



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS

LEIDIMAS Nr. T-K.4-24/2019

[3] [0] [3] [7] [9] [2] [8] [8] [8]

(Juridinio asmens kodas)

UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ Kauno kogeneracinė jėgainė

Jėgainės g. 6, Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. savivaldybė, tel. +370 615 69294

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“, Jėgainės g. 6, Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r.

savivaldybė tel. +370 615 69294, el. p.: info@kkj.lt

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

Leidimą (be priedų) sudaro 79 lapai.

Išduotas 2019 m. gruodžio 4 d.

Pakeistas 2022 m. spalio 17 d.

Pakeistas 2024 m. kovo 26 d.

Direktorius

Milda Račienė

(Vardas, pavardė)

(Parašas)

A. V.

Paraiška leidimui pakeisti suderinta su:

(Derinusios institucijos pavadinimas, suderinimo data)

I. BENDROJI DALIS

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

UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ (toliau – bendrovė) vykdoma veikla – nepavojingųjų komunalinių ir pramoninių atliekų ir miško kirtimo atliekų, biokuro deginimas. Pagrindinį kurą, paruoštas atliekas, planuojama tiekti iš išrūšiuotų komunalinių (po M(B)A) ir kitų perdirbimo įrenginių likusių atliekų bei nepavojingųjų gamybinių atliekų.

Įmonės vykdoma atliekų deginimo veikla priskiriama TIPK taisyklių 1 priedo 1 punkto 1.1. papunktyje nustatyta veiklai – kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendra vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 50 MW.

UAB Kauno kogeneracinė jėgainė katilo pajėgumas iki 255 tūkst. tonų nepavojingųjų komunalinių, likusių po rūšiavimo ir nepavojingųjų pramoninių atliekų. Miško kirtimo atliekos, biokuras – 44 tūkst. tonų.

Jėgainėje planuojamas naudoti tik sekantis kuras – netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios nepavojingosios komunalinės po antrinio rūšiavimo ir nepavojingosios pramoninės atliekos, bei miško kirtimo atliekos, biokuras. Jėgainės paleidimo bei stabdymo reikmėms bus naudojamos gamtinės dujos. Pagrindinį kurą paruoštas atliekas planuojama tiekti M(B)A ir kitų perdirbimo įrenginių. Planuojamas bendras gamyklos darbo režimas 8000 valandų per metus, t. y. gamyba vykdoma ištisą parą, visus metus (įskaitant savaitgalius ir švenčių dienas), išskyrus reikalingas prastovas jėgainės kasmetinių remontų metu. Jėgainės technologinis procesas pilnai automatizuotas ir valdomas iš operatoriaus patalpos, esančios valdymo ir administracijos pastate.

Jėgainė į centralizuoto šilumos tiekimo tinklą tiesis apie 72 MW šilumos (maksimaliai iki 100 MW) ir gamins iki 26 MW elektros. Nurodyti galingumai yra tiesiogiai susiję tarpusavyje (gaminant daugiau elektros bus gaminama mažiau šilumos ir atvirkščiai).

2. Ūkinės veiklos aprašymas.

Technologiniai sprendiniai

Kauno kogeneracinė jėgainė (toliau – Kogeneracinė jėgainė) pastatyta ir eksploatuojama nuo 2020 m. Jokia nauja statyba nenumatoma, reikiama infrastruktūra teritorijoje yra įrengta ir patogi vystyti veiklą.

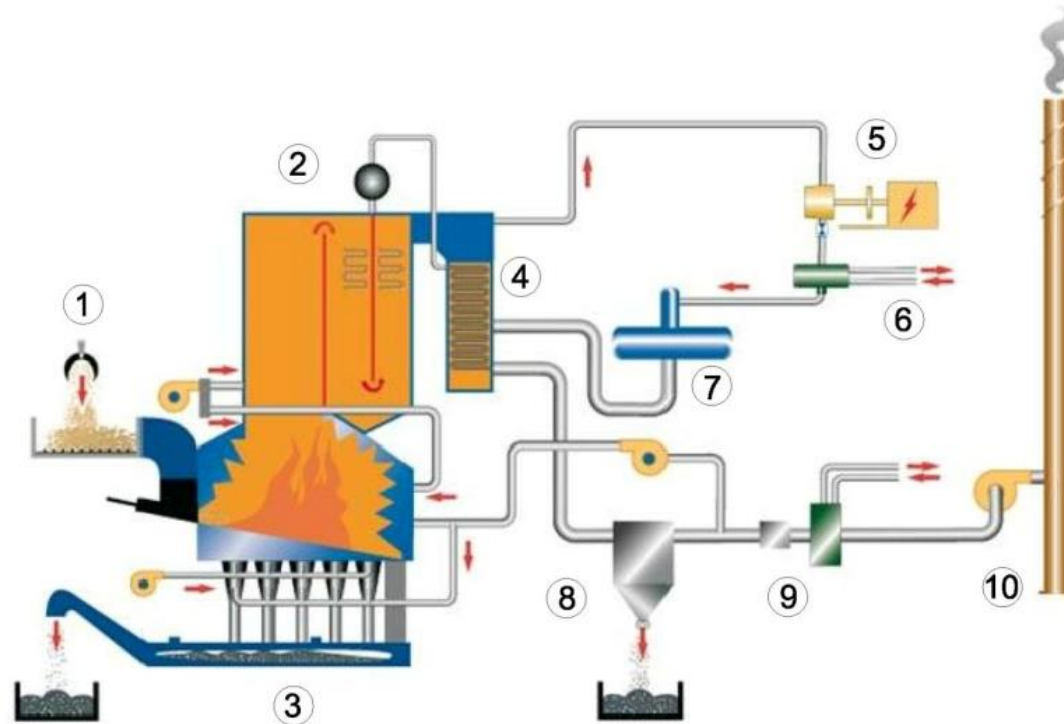
Kogeneracinė jėgainė yra naujas didelio efektyvumo nepavojingomis atliekomis kūrenamas katilas, elektrinė galia siekia 26 MW, o šilumos gamybos galia iki 72 MW. Tokie pajėgumai leidžia racionaliai panaudoti apie iki 299 tūkst. tonų kuro, iš kurių 255 tūkst. tonų yra komunalinės (po M(B)A) ir kitų rūšiavimo įrenginių bei nepavojingosios gamybinės atliekos. Nurodyti galingumai yra tiesiogiai susiję tarpusavyje (gaminant daugiau elektros yra gaminama mažiau šilumos ir atvirkščiai).

Kogeneracinę jėgainę sudaro šie pagrindiniai įrenginiai ir sistemos:

- kuro tiekimo ir sandėliavimo sistema;
- garo katilo-pakuros agregatas;
- garo turbina su elektros generatoriumi;
- dūmų valymo sistema su lakiųjų pelenų surinkimo sistema;
- dūmų kondensacinis ekonomizeris;

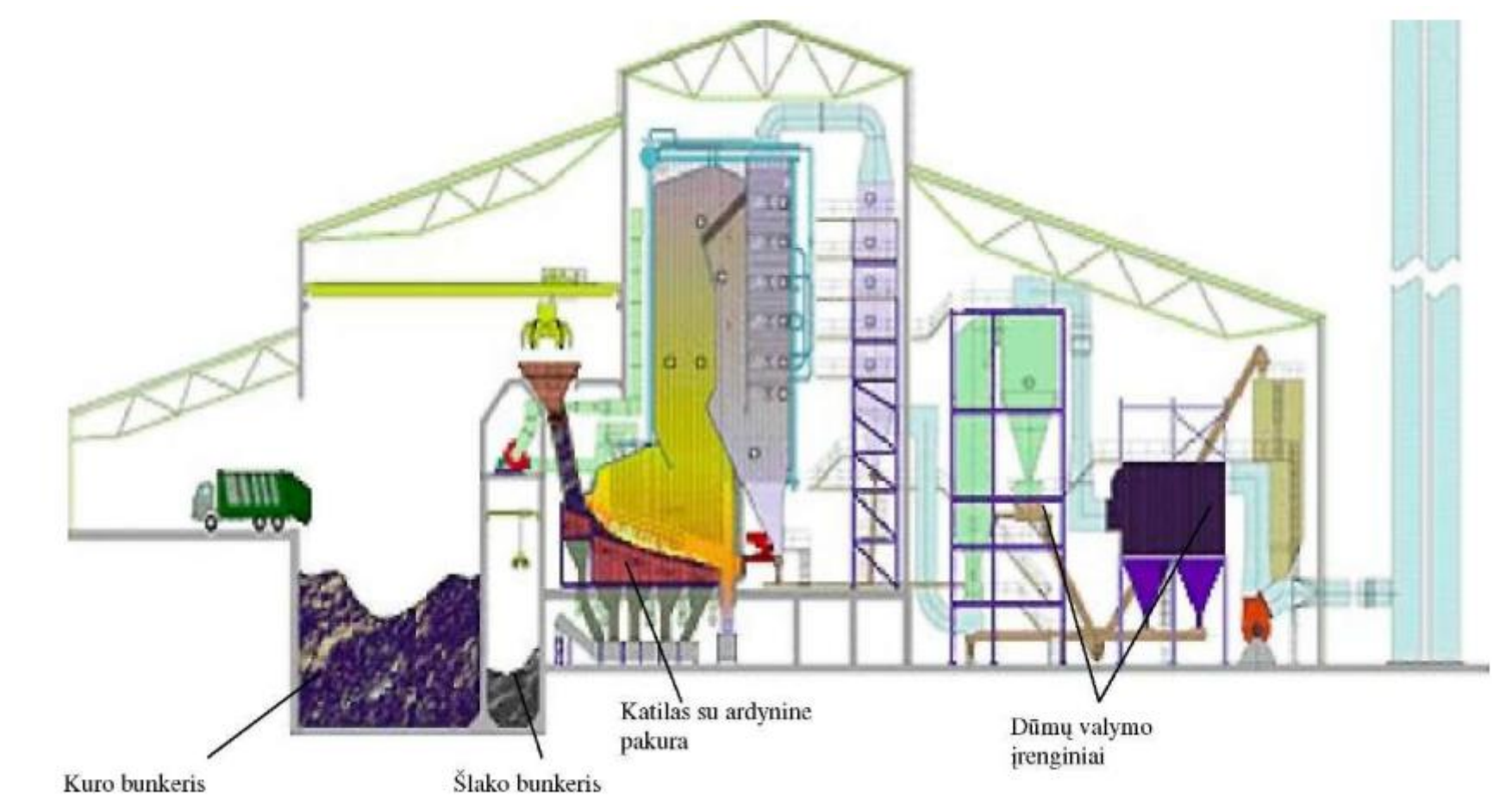
- kaminas;
- vandens paruošimo sistema;
- aušinimo sistemos;
- dugno pelenų (šlako) tvarkymo sistema;
- jėgainės valdymo sistema;
- pagalbinės jėgainės sistemos (garo mėginių tyrimo, suspausto oro, termofikacinio vandens tiekimo ir t. t.).

