

Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės
leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo
panaikinimo taisyklių
4 priedas

(Rekomenduojama paraiškos forma)

PARAIŠKA
TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMUI PAKEISTI

[3] [0] [2] [8] [5] [0] [3] [1] [7]
(Juridinio asmens kodas)

UAB „Senergita“, Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius, tel. 8 5 2356080, el. p. info@modusenergy.lt
(Veiklos vykdytojo, teikiančio Paraišką, pavadinimas, jo adresas, telefono, fakso Nr., elektroninio pašto adresas)

UAB „Senergita“ biodujų jėgainė, Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav.
(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

Dainius Petkevičius, tel. 8612 75493, el. p. dainius.petkevicius@modusenergy.com
(kontaktnio asmens duomenys, telefono, fakso Nr., el. pašto adresas)

I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA

1. Informacija apie vietos sąlygas: įrenginio eksploatavimo vieta, trumpa vietovės charakteristika.

UAB „Senergita“ biodujų jėgainė nuo 2014 m. eksploatuojama iš UAB „Idavang“ Sajas padalinio išsinuotame 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**.

Nagrinėjamą teritoriją iš visų pusių supa pievos ir dirbamos žemės. Kiškonių k. vietovė pasižymi vidutiniškai kalvotu moreninių darinių reljefu, tačiau teritorijai būdingas lyguminis paviršius su nežymiu polinkiu šiaurės rytų kryptimi. Apylinkėse vyrauja kaimiškasis agrarinis kraštovaizdis su istoriškai susiformavusias kaimais bei tradiciniais šiam kraštui ūkininkų vienkiemiais. Žemės plotai aplinkui kompleksą nusausti uždaru drenažu ir melioracijos grioviais.

Atstumas nuo nagrinėjamo sklypo iki artimiausių gyvenamųjų namų: apie 880 m iki artimiausios Kiškonių kaimo sodybos, esančios pietų kryptimi; apie 1,1 km iki pavienės sodybos, esančios rytų kryptimi, ir apie 1,5 km iki artimiausių Pagryžuvio gyvenvietės gyvenamųjų namų, esančių pietvakarių kryptimi.

Artimiausi visuomeninės paskirties objektai: apie 3,5 km pietryčių kryptimi nutolę Tytuvėnų pirminės sveikatos priežiūros centras bei Tytuvėnų palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninė (J. Basanavičiaus g. 6, Tytuvėnai); apie 3,5 km pietryčių kryptimi nutolusi Tytuvėnų gimnazija (S. Romerienės g. 4A, Tytuvėnai); apie 4 km pietryčių kryptimi nutolęs Tytuvėnų vaikų lopšelis-darželis (Taikos g. 1, Tytuvėnai).

Artimiausias paviršinio vandens telkinys yra apie 0,6 km nuo teritorijos vakarinės ribos pratekantis sureguliuotas Vengrės upelis (ilgis 7,1 km) – Gryžuvos intakas. Ties Kiškonių k. ant šios upės įrengtas Pagryžuvio tvenkinys. Rytuose 0,5 km atstumu yra atviras melioracijos griovys, taip pat įtekantis į šį tvenkinį. Iki Vengrės upelio apsaugos zonos – apie 0,5 km. Iki Pagryžuvio tvenkinio apsaugos zonos – apie 0,7 km.

Nagrinėjama vietovė patenka į viršutinio devono Stipinų (Nemuno) vandeningo komplekso pabaseinį, iš kurio vandeningo sluoksnio UAB „Idavang“ Sajas padaliniui tiekiamas požeminis vanduo, t. y. eksploatuojami viršutinio permio (P2) vandeningi sluoksniai, kurie iš viršaus perdengti 135 – 140 m storio silpnai laidžiais moreniniais priemoliais, priesmėliais, moliais. Dėl šių geologinių-hidrogeologinių sąlygų apsaugotumas nuo galimos paviršinės taršos geras.

Artimiausia požeminio vandens vandenvietė – Kiškonių (Nr. 3928, geologinis indeksas P2+D3kr). Iki šios vandenvietės – apie 715 m pietryčių kryptimi. Šios vandenvietės VAZ nėra įsteigta, nors VAZ projektas yra parengtas. UAB „Senergita“ teritorija nepatenka į šios vandenvietės apsaugos zoną.

Artimiausios nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės: buvusio dvaro sodybos fragmentai (kodas 204) Tytuvėnėlių k. (mažiausias atstumas nuo PŪV teritorijos ribos kultūros vertybės – apie 1,7 km rytų kryptimi, iki jos vizualinės apsaugos pozonio – apie 1,6 km pietryčių kryptimi); Pagryžuvio dvaro sodyba (kodas 196), – apie 2,1 km pietvakarių kryptimi, iki dvaro sodybos vizualinės apsaugos pozonio – apie 1,8 km pietvakarių kryptimi.

Sklypas, kuriame UAB „Senergita“ eksploatuoja biodujų jėgainę ir planuoja PŪV, nėra įtrauktas į saugomų teritorijų, gamtos paveldo objektų, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų sąrašą, jis nėra valstybinių rezervatų, nacionalinių ar gamtos draustinių ir kitų saugotinių teritorijų apsauginėje zonoje ar juostoje. Artimiausios saugomos teritorijos: Tytuvėnų regioninis parkas (mažiausias atstumas iki jo - apie 1,2 km rytų kryptimi); Natura 2000 buveinių apsaugai svarbi teritorija - Apušio ežeras ir jo apyežerės (nuo PŪV teritorijos ribos nutolęs apie 2,1 km rytų kryptimi); Natura 2000 buveinių apsaugai svarbi teritorija – Šimšų miškas (nuo PŪV teritorijos ribos nutolęs apie 1,5 km šiaurės rytų kryptimi).

2. Ūkinės veiklos vietos padėtis vietovės plane ar schemoje su gyvenamųjų namų, ugdymo įstaigų, ligoninių, gretimų įmonių, saugomų teritorijų ir biotopų bei vandens apsaugos zonų ir juostų išsidėstymu.

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**.

3. Naujam įrenginiui – statybos pradžia ir planuojama veiklos pradžia. Esamam įrenginiui – veiklos pradžia.

UAB „Senergita“ biodujų jėgainė eksploatuojama nuo 2014 m. Biodujų jėgainės plėtra bus įvykdyta 2018 m. III-IV ketv. 2018 m. birželio 19 d. buvo gautas leidimas statyti naują (-us) statinį (-ius) Nr. LSNS -65-180619-00014.

4. Informacija apie asmenis, atsakingus už įmonės aplinkos apsaugą.

Aplinkosaugos specialistė Laura Meškauskaitė, tel. 8 636 40419, el. p. laura.meskauskaite@modusenergy.com

5. Informacija apie įdiegtas aplinkos apsaugos vadybos sistemas.

Informacija nekeičiama, todėl 5 skyrius nepildomas.

6. Netechninio pobūdžio santrauka (informacija apie įrenginyje (įrenginiuose) vykdomą veiklą, trumpas visos paraiškoje pateiktos informacijos apibendrinimas).

UAB „Senergita“ biodujų jėgainėje (Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav.) per metus trijuose bioreaktoriuose (fermentatoriuose) pagaminama 4,015 mln. m³ biodujų. Biodujų gamybai sunaudojama 24 703,73 t/metus bioskaidžių augalinės kilmės atliekų ir 45 000 t/metus 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. 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 perduodama UAB „Idavang“ Sajas padaliniui tolimesniam jo tvarkymui (frakcionavimui, laikinam laikymui ir tolimesniam jo panaudojimui). Įrenginių išdėstymo planas pateiktas paraiškos **4 priede**.

Vanduo yra naudojamas tik vienkartiniam aušinimo sistemos užpildymui. Kitose gamybinėse reikmėse vanduo nėra naudojamas. Darbuotojų ūkio-buities reikmėms vanduo naudojamas iš UAB „Idavang“ Sajas padaliniui priklausančios vandentiekio linijos.

Gamybinių nuotekų, gaminant biodujas ir elektros bei šiluminę energiją, nesusidaro. Kadangi per metus susidaro vos 5,84 m³/metus išvalytų buitinių nuotekų, jos išleidžiamos į lietaus vandens paskirstymo šulinį, iš kurio kartu su paviršinėmis nuotekomis nuvedamos į UAB „Idavang“ Sajas padalinio separavimo (frakcionavimo) įrenginį ir toliau tvarkomos kartu su substratu. Skystis, išsiskiriantis iš betoninėse kietos biomasės aikštelėse 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.

