | 5.4.1. nepavojingų atliekų naudojimas biologiškai jas apdorojant (anaerobinis apdorojimas) arba naudojimas ir šalinimas kartu, kai pajėgumas didesnis kaip 100 tonų per dieną, išskyrus nuotekų dumblo iš komunalinių nuotekų valymo įrenginių apdorojimo veiklą. |

**4. Veiklos rūšys, kurioms priskirta šiltnamio dujas išmetanti ūkinė veikla.**

Biodujų gamyba iš mėšlo (srutų), bioskaidžiųjų atliekų ir/ar žaliosios biomasės, o taip pat bei elektros ir šiluminės energijos gamyba kogeneraciniame įrenginyje (vidaus degimo variklyje), deginant gautas biodujas, nepriklauso veiklos rūšims ir šaltiniams, iš kurių į atmosferą išmetamos ŠESD.

**5. Informacija apie įdiegtą vadybos sistemą (-as).**

UAB „Jenergija“ priklauso „Modus Grupei“, kurios veikla siekia suteikti naują pagreitį alternatyviosios energetikos plėtojimui Lietuvoje. Grupės narė AB „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. AB „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. Leidimo rengimo metu informacijos apie įdiegtas formalizuotas vadybos sistemas paraiškoje leidimui pakeisti nepateikiama.

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

Už įmonės aplinkos apsaugą atsakingas direktorius Dainius Petkevičius.