Kogeneracinės jėgainės infrastruktūros objektų išdėstymo sklype schema pateikiama Priede Nr. 4. Pagrindinių technologinių procesų schema ir tipinis pagrindinių įrenginių paveikslas pateikiami žemiau:



1- Kuro tiekimo sistema; 2- Garo katilo agregatas; 3- Dugno pelenų (šlako) tvarkymo sistema; 4- Garo katilo ekonomizaizeris; 5- Garo turbina su generatoriumi; 6- Garo-vandens šilumokaičiai; 7- Dearatorius; 8- Dūmų valymo įrenginiai; 9- Kondensacinis ekonomizaizeris; 10- Dūmtraukis.

1 pav. Kogeneracinės jėgainės veikimo principinė schema



2 pav. Kogeneracinės jėgainės pagrindinių įrenginių tipinis išdėstymas

Kuras į Kogeneracinę jėgainę transportuojamas specialiu uždaru autotransportu. Specialaus ir dengiamo transporto naudojimas leidžia minimizuoti kvapų, dulkių pasklidimą į aplinką vežimo metu. Atvežtas kuras pirmiausiai pasveriamas. Svėrimas vykdomas automatinėmis įvažiuojančio ir išvažiuojančio transporto svarstyklėmis. Po svėrimo autotransportas nukreipiamas į kuro priėmimo patalpą, kurioje kuras iškraunamas į kuro bunkerį. Į kuro priėmimo patalpą autotransportas įvažiuoja pro automatinį režimą veikiančius vartus.

Kuro degimo metu (>850 °C temperatūra) išsiskyrusi šiluma garo katilo vandens vamzdžiais cirkuliuojantį vandenį paverčia 450 °C temperatūros ir apie 76 bar slėgio garu. Tokių parametrų garas per garotiekį nukreipiamas į turbiną, kurioje kinetinė garo energija paverčiama mechaniniu darbu. Į turbinos darbo rato mentes (mentratį) nukreipiamą garo srovę valdo kreipratis.

Garų turbinoje išgauta mechaninė energija vėlu perduodama į elektros generatorių, gaminantį elektros energiją. Įtampa indukuojama inkaro apvijoje kintant magnetiniams laukams, sukuriamiems nuolatinio magneto.

Garų turbiną praėjęs „atidirbęs“ garas turi dar santykinai aukštą (virš 100 °C) temperatūrą, todėl tolimesniam panaudojimui yra nukreipiamas į šilumokaičius termofikacinio vandens pašildymui.

Siekiant minimizuoti į aplinkos orą išmetamų teršalų ir kvapų koncentraciją, kogeneracinėje jėgainėje įdiegta mechaninė oro ištraukimo ir dūmų valymo sistema.

Mechaninė oro ištraukimo sistema orą degimui ima iš kuro priėmimo patalpos bei kuro bunkerio ir paduoda į katilo degimo kamerą. Tokiu būdu kuro priėmimo patalpoje ir kuro bunkeryje susidaro neigiamas slėgis ir nemalonūs kvapai kartu su šiose patalpose esančiu oru nepatenka į išorę. Planinio jėgainės stabdymo metu – iki dviejų kartų metuose prieš ir po šildymo sezono, atliekant įrengimų profilaktinius remonto darbus, atliekų priėmimas iš anksto sustabdomas. Tokiu būdu kuro bunkeryje atliekų lygis sumažinamas iki minimalaus, kuris normaliomis darbo sąlygomis užtikrina saugų greiferinių kranų darbą, apsaugant krano elementus nuo tiesioginio kontakto su kuro bunkerio grindų gelžbetonine plokšte. Įprastai atliekų kiekis kuro bunkeryje sumažinamas apie 700 – 2000 tonų priklausomai nuo atliekų tankio ir frakcijos.

Dūmų valymo sistema susideda iš selektyvinio nekatalitinio valymo (SNCR) sistemos (įrengiamos katile) ir pusiau sauso dūmų valymo įrenginių. Selektinio nekatalitinio valymo sistema garo katilo agregate sumažina azoto oksidų išmetimus. Pusiau sauso dūmų valymo įrenginiai naudojami rūgštinių dujų (HCl, HF, SO₂) absorbcijai.

Lakiųjų pelenų iš dūmų pašalinimui jėgainėje naudojami rankoviniai filtrai. Filtrų elementai jėgainėje keičiami, vadovaujantis įrangos gamintojų pateiktomis eksploataavimo instrukcijomis. Norime paminėti, kad dūmų valymo įrangoje, rankoviniai filtrai atlieka dūmuose cirkuliuojančių gesintų kalkių aktyvuotos anglies ir lakiųjų pelenų mišinio atskyrimo funkciją, o dūmų valymą atlieka dozuojamos gesintos kalkės bei aktyvuota anglis. Gesintų kalkių ir aktyvuotos anglies dozavimas vykdomas automatinio būdu, atsižvelgiant į dūmų srautą, drėgmę, degimo produktų kiekius prieš dūmų valymo įrangą ir kt. parametrus. Ūkinės veiklos metu įrangos pakeitimų nenumatoma, tiesiog naudojama daugiau gesintų kalkių ir aktyvuotos anglies.

Išvalyti dūmai išmetami į aplinkos orą per 80 metrų aukščio kaminą, kuriame įrengta išmetamų teršalų monitoringo sistema.

Kogeneracinės jėgainės eksploataavimo metu susidaro tam tikras kiekis pavojingų (dujų valymo kietosios atliekos ir lakieji pelenai, kuriuose yra pavojingųjų cheminių medžiagų) ir nepavojingų (dugno pelenai ir šlakas ir garo katilų dulkės) atliekų. Dūmų valymo proceso metu susidarančios pavojingos atliekos saugomos uždaroje talpoje ir vėliau pagal sutartį perduodamos bendrovei, turinčiai leidimą (licenciją) pavojingų atliekų tvarkymui. Dugno pelenai ir šlakas ir garo katilų dulkės transporterių pagalba tiekiami į šlako pastatą, iš kurio vėliau pagal sutartis šalinami į Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos sąvartyną ar perduodami kitoms bendrovėms, turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas.

Kogeneracinės jėgainės technologiniai procesai valdomi ir kontroliuojami automatizuota valdymo sistema.

Gamybos programa ir įmonės darbo režimas

Kogeneracinėje jėgainėje vyksta šiluminės energijos – termofikacinio vandens bei elektros energijos gamyba. Šiluminė energija tiekama į Kauno miesto centrinį šilumos tiekimo tinklą, elektros energija – į 110 kV įtampos Litgrid elektros perdavimo sistemą.

Kogeneracinės jėgainės gamybos programa – iki 576 GWh/metus šiluminės energijos ir 208 GWh/metus elektros energijos, tam atitinkamai sunaudojant apie 255 000 t/metus atliekų priklausomai nuo kuro struktūros ir jo energetinės vertės (8-15 MJ/kg) ir biokuro apie 44 000 t/metus. Faktinė šilumos ir elektros energijos gamybos apimtis priklausys nuo šilumos ir elektros energijos rinkų sąlygų. Pavyzdžiui po kas mėnesinių BaltPool šilumos aukcionų, nešildymo sezono metu ne visa jėgainėje pagaminta šiluma gali būti superkama, o tuo pačiu pagaminamas ir mažesnis elektros energijos kiekis bei mažiau sunaudojama atliekų.

Savoms reikmėms naudojamas elektros energijos ir šilumos kiekis išliks nepakitęs, bus sunaudojama iki 25 GWh elektros energijos ir iki 1650 MWh šilumos energijos. Gamtinių dujų sunaudojamas kiekis taip pat liks nepakitęs - iki 2000 tūkst. Nm³.

Pagrindinį kurą, paruoštas atliekas, planuojama tiekti iš M(B)A perdirbimo ir kitų įrenginių.

Bendras gamyklos darbo režimas yra 8000 valandų per metus, t. y. gamyba vykdoma ištisą parą, visus metus (įskaitant savaitgalius ir švenčių dienas), išskyrus reikalingas prastovas jėgainės kasmetinių remontų metu.

Kogeneracinės jėgainės technologinis procesas pilnai automatizuotas ir valdomas iš operatoriaus patalpos, esančios valdymo ir administracijos pastate.

Bendras dirbančiųjų darbuotojų skaičius jėgainėje – iki 41 darbuotojų (14 iš kurių administracijos darbuotojai), 15 darbuotojų operatyvinis personalas, kurio darbas organizuojamas pamainomis po tris (3) darbuotojus pamainoje. Remonto ir aptarnavimo darbus jėgainėje priklausomai nuo darbų specifikos atliks įmonėje dirbantis techninis personalas (9 darbuotojai) arba pagal sutartis samdomos Rangovinės serviso paslaugas atliekančios įmonės.

Pagrindinės technologinės įrangos aprašymas

Pagrindiniai Kogeneracinę jėgainę charakterizuojantys parametrai būtų šie:

- katilo galia (nominali) – 85 MW; perkaitinto garo kiekis – 108,0 t/h;
- perkaitinto garo slėgis – 76 bar(g);
- perkaitinto garo temperatūra – 450 °C;
- gamtinių dujų degiklių (katilo paleidimui) – 2 x 30 MW;
- maitinimo vandens temperatūra – 130 °C;
- nominalus sudeginamų atliekų (kuro) srautas – 34 t/h;
- galimas kuro kalingumas (nominaliai galiai) – 8 ÷ 15 MJ/kg;
- susidarančio šlako srautas + katilo pelenai – 8,4+0,3 t/h;
- kasmetinio remonto trukmė yra 3 ÷ 4 savaitės;
- normalus darbo režimas – 100 %;
- katilo minimali apkrova – 70 %;
- garo turbinos generatoriaus agregatas – iki 26 MW;
- dūmų valymo sistema parinkta pagal iš katilo išeinančių dūmų kiekį bei užterštumą, po kurios į kaminą nuvedami dūmai atitinka normatyvinius reikalavimus;

- metalinis kaminas (aukštis) – 80 m;
- žalio vandens talpa – 2000 m³ (naud. tūrio);
- termofikacinio vandens išsiplėtimo talpa – 75 m³ (naud. tūrio);
- chemiškai apdoroto vandens talpa – 200 m³ (naud. tūrio);
- aktyvuotos anglies talpa – 80 m³;
- negesintų kalkių talpa – 80 m³;
- gesintų kalkių talpa 80 m³;
- lakiųjų pelenų talpos (dūmų valymo sistemai) – 350 m³;
- dumblo talpa – 118 m³;
- technologinės ir termofikacinio vandens aušintuvės – 1,5 MW ir 32,5 MW.

