

ATLIEKŲ NAUDOJIMO AR ŠALINIMO TECHNINIS REGLAMENTAS

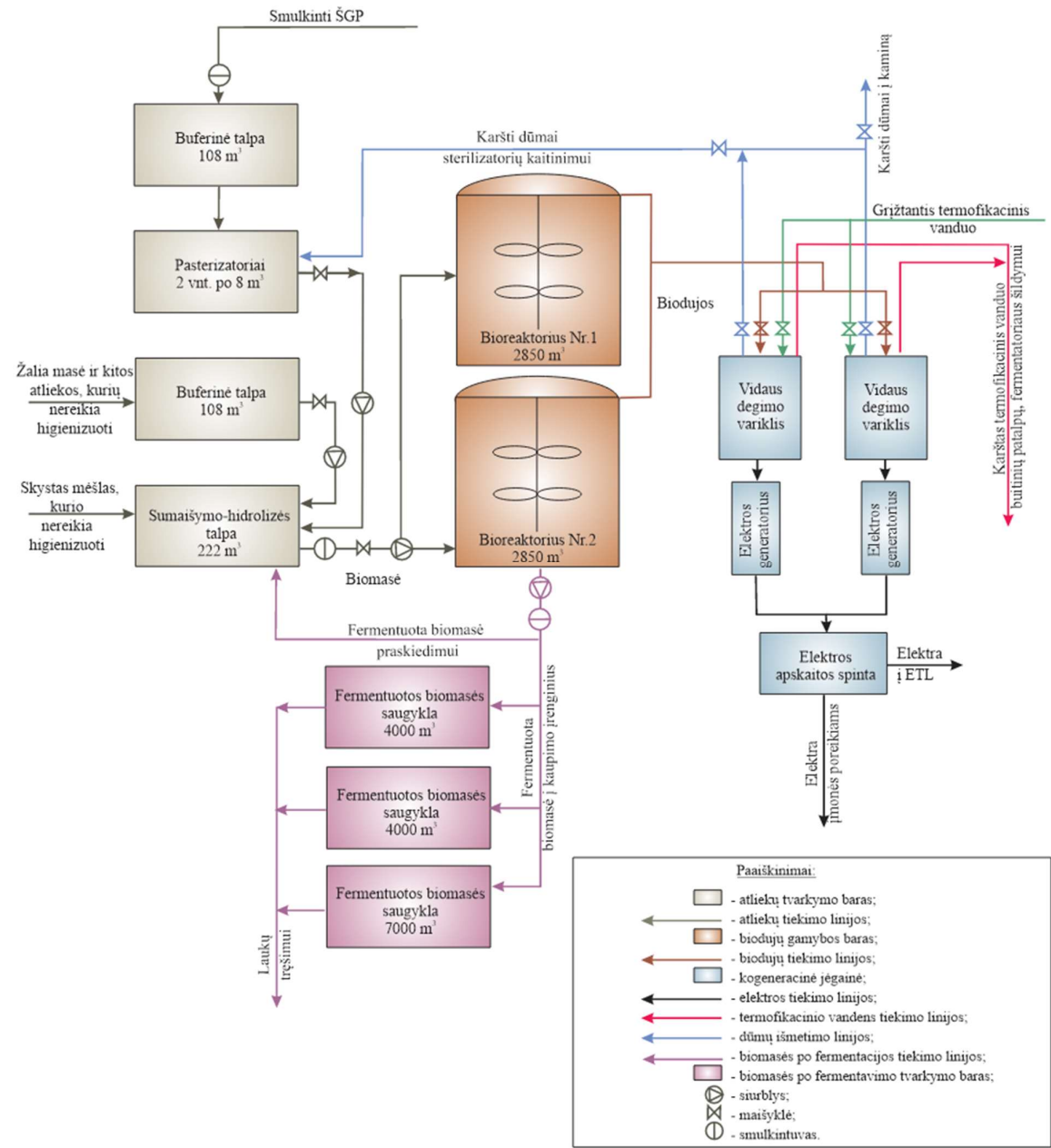
1. Informacija apie įmonę.

UAB „Agaras“, Agaro g. 5, Balandiškių k., Pabiržės sen., 41385 Biržų r., tel. +370 450 59339, el.p. info@agaras.lt. Atliekų tvarkymo objekto (įrenginio) adresas sutampa su įmonės adresu.

2. Atliekų naudojimo ar šalinimo technologinis procesas:

2.1. atliekų naudojimo ar šalinimo technologinio proceso schema ir eigos aprašymas

UAB „Agaras“ atliekų fermentavimo ir energijos gamybos schema pateikta 2.1 pav.



2.1 pav. UAB „Agaras“ atliekų fermentavimo ir energijos gamybos schema

Atliekų priėmimas. Jėgainėje biodujos išgaunamos fermentuojant vidutiniškai 47,78 t/d. įvairių biologiškai skaidžių atliekų bei 50 t/d. mėšlo ir kitos žaliosios masės. Į UAB „Agaras“ biodujų jėgainę priimamos tik iki reikiamo dydžio susmulkintos atliekos ir biodujų jėgainėje jos nesmulkinamos.

Į pasterizatorius (2 vnt. po 8 m³ talpos) tiekiami: iš kitų skerdyklų atvežti II ir III kategorijos ŠGP, mėšlas, kai neturima duomenų apie gyvulių sergamumą arba tikėtiną kitą biologinį pavojų, savo skerdykloje susidarantys visi II kategorijos ŠGP. Pasterizatoriuose visi II ir III kategorijos ŠGP apdorojami 70 °C temperatūroje 60 min. prie 3 atm. slėgio. Pasterizatoriuose gali būti neapdorojami savoje skerdykloje skerstų žinomai sveikų gyvulių III kategorijos ŠGP, nuotekų valymo atliekos (flotatai, dumblas), taip pat atvežtos atliekos iš pieno perdirbimo įmonių (netinkami perdirbti produktai, nuotekų valymo dumblas, flotatai), visuomeninio maitinimo bei prekybos įstaigose susidariusios maisto gamybos atliekos bei nesunaudotas maistas (išskyrus tarptautinio transporto priemonėse susidariusį nesuvartotą maistą), mėšlas, srutos iš priešskerdiminių tvartų, augalų biomasė iš laukų, netinkami vartojimui gyvulių pašarai. Sterilizavimo įrenginiai aprūpinti atliekų sterilizavimo trukmės bei temperatūros registravimo ir valdymo įtaisais.