UAB „Senergita“ biodujų jėgainėje eksploatuojami 2 stacionarus oro taršos šaltiniai, per kuriuos į aplinkos orą pateks:

- biodujų deginimo kogeneraciniame įrenginyje metu susidarantys: anglies monoksidas (A), azoto oksidai (A), sieros dioksidas (A), lakūs organiniai junginiai;
- avarinio fakelo veikimo metu, kuomet sudeginamos perteklinės bioudujos tuo atveju, jei sustotų vidaus degimo variklio darbas arba išvengiama galimo sprogimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus, išsiskiriantys anglies monoksidas (A), azoto oksidai (A), sieros dioksidas (A).

UAB „Senergita“ veiklos metu susidariusios pavojingos atliekos teritorijoje nebus saugomos ilgiau kaip 6 mėnesius, nepavojingos – ilgiau kaip 1 metus. Jos bus perduodamos Atliekų tvarkytojų valstybiniame registre registruotoms įmonėms.

II. INFORMACIJA APIE ĮRENGINĮ IR JAME VYKDOMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

7. Įrenginys (-iai) ir jame (juose) vykdomos veiklos rūšys.

UAB „Senergita“ biodujų jėgainėje vykdoma šiluminės ir elektros energijos gamyba, deginant bioudujas, susidariusias kiaulių mėšlo (srutų), bioskaidžių atliekų ir/ar žaliosios biomasės anaerobinio apdorojimo 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.

1 lentelė. Įrenginyje planuojama vykdyti ir (ar) vykdoma ūkinė veikla

Įrenginio pavadinimas	Įrenginyje planuojamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą ir kita tiesiogiai susijusi veikla
1	2
Biodučių 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 žaliosios biomasės pagamintas bioudujas

8. Įrenginio ar įrenginių gamybos (projektinis) pajėgumas arba vardinė (nominali) šiluminė galia.

Biodučių jėgainei dirbant maksimaliu pajėgumu, per metus pagaminama 4,015 mln. m³ biodučių. Biodučių 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. Pagamintos dujos panaudojamos kogeneraciniame įrenginyje elektros energijos generavimui (8 200 MWh/metus) ir šiluminės energijos (8 400 MWh/metus) gamybai.

9. Kuro ir energijos vartojimas įrenginyje (-iuose), kuro saugojimas. Energijos gamyba.

Biodučių jėgainės kogeneratoriaus instaliuota šiluminė galia – 1 058 kW, elektrinė galia – 999 kW. Deginamas kuras – bioudujos.

2 lentelė. Kuro ir energijos vartojimas, kuro saugojimas

Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Transportavimo būdas	Planuojamas sunaudojimas, matavimo vnt. (t, m ³ , kWh ir kt.)	Kuro saugojimo būdas (požeminės talpos, cisternos, statiniai, poveikio aplinkai riziką mažinantys betonu dengti kuro saugyklų plotai ir pan.)
1	2	3	4
a) elektros energija	-	420 000 kWh	X
b) šiluminė energija	-	3 400 000 kWh	X
c) gamtinės dujos			
d) suskystintos dujos			
e) mazutas			
f) krosninis kuras			
g) dyzelinas			
h) akmens anglis			
i) benzinas			
j) biokuras:			
1)			
2)			
k) ir kiti (biodujos)	-	4,015 mln. Nm ³	Biodujų reaktoriai (fiksauto dviejų sluoksnių kupolo biodujų saugyklos virš biomasės))

3 lentelė. Energijos gamyba

Energijos rūšis	Įrenginio pajėgumas	Planuojama pagaminti
1	2	3
Elektros energija, kWh	8 200 000	8 200 000
Šiluminė energija, kWh	8 400 000	8 400 000

III. GAMYBOS PROCESAI

10. Detalus įrenginyje vykdomos ir (ar) planuojamos vykdyti ūkinės veiklos rūšių aprašymas ir įrenginių, kuriuose vykdoma atitinkamų rūšių veikla, išdėstymas teritorijoje. Informacija apie įrenginių priskyrimą prie potencialiai pavojingų įrenginių.

Įrenginių išdėstymas teritorijoje pateiktas paraiškos **4 priede**. Biodujų gamybos principinė schema pateikta **14 priede**. Įrenginyje vykdomų technologinių procesų schema su įeinančiais žaliavų, papildomų medžiagų, išeinančiais nuotekų, atliekų, išmetimų į aplinkos orą, skleidžiamo triukšmo, kvapo srautais pateikiama **15 priede**.

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.

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. Nm³ 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“ sudarytą 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 žaliosios masės (rezervinė žaliava)) transportavimo, laikymo ir padavimo į bioreaktorius; žaliavos (mėšlo, susidariusio UAB „Idavang“ Sajas padalinyje), padavimo į bioreaktorius;
- biodujų gamybos bioreaktoriuose;
- biodujų saugojimo ir panaudojimo šilumos generavimui ir elektros gamybai kogeneraciniame įrenginyje;
- apdorotos žaliavos (substrato) susidarymo;
- frakcionavimo (pagal su UAB „Idavang“ sudarytą sutarčių sąlygas);
- UAB „Idavang“ Sajas padalinio priimto ir separuoto substrato laikymo uždaroje lagūnose bei mėšlidėje ir tolimesnio panaudojimo (pagal su UAB „Idavang“ sudarytą sutarčių sąlygas).

Žaliavų transportavimas, laikymas ir padavimas į bioreaktorius. 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 biomasė, 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 perpumpuojamas į 400 m³ talpos buferinę talpą (rezervuaras, dengtas tentiniu stogu) ir siurblio pagalba dozuojamas į bioreaktorius. Kietos atliekos iš sunkvežimio priekabos išverčiamos į betonines priėmimo aikšteles (160 m² ir 300 m²) ir teleskopinio krautuvo pagalba apytiksliai per 3 val. perkraunamos į sausos žaliavos bunkerį, iš kurio sraigtų pagalba paduodamos į bioreaktorius. Skystis, išsiskiriantis iš atliekų ar su lietaus vandeniu, iš betoninės aikštelės surenkamas į esamus sandarius šulinius iš kurių siurblio pagalba perpumpuojamas į bioreaktorius. 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 (160 m² ir 300 m² 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 kerpant. 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 bioreaktorius. Nuo šios aikštelės lietaus vanduo ir išsiskyrusios sultys surenkamos latakais ir siurblio pagalba perpumpuojamas į bioreaktorių.

Biodujų gamyba, naudojant bioskaidžias atliekas ir kiaulių mėšlą, vykdoma bioreaktoriuose/fermentatoriuose (4 630 m³, 3 040 m³ ir 3 620 m³ 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.

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

Bioreaktoriuose žaliavų maišymas atliekamas panardinamų greitaeigių maišyklių pagalba. 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 bioskaidžiųjų medžiagų skaidymo procesą ir didelę metano išeigą. Anaerobiniam procesui, kuris trunka apie 55 dienas, būdingos 4 fazės: hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė, metanogenezė.

Hidrolizės etape, veikiant mikrobų išskirtiems fermentams, vyksta organinių medžiagų hidrolizė, kurios metu kompleksiniai organiniai junginiai depolimerizuojami, t. y. didelės molekulinės masės kompleksiniai junginiai, tokie kaip krakmolai, celiuliozė, riebalai ir baltymai suskaidomi iki smulkių molekulių, 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 metaną gaminančių metanogeninių bakterijų veiklos ne maža dalis metano susidaro jungiantis vandeniliui su anglies dvideginiu. Be šių dviejų pagrindinių reakcijų, metanas gali susidaryti ir iš skruzdžių rūgšties, metanolio, anglies monoksido, metilo aminų.

Žaliavos į 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 skirtingai 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 mažesnę kiekį biodujų, kad užtikrinti pakankamą biodujų kiekį maksimaliam jėgainės darbui, gali nežymiai padidėti įkraunamas žaliavos kiekis, kuris anaerobinėmis sąlygomis skaidosi greičiau nei žalioji biomasė.