Kogeneracinės jėgainės į centralizuoto šilumos tiekimo tinklą tiekia iki 72 MW šilumos (kartu su dūmų kondensaciniame ekonomiaizeryje atgauta šiluma) ir gamina iki 26 MW elektros.

Kuro priėmimas

Atliekų priėmimo procesas prasideda bendrovei skelbiant konkursus atliekų sutvarkymo paslaugai arba dalyvaujant regioninių atliekų tvarkymo centrų viešai paskelbtuose konkursuose. Užtikrinant TIPK leidime numatytas veiklos sąlygas, kai KKJ pati skelbia konkursus, visų pirma aiškiai deklaruojami atliekų kodai, t. y. identifikuojamos rinkos dalyviams atliekų grupės, kurių sutvarkymui vykdomas konkursas.

Bendrovei į sutartis, sudaromas su atliekų tvarkytojais, įtraukia nuostatas, leidžiančias bendrovei atsisakyti priimti ir grąžinti atliekų tvarkytojų pristatytas atliekas bei taikyti atliekų tvarkytojams baudas (taip pat sustabdyti tolimesnį atliekų priėmimą arba vienašališkai nutraukti sutartį), jei atliekų tvarkytojų pristatomos atliekos neatitinka Lietuvos Respublikos teisės aktų bei bendrovės turimo leidimo sąlygų.

Bendrovės su atliekų tvarkytojais sudaromose sutartyse taip pat yra nustatyti tokie atliekų tvarkytojų (sutartyse įvardijamų kaip Pirkėjai) įsipareigojimas tiekti bendrovei teisės aktų ir sutarties reikalavimus atitinkančias atliekas, bei pareigos, nustačius pristatytų atliekų neatitikimą reikalavimams:

1) Atliekų tvarkytojas įsipareigoja į bendrovės Kogeneracinę jėgainę tiekti tik atliekas, atitinkančias Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus, keliamus atliekomis, naudojamoms energijai gauti bendro atliekų deginimo įrenginyje, bei bendrovės turimų leidimų reikalavimus (deginimo įrenginys tik komunalinės atliekos, jei naudojamas kitas kuras – bendro deginimo įrenginys (pramoninės atliekos ir/arba biokuras)).

2) Kilus bet kokiems įtarimams dėl atliekų neatitikimo Lietuvos Respublikos teisės aktams ir/ ar bendrovės turimiems leidimams, atliekų tvarkytojas privalo nedelsiant apie tai raštu informuoti bendrovę.

3) Tuo atveju, jei atliekose yra radioaktyviųjų ir (ar) pavojingųjų medžiagų ir (ar) kitų draudžiamų tiekti deginimui atliekų medžiagų, atliekų tvarkytojas privalo savo jėgomis ir sąskaita jas kuo skubiau pašalinti iš bendrovės teritorijos, ir nedelsiant informuoti atitinkamas institucijas bei atlyginti bendrovei visą padarytą žalą.

4) Visais atvejais, kai nustatoma, kad atliekų tvarkytojo patiektos atliekos neatitinka bent vieno šios Sutarties reikalavimo, bendrovė turi teisę tokias atliekas atsisakyti priimti. Tokios atliekos turi būti išvežamos atliekų tvarkytojo sąskaita.

Paraiškos Priede Nr. 23 pridedama Atliekų tvarkymo (naudojimo energijai gauti) paslaugos teikimo sutarties šablonas (pavyzdys). Bendrovė šį šabloną naudoja sudarydama sutartis su atliekų tvarkytojais.

Esant įtarimui dėl netinkamų atliekų galimo pristatymo į Kogeneracinę jėgainę, bendrovė bendradarbiaudama su kompetentinga valstybinę priežiūrą vykdančia institucija – Aplinkos apsaugos departamentu prie Aplinkos ministerijos, informuoja jį oficialiu raštu prašydama įvertinti situaciją ir identifikuoti ūkio subjektą su kuo turi būti nedelsiant nutraukiama atliekų tiekimo sutartis. Tuo atveju, kai bendrovė dalyvauja atliekų turėtojų skelbiamuose konkursuose, teikdami pasiūlymus ir paslaugų suteikimo finansines garantijas, tokius pasiūlymus teikia tik toms atliekų grupėms, kurių kodai yra numatyti bendrovės TIPK leidime.

Bendrovė prisiima atsakomybę, kad deginimo įrenginyje būtų deginamos tik TIPL leidime nurodytos leidžiamų tvarkyti atliekų sąrašė išvardintus kodus ir šiems kodams nustatytus kriterijus atitinkančios atliekos.

Atsižvelgiant į deginimo procese pasiekiamą temperatūrą ir siekiant užtikrinti, kad būtų deginamos tik nepavojingos, pavojingomis medžiagomis neužterštos, po rūšiavimo likusios netinkamos perdirbti atliekos, bendrovė įsipareigoja periodiškai vykdyti atliekas tiekiančių ir jas pristatančių įmonių kontrolę, įvertinant pristatytų atliekų vizualinę partijos atitiktį leidžiamų tvarkyti atliekų sąrašė nurodytiems kodams ir šioms atliekoms nustatytiems kriterijams. Pristatomų atliekų sudėties tyrimai atliekami bent 1 kartą per metus kiekvienai sutartį su bendrove sudariusiai atliekas tiekiančiai įmonei. Ypatingas dėmesys skiriamas atliekų tiekėjams, tiekiantiems atliekas po pirminio rūšiavimo.

Visas priimamų atliekų kiekis pagal atskiras atliekų grupes (kodus) identifikuojamas bei sekamas nacionalinėje vieningoje gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinėje sistemoje (toliau – GPAIS).

Į uždara ir saugomą Kogeneracinės jėgainės teritoriją atvežtos atliekos, dar prieš jas pasveriant, praeina radiacijos analizatorius, kurių pagalba nustatoma ar atliekos turi radiacinę taršą ar ne. Jei analizatoriai nustato didesnę nei norminiuose teisės aktuose nustatytą radiacinę taršą atliekos gražinamos jų turėtojui ir į atliekų bunkerį nepatenka.

Atliekas į Kogeneracinę jėgainę atvežantys sunkvežimiai važiuoja per svarstyklas, kurios bendrai naudojamos tiek atliekoms sverti, tiek ir iš jėgainės išvežamam šlakui, lakiesiems pelenams. Gautu kuro svoris ir kiti duomenys išsaugomi jėgainės duomenų bazėje. Svėrimo punktui nereikalinga nuolatinė personalo priežiūra, todėl ši zona gali būti stebima vaizdo kameromis.

Atliekų iškrovimas, maišymas ir padavimas į katilą nuolatos stebimas įrengta vaizdo stebėjimo sistema. Įrašas saugomas ne mažiau kaip 30 parų. Taip pat periodiškai atliekami fiziniai atliekų iškrovimo stebėjimai pasirinktus atskirus atliekų tiekėjus.

Katilo gamintojų technines specifikacijas atitinkantis (homogeniškumo laipsnis, tankis, minimalus ir maksimalus kaloringumas kt.) kuro mišinys paruošiamas greiferiniais kranais, kuriuos valdo tiek operatorius, tiek automatinė kranų valdymo sistema. Kuro mišinys ruošiamas iš atskirų į bunkerį pristatytų frakcijų, permaišant atliekas: dienos metu, kuomet vyksta atliekų atvežimas, pirmiausia atliekos perkraunamos į atliekų bunkerio atkrovimo vietą, vėliau, po atliekų priėmimo valandų bei savaitgaliais perkraunant į saugojimo ir maišymo zoną tame pačiame bunkeryje arčiau krano operatoriaus darbo vietos. Iš čia, jau sumaišytas homogeniškas mišinys, patenka į katilo kuro padavimo tarpinį bunkerį iš kurio stūmiklių pagalba patenka ant ardyno. Prieš degimo procesą joks specifinis atliekų apdorojimas, išskyrus sumaišymą, nereikalingas ir neatliekamas tokio tipo moderniose jėgainėse.

Per dieną į Kogeneracinę jėgainę gali atvykti apie 84 kuro (atliekų, biokuro, džiovinto dumblo) sunkvežimiai priklausomai nuo naudojamų sunkvežimių tipo ir jais transportuojamo krovinio svorio. Taip pat apie 13 sunkvežimių dienos metu išveš jėgainėje susidarantį šlaką ir pelenus (iš katilo ir iš rankovinio filtro). Planinių sustojimų metu atliekų tiekimas sustabdomas. Atvežtos atliekos tiesiai išpilamos į jėgainės kuro bunkerį.

Prieš deginimą joks atliekų apdorojimas, išskyrus sumaišymą, nereikalingas ir neatliekamas.

Tinkamas, homogeniškas kuro mišinys paruošiamas greiferiniais kranais, kuriuos valdo tiek operatorius, tiek automatinė kranų valdymo sistema. Kuro mišinys ruošiamas, iš atskirų į bunkerį užkrautų frakcijų, greiferinių kranų pagalba permaišant atliekas: dienos metu, kuomet vyksta atliekų vežimas pirmiausia atliekos perkraunamos į atliekų bunkerio atkrovimo vietą, vėliau, po kuro priėmimo valandų bei savaitgaliais perkraunant į saugojimo ir maišymo zoną tame pačiame bunkeryje arčiau krano operatoriaus darbo vietos, ir iš jos jau sumaišytą homogenišką mišinį pakraunant į katilo kuro padavimo angą.

Kuro pakrovimas į katilo tarpinį kuro bunkerį (angl. – hopper) vyksta greiferinių kranų pagalba, automatiškai būdu. Sumažėjus lygiui kuro padavimo tarpiniame bunkeryje, perduodamas signalas iš katilo valdymo sistemos į kranų valdymo sistemą ir atliekamas kuro užkrovimas į tarpinį katilo kuro bunkerį visuomet išlaikant nustatytą projektinį lygį. Vienu greiferinio kranu kuro paėmimu paduodama vidutiniškai nuo 2,5 iki 5 tonų kuro priklausomai nuo jo tankio ir frakcijų gabaritų. Kiekvieną kartą prieš paduodant kurą į katilo tarpinį bunkerį, kranai pasveria paduodamą kurą ir informacija apie kuro kiekį perduodama į kranų valdymo sistemą. Per valandą, vidutiniškai padaroma nuo 6 iki 12 kuro padavimų ciklų, priklausomai nuo atliekų kaloringumo, katilo apkrovimo ir atliekų tankio. Laiko tarpas nuo atliekų padavimo į katilo kuro tarpinį bunkerį iki pilno sudegimo trunka vidutiniškai apie 4-6 valandas, taip pat priklausomai nuo katilo apkrovimo, kuro kaloringumo ir paties kuro (atliekų) struktūros.