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

Iš kitų įmonių gautos atliekos identifikuojamos pagal ženklimą, patikrinami jas lydintys dokumentai, nustatomas smulkinimo poreikis. Duomenys surašomi į registravimo žurnalus. Smulkintos pasterizuotos ir nepasterizuotos atliekos išpilamos į buferines talpas (2 vnt. po 108 m³ talpos), iš kurių pagal receptūrą porcijomis tiekiamos į maišymo-hidrolizės talpą (222 m³ talpos), kurioje hidrolizuojamos. Visi šie procesai valdomi kompiuteriu, turinčiu archyvavimo programą, parametrų duomenys registruojami šios programos lentelėje.

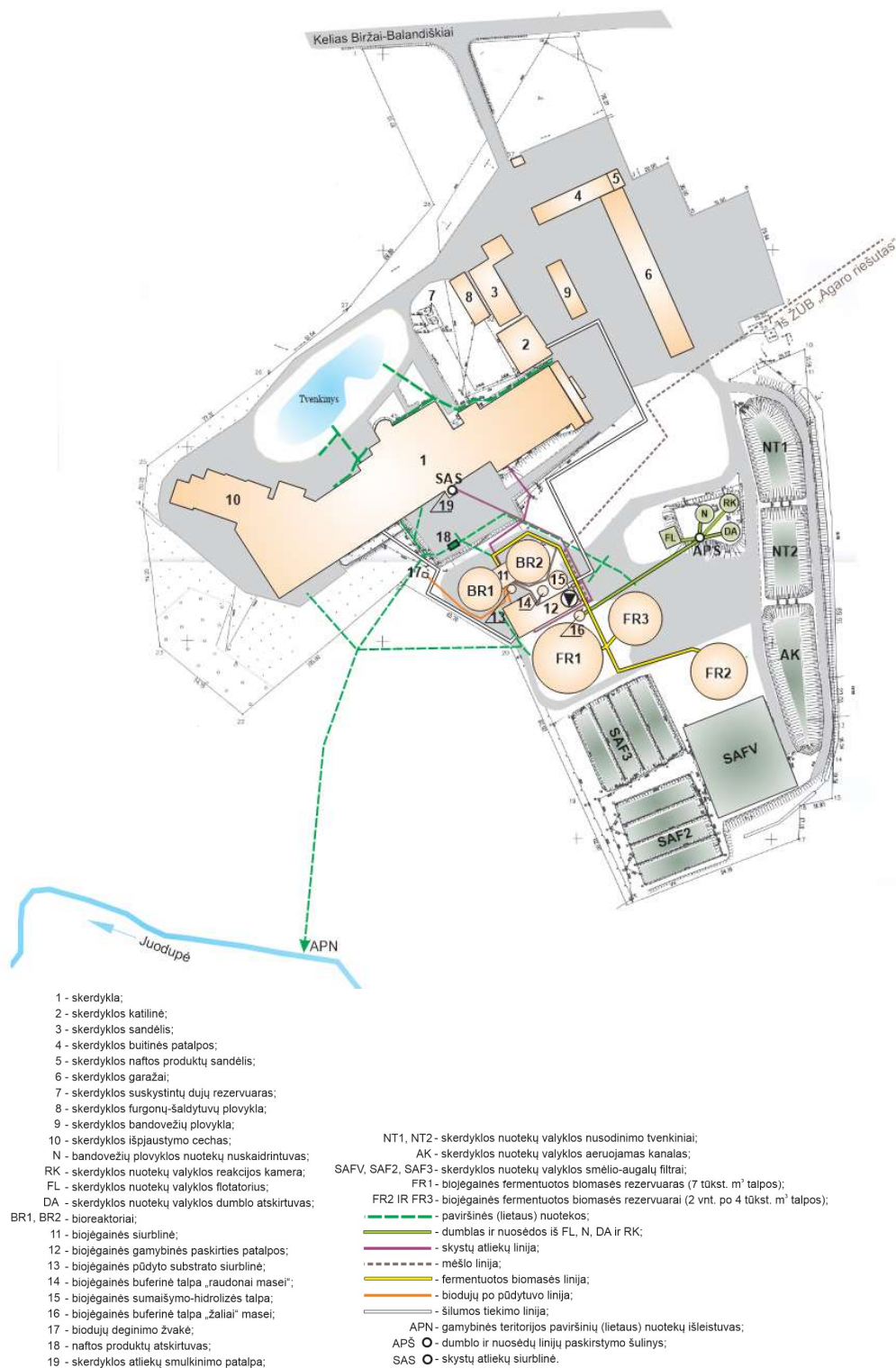
Atliekų fermentavimas. Iš sumaišymo-hidrolizės talpos paruoštas mišinys pumpuojamas į fermentatorius (2 vnt. po 2850 m³ talpos). Fermentatoriuose technologinio proceso metu palaikoma 39 °C temperatūra. Čia iš organinių medžiagų, veikiant anaerobinėms bakterijoms, susidaro biodujos. Fermentatorius į atliekų apdorojimo procesą galima pajungti nuosekliai arba lygiagrečiai. Fermentatorių apskaitos duomenimis, atliekos fermentuojasi vidutiniškai 42 paras. Toliau biodujos tiekiamos į vidaus degimo variklius (kogeneratorius), kurie suka 2 vnt. po 400 kW galios elektros generatorius. Per metus pagaminama 6424 MWh elektros energijos. Vidaus degimo variklių cilindruose degant dujoms išsiskiria šiluma. Per metus pagaminama 6392 MWh šiluminės energijos. Variklių išmetimo vamzdžiais išmestos iki 450 °C temperatūros įkaitusios dujos nukreipiamos į garo utilizatorių, kuris gamina garą. Po to garas paduodamas į pasterizavimo įrenginius. Variklių blokuose yra aušinimo „marškiniai“, kuriais cirkuliuoja aušinimo skystis, jo temperatūra siekia iki 100 °C. Šios šilumos perteklius per šilumokaičius tiekiamas į įmonės termofikacinio vandens komunikacijas ir naudojamas patalpų šildymui, bioreaktorių šildymui ir karšto vandens šildymui gamybos bei buities reikmėms. Kogeneratoriuose deginant biodujas į atmosferą išmetami azoto oksidai (NOx), anglies monoksidas (CO), sieros dioksidas (SO₂), iš viso 19,88 t/m. Degimo produktai iš kogeneratorių išmetami per du šalia stovinčius kaminus.