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

| **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** |
| 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 „Kepalių bekonas“ kiaulių komplekse susidarantis mėšlas (srutos) kartu su bioskaidžiosiomis atliekomis ir/ar žaliąja biomase anearobiškai apdorojama bioreaktoriuje (fermentatoriuje). Bioreaktoriuje 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 galimybės bus nustatomos akredituotai laboratorijai atlikus substrato tyrimus. Įvertinus tyrimo metu gautus rezultatus ir nustačius jo tinkamumą naudoti laukų tręšimui, jis bus panaudotas laukams tręšti. Dirvožemio tręšimas substratu bus vykdomas pagal iš anksto parengtą tręšimo planą bei prieš tai atlikus dirvožemio ir planuojamo tręšimui naudoti substrato tyrimus. |
| 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) | 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), biskaidžiųjų atliekų 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), bioskaidžiosios atliekos ir/ar žalioji biomasė anaerobiškai apdorojamos bioreaktoriuje. Bioreaktoriuje vykdomas žaliavos anaerobinis apdorojimas, kuris trunka apie 25 dienas. Šiame bioreaktoriuje susidariusios biodujos slėginiais vamzdžiais tiekiamos į kogeneracinį įrenginį. Bioreaktorius pagamintas iš gelžbetonio konstrukcijų ir pastatytas ant betoninio pagrindo. Bioreaktoriuje 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, bioreaktorius įgilinamas į gruntą 1,5 m, išorinės sienos apšiltinamos putų polistirolo plokštėmis, o dugno apšiltinimui naudojamos 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.  |
| 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), bioskaidžiosios atliekos ir/ar žalioji biomasė į bioreaktorių paduodami periodiškai nustatytais kiekiais (porcijomis);
* Anaerobinio skaidymo metu bioreaktoriuje apdorojamos medžiagos reguliariai maišomos: siekiant palengvinti mikroorganizmų kontaktą su naujai įkrauta žaliava, tolygiai paskirstyti maistines medžiagas, ir siekiant išvengti plutos susidarymo biomasės paviršiuje bei nuosėdų;
* Anaerobiniam procesui, kuris trunka apie 25 dienas, būdingos 4 fazės: hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė ir metanogenezė.
* Biodujų gamyba vykdoma bioreaktoriuje, užtikrinant aukštą biodujų išeigą ir maksimalų žaliavos apdorojimą;
* Būtinas temperatūrinis režimas užtikrinamas bioreaktoriuje 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 „Kepalių bekonas“ 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 (sumaišymo buferinė talpa) rezervuarą. Taip pat yra numatyta galimybė srutų padavimo rezervuarą papildyti atvežtine skystos bei sausos frakcijos žaliava. Tam, šalia rezervuaro, įrengiama jungtis specializuoto transporto pajungimui. Iš rezervuaro siurblio pagalba žaliava tiekiama į bioreaktorių. Iš bioreaktoriaus, siurblio pagalba, atidirbęs substratas perpumpuojamas į prieš frakcionavimo įrenginį esančią talpą.Iš srutų padavimo rezervuaro visa sumaišyta žaliava paduodama i bioreaktorių. Šiame bioreaktoriuje žaliavos išlaikymo laikas – 25 dienos. Išlaikytas 25 dienas atidirbęs substratas perpumpuojamas į separavimo įrenginių pirminį rezervuarą. Bioskaidžiosios atliekos bus atvežamos dengtu autotransportu ir iš karto išpilamos į buferinę sumaišymo talpą. 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. Biomasė tiek skystosios frakcijos, tiek sausosios kaip ir skystas mėšlas (srutos), iš autotransporto paduodamos į buferinę sumaišymo talpą (rezervuaras dengtas tentiniu stogu), visa masė sumaišoma ir siurblio pagalba dozuojamos į bioreaktorių. Atvežtos bioskaidžiosios atliekos ir žalioji biomasė sklype nebus sandėliuojama. Žaliavos į bioreaktorių tiekiamos tam tikrais kiekiais (porcijomis), siekiant reguliuoti gaminamų biodujų kiekį ir sudėtį. |
| Projektuoti, pastatyti ir eksploatuoti įrenginį taip, kad būtų užkirstas kelias dirvožemio taršai dėl nuotekų (srutų) išsiliejimo. | - | Atitinka | Paviršinių nuotekų, užterštų kenksmingomis medžiagomis patekimas į dirvožemį negalimas. 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. Separuotas substratas iki panaudojimo laukų tręšimui laikinai laikomas esamuose UAB „Kepalių bekonas“ 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 0,2 OUE/m3. |
| 3. | **Substrato, susidariusio anaerobiškai apdorojant mėšlą bei žaliąją biomasę (kukurūzų silosą), 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 „Kepalių bekonas“ kiaulių kompleksas. Tiksli substrato sudėtis ir panaudojimo galimybės bus nustatomos akredituotai laboratorijai atlikus substrato tyrimus. Įvertinus tyrimo metu gautus rezultatus ir nustačius jo tinkamumą naudoti laukų tręšimui, jis bus panaudotas laukams tręšti. 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 naudojamas mėšlas (srutos), bioskaidžiosios atliekos r/ar 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 prie bioreaktoriaus įrengtas ventiliatorius, kuris tiekia orą į dujų terpę. Biologiniam dujų valymo procesui pagerinti viršutinėje rezervuaro dalyje įrengta diržinė konstrukcija, ant kurios užklojamas sintetinio pluošto tinklas, tokiu būdu padidinamas sąlyčio paviršius, 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 | Bioreaktoriuje biodujos bus gaminamos netolygiai. Kompensuojant šiuos netolygumus, būtina laikinai saugoti pagamintas biodujas. Biorektoriuje 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), bioreaktoriuje biodujų saugykloje bus instaliuotas mechaninis saugiklis. |

**II. LEIDIMO SĄLYGOS**

**Aplinkosaugos veiksmų planas nerengiamas.**

**7. Vandens išgavimas.**

Vanduo naudojamas pirminiam sistemos užpildymui. Sistemos vienkartiniam užpildymui reikėjo apie 500 ltr. vandens, kuris į objektą atsivežamas plastikinėje taroje. Užpildžius sistemą, kitur ūkinėje veikloje gamybinėms reikmėms vanduo nenaudojamas. Kogeneracinio įrenginio sistema uždara, todėl gamybinės nuotekos nesusidaro, prie vietinių vandentiekio ir nuotekų tinklų nesijungiama. Vanduo naudojamas tik darbuotojų ūkio-buities reikmėms. Geriamąjį vandenį biodujų jėgainės aptarnaujantysis personalas atsiveža plastikinėje taroje.