Atliekos į katilą paduodamos greiferiniais kranais. Per visą katilą atliekos kaip konvejeriu juda nuo katilo bunkerio žiočių per atliekų lataką ant ardyno, praeidamos visas būtinas degimo stadijas: džiūvimą, gazifikaciją, degimą, galutinį sudegimą ir šlako formavimąsi, šlako vėsinimą ir patekimą ant šlako transporterio. Tikslu užtikrinti stabilų ir nepertraukiamą degimo procesą, visose tokio tipo jėgainėse vykdomas nepertraukiamas atliekų deginimo kontrolės procesas, kur nuolat nepertraukiamai paduodamos naujos atliekos į katilą, iš kurio taip pat nuolat transporteriu pašalinami degimo produktai (šlakas). Tikslus atliekų pilno sudegimo laikas priklauso nuo techninių sąlygų: užduoto įrenginio našumo (MW) pagal energijos poreikį, kuro drėgmės, frakcijų dydžio, kaloringumo ir kt. Taigi atliekų degimo intensyvumas, atsižvelgiant į aukščiau išvardintus ir kitus paskirstytojo valdymo sistemos (angl. DCS) sekamus parametrus, įskaitant ir BOA, vykdomas automatiškai būdu, reguliuojant pirminio ir antrinio oro srautus bei į katilą paduodamų atliekų kiekį. Atkreiptinas dėmesys, kad katilo ardymas yra tam tikru kampu pasviręs, didesnio nei 10 m ilgio ir 10 m pločio judančių grindų (ardelių) mechaninis įrenginys, todėl atliekos turi pakankamai laiko praeiti visus degimo proceso ciklus nuo džiūvimo iki šlako pilno suformavimo. Paskutiniuose ardymo metruose jau nebevyksta degimas. Taigi priklausomai nuo nustatyto katilo našumo, atliekų kaloringumo ir kt. atliekų kelias nuo paėmimo greiferiniu kranu iš kuro bunkerio, pakrovimo į katilo bunkerio žiotis ir iki pilno atliekų sudegimo gali trukti apie 4-6 valandas, todėl vienu metu ant ardyno gali būti didesnis nei maksimalus valandinio našumo (t. y. 38 tonų) atliekų kiekis. Vienu metu ant ardyno esantis kuro ir šlako mišinio kiekis gali siekti 50 ir daugiau tonų.

Atliekų kaloringumui esant 9 000 kJ/kg ir siekiant maksimaliai išnaudoti katilo nominalų našumą (85 MW), per valandą turi būti patiekiami apie 34 tonos atliekų. Greiferinis kranas turi užtikrinti tokio atliekų kiekio patekimą per valandą, pavyzdžiui, - 11 kartų (ciklų) per valandą vienu grybšniu paimdamas po 3 tonas atliekų. Didėjant atliekų kaloringumui, ciklų reikia mažiau.

Kogeneracinėje jėgainėje vykdamą veiklą bus laikomasi Minimaliuose reikalavimuose dulkėtumui mažinti laikant, kraunant ir vežant palaidas kietąsias medžiagas nustatytų reikalavimų. Vykdamą veiklą kuras (atliekos ir biokuras) į jėgainę atvežamas specialiomis uždromis autotransporto priemonėmis. Susidarančios atliekos (dugno pelenai ir šlakas, lakieji pelenai, kuriuose yra pavojingų medžiagų, nedegintinos pavojingos atliekos iš kuro bunkerio ir metalai) laikomi ir kraunami uždaroje patalpose, o išvežami autotransportu kuris yra su tentais.

Dūmų valymo įranga

Dūmų valymo įrenginiai Kogeneracinėje jėgainėje įdiegti vadovaujantis ES direktyvos 2000/76/EC reikalavimais. Jėgainėje taikomi šie valymo būdai: SNCR ir sausa sorbcija. Tam, kad jėgainė atitiktų taršos emisijų reikalavimus įrengtas ir šlapias valymas, kuris atliekamas kondensaciniame dūmų ekonomiaizeriye.

Garų turbina

Garų turbinos įrenginį sudaro priešslėginė turbina su elektros generatoriumi, du šilumokaičiai (kondensatoriai) termofikacinio vandens šildymui. Turbiną sudaro korpusas su daugiapakopėmis mentelėmis, tarpinio garo nuėmimo atvamzdžiais, avarinis uždaromasis vožtuvas. Turbina yra turbinos patalpoje, alt. +11.40, kurioje įrengtas tiltinis kranas. Turbina prijungiama prie 76 bar(g)/450 °C fiksuoto slėgio perkaitinto garo tiekimo sistemos. „Po turbinos“ išeinantis garas nukreipiamas į termofikacinio vandens šilumokaičius, kuriuose pašildo termofikacinį vandenį.

Valdymo programinė įranga optimaliai suderinta su technine įranga. Galimi pakeitimai, išplėtimai ir perdirbimai gali būti atliekami aikštelėje nešiojamu asmeniniu kompiuteriu.

Papildymo vandens sistema

Neapdorotas vanduo į jėgainę tiekiamas iš miesto vandentiekio ir nuvedamas į žalio vandens rezervuarą. Prieš rezervuarą numatyta jungtis DN50 rezervuaro ir siurblių apvedimui, vandenį tiekiant tiesiai į cheminio vandens paruošimo įrangą.

Iš žalio vandens sistemos vanduo pumpuojamas vartotojams. Žalio vandens siurblių minimalus srautas yra nuolatinis. Žalio vandens rezervuare (bendras tūris 2 000 m³), taip pat laikomas gaisro gesinimo vanduo – 652 m³. Gaisrinio vandens rezervas yra užtikrintas lygio matavimo prietaisų ir automatikos taip, kad bet kokių atveju minimalus vandens likutis rezervuare nebus mažesnis nei 652 m³. Vanduo į papildymo vandens sistemą tiekiamas iš vandens paruošimo įrenginio. Vanduo į cheminio vandens paruošimo įrenginį gali būti tiekiamas tiesiai iš miesto vandentiekio (rezervuaras apeinamas). Rezervuaras yra lauke, šalia turbinos pastato.

Žalio vandens siurbliai įrengiami cheminio vandens paruošimo patalpoje ant grindų, alt. ±0.00.

Vanduo tiekiamas iš žalio vandens rezervuaro ar tiesiai iš miesto vandentiekio pirmiausia mechaniškai filtruojamas per smėlio filtrus. Po smėlio filtrų vanduo patenka į minkštinimo įrenginį. Vanduo nudruskinamas reversinio osmoso ir elektrodejonizacijos įrenginiuose.

Vandens valymo stoties našumas: mechaninio filtravimo ir minkštinimo įrangos 2 x 14 m³/h, reversinio osmoso ir dejonizacijos įrenginio 2 x 10 m³/h. Vanduo po osmoso ir dejonizacijos naudojamas deaeravimui ir garo katilo maitinimui.

Pagalbinis aušinimas

Pagalbinio aušinimo galia yra apie 32,5 MW. Ji parinkta pagal nominalią katilo nuolatinę apkrovą dirbant turbinai vasarą nakties metu, kai miesto šilumos poreikis yra mažiausias. Tikslu efektyviau išnaudoti esamus įrenginius padidinus sutvarkomų atliekų kiekį iki 255 000 t pagalbinio aušinimo sistemas išplėsta iki 47 MW galios. Esant mažam miesto šilumos poreikiui, sumažinamas iš dūmų kondensacinio ekonomizerio atgaunamas šilumos kiekis. Dūmų kondensacinis ekonomizeris veikia visada, veikiant jėgainei. Pagalbinio aušinimo kontūru cirkuliuos vandens/glikolio tirpalas (koncentracija 50/50 %).

Centralizuoto šilumos tiekimo sistema

Kogeneracinė jėgainė prijungta prie centralizuoto Kauno miesto šilumos tiekimo tinklo, o prijungimo taškas yra Partizanų gatvėje. Normaliai dirbant miesto tinklui, sistemos papildymas vykdomas panaudojant „Kauno energijos“ pajėgumus, tačiau yra įrengta galimybė tinklą papildyti ir iš Kogeneracinės jėgainės.

Kogeneracinėje jėgainėje šiluma normaliai gaminama turbinos kondensatoriuose. Turbinos darbo sutrikimų metu šiluma gaminama garu atskirame šilumokaityje. Garas prieš šilumokaitį redukuojamas redukciniame aušinimo įrenginyje.

Dūmų kondensaciniame ekonomizeryje galima pagaminti iki 21,8 MW šilumos. Dūmų kondensacinio ekonomizerio apkrovimą galima reguliuoti priklausomai nuo šilumos poreikio, tačiau jis veikia nuolatos.

Kogeneracinės jėgainės valdymo sistema

Kogeneracinėje jėgainėje yra valdymo pultas, iš kurio valdoma visa jėgainė. Valdymo pultas įrengtas šalia kuro bunkerio. Valdymo pulte taip pat yra greiferinių kuro kranų operatoriaus darbo vieta. Jėgainei reikalinga nuolatinė personalo priežiūra. Pagrindinė valdymo sistema atlieka jėgainės procesų kontrolę ir stebėjimą. Kai kurie

procesai turi nuosavas valdymo sistemas, kurios prijungtos prie pagrindinės valdymo sistemos. Šie procesai gali būti leidžiami ir stabdomi per pagrindinę valdymo sistemą.

Pagrindinėje valdymo sistemoje taip pat rodomi pagrindiniai šių procesų parametrai ir signalizacijos.

Šlakas ir katilo pelenai

Šlapias šlakas ir katilo pelenai transporterio pagalba į šlako pastatą tiekiami 8400 kg/h. (prie 100 % Kogeneracinės jėgainės apkrovos). Kiekiai labai priklauso nuo Kogeneracinėje jėgainėje naudojamos faktinės kuro kokybės ir jėgainės darbo. Šlapias šlakas ir katilo pelenai transportuojami į šlako pastatą.

Separatoriaus pagalba atskirtos juodojo metalo atliekos (19 01 02) kaupiamos metaliniuose konteineriuose ir perduodamos tokių atliekų tvarkytojams, fiksuojant išvežimą GPAIS sistemoje.