Fermentuotos biomasės tvarkymas. Eksploatuojant biodujų jėgainę susidaro anaerobiškai fermentuota biomasė (32500 t/m.), kurios dalis, apie 18200 m³/m., gražinama į biodujų gamybos procesą fermentavimui ruošiamo substrato skiedimui, taip taupant gamtos išteklius – vandenį. Likusi biomasės dalis 14300 m³/m. kaupiama esamuose rezervuaruose 1 vnt. 7,0 tūkst. m³ talpos ir 2 vnt. po 4,0 tūkst. m³ talpos. Tręšimo sezono metu fermentuota biomasė pagal sutartis paskleidžiama ŽŪB „Agaro riešutas“ ir kitų vietos žemės ūkio bendrovių dirbamuose laukuose pagal kasmet rengiamą tręšimo planą.

Kontroliuojant technologinį procesą ir vadovaujantis EB direktyva 1774/2002, vieną kartą į ketvirtį imami fermentuotos biomasės mėginiai po sterilizacijos klostridijų skaičiui nustatyti ir po fermentacijos enterobakterijų ir salmonelių skaičiaus nustatymui.

2.2. atliekoms naudoti ar šalinti skirtų įrenginių aprašymas ir išdėstymo teritorijoje planas

Biodujų jėgainės įrenginių išsidėstymo teritorijoje planas pateikiamas 2.2 pav.



2.2 pav. Biodujų jėgainės įrenginių išsidėstymas UAB „Agaras“ gamybinėje teritorijoje

Projektinis pajėgumas. UAB „Agaras“ biodujų jėgainė buvo suprojektuota ir įrengta atsižvelgiant į optimalią veikimo apimtį – 97,78 t/d. bioskaidžių medžiagų ir atliekų. Šis kiekis buvo parinktas siekiant užtikrinti efektyvų, stabilų ir aplinkosauginius reikalavimus atitinkantį veikimą. Kadangi įrenginys buvo suprojektuotas konkrečiai šiai apdorojimo apimčiai, esant didesniai mišinio kiekiui, nei numatyta projekte, galėtų kilti technologinių problemų, tokių kaip:

- proceso destabilizacija dėl per didelio apkrovimo,
- anaerobinio apdorojimo procesų sutrikimai,
- didesnė neefektyvios biodujų gamybos tikimybė,
- padidėjusi aplinkos taršos rizika.

Todėl biodujų jėgainės technologiškai maksimalus pajėgumas normaliomis veikimo sąlygomis yra būtent 97,78 t/dieną. Įrenginio projektas, technologinė įranga ir eksploatavimo režimas nėra pritaikyti didesniai kiekiui. Todėl toks pajėgumo nustatymas atitinka realias technines ir technologines sąlygas. Fermentuojant šį kiekį bioskaidžių atliekų ir medžiagų išgaunamos biodujos, 2,52 mln. Nm³/m. Biodujos deginamos kogeneratoriuose, per metus pagaminama 6424 MWh elektros energijos ir 6392 MWh šiluminės energijos.

Maksimalūs projektiniai atliekų kiekiai pateikiami lentelėje:

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Maksimalus projektinis kiekis per parą, t/d.	Maksimalus projektinis metinis kiekis, t/m.
1	2	3	4	5
02 01 06	gyvūnų ekskrementai, šlapimas ir mėšlas (įskaitant naudotus šiaudus), srutos, atskirai surinkti ir tvarkomi ne susidarymo vietoje	Įvairių rūšių galvijų mėšlas, šiaudai, pašarams netinkamas kukurūzų silosas ir kita gyvulių pašaro ruošimo ar laikymo metu susidaranti žaliaji biomasa	50,0	18000
02 02 01	plovimo ir valymo dumblas	UAB „Agaras“ skerdyklos plovimo ir valymo dumblas	14,63	5340
02 02 02	gyvulių audinių atliekos	UAB „Agaras“ skerdyklos skerdyklos gyvulių kūno dalys		
02 02 03	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	UAB „Agaras“ skerdyklos perdirbimui netinkama mėsa, skerdyklos atliekos		
02 02 04	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	UAB „Agaras“ skerdyklos ir kitų mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo įmonių skerdyklų patalpų plovimo metu susidarantis nuotekų dumblas		
02 02 01	plovimo ir valymo dumblas	Kitų mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo įmonių plovimo ir valymo dumblas	33,15	12350
02 02 02	gyvulių audinių atliekos	Kitų mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo įmonių skerdyklų gyvulių kūno dalys		
02 02 03	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Kitų mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo įmonių perdirbimui netinkama mėsa, skerdyklos atliekos		
02 02 04	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	UAB „Agaras“ skerdyklos ir kitų mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo įmonių skerdyklų patalpų plovimo metu susidarantis nuotekų dumblas		