**Vanduo nei iš požeminių, nei iš paviršinių vandens telkinių neišgaunamas ir nenumatomas išgauti.**

**8. Tarša į aplinkos orą.**

Biodujų jėgainėje ir vidaus degimo variklyje yra 2 stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai: vidaus degimo variklio (taip vadinamo „kogeneracinio įrenginio“) kaminas (a. t. š. Nr. 001) ir avarinis fakelas (a. t. š. Nr. 002), kuris numatytas siekiant išvengti galimo sprogimo pavojaus bioreaktoriuje dėl galimo biodujų pertekliaus, kai sustoja vidaus degimo variklis. Biodujų gamybos metu oro teršalai nesusidaro, procesas vyksta sandariuose bioreaktoriuose anaerobinėmis sąlygomis, o šių dujų deginimo metu į aplinkos orą išmetami degimo produktai: azoto oksidai (NOx), anglies monoksidas (CO) ir sieros dioksidas (SO2).

**4 lentelė. Leidžiami išmesti į aplinkos orą teršalai ir jų kiekis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Teršalo pavadinimas** | **Teršalo kodas** | **Leidžiama išmesti, t/m.** |
| Azoto oksidai (A) | 250 | 17,9068 |
| Kietosios dalelės | – | – |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | 0,0561 |
| Amoniakas  | ‒ | ‒ |
| Anglies monoksidas (A) | 177 | 30,2563 |
|  | **Iš viso:** | **48,2192** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.** | **Taršos šaltiniai** | **Teršalai** | **Leidžiama tarša** |
| **Nr.** | **pavadinimas** | **kodas** | **vienkartinis****dydis** | **metinė,****t/m.** |
| **vnt.** | **maks.** |
| Vidaus degimo variklis | 001 | Anglies monoksidas (A) | 177 | g/s | 0,95942 | 30,2563 |
| Azoto oksidai (A) | 250 | g/s | 0,56782 | 17,9068 |
| Sieros dioksidas (A) | 1753 | g/s | 0,00178 | 0,0561 |
| Avarinis fakelas | 002 | Anglies monoksidas (B) | 5917 | g/s | 3,09600 | – |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | g/s | 0,46400 | – |
| Sieros dioksidas (B) | 5897 | g/s | 0,04400 | – |
|  |  |  |  |  | **Iš viso įrenginiui:** | **48,2192** |

**Pastaba: Iš vidaus degimo dujinio variklio išmetamų teršalų ribinės vertės apskaičiuojamos, esant standartiniam O2 kiekiui: 15%.**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Taršos****šaltinio, iš kurio išmetami teršalai esant šioms sąlygoms, Nr.** | **Sąlygos, dėl kurių gali įvykti neįprasti (neatitiktiniai) teršalų išmetimai** | **Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų duomenų detalės**  | **Specialios sąlygos, pastabos** |
| **išmetimų trukmė,****val., min.****(kas reikalinga, pabraukti)** | **teršalas** | **teršalų koncentracija išmetamosiose dujose, mg/Nm3** |
| **pavadinimas** | **kodas** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 002(avarinis fakelas) | Kogeneracinio įrenginio (vidaus degimo variklio) stabdymas, gedimas | - | Anglies monoksidas (B) | 5917 | 973,89 | Specialios sąlygos šiame leidime nenustatomos. Avarinis fakelas veiks tik avarijos atveju, todėl išmetimo trukmė nenurodoma, ir ji priklausys nuo įrenginio gedimo mąsto ir trukmės. |
| Azoto oksidai (B) | 5872 | 145,96 |
| Sieros dioksidas (B) | 5897 | 13,84 |

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

Biodujų jėgainės eksploatacijos metu susidarys buitinės ir paviršinės nuotekos.

Gamybinės nuotekos ūkinės veiklos metu objekte nesusidarys, o buitinės nuotekos bus nukreipiamos į biotualetą, kurį aptarnaus samdoma įmonė.

Dujų perdavimo vamzdynų linijoje, kuri jungia bioreaktorių su kogeneraciniu įrenginiu - vidaus degimo varikliu - įrengiama kondensato gaudyklė. Biodujose susidaręs kondensatas surenkamas ir pakėlimo siurbliu išpumpuojamas į specialų rezervuarą.