Vykstant atliekų degimo procesui, dalis atliekose esančio aliuminio gali lydėtis ir kauptis pirminio oro kanaluose ar po ardynu. Tik periodinių sustojimų metu atliekant valymo darbus (1-2 kartus per metus), gali atsirasti aliuminio atliekų. Kitų spalvotųjų metalų atliekų bendrovės veikloje nesusidaro. Jei susidarys aliuminio atliekos jos bus surenkamos rankiniu būdu katilo valymą vykdančių rangovų ir perduodamos tokių atliekų tvarkytojams, fiksuojant išvežimą GPAIS sistemoje.

Bendrosios organinės anglies (toliau – BOA) kiekis yra vienas iš katilo gamintojo garantinių įsipareigojimų ir pagal visoje Europos Sąjungoje taikomus vieningus standartus neturi viršyti 3 % kietojoje frakcijoje (šlake ir pelenuose). Informacija apie katilo gamintojo įsipareigojimus dėl BOA (ištrauka iš sutarties) pateikta Paraiškos priede Nr. 20.

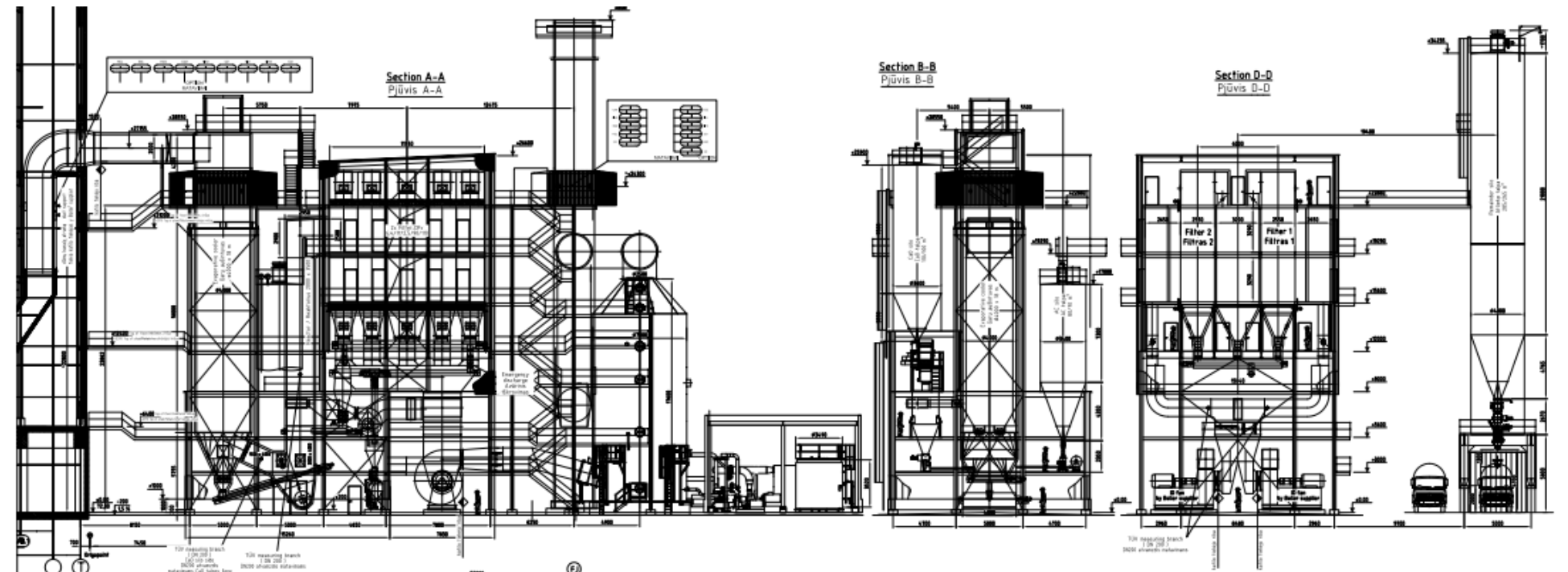
Bendrovė nuolat stebi reglamentuotas BOA vertes tiek kietojoje frakcijoje (šlake ir pelenuose), tiek ir dūmuose. Bendrosios organinės anglies tyrimų šlake ir dugno pelenuose suvestinė už 2021 metus rodo kad, faktinis BOA kiekis yra mažesnis nei 1% (Paraiškos priedas Nr. 24), iš kurių matyti, kad BOA kiekis šlake siekia tik apie 1 %. Dūmuose esantis BOA kiekio vertinimas yra integruotos emisijų nepertraukiamo monitoringo sistemos dalis, kurios duomenys yra prieinami tiek Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos (toliau – AAD), tiek visuomenei bendrovės tinklalapyje¹ (čia pateikiami paros vidurkiai). Faktinis BOA vidutinis paros kiekis dūmuose siekia apie 0,3-0,5 mg/Nm³ ir yra apie 20 kartų mažesnis nei reglamentuotas (10 mg/Nm³).

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

Dūmų valymo įranga

Dūmų valymo įrenginiai Kogeneracinėje jėgainėje įdiegti vadovaujantis ES direktyvos 2000/76/EC reikalavimais. Jėgainėje taikomi šie valymo būdai: SNCR ir sausa sorbcija. Tam, kad jėgainė atitiktų taršos emisijų reikalavimus įrengtas ir šlapias valymas, kuris atliekamas kondensaciniame dūmų ekonomizeryje.

¹ <https://kkj.lt/aplinkosauga/jegaines-emisijos/98>



3 pav. Dūmų valymo įrenginių išdėstymo planas (detalesnė schema pareikta Paraiškos priede Nr. 16)

Pirmoje stadijoje atliekama sausa teršalų sorbcija. Rūgštiniai nevalytų dūmų komponentai, tokie kaip sieros dioksidas ir vandenilio chloridas, ir kiti aplinkai pavojingi teršalai, tokie kaip dioksinai, furanai ir sunkieji metalai, yra absorbuojami įpurškiant sorbuojančio agento: kalkių ir aktyviosios anglies.

Antroje stadijoje dūmai prateka į filtravimo sistemas, kad atskirtų daleles iš dūmų. Ne visos išpurkštos absorbuojančios dalelės sorbuoja teršalus, todėl sistemoje yra naudojama recirkuliacija. Tai padeda efektyviau panaudoti naudojamus priedus (kalkes ir aktyvuotą anglį).

Trečioje stadijoje įrengtas dviejų pakopų kondensacinis dūmų ekonomaizeris, kuris papildomai padeda atskirti SO₂ ir HCl komponentus iš dūmų. Išoriniame plokšteline šilumokaityje įrengtame vandens cikle nuimta šiluma perduodama į šilumos tiekimo sistemą. Po ekonomaizerio ataušinti ir išvalyti dūmai išleidžiami į atmosferą per 80 m aukščio kaminą, kuriame yra matuojami dūmų parametrai ir perduodami per emisijų matavimo įrenginį į valdymo sistemą. Po ekonomaizerio ataušinti ir išvalyti dūmai išleidžiami į atmosferą per vieną kaminą.

Naudojant šias dūmų valymo stadijas, galima užtikrinti reikiamas emisijų normas. Švarių dūmų parametrai yra matuojami kamine ir perduodami per emisijų matavimo įrenginį į valdymo sistemą.

Daugiametė atliekų deginimo įrenginių eksploatacijoje patirtis parodė, kad šis valymo įrenginių derinys yra pakankamas aplinkosaugini normų išlaikymui:

- katilo ekonomaizeris;

- priedų kalkių ir aktyvuotos anglies išpurškimas;
- reaktorius;
- filtrai;
- dalelių recirkuliacija.

Katilo ekonomazeris palaiko reikiamą ir pastovią dūmų temperatūrą valymo procesui.

Nevalytų dūmų sorbcija ir dalelių atskyrimas vykdomas reaktoriuje. Dėl recirkuliacijos sorbcijos procese gali būti pilnai absorbuojami atitinkami teršalai iš dūmų.

Geros reakcijos sąlygos yra užtikrinamos dūmuose esančios drėgmės pagalba. Šlapios kondicijos sorbcijos procesas veikia dėl šių sąlygų:

- rūgštinių komponentų absorbcija (sieros dioksidas) dėl priedų kokybės – kalcio hidroksido;
- adsorbicija dujinių dioksinų, furanų dalelių dėl aktyvuotos anglies, kaip priedo, panaudojimo.

Kondensacinio dūmų ekonomazerio veikimas – dviejų pakopų ekonomazeris padeda atskirti SO₂ ir HCl daleles. Tam, kad būtų optimaliai pašalinta SO₂, turi būti pasiektas pH > 6,8. Tam į ekonomazerio vandenį yra dozuojamas reikiamas kiekis kaustikinės sodos (NaOH).

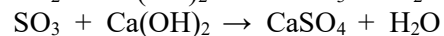
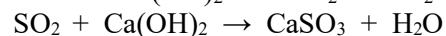
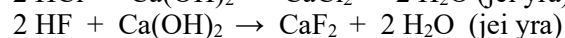
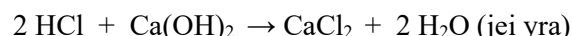
Dalis ekonomazerio vandens yra naudojama sorbcijai bei dūmų aušinimui. Kita nedidelė vandens dalis yra nukreipiama į katilo pakurą, išgarinimui. Yra numatyta galimybė šią vandens dalį leisti per kondensato filtrus ir užtikrinus norminių teisės aktų reikalavimus išleisti į miesto nuotekų sistemą.

Prie ekonomazerio įrengtas išorinis plokštelinis šilumokaitis šilumos nuėmimui. Šilumos energija perduodama į šilumos tiekimo sistemą. Ataušintas vanduo gražinamas į ekonomazerį.

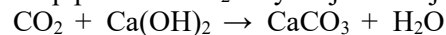
Lašų gaudytuvus, įrengtas ekonomazeryje, leidžia sumažinti drėgmę kamine.

Rūgšties cheminė konversija (absorbicija) – tam, kad iš dūmų būtų pašalinti rūgštiniai elementai, yra naudojamas priedas – kalkės. Kalkių absorbuojantis paviršius 18-20 m²/g. HCl ir HF yra absorbuojama. Dūmuose esančios rūgštinės medžiagos reaguoja su kalkėmis. Tam, kad sumažėtų kalkių panaudojimas, sistemoje naudojama recirkuliacija.

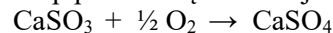
Reakcijos su kalkėmis paskatinamos dūmus drėkinant.