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Maksimalus projektinis kiekis per parą, t/d.	Maksimalus projektinis metinis kiekis, t/m.
1	2	3	4	5
02 03 04	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Vaisių, daržovių, grūdų, maistinio aliejaus, kakavos, kavos, arbatos ir tabako paruošimo ir perdirbimo atliekos, konservų gamybos, mielių ekstrakto gamybos, melasos gamybos ir fermentavimo medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti		
02 03 05	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	Vaisių, daržovių, grūdų, maistinio aliejaus, kakavos, kavos, arbatos ir tabako paruošimo ir perdirbimo atliekos, konservų gamybos, mielių ekstrakto gamybos, melasos gamybos ir fermentavimo nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas		
02 05 01	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Pieno perdirbimo metu susidarančios atliekos, netinkamos perdirbti: separavimo šlamas, flotacinės atliekos ir kt.		
02 05 02	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	Pieno perdirbimo nuotekų valymo dumblas		
02 06 01	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Vartoti netinkamas maistas, kepimo atliekos		
02 06 03	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	Kepimo ir konditerijos pramonės nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas		
02 07 04	medžiagos, netinkamos vartoti ar perdirbti	Alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų (išskyrus kavą, arbatą ir kakavą) gamybos atliekos, netinkamos vartoti ar perdirbti		
02 07 05	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas	Alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų (išskyrus kavą, arbatą ir kakavą) pirminio nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nuosėdos, flotacinės atliekos		
19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	Maisto ir virtuvės atliekų mechaninio apdorojimo metu pagaminta organinė pulpa (biomasė)		
20 01 08	biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos	Biologiškai suyrančios virtuvių ir valgyklų atliekos		
20 01 25	maistinis aliejus ir riebalai	Maistinis aliejus ir riebalai		
20 01 99	kitaip neapibrėžtos frakcijos	Maisto atliekų perdirbimo įmonių substratai		
		Viso:	97,78	35690

Fermentatorių apskaitos duomenimis, atliekos fermentuojasi vidutiniškai 42 paras. Todėl numatoma, kad didžiausias vienu metu atliekų apdorojimo technologiniame procese nepavojingųjų atliekų kiekis bus $97,78 \times 42 = 4107$ t.

Įrenginiai. Atvežtos atliekos nėra laikomos iki panaudojimo, jos iš karto supilamos į biodujų jėgainės patalpose esančias uždaras talpas ir tiekiamos apdorojimui. Įmonėje yra šie atliekoms naudoti skirti įrenginiai:

- buferinės talpos, 2 vnt. po 108 m^3 , į kurias supilamos atvežtos atliekos (2.2 pav. pažymėta 14 ir 16);

- sumaišymo-hidrolizės talpa, 222 m³ talpos, į kurią dozuotai tiekiamos atliekos iš buferinių talpų ir iškraunamas skystas mėšlas (2.2 pav. pažymėta **15**);
- pasterizatoriai, 2 vnt. po 8,0 m³, vykdomas atliekų pasterizavimas;
- bioreaktoriai, 2 vnt. po 2850 m³, vyksta substrato fermentavimas ir išsiskiria biodujos (2.2 pav. pažymėta **BR1** ir **BR2**);
- fermentuotos biomasės saugyklos, 2 vnt. po 4 tūkst. m³ ir 1 vnt. 7 tūkst. m³ talpos, kuriose laikoma apdorota biomasė prieš išvežant į laukus tręšimui (2.2 pav. pažymėta **FR1**, **FR2** ir **FR3**).

Paviršinių nuotekų tvarkymas. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos vandens įstatymu, visa UAB „Agaras“ biodujų jėgainės teritorija priskiriama prie galimai teršiamos teritorijos. Nuo pastatų stogų susidaranti lietaus nuotekos surenkamos lietvamzdžiais ir be valymo išleidžiamos į žalias vejas. Paviršinės (lietaus) nuotekos, susidaranti nuo asfaltuotos biodujų jėgainės teritorijos dalies (apie 0,6 ha ploto, kurioje vyksta atliekų gabenančių transporto priemonių eismas ir krovos darbai), apie 2444 m³/m., surenkamos šulinėliuose ir valomos naftos produktų atskirtuve su integruotu smėlio/purvo nusodintuvu (2.2 pav.). Naftos produktų valymo įrenginių sistema sudaro 10 l/s našumo naftos atskirtuvą su integruotu smėlio/purvo nusodintuvu, automatinio uždorū ir apvedimo linija bei mėginių paėmimo šulinys su uždaromąja armatūra. Apvalytos paviršinės nuotekos nukreipiamos į teritorijos paviršinių nuotekų surinkimo sistemą ir išleidžiamos į Juodupės upę.

Vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu, į paviršinius vandens telkinius (Juodupės upę) išleidžiamose paviršinėse nuotekose teršalų koncentracijos negali viršyti šių verčių: skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l; BDS₇ vidutinė metinė koncentracija – 23 mg O₂/l, didžiausia momentinė koncentracija – 34 mg O₂/l; naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 7 mg/l; bendrojo azoto vidutinė metinė koncentracija – 25 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l; bendrojo fosforo vidutinė metinė koncentracija – 4 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 8 mg/l. Paviršinių nuotekų tvarkymo sistema atitinka nuotekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimus.

2.3. atliekų naudojimo ar šalinimo technologinio proceso kontrolė ir monitoringas

Technologinio proceso kontrolė. Visos į biodujų jėgainę tiekiamos atliekos yra apskaitomos pildant Atliekų tvarkymo apskaitos žurnalą. Priimtų atliekų kiekis registruojamas iš karto po atliekų priėmimo. Priimtų atliekų tvarkymo apskaitos žurnalo vedimo tvarka nustatyta ir patvirtinta įmonės vadovo įsakymu, kuriame nurodyti už priimtų atliekų tvarkymo apskaitos žurnalo pildymą ir teisingą visų duomenų pateikimą atsakingi asmenys, apskaitos žurnalo saugojimo (pildymo) vieta. Priimtų atliekų tvarkymo apskaitos žurnalas saugomas atliekų priėmimo vietoje ir pateikiamas atsakingiems pareigūnams, jiems pareikalavus. Priimtų atliekų tvarkymo apskaitos žurnalo duomenys, vedant juos kompiuteryje, kartą per 3 mėnesius atspausdinami ir patvirtinami įmonės atsakingų asmenų parašais.