Tiek iš žaliosios biomasės ir kiaulių mėšlo, tiek iš bioskaidžių atliekų ir kiaulių mėšlo susidaranti 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 į kogeneracinės jėgainės įrangą (vidaus degimo variklius) nepatektų nepageidaujamas per didelis vandenilio sulfido kiekis (ne didesnis nei 150 ppm), biodujos yra nusierinamos. Sieros vandenilis (H₂S) yra šalinamas biologiškai, t. y. į biodujas tiekiant 3-6 % (skaičiuojant nuo biodujų tūrio) oro. Tam tikslui ant kiekvieno biorektoriaus 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 daugintis reikalingos bakterijos. Sieros šalinimui papildomai naudojamas ir reagentas geležies chloridas (FeCl₂), 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 pasišalina biodujoms vėstant (tekant požeminais 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 moduliu, duomenys atvaizduojami kompiuterio ekrane SCADA sistemoje. Automatika ir programinis paketas tiekiamas sistemos tiekėjo. Visas biodujų jėgainės procesas stebimas ir valdomas nuotoliniu būdu samdant sistemos tiekėją operavimo darbams. Biodujų gamybos proceso valdymo sistemos įranga 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 jėgainės 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 varikliu 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 „žalioji“. Vienas iš paprasčiausių ir plačiai pasaulio įmonėse naudojamų biodujų deginimo įrenginių, pritaikytų elektros ir šilumos gamybai, yra vidaus degimo variklis. Kogeneraciniame jėgainėje įrengti Otto ciklu veikiančios stūmokliniai vidaus degimo varikliai su 200 kW ekonomaiseriais.

Apdorota žaliava (substratas) ir jo tvarkymas. Apdorotos žaliavos (substrato) kiekis sudaro maždaug 95 % panaudotos žaliavos (mėšlo ir biomasės) kiekio. Substrato sudarys 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 sliėkų 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 mažesnę 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 sudarytą sutarčių su UAB „Idavang“ sąlygas ketinama perduoti UAB „Idavang“ Sajas padaliniui (01) tolimesniam jo tvarkymui (frakcionavimui, laikymui ir panaudojimui laukų tręšimui). Substratas, kuris pagal sudarytą sutarčių su UAB „Idavang“ sąlygas negali būti perduotas UAB „Idavang“ Sajas padaliniui (01), priklausys UAB „Senergita“, kuri substratą parduotų turinčioms tręšimo planus žemės ūkio bendrovėms ar ūkininkams. Papildomai susidaręs substratas nelaistymo sezono metu (nuo spalio iki gegužės mėn.) bus laikomas trečiajame fermentatoriuje.

11. Planuojama naudoti technologija ir kiti gamybos būdai, skirti teršalų išmetimo iš įrenginio (-ių) prevencijai arba, jeigu tai neįmanoma, išmetamų teršalų kiekiui mažinti.

Informacija nekeičiama, todėl 11 skyrius nepildomas.

12. Pagrindinių alternatyvų pareiškėjo siūlomai technologijai, gamybos būdams ir priemonėms aprašymas, išmetamųjų teršalų poveikis aplinkai arba nuoroda į PAV dokumentus, kuriuose ši informacija pateikta.

Paraiška TIPK leidimui pakeisti rengiama pagal 2018 m. parengtą atrankos informaciją dėl esamos biodujų jėgainės plėtos Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav. poveikio aplinkai vertinimo. 2018 m. gegužės 10 d. Aplinkos apsaugos agentūra raštu Nr. (28.6)-A4-4473 priėmė atrankos išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (atrankos išvada pateikiama paraiškos **12 Priede**).

13. Kiekvieno įrenginio naudojamų technologijų atitikimo technologijoms, aprašytoms Europos Sąjungos geriausiai prieinamų gamybos būdų (GPGB) informaciniuose dokumentuose ar išvadose, palyginamasis įvertinimas.

4 lentelė. Įrenginio atitikimo 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 bei kitų bioskaidžių atliekų apdorojimas					
	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.	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): <ul style="list-style-type: none"> > Aerobinis apdorojimas; > Anaerobinis apdorojimas; > Cheminiai priedai. 	-	Atitinka	UAB „Idavang“ Sajas padalinio kiaulių komplekse susidarantis mėšlas (srutos) kartu su bioskaidžiomis atliekomis ir/ar žaliaja biomase anaerobiškai apdorojamas bioreaktoriuose (fermentatoriuose).
		TIPK informacinio dokumento dėl geriausių prieinamų gamybos būdų taikymo maisto, gėrimų ir pieno pramonei anotacija,	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	-	Atitinka	UAB „Senergita“ biodujų jėgainėje gaminamos biodujos, anaerobiškai skaidant žemės ūkio ir maisto perdirbimo veiklų bioskaidžias nepavojingas atliekas, pvz., cukrinių runkelių išspaudas, pieno gamybos,

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
		rengėjas J. Kapturauskas, 2007 m. kovo mėn.	pramonėje). Kai kurios atliekos, pavyzdžiui, cukraus gamybos metu susidaranti cukrinių runkelių išspaudos, gali būti skaidomos tik anaerobiškai (dokumento 4.5 7.7 skyrius).			kepyklų, alaus bei spirito gamybos, daržovių ir kt. atliekas.
2.	Anaerobinis apdorojimas, gaminant biodujas					
		Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas apie atliekų apdorojimo geriausias prieinamus gamybos būdus (GPGB) , Europos Komisija, 2005 m. rugpjūčio mėn.	Proceso susiejimas su nuotekų sistemos tvarkymu, t. y. visą arba kiek įmanoma didesnę nuotekų kiekį nukreipiant į reaktorių, užtikrinant, kad visa ištirpusi organinė medžiaga būtų paverčiama biodujomis.	-	Atitinka	Skystis, išsiskiriantis iš betoninėse aikštelėse (potencialiai tarši teritorija) laikinai laikomų bioskaidžių atliekų kartu su lietaus vandeniu bus surenkamas į esamus sandarius šulinius, iš 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.
			Anaerobinio skaidymo procesui taikyti tinkamas temperatūrinės sąlygos, siekiant užtikrinti patogenų sunaikinimą, kaip įmanoma didesnę biodujų susidarymą ir prailginti skaidymo proceso trukmę.	-	Atitinka	Biodujų jėgainėje žaliavų (kiaulių mėšlo (srutų), bioskaidžių atliekų ir/ar žaliosios biomasės) anaerobinis apdorojimas vyksta mezofilineje 37–42°C temperatūroje. Tokia temperatūra garantuoja stabilų bioskaidžių medžiagų skaidymo procesą ir didelę metano išeią.
			Užtikrinti kaip įmanoma ilgesnį apdorojamų atliekų/žaliavų buvimo reaktoriuose tinkamomis biologiniam skaidymui sąlygomis laiką (tokia būdu būtų pasiekiamas 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	Bioskaidžios atliekos ir kiaulių mėšlas anaerobiškai apdorojamos trijuose bioreaktoriuose. Pirminiame reaktoriuje vykdomas dalinis žaliavos anaerobinis apdorojimas, kuris trunka apie 30 dienų. Šiame reaktoriuje susidariusios dujos (apie 70 %)

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
			Optimizuoti biodujų gamybą, atsižvelgiant į susidarančio substrato bei biodujų kokybę ir išeią.	-	Atitinka	<p>slėginiais vamzdžiais bei dalinai apdorota žaliava (substratas) bus tiekama į kitus reaktorius, kuriuose anaerobinis apdorojimas truks dar apie 25 dienas</p> <p>Siekiant užtikrinti maksimalią biodujų išeią ir žaliavos panaudojimą bei optimizuoti procesą, taikomos šios priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bioskaidžios atliekos ir mėšlas į pirminių bioreaktorių paduodami periodiškai nustatytais kiekiais (porcijomis); - 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 reaktoriuje siekiant išvengti plutos susidarymo biomasės paviršiuje ir nuosėdų; - Anaerobiniui procesui, kuris trunka apie 55 dienas, būdingos 4 fazės: hidrolizė, acidogenezė, acetogenezė ir metanogenezė.