Taip pat dalis CO₂ dalyvauja reakcijose:



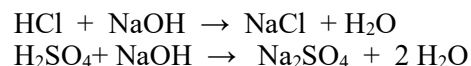
Taip pat dalelių oksidacija su deguonimi, sulfitus paverčia sulfatais



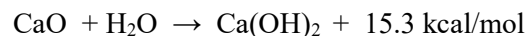
Cheminiai junginiai savyje turi ir vandens. Jų sudėtis ir pačių teršalų kiekis priklauso nuo naudojamo kuro.

Furanų ir dioksinų pašalinimas (adsorbicija) – šie teršalai yra pašalinami su aktyvuota anglimi. Šalinimo procesas yra adsorbicija, t. y. teršalai fiziškai prikimba prie adsorbuojančios medžiagos – šiuo atveju aktyvuotos anglies. Pagrindiniai efektyvumą lemiantys parametrai yra aktyvuotos anglies porėtumas ir paviršiaus plotas.

Natrio šarmo panaudojimas ekonomizaicijoje – kaustikinė soda naudojama pH reguliavimui tam, kad būtų optimizuotas sieros dioksido atskyrimo procesas. Taip pat natrio šarmas naudojamas neutralizuoti ekonomizaiciero vandenį prieš jį pašalinant.



CaO hidratacija (negesintos kalkės) – hidratacijos reakcijos metu kalcio oksidas pavirsta kalcio hidroksidu. Tai kalkių hidratacijos reakcija.



Žvelgiant iš stochiometrijos pusės, 56 g gryno kalcio oksido ir 18 g vandens yra paverčiami į 74 g hidratuotų kalkių. Tai reiškia, kad 132 g Ca(OH)_2 gali būti padaryta iš 100 g CaO. Hidratacija yra stipri egzoterminė reakcija. Išsiskiriančios šilumos kiekis yra 273 kcal/kg CaO.

Hidratacijos reakcijos yra veikiamos šių veiksnių:

- reagentų temperatūra – didėjant temperatūrai reakcijos intensyvėja;
- CaO cheminė sudėtis – kuo grynesnė medžiaga, tuo reakcijos efektyvesnės;
- CaO degimo tipas – sudegusios kalkės mažina reakcijų efektyvumą;
- dalelės, dalyvaujančios reakcijoje, dydis – mažos dalelės su nedideliu paviršiaus plotu prijungia mažiau dalelių;
- maišymo sistema – intensyviau maišant deguonį su vandeniu reakcijos intensyvėja.

Emisijų matavimas kamine – kamine nepertraukiamai matuojamos teršalų emisijų koncentracijos. Matuojami šie komponentai: HCl, SO₂, HF, CO, BOA, NO_x, O₂, H₂O, kietosios dalelės (dulkės), temperatūra kamine, degimo temperatūra, dūmų srautas ir slėgis. Matavimai perduodami į valdymo spintą, įrengtą prie kamino, bei emisijų skaičiavimo kompiuterį, esantį valdymo pulte. HF matavimai atliekami taikant lazerinio spektrometro technologiją. Perdavimo ir priėmimo įrenginiai yra įrengti kamine. Matavimo prietaisais taip pat fiksuojama ir smulkiųjų dalelių (dulkių) koncentracija tam, kad kiti matavimai nebūtų iškraipyti, jeigu matavimo prietaisai apsineštų (išeinantys dūmai drėgni).

Dūmų valymo įrenginiai eksploatuojami tik kvalifikuoto personalo. Sistemos valdymas ir priežiūra yra atliekama per procesų valdymo sistemą, esančią operatorinėje. Normalaus veikimo režimu jėgainė dirba automatinio režimu. Kogeneracinės jėgainės automatika suprogramuota taip, kad po paleidimo proceso įrenginiai yra perjungiami automatiškai į normalaus veikimo režimą, pakeičiant valdymo programas pasirinktu režimu. Tam tikros įrenginių grupės gali dirbti ir rankiniu režimu (pvz., pripildymas ar iškrovimas atskirų siloso talpų). Valdymo tipas pasirenkamas per proceso valdymo sistemą. Rankinis jėgainės įrenginių valdymas yra nerekomenduojamas ir galimas tik išskirtiniais atvejais. Nustatytieji parametrai turi būti nuolat sekami, apie jų pasikeitimus ir/ar užduotus parametrus turi būti informuoti operatoriai (kitos pamainos).

Šlako sistema

Iš katilo pakuros šlakas šalinamas transporteriais į šlako patalpą. Šlakas šalinamas šlapiu būdu – šlako transporterijoje po katilu įrengtas transporteris, kuriame palaikomas tam tikras vandens lygis. Tokiu būdu šalinamas šlakas ataušinamas ir nedulka. Visi transporteriai iki pat šlako patalpos sukomplektuoti ir pateikti katilo gamintojo. Paskutinis šlako transporteris įrengtas skersai pagrindinio, paduodančio šlaką iš katilo patalpos. Jis yra stumdomas ir keičiamos sukimosi krypties, kad būtų galima šlaką pilti į skirtingas krūvas, iš kurių krautuvo pagalba pakraunamas į sunkvežimius ir išvežamas iš jėgainės. Šlako apsaugai nuo sušalimo įrengtos šildomos grindys.

Prieš perpilant šlaką ant skersinio transporterio, pajungiamas magnetinis juostinis metalo separatorius, kuris iš šlako išrenka metalą. Metalo surinkimui numatytas konteineris.

Šlako patalpoje įrengtas drenažinis kanalas, į kurį subėga vanduo iš šlapio šlako bei vanduo plaunant patalpą. Kanalo gale įrengta prieduobė drenažiniam siurbliui. Vanduo iš prieduobės grąžinamas į šlapią šlako transporterį.

Per dieną iš Kogeneracinės jėgainės išvažiuos iki 13 sunkvežimių šlako ir lakiųjų pelenų. Šlakas ir lakieji pelenai išvežami dienos metu.

Valymo vandenių sistema

Valymo vandenių sistema yra naudojama katilo eksploatavimo metu katilo sienų, stogo ir šildomų paviršių valymui vertikaliuose eigose (pirmoje, antroje ir trečioje eigoje). Valymas atliekamas automatiškai.

Valymo principas yra vandens purškimas ant šildomų paviršių. Vanduo prasiskverbia ant šildymo paviršių, juos nuvalo ir išgaruoja. Vanduo, prasiskverbęs pro apnašas, plečiasi, taip atplėšdamas apnašas nuo šildomų paviršių. Valymo sistemos veikimo metu speciali lanksti žarna su besisukančiu purkštuku įkišama į katilą per specialias angas (vamzdelius), esančias katilo lubose. Leidžiant žarną žemyn į katilą, per purkštuką bėgantis vanduo valo katilo vidinius paviršius, tuo pat metu vanduo tekantis per žarną ir purkštuką aušina juos ir apsaugo nuo sudegimo. Tam, kad nepadidėtų šiluminis katilo apkrovimas, prieš pradėdant valymo darbus yra nustatomi atitinkami eksploataciniai katilo parametrai.

3. Veiklos rūšys, kurioms išduodamas leidimas:

1 lentelė. Įrenginyje leidžiama vykdyti ūkinė veikla

Įrenginio pavadinimas	Įrenginyje leidžiamos vykdyti veiklos rūšies pavadinimas pagal Taisyklių 1 priedą ir kita tiesiogiai susijusi veikla
1	2
UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“	1.1. kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendra vardinė (nominali) šiluminė galia lygi arba didesnė kaip 50 MW 5.2.1. nepavojingų atliekų, kai pajėgumas didesnis kaip 3 tonų per valandą;

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

Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW (išskyrus įrenginiuose, skirtuose pavojingos atliekoms arba komunalinėms atliekoms deginti). Išmetimo šaltiniai: kaminas (taršos šaltinis Nr. 001).

5. Informacija apie įdiegtą vadybos sistemą.
Aplinkos apsaugos vadybos sistemą neįdiegta.

6. Asmenų atsakomybė pagal pateiktą deklaraciją.
UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ pateikė deklaraciją, pasirašytą šios įmonės generalinio direktoriaus 2024-01-05.