Priimtose atliekos nėra sandėliuojamos, bet iš karto iškraunamos į pasterizatorių, į buferinę talpą arba į sumaišymo talpą, priklausomai nuo atliekų prigimtės. Buferinėse talpose atliekos yra pastoviai maišomos. Siekiant pagaminti optimaliausius atliekų mišinius yra vedami „vidiniai“ žurnalai fiksuojant, kokios atliekos ir kiek jų yra kiekvienoje buferinėje talpoje. Atliekų mišinys į fermentatorius tiekiamas porcijomis, toks pat fermentuotos biomasės kiekis iš fermentatorių yra išleidžiamas į kaupimo įrenginius, todėl procesas yra nepertraukiamas. Geriausi atliekų fermentavimo, taip pat biodujų išėigos rezultatai yra pasiekiami, kai atliekų substrato mišinių sudėtis kinta nedaug, kai palaikoma pastovi (apie 39 °C) temperatūra fermentatoriuose. Kadangi technologinius procesus valdo kompiuteris, jame yra speciali programa visų technologinių procesų parametrų įrašymui. Yra renkami duomenys ne tik apie siurblių, maišyklių, separatoriaus, transporterių veikimą, bet ir apie temperatūrą bioreaktoriuose, biodujų kokybę, sudeginamų dujų kiekį.

Monitoringas. Siekiant stebėti atliekų apdorojimo proceso efektyvumą ir rinkai tiekti saugų produktą yra vykdomas substrato po sterilizacijos ir biomasės po fermentacijos monitoringas: vieną kartą į ketvirtį imami substrato mėginiai po sterilizacijos *Escherichia coli* skaičiui nustatyti, ir po biomasės fermentacijos – *Salmonella* skaičiaus nustatymui. Mėginių imtys turi atitikti reglamento (ES) Nr. 142/2001 V priedo III sk. 3 skirsnyje pateiktus standartus. Neatitikus standartų substratas ar fermentuota biomasė grąžinama pakartotiniam apdorojimui.

2.4. medžiagų ir (ar) žaliavų ir (ar) energijos bei išmetimų (teršalų ir (ar) išlakų ir (ar) nuotekų) balansas naudojant ar šalinant 1 t atliekų

biologiškai skaidžios atliekos

(atliekų grupės pavadinimas ir atliekų rūšies kodas)

Eil. nr.	Naudojamos medžiagos ir (ar) žaliavos ir (ar) energija		Pagaminta produkcija		Atliekas naudojant ir (ar) šalinant susidarancios atliekos				Į aplinką išmetami teršalai ir (ar) išlakos ir (ar) nuotekos	
	Pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio, energijos vnt.	Pavadinimas	kiekis, svorio vnt.	atliekos kodas	atliekos pavadinimas	patikslintas pavadinimas	kiekis, svorio vnt.	Pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio vnt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Sintetinė variklių alyva (kogeneratoriams)	$1,7 \cdot 10^{-5}$ t	Elektros energija	90 kWh					Anglies monoksidas (A)	0,00013 t
2.	50 % vandens glikolio tirpalas	$2,8 \cdot 10^{-6}$ t	Šiluminė energija	89,5 kWh					Azoto oksidai (A)	0,00012 t
3.	Ploviklis (atliekų priėmimo patalpai plauti ir dezinfekuoti)	$0,84 \cdot 10^{-6}$ t							Sieros dioksidas (A)	0,000027 t
4.	Preparatas Microzone (fermentuotos biomasės skystinimui ir kvapų mažinimui)	$0,84 \cdot 10^{-6}$ t								

2.5. medžiagų balanso duomenų paaiškinimas:

Jėgainėje biodujos išgaunamos apdorojant 97,78 t/d. (35690 t/m.) bioskaidžių atliekų.

Jėgainėje naudojami labai maži papildomų medžiagų kiekiai. Daugiausiai sunaudojama sintetinės variklių alyvos, 1,2 t/m. Biodujų jėgainėje apdorojant 1 t bioskaidžių atliekų, bus sunaudojama variklių alyvos $1,2/2/35690 = 1,7 \cdot 10^{-5}$ t. Analogiškai apskaičiuoti kitų papildomai naudojamų medžiagų kiekiai 1 t apdorojamų atliekų.

Jėgainėje per metus pagaminama 6424000 kWh elektros energijos ir 6392000 kWh šiluminės energijos. Biodujų jėgainėje apdorojant 1 t bioskaidžių atliekų, bus pagaminama elektros energijos $6424000/2/35690 = 90$ kWh, šiluminės energijos $6392000/2/35690 = 89,5$ kWh.

Taip pat eksploatuojant biojėgainę susidaro šalutinis produktas – fermentuota biomasė, 32,5 tūkst. m³/m. Fermentuota biomasė kaupiama skerdyklos cilindrinuose rezervuaruose ir tręšimo sezono metu pagal sutartis paskleidžiama ŽŪB „Agaro riešutas“ ir kitų vietos žemės ūkio bendrovių dirbamuose laukuose pagal kasmet rengiamą tręšimo planą.

Biodujų jėgainėje deginant biodujas atliekos nesusidaro.