Bioskaidžiosios atliekos bus atvežamos dengtu autotransportu ir iš karto išpilamos į buferinę sumaišymo talpą. Objekto teritorijoje atliekos nebus laikomos. Tolimesnis atliekų naudojimo procesas bus uždaro tipo, todėl paviršinės nuotekos nuo atliekų naudojimo įrenginių nebus užterštos kenksmingomis medžiagomis. Potencialiai pavojingų teritorijų (trumpalaikio atliekų, biomasės, mėšlo ar substrato laikymo aikštelių) objekte nebus. Paviršinės nuotekos nuo statinių stogų ir likusios teritorijos dalies, kurioje nėra taršos pavojingomis medžiagomis šaltinių, suformuotais nuolydžiais nuvedamos į griovius, kurie bus sujungti su esama drenažo sistema. Santykinai švarios lietaus nuotekos, kuriose nėra aplinkai kenksmingų medžiagų susigeria į gruntą. Teritorijos danga aplink kogeneratoriaus konteinerį – skalda.

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

UAB „Jenergija“ biodujų jėgainėje veiklos poveikis dirvožemiui, gruntiniams ir požeminiams vandenims prognozuojamas minimalus, nes:

* ūkinėje veikloje vanduo nenaudojamas, nuotekos nesusidaro, pagrindiniai technologiniai procesai vykdomi uždaruose įrenginiuose;
* žaliavos tiekimas į bioreaktorių ir „atidirbusio“ mėšlo bei siloso tiekimas į frakcionavimo įrenginį vykdomas tik sandariais vamzdynais. Nuolat atliekama technologinių vamzdynų kontrolė ir priežiūra;
* bioreaktoriaus konstrukcija parinkta atsižvelgiant į numatomas apkrovas pridedant atsargos koeficientą. Bioreaktoriaus pagrindas įrengtas iš hidroizoliuojančio sluoksnio, aplink bioreaktorių įrengti kontroliniai drenažo šulinėliai, kurie nuolatos prižiūrimi;
* jėgainės darbas pastoviai kontroliuojamas kompiuterizuota programa, įvairūs sensoriai fiksuoja nukrypimus ir net esant menkiausiai avarijos galimybei yra stabdomas jėgainės darbas ir operatyviai šalinamos jos galimos atsiradimo priežastys;
* jėgainėje naudojama tik pati moderniausia, pažangiausia ir naujausias technologijas atitinkanti technologinė įranga;
* nuolat vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra;
* atvežama žalioji biomasė ir bioskaidžios atliekos teritorijoje neturi būti sandėliuojamos, tik atvežus iš karto bus perpilama į buferinį rezervuarą.

**11. Atliekų susidarymas, naudojimas ir (ar) šalinimas**

**7 lentelė. Susidarančios atliekos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atliekos** | **Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese** | **Didžiausias leidžiamas susidaryti kiekis, t/m.** | **Atliekų tvarkymo būdas (-ai)** |
| **Kodas** | **Pavadinimas** | **Patikslintas apibūdinimas** | **Pavojingumas** |
| 13 02 08\* | Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva | Panaudoti tepalai | HP14 | Biodujų jėgainės techninio aptarnavimo metu | 1,5 | S1, S2, R9, |
| 16 01 07\* | Tepalų filtrai | Tepalų filtrai | S1, S2, D13 |
| 16 01 14\* | Aušinamieji skysčiai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų | Aušinamasis skystis | S1, S2, D13 |
| 19 09 04 | Naudotos aktyvintos anglys | Naudotos aktyvintos anglys | Nepavojingos | Biodujų jėgainės techninio aptarnavimo metu | 12,0 | S1, S2, D1, D13 |
| 20 03 01 | Mišrios komunalinės atliekos | Mišrios komunalinės atliekos | Nepavojingos | Pagalbinis ūkis | 0,25 | R1, R3, S5, D10 |