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	<ul style="list-style-type: none"> - Biodujų gamyba vykdoma trijuose bioreaktoriuose, užtikrinant aukštą biodujų išeią ir maksimalų žaliavos apdorojimą; - Būtinai temperatūrinis režimas užtikrinamas bioreaktoriuose sumontuota šildymo sistema - šilumokaičiai, kurių pagalba panaudojama kogeneracijos proceso metu išsiskyrusi šiluma; - Tiriama susidariusių biodujų bei substrato parametrai. <p>Pagrindinė žaliava - UAB „Idavang“ Sajas padalinyje susidaręs mėšlas į bioreaktorių tiekiamas nepertraukiamai. Papildomos žaliavos - skystos bioskaidžios atliekos laikomos 400 m³ 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 biomasė) bus laikoma saugojimo aikštelėje ir panaudojama nutrūkus atliekų tiekimui ar sumažėjus atliekų kiekiui, kuomet negalima užtikrinti nepertraukiamo jėgainės darbo.</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>Projektuoti, pastatyti ir eksploatuoti įrenginį taip, kad būtų užkirstas kelias dirvožemio taršai dėl nuotekų (srutų) išsiliejimo.</p>	-	Atitinka	<p>Paviršinių nuotekų, užterštų kenksmingomis medžiagomis, nuo potencialiai taršios teritorijos (bioskaidžių atliekų laikymo 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 mėšlidedėje.</p>
			<p>Jei reaktorių darbo metu viršijamos leistinos kvapo emisijos vertės, turi būti projektuojamas biofiltras ir skruberis.</p>	<p>Kvapo emisija, susidaranti anaerobinio apdorojimo metu, neturi viršyti 500 – 1000 OU_E/m³</p>	Atitinka	<p>Specifinis kvapo emisijos faktorius anaerobiniu būdu apdorojant žaliavą bioreaktoriuje ir saugant biodujas kaupykloje – 0,15 OU_E/(m²·s). Kvapo sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, kad maksimali kvapo koncentracija įmonės sklypo ribose siekia 1,421 OU_E/m³.</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
						Papildomos kvapų mažinimo priemonės nebūtinės.
3.	Substrato, susidariusio anaerobiškai apdorojant mėšlą bei bioskaidžias atliekas, panaudojimas					
	Dirvožemis, požeminiai paviršiniai vandenys ir	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas apie atliekų apdorojimo geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB) , Europos Komisija, 2005 m. rugpjūčio mėn.	Bioskaidžių atliekų anaerobinio apdorojimo metu susidariusį substratą rekomenduojama naudoti: <ul style="list-style-type: none"> - 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	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.
			Anaerobinio apdorojimo metu susidariusiame substrate turi būti periodiškai tiriama bendrosios organinės anglies kiekis, cheminis deguonies sunaudojimas, azoto, fosforo ir chloro koncentracijos (nurodyto dokumento 5.2 skyrius).	-	Atitinka	Akredituota laboratorija atliks susidariusio substrato laboratorinius tyrimus, kurių metu bus nustatyta organinės anglies kiekis, azoto, fosforo ir chloro koncentracijos bei kiti reikalingi rodikliai.
4.	Emisijų mažinimas, kai anaerobinio skaidymo metu pagamintos biodujos naudojamos kurui					
	Aplinkos oras	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas apie atliekų apdorojimo geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB)	GPGB biodujų deginimo metu susidarantių teršalų emisijos mažinimui – teršalų išmetimų apribojimui rekomenduojami du pagrindiniai būdai: <ul style="list-style-type: none"> - biodujų valymas prieš panaudojimą energijai gaminti; 	-	Atitinka	Pagamintos biodujos yra valomos nuo sieros vandenilio prieš jas paduodant į kogeneracinį įrenginį, kuriame deginant biodujas gaminama elektros ir šiluminė energija.

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
		būdas (GPGB), Europos Komisija, 2005 m. rugpjūčio mėn.	<p>- teršalų valymas iš degimo metu susidarančių išmetamųjų dujų (deginų).</p> <p>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.</p>	-	Atitinka	<p>Kad į kogeneracinės jėgainės įrangą (vidaus degimo variklius) nepatektų nepageidaujamas per didelis vandenilio sulfido kiekis (ne didesnis nei 150 ppm), biodujos nusierinamos. Sieros vandenilis (H₂S) yra šalinamas biologiškai, t. y. į biodujas tiekiant 3-6 % (skaičiuojant nuo biodujų tūrio) oro. Tam tikslui ant kiekvieno bioreaktoriaus įrengta po 1 ventiliatorių, kuriais tiekiamas oras į kaupyklas. Sieros šalinimui papildomai naudojamas ir reagentas geležies chloridas (FeCl₂), kuris dozatoriais tiekiamas į bioreaktorių. Biologinio ir cheminio proceso metu iš susidariusių biodujų pašalinama didžioji dalis sieros vandenilio (nuo pradinio 2000 ppm sumažinama iki mažiau nei 200 ppm). Taip pat naudojama ir aktyvinta anglis</p>
			Biodujų gamybos įrenginiuose įrengti biodujų saugojimo talpyklos bei avarinius fakelus.	-	Atitinka	Bioreaktoriuose biodujos gaminamos netolygiai. Kompensuojant šiuos netolygumus, visuose bioreaktoriuose susidariusios biodujos kaupiamos virš biomasės, fiksuoto kupolo biodujų talpyklose (kaupyklose), kuriose įmontuoti dujų lygio indikatoriai.