Kogeneratoriuose deginant biodujas į atmosferą išmetami anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NOx), sieros dioksidas (SO₂) ir lakieji organiniai junginiai (LOJ). Degimo produktai iš kogeneratorių (t.š. 001 ir t.š. 002) išmetami per du šalia stovinčius kaminus. Žvakėje (t.š. 004) sudeginamos nekokybiškos biodujos proceso paleidimo pradžioje. Vėliau deginamas biodujų perteklinis kiekis, susidarantis tik tuo atveju, jei nedirba nei vienas iš kogeneratorių, vandens šildymo katilas bei biodujų saugykla pilnai užpildyta. Žvakėje į atmosferą išmetami azoto oksidai (NOx), anglies monoksidas (CO), sieros dioksidas (SO₂). Iš viso įrenginio į aplinką išmetama

19,88 t/m. teršalų, iš kurių daugiausiai anglies monoksido 9,3 t/m. Biodujų jėgainėje apdorojant 1 t bioskaidžių atliekų, į aplinkos orą išsiskirs anglies monoksido $9,3/2/35690=0,00013$ t. Analogiškai apskaičiuoti kitų išsiskiriančių oro teršalų kiekiai.

2.6. informacija apie atliekas, kurios atliekų apdorojimo procese turi būti daugiau nei vieną savaitę:

Eil. nr.	Nepavojingųjų atliekų srauto kodas arba pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas (toliau – srautas)	Atliekos kodas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas	Didžiausias vienu metu atliekų apdorojimo technologiniame procese esantis nepavojingųjų atliekų kiekis, t	Didžiausias vienu metu atliekų apdorojimo technologiniame procese esantis pavojingųjų atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5	6
I dalis					
Informacija apie didžiausią vienu metu atliekų apdorojimo procese esantį atliekų kiekį atskirai pagal konkretų srautą, išskyrus šios lentelės II dalyje nurodytus atvejus, kai atliekų sraute prievolių įvykdymo užtikrinimo sumą mažinantys ar didinantys koeficientai nustatyti konkrečiam atliekos kodui					
1	1032	19 12 12	R3	4107	-
II dalis					
Informacija apie didžiausią vienu metu atliekų apdorojimo procese esantį atliekų kiekį atskirai pagal kiekvieną atliekų srauto atliekų kodą, jei prievolių įvykdymo užtikrinimo sumą mažinantis ar didinantis koeficientas nustatytas ne atliekų srautui, o konkrečiam atliekų kodui					
1	2	3	4	5	6
Iš viso (I ir II dalys):				4107*	

Pastaba: didžiausias vienu metu atliekų apdorojimo technologiniame procese esantis kiekis sudaro 4107 t, apskaičiuotas pagal $97,78$ t/d. bendrą technologinį srautą ir vidutinę 42 parų atliekų buvimo technologiniame procese trukmę ($97,78 \times 42 = 4107$ t). Į šį kiekį įeina $47,78$ t/d. biologiškai skaidžių atliekų ir 50 t/d. mėšlo bei kitos žaliosios masės. Atsižvelgiant į Agentūros 2025-12-09 sprendimo Nr. (30-4)-A4E-12409 4 pastaboje pateiktą išaiškinimą, prievolių įvykdymo užtikrinimo suma apskaičiuojama tik biologiškai skaidžių atliekų daliai, o mėšlo ir srutų daliai, kuri apdorojama kartu su biologiškai skaidžių atliekų dalimi, prievolių įvykdymo užtikrinimas neskaičiuojamas. Todėl prievolių įvykdymo užtikrinimo suma apskaičiuojama nuo 2007 t, t. y. nuo didžiausio vienu metu technologiniame procese esančio biologiškai skaidžių atliekų kiekio: $47,78$ t/d. $\times 42$ d. = 2007 t. Likusi 2100 t dalis (50 t/d. $\times 42$ d.) tenka mėšlui ir kitai žaliajai masei, kuriai, vadovaujantis minėtu Agentūros išaiškinimu, prievolių įvykdymo užtikrinimo suma neskaičiuojama.

3. Atliekų laikymas:

3.1. sandėlyje, saugykloje ar kitoje atliekų laikymo vietoje (toliau – atliekų laikymo vieta) laikomos nepavojingosios atliekos pagal atliekų tvarkymo veiklos kodus R13 ir D15:

Atliekos pagal tvarkymo veiklos kodus R13 ir D15 netvarkomos.

3.2. atliekų laikymo vietoje laikomos pavojingosios atliekos pagal atliekų tvarkymo veiklos kodus R13 ir D15:

Atliekos pagal tvarkymo veiklos kodus R13 ir D15 netvarkomos.

3.3. laikomų atliekų pakuočių reikalavimai

Atliekos nelaikomos.

3.4. laikymo sąlygos ir kontrolės reikalavimai

Atliekos nelaikomos.

3.5. atliekų laikymo vietoje esančios medžiagos pavojingosioms atliekoms surinkti ir neutralizuoti

Atliekos nelaikomos.

3.6. atliekų išdėstymo atliekų laikymo vietoje schemas, atliekų laikymo vietoje esantys dokumentai.

Atliekos nelaikomos.

4. Atliekų priėmimo ir kontrolės procedūrų aprašymas:

4.1. priimamų atliekų pakuočių reikalavimai

Hermetiška tara.