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

| **Atliekos** | **Naudojimas** |
| --- | --- |
| **Kodas** | **Pavadinimas** | **Patikslintas apibūdinimas** | **Pavojingumas** | **Įrenginio našumas, t/m.** | **Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas** | **Didžiausias leidžiamas naudoti kiekis, t/m.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 02 01 06 | gyvulių ekskrementai, šlapimas ir mėšlas (įskaitant panaudotus šiaudus), srutos, atskirai surinkti ir tvarkomi už susidarymo vietos | UAB „Kepalių Bekonas“ kiaulių komnplekso kiaulių mėšlas ir srutos | Nepavojingos | 45000,0 | R3 – Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus);R12 - Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų | 45000,0 |
| 02 01 03 | augalų audinių atliekos | runkelių, morkų, burokėlių lapai ir šaknelės ir pan. | Nepavojingos | 8700,0 | R3 – Organinių medžiagų, nenaudojamų kaip tirpikliai, perdirbimas ir (arba) atnaujinimas (įskaitant kompostavimą ir kitus biologinio pakeitimo procesus);R12 - Atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis bet kurią iš R1-R11 veiklų | 8700,0 |
| 02 03 01 | plovimo, valymo, lupimo, centrifugavimo ir separavimo dumblas | atliekos iš daržovių cechų, kuriuose gaminami padažai, marinuojamos ir rauginamos daržovės bei vaisiai | Nepavojingos |
| 02 03 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | pagedusios, sušalusios, pažeistos transportavimo metu daržovės ir vaisiai, lupenos ir tarkiai ir pan. | Nepavojingos |
| 02 04 99 | kitaip neapibrėžtos atliekos | Cukraus gamybos atliekos | Nepavojingos |
| 02 07 01 | žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos | salyklo likučiai | Nepavojingos |
| 02 07 02 | spirito distiliavimo atliekos | žliaugtai (panaudoti grūdai) | Nepavojingos |
| 02 07 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salyklas, nekokybiškas salyklas ir kt. | Nepavojingos |
| 02 07 05 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas | surinktos kietos dalelės iš grūdų salyklo prieš valymo įrenginius | Nepavojingos |
| 20 01 25 | maistinis aliejus ir riebalai | Išskirtinai tik augalinės kilmės maistinis aliejus | Nepavojingos |  |  |

**Įmonė atliekų nešalina.**

**9 lentelė. Leidžiamas 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 | UAB „Kepalių Bekonas“ kiaulių komplekso kiaulių mėšlas ir srutos | Nepavojingos | 220,0 |
| 02 01 03 | augalų audinių atliekos | runkelių, morkų, burokėlių lapai ir šaknelės ir pan. | Nepavojingos |
| 02 03 01 | plovimo, valymo, lupimo, centrifugavimo ir separavimo dumblas | atliekos iš daržovių cechų, kuriuose gaminami padažai, marinuojamos ir rauginamos daržovės bei vaisiai | Nepavojingos |
| 02 03 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | pagedusios, sušalusios, pažeistos transportavimo metu daržovės ir vaisiai, lupenos ir tarkiai ir pan. | Nepavojingos |
| 02 04 99 | kitaip neapibrėžtos atliekos | Cukraus gamybos atliekos | Nepavojingos |
| 02 07 01 | žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos | salyklo likučiai | Nepavojingos |
| 02 07 02 | spirito distiliavimo atliekos | žliaugtai (panaudoti grūdai) | Nepavojingos |
| 02 07 04 | medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti | alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salyklas, nekokybiškas salyklas ir kt. | Nepavojingos |
| 02 07 05 | nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas | surinktos kietos dalelės iš grūdų salyklo prieš valymo įrenginius | Nepavojingos |
| 20 01 25 | maistinis aliejus ir riebalai | Išskirtinai tik augalinės kilmės maistinis aliejus | Nepavojingos |

**12. 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**](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.A6BE5BE0C398)**; 2005, Nr. 147-566; 2006, Nr.** [**135-5116**](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.FFC68D8A317C)**;2008, Nr.** [**111-4253**](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.1A2852A26B36)**; 2010, Nr.** [**121-6185**](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.2532D2B1FCBB)**; 2013, Nr.** [**42-2082**](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.5B0F9D232753)**).**

Atliekos įrenginyje nedeginamos.