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
						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.
Horizontalūs ES geriausi prieinami gamybos būdai						
1.	Teršalų išmetimui iš medžiagų saugojimo vietų	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus gamybos būdus vykstant teršalų išmetimui iš saugojimo vietų, Europos Komisija, 2005 m. sausio mėn.	<p>GPGB skystų medžiagų, tame tarpe ir skystų atliekų, saugojimui rezervuaruose:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nauji rezervuarai turi būti įrengti atokiau nuo vietų, kuriose vykdoma vandens išteklių apsauga, ir nuo vandens surinkimo rajonų; - siekiant išvengti teršalų/kvapą skleidžiančių medžiagų išmetimų į orą, GPGB yra uždengti rezervuarą plūduriuoju gaubtu, lanksčiu ar tentiniu gaubtu, standžiu gaubtu; - siekiant išvengti nuosėdų susidarymo, kurios pareikalautų papildomo valymo etapo, GPGB yra maišyti laikomą medžiagą; - GPGB numato, kad rezervuaras būtų nudažytas spalva, ne mažiau kaip 70 proc. atspindinčia šilumą ar šviesos spindulius. <p>GPGB skystos dalies substrato laikymui lagūnose:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lagūnų uždengimas gaubtu (pvz., plastikiniu, plūduriuoju ar standžiuoju), 	-	Atitinka	<p>Skystos bioskaidžios atliekos, kaip ir skystas mėšlas, iš autocisternos siurblio pagalba bus perpumpuojamos į buferinę talpą (rezervuaras dengtas tentiniu stogu).</p> <p>Rezervinė žaliava – žalioji biomasė 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 latakų ir siurblio pagalba perpumpuojamos į bioreaktorių.</p> <p>Mėšlo, susidariusio UAB „Idavang“ Sajas padalinyje kiaulių auginimo metu, padavimas į pašildytą, termiškai</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>jeigu įprastos eksploatacijos metu teršalų išmetimas į aplinkos orą yra didelis;</p> <ul style="list-style-type: none"> - esant atvirai lagūnai įrengti pakankamą viršvandeninį bortą, siekiant užkirsti kelią perpylimui, kurį sukeltų krituliai; - įrengti nelaidų barjerą (pvz., minkšta membrana, molio ar cemento sluoksnis), siekiant išvengti grunto užteršimo <p>GPGB perkėlimo ir tvarkymo technologijoms: <u>Vamzdynams</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - naudoti antžeminius uždarus vamzdynus; - iki minimumo sumažinti jungčių skaičių, pakeičiant jas suvirintais sujungimais; - užkirsti kelią korozijai, pasirenkant statybinę medžiagą, naudojant tinkamus įrengimo būdus, vykdant techninę profilaktiką ir kt. <p><u>Siurbliams</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - siurblius eksploatuoti laikantis gamintojo rekomenduotų eksploatacijos parametrų; - iki minimumo sumažinti hidraulinį disbalansą; - išsaugoti gamintojo rekomendacijose nurodytą atvamzdžio galingumą; - tinkamai užpildyti siurblius prieš jų paleidimą - reguliariai vykdyti besisukančių įrengimų bei užsandinimo sistemų 			<p>izoliuotą pirminį reaktorių vykdomas uždara antžemine slėgimine skystos žaliavos padavimo linija.</p> <p>Biodujų gamyba bus vykdoma trijuose sandariuose bioreaktoriuose, pagamintuose iš gelžbetonio konstrukcijos.</p> <p>Siekiant, kad biomasės paviršiuje nesusidarytų pluta ir nuosėdos, bioreaktoriuose kelis kartus per dieną greitaeigių maišyklių 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 vamzdynu, kuriame įrengta kondensato gaudyklė.</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>priežiūrą, kartu vykdant remonto ar keitimo programą</p> <p>GPGB incidentų ir avarijų prevencijai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saugos valdymo sistemos taikymas; - organizacinių priemonių įgyvendinimas ir vykdymas, sąlygų sudarymas darbuotojams mokyti ir informuoti apie saugų ir atsakingą įrenginių eksploatavimą; - įrenginių apsaugojimas nuo korozijos, kuri yra viena iš pagrindinių įrenginių gedimo priežasčių; - technologijų, nustatančių skystųjų medžiagų nutekėjimą iš įrenginių, taikymas, siekiant išvengti grunto taršos; - įgyvendinti priemonės, kurių pagalba būtų pasiekta minimali rizika užteršti gruntą pro antžeminių rezervuarų dugną ir tose vietose, kur jungiasi dugnas ir sienelė; - priešgaisrinių apsaugos priemonių įgyvendinimas ir priešgaisrinės įrangos įrengimas 			<p>Susidaręs substratas išpumpuojamas į požeminių 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“ Sajas 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 hidroizoliacija, bioreaktorių pagrindai bus įrengti iš hidroizoliuojančio sluoksnio, aplink bioreaktorių bus įrengti kontroliniai drenažo šulinėliai, kurie nuolatos bus prižiūrimi.</p> <p>Biodujų jėgainės teritorijoje aplink svarstyklės bei žaliosios biomasės kaupyklą susidaręs užterštas biodegraduojančiomis medžiagomis lietaus vanduo bus surenkamas trapais bei latakais ir</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>nukreipiamas į UAB „Idavang“ Sąjas padalinį ir toliau tvarkomas kartu su substratu.</p> <p>Biodujų jėgainės darbuotojai bus apmokyti ir supažindinti su darbų saugos nurodymais ir reikalavimais, aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis.</p> <p>Visi įrenginiai bus montuojami ir eksploatuojami laikantis gamintojų rekomendacijų.</p> <p>Talpos, rezervuarai, vamzdynai bus pagaminti iš antikoroziinių medžiagų.</p> <p>Eksploatuojant jėgainę yra imamas visų reikiamų saugos priemonių tam, kad būtų maksimaliai sumažinta arba išvengta avarių 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.</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 gamybos įranga bus aprūpinta apsaugine gaisro ir sproginimo plitimą sustabdančia armatūra; vamzdynai – apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo ir kenksmingo šiluminio poveikio; biodujų saugykla atitiks griežtus konstrukcinius reikalavimus.</p> <p>Siekiant išvengti sproginimo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus, sustojus turbinų darbui, teritorijoje yra įrengtas avarinis fakelas (žvakė), kuriame būtų sudeginamos perteklinės biodujos.</p>
2.	Nuotekų, dujų atliekų valymui chemijos pramonėje	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas apie turimus geriausius prieinamus bendrus nuotekų ir dujinių atliekų valymo chemijos sektoriaus sistemų valdymo būdus, Europos Komisija		Netaikoma		
3.	Pramonės aušinimo sistemoms	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus būdus (GPGB), kuriuos galima taikyti pramoninėse aušinimo sistemose, Europos Komisija, 2001 m. gruodžio mėn.		Netaikoma		

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
4.	Energijos efektyvumui	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Informacinio dokumento projekto apie geriausius prieinamus būdus energijos efektyvumui anotacija , Vilnius, 2007 m. lapkričio mėn.	<ul style="list-style-type: none"> - GPGB yra ieškoti kogeneravimo galimybių įrenginio viduje, kai: - šilumos ir energijos paklausa sutampa; - šilumos poreikis (įmonės viduje ir už jos ribų), išreikštas kiekiu, temperatūra ir kt., gali būti patenkintas, naudojant kogeneracinės įmonės šilumą, ir nesitikima ženklus šilumos poreikio sumažėjimo 	-	Atitinka	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“ skirstomieji tinklams.
5.	Ekonominis poveikis ir poveikis aplinkos terpėms	Taršos integruota prevencija ir kontrolė. Ekonominio poveikio ir poveikio aplinkos terpėms informacinis dokumentas , Europos Komisija, 2005 m. gegužės mėn.	Netaikoma			
6.	Monitoringo sistemoms	Taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPK). Informacinis dokumentas Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai , Europos Komisija, 2003 m. birželio mėn.	<p>Monitoringo duomenų paruošimas ir palyginimas.</p> <p>Praktinė matavimų ir monitoringo duomenų vertė priklauso nuo dviejų pagrindinių veiksnių:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jų patikimumo (pasitikėjimo rezultatais laipsniu). Patikimumui užtikrinti kartu su duomenimis turi būti pateikiama informacija apie duomenų neapibrėžtį, sistemų tikslumą, paklaidas, duomenų teisingumo patikrinimą ir kt. - jų palyginamumo (galimybės palyginti juos su kitais rezultatais, gautais iš kitų įrenginių, sektorių, regionų ar šalių). <p>Duomenų palyginamumui užtikrinti turi būti imtasi šių priemonių:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vadovautis standartinėmis raštiškomis mėginių ėmimo ir analizės 	-	Atitinka	<p>UAB "Senergita" biodujų jėgainė turi vykdyti iš taršos šaltinių išmetamų aplinkos oro teršalų nenuolatinį monitoringą.</p> <p>Kontroliuojami teršalai, mėginio paėmimo vieta, dažnumas, planuojamas naudoti matavimo metodas pateikti su atsakinga institucija suderintoje Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programoje pateiktame Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo plane.</p> <p>Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa yra AAA išduodamo TIPK leidimo sudėtinė dalis.</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>procedūromis pageidautina – CEN (Europos standartizavimo komisijos) standartais;</p> <ul style="list-style-type: none"> - visiems paimtiems mėginiams taikyti standartines tvarkymo ir pervežimo procedūras; - darbus visos programos metu pavesti patyrusiems darbuotojams; - darbų ataskaitose nuosekliai naudoti pasirinktus vienetus. <p>Monitoringo būdas – tiesioginiai matavimai, pertraukiamas monitoringas. Pertraukiamo monitoringo būdų rūšys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoringo akcijoms naudojami prietaisai; - mėginių, paimtų fiksuotais, tiesioginiais mėginių ėmikliais buvimo vietoje, laboratorinė analizė; - taškinių mėginių laboratorinė analizė. <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"> - mažesni kaštai; - tiesioginio matavimo proceso analizatorių tikslumas gali būti mažesnis negu nenuolatinės laboratorinės analizės; 			<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> <p>Taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringo nenuolatinių matavimų duomenys už praėjusį kalendorinių metų ketvirtį, ne vėliau kaip per 30 dienų pasibaigus šiam laikotarpiui, teikiami per informacinę sistemą „Aplinkos informacijos valdymo integruota kompiuterinė sistema“ (toliau – IS „AIVIKS“), įteikiami tiesiogiai arba siunčiami paštu, elektroniniu paštu ar kitomis elektroninių ryšių priemonėmis.</p> <p>Aplinkos monitoringo ataskaita teikiama AAA kasmet, ne vėliau kaip iki einamųjų metų kovo 1 d.,</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"> - tiesioginiai matavimai gali būti nenaudingi ypač labai stabiliems procesams. <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"> - reikalavimus ataskaitai ir kam ji skirta; - atsakomybę už ataskaitos parengimą; - ataskaitos apimtį, ataskaitos rūšį; - ataskaitos rengimo principus ir kokybės aspektus. <p>Monitoringo ataskaitos gali būti reikalingos įvairiems tikslams:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pagal teisės aktų reikalavimus; - aplinkosaugos veiksmingumui - parodyti, kad technologinių procesų metu laikomasi reikalavimų, GPGB; - įrodymams - pateikti duomenys, kuriuos veiklos vykdytojai ir valdžios institucijos galėtų panaudoti kaip įrodymus, kad laikomasi arba nesilaikoma nustatytų reikalavimų, teisinėse institucijose (pvz., nagrinėjant baudžiamąsias bylas, skundus); - sąrašams - pateikti pagrindinę informaciją, reikalingą išmetamų teršalų sąrašams sudaryti; - apmokestinimui - pateikti duomenis, reikalingus norminiams ir aplinkosaugos mokesčiams nustatyti; 			<p>per IS „AIVIKS“, įteikiant 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
			- visuomenės interesams - teikti informaciją gyventojams ir visuomeninėms organizacijoms (pvz., įgyvendinant Arhus "Informacijos laisvės" konvenciją)			

14. Informacija apie avarijų prevencijos priemones (arba nuoroda į Saugos ataskaitą ar ekstremaliųjų situacijų valdymo planą, jei jie pateikiami paraiškoje).