4.2. atliekų priėmimo metu tikrinamos atliekų savybės ir dokumentai

Bendrovė su atliekų gamintojais bendrauja tiesiogiai, iš anksto surenka visą reikalingą informaciją apie atliekų susidarymo procesus. Atvežus atliekas į biodujų jėgainę, atsakingas darbuotojas atlieka vizualinę atvežtų atliekų apžiūrą, patikrina, ar atvežtos atliekos atitinka siuntėjo dokumentuose - deklaracijoje pateiktą aprašymą bei paima kontrolinį mėginį (3 l skaidrus stiklainis) vizualiniam, o jei yra įtarimų, ir cheminiam ištyrimui. Įsitikinama dokumentų užpildymo tvarkingumu (ar yra visi būtini rekvizitai ir atliekų siuntėjo atsakingo asmens parašas). Pristatant atliekas vežėjas pateikia „Šalutinių gyvūninių produktų ir perdirbtų šalutinių gyvūninių produktų važtaraštį“, patvirtintą Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2005-10-07 d. įsakymu B1-558 (su vėlesnėmis redakcijomis). Atliekų gamintojas tiekia atliekas kartu su laboratorinių tyrimų protokolu. Atliekų atmetimo ir neatitinkčių atskaitos kriterijai, receptūra, derinamų atliekų santykiai, taikomas apdorojimas apibrėžti biodujų jėgainės eksploatavimo instrukcijoje, kuria vadovaujasi atliekas priimantis atsakingas darbuotojas. Biomasė, atvežama iš laukų, arba netinkami vartoti gyvulių pašarai, atvežami iš įvairių ūkių, registruojami žurnale. Atliekų priėmimo sąrašas sudaromas elektroninėje duomenų bazėje. „Atliekų tvarkymo apskaitos žurnalo“ elektroninėje versijoje fiksuojamas gautas ir panaudotas atliekų kiekis Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka. Atvežtoms atliekoms priskiriama jų apdorojimo procedūra – nustatoma, ar reikalingas pasterizavimas. Pasterizuotos arba nepasterizuotos atliekos išpilamos į buferines talpas, iš kurių pagal receptūrą atliekos porcijomis tiekiamos į maišymo-hidrolizės talpą, kurioje sumaišomos su skystu mėšlu ir hidrolizuojamos. Visi šie procesai valdomi kompiuteriu, turinčiu archyvavimo programą. Visi anksčiau minėtų parametrų duomenys registruojami šios programos lentelėje.

4.3. atliekų svorio nustatymas ir registravimas

Svoris nustatomas autosvarstyklėmis arba kalibruotais konteineriais, atsižvelgiant į atliekų tiekimo būdą, ir užregistruojamas „Atliekų tvarkymo apskaitos žurnale“ (GPAIS). Atliekų svoris nustatomas ir registruojamas vadovaujantis įmonės vadovo ar jo įgalioto asmens patvirtinta Atliekų svorio nustatymo metodika.

4.4. atliekų mėginių laboratoriniams tyrimams paėmimas ir perdavimas tirti

Atliekų tyrimus atlieka atliekas tiekiančios įmonės.

4.5. atliekų grąžinimo atliekų siuntėjui atvejai ir tvarka

Atliekų grąžinimo atvejai yra išdėstomi sutartyje su atliekų gamintoju. Jei atvežtos atliekos yra pripažįstamos kaip grąžintinos, t. y. neatitinka sutartyje nurodytų sudėties, smulkumo sąlygų, turi kitų priemaišų, galinčių sukelti biodujų jėgainės įrenginių gedimus, pabloginti fermentacijos sąlygas ir kt., tuomet surašomas „Atliekų grąžinimo aktas“, kuriame išdėstomos atliekų grąžinimo priežastys.

4.6. Aplinkos apsaugos departamento prie Aplinkos ministerijos informavimo tvarka atsisakius priimti pavojingąsias atliekas.

Registruotu raštu.

5. Laikomų atliekų, nurodytų 3 punkte, tankis

Atliekos nelaikomos.

6. Atliekų naudojimo ar šalinimo veiklos nutraukimo planas:

6.1. informacija apie atliekų sutvarkymo priemones:

Eil. nr.	Nepavojingųjų atliekų srauto kodas ir (arba) pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas	Atliekų perdavimo atliekų tvarkytojui trukmė, dienomis
1	2	3	4
1	1032	R3	10

6.2. kita svarbi informacija, susijusi su atliekų sutvarkymo priemonių įgyvendinimu: nutraukus naujų atliekų priėmimą ir pradėjus veiklos nutraukimo priemonių įgyvendinimą, jau į technologinį procesą priimtos atliekos užbaigiamos apdoroti biodujų jėgainėje: pasterizatoriuose, buferinėse talpose, maišymo hidrolizės talpoje esančios atliekos, šių įrenginių ir susijusių vamzdynų plovimo nuotekos tiekiami į bioreaktorių. Bioreaktoriuose esanti fermentuojama biomasė perduodama kitam atliekų tvarkymo veiklą turinčiam teisę vykdyti ūkio subjektui. Perdavimo metu bus pildomi atliekų apskaitos dokumentai (važtaraščiai) Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių nustatyta tvarka.

6.3. informacija apie atliekų naudojimo ar šalinimo įrenginių uždarymo ir sutvarkymo priemones:

Eil. nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio uždarymo ir sutvarkymo priemonės	Įrenginio uždarymo ir sutvarkymo trukmė, dienomis
1	2	3	4
1.	Pasterizatoriai, 2 vnt. po 8 m ³	Pasterizatoriai ištuštinami, įrenginiai bei su jais susiję technologiniai vamzdynai ir siurbiai išplaunami, atliekų likučiai ir plovimo nuotekos nukreipiami tolesniam apdorojimui pagal technologinę proceso seką.	3 d.
2.	Buferinės talpos, 2 vnt. po 108 m ³	Talpos ištuštinamos, įrenginiai bei su jais susiję technologiniai vamzdynai išplaunami, atliekų likučiai ir plovimo nuotekos nukreipiami tolesniam apdorojimui pagal technologinę proceso seką.	3 d.
3.	Maišymo-hidrolizės talpa, 222 m ³	Talpa ištuštinama, įrenginiai bei su jais susiję technologiniai vamzdynai išplaunami, atliekų likučiai ir plovimo nuotekos nukreipiami tolesniam apdorojimui pagal technologinę proceso seką.	3 d.
4.	Bioreaktoriai, 2 vnt. po 2850 m ³	Nutraukus atliekų priėmimą, bioreaktoriuose esanti, fermentacijos ciklo dar nepraėjusi biomasė ištuštinama, o bioreaktoriai išvalomi ir išplaunami. Išvalomi su bioreaktoriais susiję technologiniai vamzdynai ir tiekimo įranga. Fermentuojama biomasė ir plovimo nuotekos perduodami kitam atliekų tvarkymo veiklą turinčiam teisę vykdyti ūkio subjektui.	10 d.
5.	Fermentuotos biomasės saugyklos, 2 vnt. po 4000 m ³ ir 1 vnt. 7000 m ³	Saugyklos ištuštinamos, fermentuota biomasė paskleidžiama žemės ūkio paskirties žemėse pagal tręšimo planą. Saugyklos išvalomos nuo likusių nuosėdų ir kitų technologinių likučių, patikrinama jų būklė. Plovimo nuotekos nukreipiamos į autocisternas kartu su fermentuota biomase.	10 d.
6.	Privažiavimo keliai ir krovo aikštelė	Visi biodujų jėgainės privažiavimo keliai ir aikštelė nuplaunami. Nuotekos surenkamos šulinėliuose ir valomos naftos produktų atskirtuve su integruotu smėlio/purvo nusodintuvu – taip pat, kaip ir įprastu įrenginio eksploatavimo metu.	1 d.