**13. 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**](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.0AEAA380147B)**), reikalavimus.**

Įmonė sąvartyno neeksploatuoja.

**14. Atliekų stebėsenos priemonės.**

Nenustatomi specialūs reikalavimai atliekų stebėsenai.

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

Aplinkos monitoringas turi būti vykdomas pagal Aplinkos monitoringo programą, kurią derina Aplinkos apsaugos agentūra.

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

Paskaičiuotas triukšmo lygis tiek ties artimiausiais gyvenamaisiais namais, tiek ties UAB "Jenergija" biodujų jėgainės sklypo ribomis visais paros periodais, įvertinus ir greta veikiantį UAB "Kepalių Bekonas" kiaulių kompleksą, neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą. Įvertinus dėl ūkinės veiklos padidėjusį autotransporto srautą magistraliniame kelyje Nr. A12 prognozuojama, kad triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje liks nepakitęs bei neviršys nustatytų ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011 1 lentelės 3 punktą.

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

**17. Įrenginio eksploatavimo laiko ribojimas.**

Įrenginio eksploatavimo laikas paros ir metų laiko atžvilgiais nėra ribojamas.

**18. Sąlygos kvapams sumažinti.**

Suskaičiuota maksimali 1 valandos 98 procentilio kvapo koncentracija planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje yra artima nuliui. Skaičiavimo rezultatai rodo, kad maksimali kvapo koncentracija gamybinės teritorijos ribose gali siekti iki 0,6 OUE/m3. Didžiausia koncentracija nustatyta ties neorganizuotu kvapo taršos šaltiniu Nr. 602, todėl galima teigti, kad didžiausia kvapo koncentracija susidaro žaliavos iškrovimo iš transporto priemonės metu. Tolstant nuo taršos šaltinio kvapo koncentracija dar labiau sumažėja: ties PŪV sklypo riba ji siekia 0,2 OUE/m3, o ties artimiausiais gyvenamaisiais namais siekia apie 0 OUE/m3.

Atsižvelgiant į 8 Paraiškos priede pateiktą kvapo koncentracijos sklaidos žemėlapį galima teigti, kad biodujų jėgainės įrenginių skleidžiamas kvapas gyvenamosios aplinkos kokybei poveikio neturėtų daryti.