Informacija nekeičiama, todėl 14 skyrius nepildomas.

IV. ŽALIAVŲ IR MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS, SAUGOJIMAS

15. Žaliavų ir medžiagų naudojimas, žaliavų ir medžiagų saugojimas.

Eksploatuojant biodujų jėgainę pagrindinės naudojamos žaliavos yra UAB „Idavang“ Sajas padalinyje susidarantis kiaulių mėšlas (srutos) ir augalinės kilmės bioskaidžios atliekos, kurios pagal Atliekų tvarkymo taisyklių 1 priedą priskiriamos prie kitų žemės ūkio ir maisto perdirbimo veiklų bioskaidžių nepavojingų atliekų. Žalioji biomasė (kukurūzų silosas, žolė, šiaudai ar kitos kultūros) palikta tik kaip rezervinė žaliava, kuri būtų panaudota, jei nutrūktų bioskaidžių atliekų tiekimas ar sumažėjus atliekų kiekiui, kuomet negalima būtų užtikrinti nepertraukiamo jėgainės darbo. Žalioji biomasė yra saugoma specialiuose storo polietileno maišuose „rankovėse“. Mėšlas, susidaręs UAB „Idavang“ Sajas padalinyje, į pašildytą termiškai izoliuotą pirminį reaktorių slėgimine skystos žaliavos padavimo linija pumpuojamas iš pirminės mėšlo surinkimo duobės. Skystos bioskaidžios atliekos laikomos 400 m³ talpos buferinėje talpoje (rezervuare, dengtame tentiniu stogu), kietos bioskaidžios atliekos išverčiamos į betonines aikšteles, kuriose laikomas iki 150 t kiekis. Rezervinė žaliava (žalioji biomasė) bus laikoma saugojimo aikštelėje ir panaudojama nutrūkus atliekų tiekimui ar sumažėjus atliekų kiekiui, kuomet negalima būtų užtikrinti nepertraukiamo jėgainės darbo. Susidariusių biodujų nusierinimui naudojami geležies chloridas ir aktyvinta anglis. Geležies chloridas saugomas specialiose talpose prie kiekvieno bioreaktoriaus, didžiausias jėgainėje saugomas kiekis - 3 m³. Aktyvinta anglis vietoje nesaugoma. Atliekant naudojamos įrangos techninį aptarnavimą, periodiškai keičiami variklio tepalai. Tepalai jėgainėje nesaugomi.

5 lentelė. Naudojamos ir (ar) saugomos žaliavos ir papildomos (pagalbinės) medžiagos

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kūrą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Transportavimo būdas	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, matavimo vnt. (t, m ³ ar kt. per metus)	Saugojimo būdas
1	2	3	4	5	6
1.	Tepalai	0,2	Autotransportas	-	Vietoje nesaugomi

2.	Žalioji biomasė (kukurūzų silosas, žolė, šiaudai ar kitos kultūros)	8468 t	Autotransportas	23,20 t	Polietileninės „rankovės“ atviroje žaliosios biomasės kaupykloje
3.	Kiaulių mėšlas (srutos)	45 000 t	Vamzdynas	-	Vietoje nesaugomas
4.	Augalinės kilmės bioskaidžios atliekos	24 703,73 t	Autotransportas	150 t	160 m ² ir 300 m ² ploto laikino žaliavų laikymo betoninės aikštelės/400 m ³ buferinė talpa
5.	Geležies chloridas (nusierinimui)	73 m ³	Autotransportas	3,0 m ³	Speciali 3 m ³ talpa prie kiekvieno bioreaktoriaus
6.	Aktyvinta anglis	12 t	Autotransportas	-	Vietoje nesaugoma
7.	Polietileniniai maišai silosui	9,3 t	Autotransportas	-	Patalpose arba lauko aikštelėje

6 lentelė. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojimas ir saugojimas. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojama ir saugoma nebus, todėl lentelė nepildoma

Veikla, kurioje naudojamos tirpiklių turinčios medžiagos ir mišiniai	Tirpiklių turinčios medžiagos ir mišiniai	Tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius sudarantys komponentai				Planuojamos (maksimalios) tirpiklio sąnaudos, t/metus	Tirpiklio suvartojimo riba, t/metus	Planuojamas tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių	
		Pavadinimas	Rizikos/pavojingu-mo frazė	Koncentracija, %				Kiekis, saugomas vietoje, t	Saugojimo būdas
				nuo	iki				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

V. VANDENS IŠGAVIMAS

16. Informacija apie vandens išgavimo būdą (nuoroda į techninius dokumentus, statybos projektą ar kt.).

Informacija nekeičiama, todėl 16 skyrius nepildomas

7 lentelė. Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio numatoma išgauti vandenį, vandens išgavimo vietą ir planuojamą išgauti vandens kiekį. Nepildoma.

8 lentelė. Duomenys apie planuojamas naudoti požeminio vandens vandenvietes. Nepildoma.

VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

17. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai

UAB „Senergita“ biodujų jėgainėje Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav. veikia 3 stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai (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 sprogo pavojaus bioreaktoriuose dėl galimo biodujų pertekliaus. Avariniame fakele 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 teršalų kiekio skaičiavimai, atlikti vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) ir teršalų 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**.

9 lentelė. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis

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

10 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Įrenginio pavadinimas UAB „Senergita“ biodujų jėgainė

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m.	
Nr.	koordinatės		aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C		tūrio debitas, Nm ³ /s
1	2		3	4	5	6	7	8
001	446583	6165754	10	0,4	8,87	461	0,41	8200
601	446606	6165749	6,5	0,90	5,0	0	10,314	53*

* Teršalų išmetimo trukmė iš avarinio fakelo paskaičiuota orientaciniai, tikslus veikimo laikas priklausys nuo kogeneratoriaus darbo režimo.

11 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Įrenginio pavadinimas UAB „Senergita“ biodujų jėgainė

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai Nr.	Teršalai		Numatoma (prašoma leisti) tarša		
		pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		metinė, t/m.
				vnt.	maks.	
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
					Iš viso įrenginiui:	119,83

* vykdam taršos šaltinių išmetamų teršalų monitoringą iš kogeneracinio įrenginio, išmetamų teršalų ribinės vertės buvo apskaičiuotos esant standartiniam O₂ kiekiui: 15 % dujų turbinoms ir varikliams

12 lentelė. Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai ir taršos prevencijos priemonės. Informacija nekeičiama, todėl 12 lentelė nepildoma

13 lentelė. Tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms. Informacija nekeičiama, todėl 13 lentelė nepildoma.

VII. ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS

18. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos. Informacija nekeičiama, todėl 18 skyrius nepildomas.

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

VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ

19. Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką.

Gaminant biodujas ir elektros bei šiluminę energiją, gamybinių nuotekų nesusidarys.

Buitinės nuotekos, susidarančios inventoriaus patalpoje ir techninio aptarnavimo zonoje, savitakiniais vamzdžiais patenka į biologinį nuotekų valymo įrenginį, kurio našumas 0,6 m³/d. Kadangi per metus susidaro vos 5,84 m³/metus išvalytų buitinių nuotekų, jos išleidžiamos į lietaus vandens paskirstymo

šulinį, iš kurio kartu su paviršinėmis nuotekomis nuvedamos į UAB „Idavang“ Sajas padalinio separavimo (frakcionavimo) įrenginį ir toliau tvarkomos kartu su substratu, todėl į gamtinę aplinką jos nepatenka.

Skystis, išsiskiriantis iš betoninėse kietos biomasės aikštelėse (160 m² ir 300 m² ploto) laikinai laikomų bioskaidžių atliekų ir likusios kieta danga padengtos teritorijos dalies, bus 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.