6.4. kita svarbi informacija, susijusi su atliekų naudojimo ar šalinimo įrenginių uždarymo ir sutvarkymo priemonių įgyvendinimu: įrenginių uždarymo ir sutvarkymo priemonės įgyvendinamos nuosekliai, pirmiausia užbaigiant jau į technologinį procesą priimtų atliekų apdorojimą ir tik po to ištuštinant bei valant atskirus technologinius įrenginius. Nutraukus naujų atliekų priėmimą, įrenginiuose esančios atliekos ir technologinio proceso metu susidariusi fermentuota biomasė tvarkomos pagal 6.2 ir 6.3 papunkčiuose nurodytą tvarką. Eil. Nr. 1-3 veiksmai vykdomi per pirmąsias 10 d. laikotarpio dienas, lygiagrečiai su bioreaktorių tuštinimo

pradžią, t. y. visas procesas (nuo pasterizatorių ištuštinimo iki galutinio perdavimo kitam tvarkytojui iš bioreaktorių) sutelpa į tą pačią 10 d. bendrą 6.1 punkte nurodytą trukmę.

Atliekų ir fermentuotos biomasės ištuštinimo, įrenginių plovimo ir valymo metu užtikrinama, kad atliekos, plovimo nuotekos ir kitos technologinės medžiagos nepatektų į aplinką. Susidarę skysčiai nukreipiami į toliau veikiančią technologinį procesą arba tvarkomi kitu teisės aktų nustatyto būdu. Baigus kiekvieno įrenginio ištuštinimo ir valymo darbus, įvertinama jo būklė ir įsitikinama, kad įrenginyje neliko atliekų ar kitų technologinių likučių. Atliekų ir kitų medžiagų perdavimas kitiems ūkio subjektams vykdomas tik teisės aktų nustatyta tvarka, pildant atliekų perdavimą ir apskaitą patvirtinančius dokumentus. Uždarymo ir sutvarkymo darbai organizuojami taip, kad būtų išvengta neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai.

6.5. informacija apie atliekų naudojimo ar šalinimo įrenginių priežiūros po uždarymo priemonės:

Eil. nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio priežiūros po uždarymo priemonės	Įrenginio priežiūros po uždarymo trukmė, dienomis
1	2	3	4
1	Rezervuarai	Nutraukus veiklą rezervuarai parduodami. Iki pardavimo rezervuarų teritorija stebima apsaugos darbuotojo periodiškai apeinant	180
2	Privažiavimo keliai ir krovos aikštelė	Priežiūra nereikalinga	

6.6. kita svarbi informacija, susijusi su atliekų naudojimo ir (ar) šalinimo įrenginių uždarymo ir sutvarkymo, priežiūros po uždarymo priemonių įgyvendinimu:

Po atliekų naudojimo veiklos nutraukimo ir įrenginių sutvarkymo rezervuarų teritorija iki jų realizavimo arba išmontavimo bus periodiškai apžiūrima. Apžiūrų metu bus tikrinama rezervuarų būklė, vertinama, ar neatsirado korozijos, konstrukcijų pažeidimų, ar nėra teršalų išsiliejimo požymių bei kitų aplinkos apsaugos reikalavimų pažeidimų. Nustačius galimą aplinkos taršos riziką, nedelsiant bus imamasi priemonių jai pašalinti.

Bendrovės bankroto, likvidavimo ar kitu atveju, kai privaloma nutraukti atliekų naudojimo veiklą, apie techniniame reglamente numatytą uždarymo ir priežiūros po uždarymo priemonių įgyvendinimo pradžią ir pabaigą atsakingos institucijos informuojamos teisės aktų nustatyta tvarka.

6.7. informacija apie užteršto grunto ir dirvožemio išvalymą, kitas veiklos nutraukimo priemonės, užtikrinančias aplinkos apsaugą ir visuomenės sveikatos saugą

Įrenginiai neturi sąlyčio su dirvožemiu ar gruntu, nes yra su kieta betono danga, papunktis nepildomas.

6.8. kita svarbi informacija, susijusi su užteršto grunto ir dirvožemio išvalymo priemonių įgyvendinimu

Įrenginiai neturi sąlyčio su dirvožemiu ar gruntu, nes yra su kieta betono danga, papunktis nepildomas.

7. Kita informacija:

Jurgita Kazakevičienė, +370 614 46707, info@jkazakeviciene.lt
(rengėjo vardas ir pavardė, telefono numeris, elektroninis paštas)

TVIRTINU
2026-09-11
(data)

UAB „Agaras“ generalinis direktorius Petras Vainoras
(įmonės vadovo parašas, vardas ir pavardė)

SUDERINTA

(data)

Aplinkos apsaugos agentūros direktorius arba direktoriaus įgaliotas asmuo

A. V.

(parašas, vardas ir pavardė)