**19. Kitos leidimo sąlygos ir reikalavimai.**

1. Įrenginio teritorija, įskaitant atliekų laikymui skirtus plotus ir uždaras saugyklas, privalo būti tvarkoma ir prižiūrima taip, kad būtų išvengta neteisėto ir atsitiktinio dirvožemio, paviršinio ir požeminio vandens užteršimo bet kokiais teršalais.
2. Įrenginio operatorius privalo vykdyti požeminio vandens (ne rečiau kaip kas 5 metus) monitoringą ir dirvožemio (ne rečiau kaip kas 10 metų) pagal patvirtintą ir reguliariai atnaujinamą programą(-as). Pirmuosius požeminio vandens ir dirvožemio monitoringo tyrimus būtina atlikti per metus nuo šio leidimo gavimo. Šias monitoringo rūšis rekomenduojama atlikti integruotai su kiaulių auginimo komplekso vykdomu monitoringu.
3. Visi vykdomo aplinkos monitoringo taškai turi būti saugiai įrengti, pažymėti ir saugojami nuo atsitiktinio jų sunaikinimo.
4. Iki pilno veiklos nutraukimo veiklos vietos būklė turi būti pilnai sutvarkyta, kaip numatyta įrenginio projekte, planuose ir reglamentuose. Galutinai nutraukdamas veiklą, jos vykdytojas privalo įvertinti dirvožemio ir požeminių vandenų užterštumo būklę pavojingų medžiagų atžvilgiu. Jei dėl įrenginio eksploatavimo pastarieji labai užteršiami šiomis medžiagomis, ir jų būklė skiriasi nuo pirminės būklės eksploatavimo pradžioje, veiklos vykdytojas turi imtis būtinų priemonių dėl tos taršos, siekdamas atkurti tą eksploatavimo vietos būklę.
5. Įrenginio personalas turi būti supažindintas su atliekų naudojimo ir šalinimo techniniu reglamentu ir griežtai laikytis jo reikalavimų.
6. Įrenginio operatorius privalo Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamentui pateikti informaciją apie nutrauktas atliekų priėmimo sutartis dėl besikartojančių aplinkosauginių pažeidimų (pvz. pateikiamos sumaišytos arba užterštos atliekos).
7. Gamtinių resursų, įskaitant vandens, sunaudojimas, atliekų tvarkymas, teršalų į aplinką išmetimas turi būti reguliariai apskaitomas, o duomenys registruojami atitinkamuose žurnaluose ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
8. Apskaitos ir matavimo prietaisai turi atitikti metrologinius reikalavimus ir reguliariai kalibruojami.
9. Įrenginio operatorius privalo pranešti Aplinkos apsaugos agentūrai ir Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamentui apie bet kokius planuojamus įrenginio pobūdžio arba veikimo pasikeitimus ar išplėtimą, kurie galėtų daryti poveikį aplinkai.
10. Avarijos arba bet kokio eksploatacijos sutrikimo atveju būtina kiek įmanoma skubiau pristabdyti arba nutraukti įrenginio darbą, kol bus atkurtos normalios eksploatacijos sąlygos.
11. Įrenginio operatorius privalo pranešti Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamentui 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.
12. Įrenginio operatorius privalo reguliariai ir laiku kompetentingoms aplinkosaugos institucijoms teikti reikiamas ataskaitas.
13. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinami Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų gyvenamoje aplinkoje“ patvirtinimo“, reglamentuojami triukšmo lygiai.
14. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinta Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ reglamentuojama kvapo vertė.

**Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo**

**Nr. . T-Š.2-16/2015**

**PRIEDAI**

1. Paraiška Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti su priedais.

2. Atliekų naudojimo techninis reglamentas.

3. Atliekų naudojimo veiklos nutraukimo planas.

Susirašinėjimo dokumentai:

1. UAB „Ekometrija“ 2017-05-10 raštas Nr. 134 Aplinkos apsaugos agentūrai – teikiama paraiška TIPK leidimui pakeisti.

2. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-05-17 raštas Nr. (28.1)-A4-5159 Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Šiaulių departamentui dėl gautos paraiškos TIPK leidimui pakeisti.

3. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-05-17 raštas Nr. (28.1)-A4-5172 UAB „Lietuvos žinios“ dėl skelbimo.

4. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-05-17 raštas Nr. (28.1)-A4-5171 Plungės rajono savivaldybės administracijai dėl gautos paraiškos TIPK leidimui pakeisti.

5. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-05-17 raštas Nr. (28.1)-A4-5168 Šiaulių RAAD dėl gautos paraiškos TIPK leidimui pakeisti.

6. Šiaulių RAAD 2017-05-18 raštas Nr. (4)SR-S-935(1.145) Aplinkos apsaugos agentūrai dėl paraiškos TIPK leidimui pakeisti.

7. 207-05-19 skelbimas „Lietuvos žiniose“.

8. Joniškio rajono savivaldybės administracijos 2017-05-23 raštas Nr. (3.24)S-2709 Aplinkos apsaugos agentūrai dėl paraiškos leidimui pakeisti.

9. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Šiaulių departamento 2017-05-24 raštas Nr. 2.6-1716 (16.8.13. 6.11) Aplinkos apsaugos agentūrai dėl paraiškos leidimui pakeisti suderinimo.

10. Aplinkos apsaugos agentūros 2017-06-12 raštas Nr. (28.1)-A4-6141 UAB „Ekometrija“ dėl paraiškos TIPK leidimui pakeisti priėmimo .

 2017 m. rugpjūčio 3 d.

 (Priedų sąrašo sudarymo data)

AAA direktorius \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Robertas Marteckas\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Vardas, pavardė) (parašas)

A. V