2 lentelė. Įrenginio atitikties GPGB palyginamasis įvertinimas

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1	Aplinkos oras, paviršinis vanduo, požeminis vanduo	BREF ROM ¹ 6 psl.	<p>Monitoringo ataskaitos gali būti reikalingos įvairiems tikslams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti, ar laikomasi taršos leidimų reikalavimų; • Rasti optimalią pusiausvyrą tarp proceso našumo, energijos vartojimo efektyvumo, išteklių naudojimo ir išmetamų teršalų kiekio; • Išanalizuoti tam tikrų išmetamųjų teršalų savybių priežastis (pvz., nustatant išmetamųjų teršalų svyravimų priežastis įprastomis ar kitomis eksploataavimo sąlygomis); • Prognozuoti įrenginio išmetamąsias dujas, pvz., po veiklos stabdymo, pajėgumų padidėjimo; • Patikrinti mažinimo priemonių efektyvumą; • Nustatyti skirtingų taršos šaltinių santykinę įtaką bendram išmetamųjų teršalų kiekiui; 	<p>Metinė aplinkos monitoringo ataskaita, kurios forma ir rengimo reikalavimai pateikti Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priede, pateikiama AAA kasmet, ne vėliau kaip iki einamųjų metų kovo 1 d., per IS „AIVIKS“, įteikiant ataskaitą ir jos skaitmeninę kopiją tiesiogiai, siunčiant paštu, elektroniniu paštu ar kitomis elektroninių ryšių priemonėmis.</p> <p>Ataskaitoje pateikiami praėjusių kalendorinių metų ūkio subjektų technologinių procesų ir taršos šaltinių išmetamųjų/išleidžiamųjų teršalų monitoringo duomenys, monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai.</p> <p>Praėjusio kalendorinių metų ketvirčio technologinių procesų monitoringo ir taršos šaltinių išmetamųjų/išleidžiamųjų teršalų monitoringo nenuolatinių matavimų duomenys, nurodyti šių Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 3 priede, saugomi ūkio subjekte ir pateikiami regiono aplinkos apsaugos</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti saugos patikrinimų matavimus; • Pateikti išmetamų teršalų inventORIZACIJOS ataskaitas (pvz., vietiniu, nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu); • Pateikti poveikio aplinkai vertinimo duomenis (pvz., įvesties modeliams, teršalų apkrovos žemėlapiams, skundų įvertinimui); • Nustatyti aplinkos apsaugos mokesčius. 	<p>departamentui arba Aplinkos apsaugos agentūrai pareikalavus.</p> <p>Taršos šaltinių išmetamų teršalų į aplinkos orą monitoringo nuolatinių matavimų rezultatai privalo būti viešai skelbiami internete ir nuolat atnaujinami.</p> <p>Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai (Nuostatų 4 priedo IV skyriuje nurodyti duomenys) pateikiami kas 5 metus.</p>		
2	Aplinkos oras	BREF ROM ¹ 17-32 psl.	<p>Visiems paimtiems mėginiams taikyti standartinės tvarkymo ir pervežimo procedūras;</p> <p>Darbus visos programos metu pavesti patyrusiems darbuotojams;</p> <p>Darbų ataskaitose nuosekliai naudoti pasirinktus vienetus;</p> <p>Mėginys turi būti reprezentatyvus laiko ir erdvės atžvilgiu;</p> <p>Imant mėginį, negalima keisti mėginio sudėties ar mėginti išgauti pageidaujamą ar stabilesnę formą. Esant galimybei, tam tikrus parametrus reikėtų nustatyti arba kaip nors išlaikyti mėginio ėmimo vietoje, pvz., pH ir deguonies kiekis nuotekų mėginyje;</p> <p>Darbuotojai, atsakingi už mėginio ėmimą, turi turėti atitinkamus įgūdžius;</p> <p>Duomenų teisingumo patikrinimo metu gali būti remiamasi gerai išmanomais monitoringo metodais ir nacionalinėmis bei tarptautinėmis</p>	<p>Jėgainėje oro monitoringas ir mėginių paėmimas vykdomas remiantis Atliekų deginimo aplinkosauginiais reikalavimais. Tikslios mėginių paėmimo vietos, būdai, dažnumas, mėginių tipai, dydis, naudojama įranga pateikti su atsakinga institucija suderintoje monitoringo programoje. Mėginiai paimami, analizuojami, tvarkomi vadovaujantis CEN, ISO standartais bei jų pagrindu parengtais Lietuvos standartais. Darbuotojai, atsakingi už mėginio ėmimą apmokyti, turės atitinkamus įgūdžius.</p> <p>Jėgainė aprūpinta kompleksine automatizuota išmetimų monitoringo sistema, kuri atitiks EN14181:2004 keliamus reikalavimus emisijų monitoringo sistemoms. Monitoringo sistema apima mėginių paėmimo ir duomenų perdavimo sistemas. Monitoringo sistema taip pat apima išmetamų teršalų matavimo duomenų įrašymo ir pateikimo sistemą.</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			(CEN, ISO) standartizavimo procedūromis, taip pat gali būti vadovaujamosi sertifikavimo metodų ir procedūrų kokybės garantijomis; Nepertraukiamai teikiami duomenys registruojami (savirašiais) duomenų registravimo prietaisais.			
3	Aplinkos oras	BREF ROM ¹ 11, 35-60 psl.	<p>Vienas iš GPGB monitoringo būdų yra tiesioginiai matavimai, kurie gali būti skirstomi į dvi pagrindines rūšis:</p> <p>a) nepertraukiamą monitoringą, b) pertraukiamą monitoringą.</p> <p>Nepertraukiamo monitoringo būdo rūšys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiksuoti, buvimo vietoje (arba gamybos linijoje įmontuoti) nuolat rodmenis registruojantys, prietaisai (<i>in-situ</i>). Fiksuoti, tiesioginio matavimo, kontroliniai prietaisai (ar ekstraktoriniai), kurie nuolat ima išmetamo teršalo mėginius visoje mėginių ėmimo linijoje, persiunčia juos tiesioginio matavimo stočiai, kurioje mėginiai yra nuolatos analizuojami. <p>Pertraukiamo monitoringo būdo rūšys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Išmetamų teršalų ėminys analizuojamas nešiojamais stebėjimo prietaisais matavimo vietoje. Išmetamų teršalų ėminys absorbcijos būdu perkeliamas į skystą arba kietą 	<p>Visa jėgainės kontrolė bei priežiūra yra atliekama valdymo centre, nuotolinės valdymo sistemos pagalba per pajungtus monitorius, valdiklius ir klaviatūras.</p> <p>Jėgainė aprūpinta kompleksine automatizuota išmetimų monitoringo sistema, kuri apima mėginių paėmimo ir duomenų perdavimo sistemas.</p> <p>Kogeneracinėje jėgainėje sumontuotų automatinių matavimo prietaisų dėka užtikrinami atitinkamų, deginimo procesams priskirtinų parametrų, sąlygų ir koncepcijų, išreikštų masės vienetais, kontrolė ir aplinkos monitoringo vykdymas.</p> <p>Visi būtini matavimai vykdomi remiantis Lietuvoje ir ES šalyse galiojančiais tesės aktais bei normomis (pvz.: Ūkio subjektų aplinkos monitoringo vykdymo tvarka, Stacionarių taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų laboratorinės kontrolės metodinės rekomendacijos, Vykdomos ūkinės veiklos poveikio aplinkos orui vertinimo ataskaitų rengimo, sudėties nustatymo ir įforminimo nuostatos, TIPK informacinis dokumentas Bendrieji stebėsenos (monitoringo) principai</p>	Atitinka GPGB	<p>Nuo 2023 - 11-15 yra vykdomi nepertraukiami matavimai amoniakui (NH₃).</p> <p>Nuo 2024-03-30 pakeistas matavimo metodas iš periodinio ėminių ėmimo laikotarpio vidurkį į periodinį ilgalaikį ėminių ėmimo laikotarpio vidurkį</p>

TIPK leidimo Nr. T-K.4-24/2019

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>absorbentą ir vėliau analizuojamas laboratorijoje.</p> <p>ES pramoninių išmetamų teršalų (taršos integruotos prevencijos ir kontrolės) direktyvoje (2010/75/ES) pateikti emisijų matavimo reikalavimai.</p> <p>Atliekami šie su oro teršiančiomis medžiagomis susiję nuolatiniai matavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nuolatiniai šių medžiagų matavimai: NO_x, jei yra nustatytos jų ribinės vertės, CO, dulkių (bendras kiekis), BOA, HCl, HF, SO₂. Nebūtina atlikti nuolatinius HF matavimus tuo atveju, jei HCl yra valomas etapais ir tai užtikrina, kad nebus viršytos išmetamo HCl ribinės vertės; • nuolatiniai šių proceso eksploatacijos parametrų matavimai: temperatūra prie degimo kameros vidinės sienos arba kitame kompetentingos institucijos patvirtintame tipiniame taške, išmetamų dujų deguonies koncentracija, slėgis, temperatūra ir vandens garų kiekis; • ne mažiau kaip du sunkiųjų metalų, dioksinų ir furanų matavimai per metus; tačiau per pirmuosius dvylika įrenginio darbo mėnesių kas tris mėnesius atliekamas ne mažiau kaip vienas matavimas. 	<p>etc.). Aplinkos oro teršalų koncentracijos išmetamuose dūmuose matuojamos reikiamu dažnumu, kaip nurodyta parengtoje ir suderintoje monitoringo programoje, kuri yra išduoto TIPK leidimo sudėtinė dalis.</p> <p>Nepertraukiamas monitoringas vykdomas matuojant: NO_x, CO, dulkių (bendras kiekis), BOA, HCl, HF, SO₂; temperatūra prie degimo kameros vidinės sienos, išmetamų dujų deguonies koncentracija, slėgis, temperatūra ir vandens garų kiekis. Gauti rezultatai registruojami ir saugomi kompiuterinėse laikmenose.</p> <p>Pertraukiamų matavimų būdai nustatyti monitoringo programoje vadovaujantis GPGB, vadovaujantis CEN, ISO standartais bei jų pagrindu parengtais Lietuvos standartais.</p> <p>Pertraukiamas monitoringas vykdomas: Sunkiųjų metalų, dioksinų ir furanų, gyvsidabrio matavimai atliekami mažiausiai 2 kartus per metus.</p>		<p>PCDD/F ir dioksinų tipo PCB.</p> <p>Nuo 2024 - 12-31 bus vykdomi nepertraukiami matavimai gyvsidabriu (Hg).</p> <p>Nuo 2029-06-01 m. įdiegiant naujas technologijas bus pasiekta NO_x 120 mg/Nm³ vertė.</p>

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>Pagal EN1948 standartą, dioksinu emisijų pavyzdžiai yra imami 6-8 val. laikotarpiu, dažniausiai vieną – du kartus per metus, kai kuriais atvejais dažniau.</p> <p>Nuolatiniai gyvsidabrio (Hg) matavimai pagal įstatymą buvo reikalaujami Vokietijoje nuo 1999, išskyrus tuos įrenginius, kur gali būti patikimai užtikrinama, kad Hg kiekiai yra mažiau nei 20% nuo apibrėžtų ribų. Standartinis palyginamojo matavimo metodas kalibravimo metu yra kalio permanganato metodas pagal EN 13211, nustatanti bendrą Hg turinį (t. y. elementinį ir joninį). Kai kurie analizatoriai aptinka tik elementinio Hg proporciją.</p> <p><u>EK atliekų deginimo geriausiai prieinamų gamybos būdų informaciniame dokumente, kuriame remiamasi ES pramoninių išmetamų teršalų (taros integruotos prevencijos ir kontrolės) direktyva (2001/75/ES), pateikiami emisijų matavimo reikalavimai.</u></p> <p><u>Atliekami šie išmetamų oro teršalų nuolatiniai matavimai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dulkės, HCl, HF, SO₂, NO_x, CO, NH₃, LOJ, Hg (nuolatinis arba periodinis).</u> <p><u>Atliekami šie išmetamų teršalų periodiniai matavimai:</u></p> <p><u>Cd ir Tl, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni ir V, polichlorinti bifeniliai (PCB), polichlorinti dioksinai ir furanai (PCDD/F), polibrominti dioksinai ir furanai (PBDD/F).</u></p>			