Kadangi teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką nenumatomas, skyriaus 15-22 lentelės nepildomos.

15 lentelė. Informacija apie paviršinį vandens telkinį (priimtuvą), į kurį planuojama išleisti nuotekas. Nepildoma.

16 lentelė. Informacija apie nuotekų išleidimo vietą/priimtuvą (išskyrus paviršinius vandens telkinius), į kurį planuojama išleisti nuotekas. Nepildoma

17 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir / arba išleistuvus. Nepildoma

18 lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas. Nepildoma.

19 lentelė. Objekte / įrenginyje naudojamos nuotekų kiekio ir taršos mažinimo priemonės. Nepildoma

20 lentelė. Numatomos vandenių apsaugos nuo taršos priemonės. Nepildoma

21 lentelė. Pramonės įmonių ir kitų abonentų, iš kurių planuojama priimti nuotekas (ne paviršines), sąrašas ir planuojamų priimti nuotekų savybės. Nepildoma

22 lentelė. Nuotekų apskaitos įrenginiai. Nepildoma

IX. DIRVOŽEMIO IR POŽEMINIO VANDENS APSAUGA

20. Dirvožemio ir gruntinių vandenių užterštumas. Duomenys apie žinomą įmonės teritorijos dirvožemio ir (ar) požeminio vandens taršą, nurodant galimas priežastis, kodėl šis užteršimas įvyko arba vyksta tiek dirvos paviršiuje, tiek gilesniuose dirvos sluoksniuose, jei nerengiama užterštumo būklės ataskaita. Galima žemės tarša esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms ir priemonės galimai taršai esant tokioms sąlygoms išvengti ar ją riboti.

Informacija nekeičiama, todėl 20 skyrius nepildomas

X. TREŠIMAS

21. Informacija apie biologiškai skaidžių atliekų naudojimą tręšimui žemės ūkyje.

Informacija nekeičiama, todėl 21 skyrius nepildomas.

22. Informacija apie laukų tręšimą mėšlu ir (ar) srutomis.

Informacija nekeičiama, todėl 22 skyrius nepildomas.

XI. NUMATOMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS, APDOROJIMAS (NAUDOJIMAS AR ŠALINIMAS, ĮSKAITANT PARUOŠIMĄ NAUDOTI AR ŠALINTI) IR LAIKYMAS

23. Atliekų susidarymas.

Biodujų reaktorių eksploatacijos metu, t. y. anaerobiškai apdorojant kiaulių mėšlą ir bioskaidžias atliekas, susidarys 63 700 t/m substrato. Vadovaujantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 patvirtinto Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo (Žin., 2005, Nr. 92-3434, suvestinė redakcija nuo 2016-11-10) nuostatomis, o taip pat LR atliekų tvarkymo įstatymo (Žin., 1998, Nr. 61-1726; galiojanti suvestinė redakcija 2018-01-01 – 2018-06-30) 2 punkto 6 dalimi, anaerobinio proceso metu biodujų jėgainėje pagamintam substratui atliekų tvarkymo taisyklės netaikomos ir jis bus naudojamas kaip trąša, o ne kaip atlieka. Nusausintas substratas ir skystoji frakcija bus tiekiami žaliavos tiekėjams ir ūkininkams kaip organinės trąšos ir naudojamos žemės ūkio kultūrų tręšimui.

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

Vykdančios energijos gamybos įrenginių techninę priežiūrą ir aptarnavimą per metus gali susidaryti iki 0,2 t pavojingųjų atliekų: panaudotų tepalų (13 02 08*), tepalų filtrų (16 01 07*) ir aušinamojo skysčio, kuriame yra pavojingų cheminių medžiagų (16 01 14*), atliekų. Periodiškai keičiant aktyvintą anglį, susidaro apie 12 tonų/metus panaudotų aktyvintos anglies atliekų (19 09 04). Už šių atliekų tvarkymą bus atsakinga kogeneracinį įrenginį aptarnaujanti įmonė. Šios atliekos objekte nebus laikomos, tik susidariusios iš karto bus išvežamos įrenginius aptarnaujančios įmonės 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 0,25 t/m. Biodujų jėgainės veiklos metu susidariusios atliekos tvarkomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse (Žin., 1999, Nr. 63-2065; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-01-03) nustatytus reikalavimus. Visos susidariusios pavojingosios atliekos laikinai laikomos ne ilgiau kaip 6 mėnesius, o nepavojingosios atliekos – ne ilgiau kaip 1 metus.

24. Atliekų apdorojimas (naudojimas ar šalinimas, įskaitant paruošimą naudoti ar šalinti) ir laikymas

24.1. Nepavojingosios atliekos

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

23 lentelė. Numatomos naudoti nepavojingosios atliekos.

Įrenginio pavadinimas UAB „Senergita“ biodujų jėgainė

Numatomos naudoti atliekos			Atliekų naudojimo veikla		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.	
1	2	3	4	5	6
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 salyklas, nekokybiškas salyklas ir kt.			
02 07 05	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	surinktos kietos dalelės iš grūdų salyklo prieš valymo įrenginius			
02 07 99	kitais neapibrėžtos atliekos	alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų gamybos atliekos: alaus gamyboje panaudotas salyklas (saladinas), alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salyklas, nekokybiškas salyklas 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 dumblas	Popieriaus plaušas			
02 01 06	gyvulių ekskrementai, šlapimas ir mėšlas (įskaitant panaudotus šiaudus), srutos, atskirai surinkti ir tvarkomi už susidarymo vietas	UAB "Idavang" Sajas padalinyje susidaręs kiaulių mėšlas (srutos)		45 000	-

24 lentelė. Numatomos šalinti nepavojingosios atliekos. Nepavojingųjų atliekų šalinti nenumatoma, lentelė nepildoma

25 lentelė. Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti nepavojingosios atliekos. Nepavojingųjų atliekų paruošti naudoti ir (ar) šalinti nenumatoma, lentelė nepildoma

26 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis.

Įrenginio pavadinimas UAB „Senergita“ biodujų jėgainė

Atliekos			Naudojimui ir (ar) šalinimui skirtų atliekų laikymas		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Laikymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarantių atliekų, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6
02 01 03	augalų audinių atliekos	runkelių, morkų, burokėlių lapai ir šaknelės ir pan.	R13	150	R12, R3

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 salyklas, nekokybiškas salyklas ir kt.			
02 07 05	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	surinktos kietos dalelės iš grūdų salyklo prieš valymo įrenginius			
02 07 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų gamybos atliekos: alaus gamyboje panaudotas salyklas (saladinas), alaus mielės, giros mielės, giros gamyboje panaudotas salyklas, nekokybiškas salyklas 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 dumblas	Popieriaus plaušas			
----------	--	--------------------	--	--	--

27 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8). Nepavojingųjų atliekų jų susidarymo vietoje iki surinkimo nesusidaro, lentelė nepildoma.

24.2. Pavojingosios atliekos

28 lentelė. Numatomos naudoti pavojingosios atliekos. Pavojingųjų atliekų naudoti nenumatoma, lentelė nepildoma

29 lentelė. Numatomos šalinti pavojingosios atliekos. Pavojingųjų atliekų šalinti nenumatoma, lentelė nepildoma

30 lentelė. Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti pavojingosios atliekos. Pavojingųjų atliekų paruošti naudoti ir (ar) šalinti nenumatoma, lentelė nepildoma

31 lentelė. Didžiausiais numatomas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis. Pavojingos atliekos jų susidarymo vietoje bus laikomos tik laikinai, t. y. ne ilgiau kaip šešis mėnesius, todėl lentelė nepildoma.

Įrenginio pavadinimas _____

Pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas	Pavojingųjų atliekų technologinio srauto pavadinimas	Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas atliekos pavadinimas	Naudojimui ir (ar) šalinimui skirtų atliekų laikymas		Planuojamas tolimesnis atliekų apdorojimas
					Laikymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti bendras atliekų, įskaitant apdorojimo metu susidarantių atliekų, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7	8

32 lentelė. Didžiausias numatomas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8). Pavojingųjų atliekų jų susidarymo vietoje iki surinkimo laikyti neplanuojama, lentelė nepildoma.

25. Papildomi duomenys 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, 8¹ punktuose nustatytus reikalavimus.“ Informacija nekeičiama, 25 skyrius nepildomas.

26. Papildomi duomenys 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, 26 skyrius nepildomas.

XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ

27. Informacija apie triukšmo šaltinius ir jų skleidžiamą triukšmą.

Kogeneracinės jėgainės teritorijoje visą parą veikiančios stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- kogeneracinis įrenginys, kuriame sumontuoti vidaus degimo variklis. Jo skleidžiamas garso slėgio lygis gali siekti iki 90 dB(A);
- siurblinė, kurios skleidžiamas garso slėgio lygis 65 dB(A);
- biodujų gamybos žaliavų dozatorius, kurio skleidžiamas garso slėgio lygis 60 dB(A);
- transformatorinė, veiklos metu skleidžianti 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 krautuvai, kurio skleidžiamas garso slėgio lygis 75 dB(A). Krautuvo darbo zonos yra prie laikinų žaliavų aikštelių ir žaliavų dozatoriaus. Krautuvai 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 plėtros Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. sav. atrankos informacijoje pateiktais triukšmo sklaidos skaičiavimais (triukšmo šaltiniai ir triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti **10 Priede**), kurių metu buvo įvertinti ir UAB „Idavang“ Sajas padalinio kiaulių auginimo komplekso teritorijoje veikiančios 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 sukeliamas 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“ kiaulių kompleksu, į teritoriją atvyks ir iš jos išvyks tik dienos periodais. Modeliavimo rezultatai rodo, kad pravažiuojančio autotransporto skleidžiamas 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“ (Žin., 2004, Nr. 134-4878; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-05-01), 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 pridedamas **13 priede**). Gyvenamieji namai į SAZ ribas nepatenka.

28. Triukšmo mažinimo priemonės.

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

29. Įrenginyje vykdomos veiklos metu skleidžiami kvapai.

UAB „Senergita“ teritorijoje veiks 9 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 kvapų skleidžiančių medžiagų oksiduojasi biodujų degimo metu. Tačiau tikimybė kvapų 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 OU_E/m^3 (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. Sieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 $\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$. Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (informacijos šaltinis: http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rek_omend_kvapu.pdf). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 $\text{OU}_E/(\text{m}^2\cdot\text{s})$;
- *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. Sieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 $\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$. Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (informacijos šaltinis: http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rek_omend_kvapu.pdf). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 $\text{OU}_E/(\text{m}^2\cdot\text{s})$;
- *Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 604* – bioreaktorius-fermentatorius – 28 m diametro bioreaktorius-pūdytuvas su fiksuoto kupolo biodujų talpykla (kaupykla). Biodujų saugojimo kaupykloje išsiskiria minimali kvapo koncentracija. Sieros vandenilio nuotėkis sudaro iki 18,5 $\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$. Šio teršalo kvapo slenkstis – 0,76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (informacijos šaltinis: http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/rek_omend_kvapu.pdf). Suskaičiuotas specifinis kvapo emisijos faktorius saugant dujas talpykloje sudaro 0,28 $\text{OU}_E/(\text{m}^2\cdot\text{s})$;
- *Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 605* – transporto priemonės, atvežančios žaliavą (bioskaidžiąsias atliekas ir/ar biomasę), priekaba. Žaliavą planuojama pristatyti 6 kartus per dieną sunkiasvoriu transportu po 15-20 m^3 . Žaliavos krovos darbus planuojama organizuoti šalia žaliosios masės dozavimo įrenginio. Dozatoriaus užkrovimo trukmė - iki 3 val./dieną;
- *Neorganizuotas taršos šaltinis Nr. 606* – laikino žaliavų saugojimo aikštelė (bioskaidžių atliekų priėmimo aikštelė), kurios plotas 160 m^2 ;
- *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^2 .

Skleidžiantys kvapų taršos šaltiniai pateikti paraiškos **11 priede**.

Vadovaujantis UAB „Senergita“ esamos biodujų jėgainės plėtros 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 **9 Priede**), didžiausia pažemio kvapo koncentracija, įvertinus foninę taršą, prie UAB „Senergita“ nuomojamo sklypo ribos siekia 1,421 OU_E/m³ ir neviršija pagal HN 121:2010 reglamentuojamos 8,0 OU_E/m³ ribinės vertės.

Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje didžiausia suskaičiuota kvapo koncentracija ties Tytuvėnėlių k. 11 siekia 0,05 OU_E/m³ ir taip pat neviršija pagal HN 121:2010 reglamentuojamos 8,0 OU_E/m³ ribinės vertės.

30. Kvapų sklaidimo iš įrenginių mažinimo priemonės, atsižvelgiant į ES GPGB informaciniuose dokumentuose pateiktas rekomendacijas kvapams mažinti.

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

XIII. APLINKOSAUGOS VEIKSMŲ PLANAS

28 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas. Informacija nekeičiama, 28 lentelė nepildoma.

XIV. PARAIŠKOS DOKUMENTAI, KITI PRIEDAI, INFORMACIJA IR DUOMENYS

1. Žemės sklypo nuosavybės dokumentai (NTR centrinio duomenų banko išrašas; 2012 m. spalio 19 d. žemės sklypo nuomos sutartis; žemės sklypo planas).
2. Žemėlapiai (objekto vieta su gyvenamųjų namų išdėstymu; objekto vieta su ugdymo ir gydymo įstaigų, artimiausių įmonių išdėstymu; objekto vieta saugomų teritorijų ir biotopų atžvilgiu; objekto vieta paviršinių vandens telkinių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu).
3. Ūkinės veiklos objekto planas su pažymėtais aplinkos oro taršos šaltiniais.
4. Įrenginių išdėstymo sklype planas.
5. Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa.
6. Atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas.
7. Atliekų naudojimo ar šalinimo veiklos nutraukimo planas.
8. UAB „Senergita“ 2014 m. birželio 25 d. žaliavų pirkimo sutartis su UAB „IDAVANG“.
9. Aplinkos oro taršos ir kvapų sklaidos vertinimas.
10. Triukšmo šaltiniai ir triukšmo sklaidos žemėlapiai.
11. Planas su kvapų šaltiniais.
12. Aplinkos apsaugos agentūros 2018 m. gegužės 10 d. atrankos išvada Nr. (28.6)-A4-4473 dėl esamos biodujų jėgainės plėtros Kiškonių k. 12, Tytuvėnų apylinkių sen., Kelmės r. poveikio aplinkai vertinimo.
13. Šiaulių visuomenės sveikatos centro 2013 m. kovo 1 d. sprendimas Nr. PVSVA-1 dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.
14. Biodujų gamybos principinė schema.
15. Technologinių procesų schema su įeinančiais ir išeinančiais srautais.
16. UAB „Senergita“ 2017 m. rugsėjo 01 d. aplinkosaugos paslaugų sutartis Nr. 2017/09/04-11 su UAB „Modus Energy Solutions“.

4 priedo
1 priedėlis

DEKLARACIJA

Teikiu paraišką Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti (pakeisti).

Patvirtinu, kad šioje paraiškoje pateikta informacija yra teisinga, tiksli ir visa.

Neprieštarauju, kad leidimą išduodanti institucija paraiškos ar jos dalies kopiją, išskyrus informaciją, kuri šioje paraiškoje nurodyta kaip komercinė (gamybinė) paslaptis, pateiktą bet kuriam asmeniui.

Įsipareigoju nustatytais terminais:

- 1) deklaruoti per praėjusius kalendorinius metus į aplinkos orą išmestą ir su nuotekomis išleistą teršalų kiekį;
- 2) raštu pranešti apie bet kokius įrenginio pobūdžio arba veikimo pakeitimus ar išplėtimą, kurie gali daryti neigiamą poveikį aplinkai;
- 3) kiekvienais kalendoriniais metais iki balandžio 30 d. atsisakyti tokio ŠESD apyvartinių taršos leidimų kiekio, kuris yra lygiavertis per praėjusius kalendorinius metus išmestam į atmosferą anglies dioksido kiekiui, išreikštam tonomis, ir (ar) anglies dioksido ekvivalento kiekiui.

Parašas _____
(veiklos vykdytojas ar jo įgaliotas asmuo)

Data 2018-10-01

DIREKTORIUS DAINIUS PETKEVIČIUS

(pasirašančiojo vardas, pavardė, parašas, pareigos; pildoma didžiosiomis raidėmis)