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
4	Žemės gelmės, požeminis vanduo	BREF EFS ² 8-31 psl.	<p>Šis horizontalus GPGB numato skysčių, suskystintų dujų ir sausųjų medžiagų saugojimą ir perkėlimą (tvarkymą), nepriklausomai nuo sektoriaus ar pramonės šakos.</p> <p>Supakuotų pavojingų Sausųjų medžiagų saugojimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saugojimui naudoti pastatą ir (arba) lauke esančią saugojimo zoną, uždengtą stogu; • GPGB yra atskirti ir (arba) izoluoti nesuderinamas medžiagas; • Saugos valdymo planas; • Efektyvi priešgaisrinė sistema. <p>Sausųjų medžiagų saugojimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPGB yra naudoti uždara saugojimą, pvz., silosines, bunkerius, hoperius ir konteinerius, taip pat pirminėmis priemonėmis kuo labiau apsaugoti nuo vėjo ir neleisti vėjui sukelti dulkių; • GPGB yra neleisti atvirame ore išsisklaidyti dulkėms, susidarančioms pakrovimo ir iškrovimo metu, kiek įmanoma numatant atlikti perkėlimo veiksmus tuo metu, kada vėjo greitis yra nedidelis; • GPGB yra valyti kelius, padengtus kieta danga; <p>Produktams, kurių negali arba praktiškai negali nunešti vėjas ir produktams, kurių nelabai gali nunešti vėjas ir kurie sugeria drėgmę, GPGB yra naudoti atvirą juostinį konvejerį ir, priklausomai nuo vietinių aplinkybių, viena iš</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jėgainėje vienu metu saugomų pavojingų cheminių medžiagų (gesintų kalkių ir amoniako tirpalo) kiekiai neviršys tam tikroms medžiagų kategorijoms nustatyto pavojingo ribinio kiekio ir jėgainė nepriskiriama prie pavojingų objektų. • Cheminės medžiagos sandėliuojamos sandariai uždarytose talpose, vėsiose, gerai ventiliuojamose patalpose; saugomos nuo šilumos ir uždegimo šaltinių kaip nurodyta medžiagų saugojimo reikalavimuose, saugos duomenų lapuose. • Visi jėgainės darbuotojai apmokyti ir supažindinti su darbų saugos nurodymais ir reikalavimais, aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis. • Tose vietose, kur yra galima pavojingų medžiagų sąlyčio rizika, įrengti avariniams atvejams skirti dušai su akių ir veido nuplovimu bei dezinfekcijos priemonėmis. • Atliekos iškraunamos į kuro bunkerį. Kuro bunkeris – sandarus, betoninis. Siekiant sumažinti iš kogeneracinės jėgainės patenkančių į aplinkos orą dulkių koncentraciją ir kvapus, iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio išeinantis oras nukreipiamas į katilo kūryklą. • Degimo proceso metu susidariusios atliekos ir dūmų valymo atliekos iki jų perdavimo atliekų tvarkytojams saugomos talpyklose, iš 	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>toliau nurodytų technologijų (arba tinkamą jų derinį): šoninę apsaugą nuo vėjo, vandens purškimą arba purškimą čiurkšle perkėlimo vietose ir (arba) juostų valymą.</p>	<p>kurių pakraunamos į specializuotus sunkvežimius tolesniam tvarkymui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dugno pelenų (šlako) latakas vėsina vandeniui, tuo pačiu sumažinant dulkių susidarymą; • Jėgainės teritorijoje įrengti asfaltuoti keliai, teritorija palaikoma švari ir tvarkinga. • Eksploatuojant jėgainę imamasi visų reikiamų saugos priemonių tam, kad būtų maksimaliai sumažinta arba išvengta avarijų rizika: įrengta saugumo sistema, kuri iš karto informuos apie iškilusias problemas. Pagal visus reikalavimus patalpose įrengta ventiliacinė sistema. • Įdiegta priešgaisrinė sistema. Kiekvienas pastatas sudaro atskirą gaisrinį skyrių, kuriame įrengtos evakuacinės laiptinės, gaisro aptikimo sistema, kuri atitinka patvirtintą standartą ar vietinės priešgaisrinės tarnybos vadovo instrukcijas ir reikalavimus. • Jėgainės sklype įrengta poveikio požeminiam vandeniui stebėjimo sistema ir pagal suderintą programą vykdomas gruntinio vandens monitoringas. <p>Kartą per ketvirtį vykdomas išleidžiamų paviršinių nuotekų tyrimas.</p>		
5	Paviršinis vanduo	BREF ICS ³ 2-22 psl.	<ul style="list-style-type: none"> • Išmetimų į paviršinius vandenis mažinimas optimizuojant aušinimo vandens kondicionavimą; 	<ul style="list-style-type: none"> • Aušinimui nebus naudojami paviršinio vandens telkiniai. Pagalbinės aušinimo sistemos paskirtis - vėsinti kitus jėgainės įrenginius. Pagalbinė aušinimo sistema 	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> Šilumos išleidimo mažinimas optimizuojant vidinį (išorinį) šilumos pakartotinį panaudojimą; Vandens naudojimo mažinimas: taikyti recirkuliacines sistemas.	naudos orą. Dugno pelenų latako ir padavimo latako aušinimui naudojamas vanduo, kuris vėliau grąžinamas į tiekiamo vandens (kondensato) rezervuarą ir po valymo vėl naudojamas sistemoje.		
6	Paviršinis vanduo, aplinkos oras	-	Gali būti naudinga palyginti alternatyvių gamybos metodų sąnaudas, kurios pagrįstos į: <ul style="list-style-type: none"> Investicijų sąnaudas; Eksplotacijos ir priežiūros sąnaudas; Pajamas, naudą ir išvengtą sąnaudas. 	Kogeneracinės jėgainės technologinės bei vietos alternatyvos buvo svarstytos Plėtros plano bei SPAV rengimo etape. Alternatyvių GPGB technologijų palyginimas atliktas Kauno kogeneracinės jėgainės pirmoje PAV ataskaitoje. Technologijos parinktos atsižvelgiant į ekonominį - finansinį vertinimą, technologijų prieinamumą, eksploatacines sąnaudas, poveikį aplinkos terpėms (išvalymo efektyvumas, susidarantių nuotekų kiekį, kt.). Ekonominio vertinimo rezultatai parodė, kad ekonominiu ir technologiniu požiūriu pranašesnė yra katilo su ardynine pakura ir pusiau sauso dūmų valymo technologija.	Atitinka GPGB	
7	Aplinkos oras, paviršinis vanduo	BREF ECM 12-34 psl.	<ul style="list-style-type: none"> Jeigu yra alternatyvių gamybos būdų ir yra galimybė rinktis, atsižvelgiant į tai, kuri aplinkos terpių bus labiausiai teršiama, reikėtų pasirinkti tą gamybos būdą, kuris būtų mažiausiai žalingas aplinkai. Nepaisant to, ar taikoma metodika, ar tik kai kurios jos dalys, ar naudojamosi ekspertų vertinimu, galutinis sprendimas visuomet turi būti pagrįstas tam, kad būtų išlaikomas sprendimų priėmimo proceso skaidrumas.	Alternatyvių GPGB technologijų palyginimas atliktas Kauno kogeneracinės jėgainės PAV ataskaitoje. Atliekų deginimo kogeneracinėje jėgainėje technologija (katilas su ardynine pakura) pasirinkta, atsižvelgiant į ekspertų atliktą ekonominį-finansinį įvertinimą ir pateiktas išvadas, technologijų prieinamumą, eksploatacines sąnaudas, poveikį aplinkos terpėms (išvalymo efektyvumas, susidarantių nuotekų kiekį, kt.).	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
8	Aplinkos oras	BREF ENE 15-18 psl.	<ul style="list-style-type: none"> GPGB yra degimo proceso energijos efektyvumo optimizavimas, atliekant veiklos ir katilo valdymo procedūrų gerinimą. GPGB garo sistemoms yra energijos efektyvumo optimizavimas, įdiegiant energijos regeneravimo įrangą (ekonomaizeriai ir (arba) į degimo procesą paduodamo oro pašildytuvai), optimizuojant kondensato regeneravimą. GPGB yra ieškoti kogeneravimo galimybių, ypač kai šilumos ir energijos poreikiai sutampa. 	<p>Kogeneracinėje jėgainėje naudojama nauja ir GPGB reikalavimus atitinkanti įranga. Automatinės įrenginių, įskaitant katilo, valdymo sistemos nuolat reguliuojamos ir optimizuojamos, siekiant išgauti kuo didesnę energetinį efektyvumą.</p> <p>Dūmų valymo įrangoje įdiegtas dūminių dujų kondensatorius, kuris naudojamas kaip priemonė energijai iš dūmų rekuperuoti. Jėgainėje įdiegta cirkuliacinė kondensato sistema. Vamzdynų apsaugai nuo korozijos naudojama izoliacija ir kitos priemonės didinančios jėgainės energijos efektyvumą. Bendras metinis jėgainės energijos efektyvumas apie 80 %.</p>	Atitinka GPGB	
GPGB atliekų deginimui						
9	Aplinkos oras	-	<ul style="list-style-type: none"> Į įrenginį pristatomų atliekų srauto apribojimų ir rizikos faktorių nustatymas pagal įrenginio charakteristikas, poveikio aplinkai reikalavimus. Bendradarbiavimas su atliekų gamintojais, pagerinant pristatomų atliekų kokybės kontrolę ir išvengiant netinkamų deginti atliekų patekimo į įrenginį. Į deginimo įrenginį tiekiamų atliekų vizualinė kontrolė: vizualus tikrinimas bunkeryje, atsitiktinis kai kurių pristatytų atliekų partijų patikrinimas, atvežtų atliekų svėrimas, radioaktyvumo patikrinimas. Analitinių tyrimo procedūrų vykdymas (kaloringumo vertės, pliūpsnio 	<p>Atliekos į jėgainę vežamos pagal iš anksto su atliekų tiekėjais suderintą laiko grafiką. Reikalavimai atliekų kokybei numatyti sutartyse su tiekėjais. Taip pat yra numatytos priemonės ir atsakomybė už sutarties sąlygų nesilaikymą.</p> <p>Visi sunkvežimiai, atvežę atliekas į kogeneracinę jėgainę, sveriami. Nustatytas atliekų svoris bei kilmė išsaugomi jėgainės duomenų bazėje. Taip pat specialia įranga, t.y. panaudojant svėrimo vietoje įrengtą dozimetą, nuolat tikrinamas atvežamų atliekų radioaktyvumas. Pasvertos transporto priemonės važiuos į jėgainės kuro priėmimo patalpą, kurioje atliekos išpilamos į kuro bunkerį.</p> <p>Vizualinė atvežtų atliekų patikra yra vykdoma nuolat: sunkvežimių vairuotojai patikrą vykdo</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			temperatūros, sunkiųjų metalų, radioaktyvumo ir kt. tyrimai).	iškraudami atliekas į bunkerį, greiferinio kran operatoriai — maišydami atliekas kuro bunkeryje bei stebėdami bunkerį per įrengtą vaizdo stebėjimo sistemą. Periodinės detalios vizualinės atliekų patikros yra atliekamos kartą per ketvirtį, atsitiktinai pasirinkus vieną atliekas atvežusią transporto priemonę.		
10	Aplinkos oras, paviršinis vanduo, žemės gelmės, požeminis vanduo	BREF WI 397-421 psl.	Dugno pelenų tvarkymo GPGB yra šie: <ul style="list-style-type: none"> • Dugno pelenų sudegimo pagerinimas, siekiant sumažinti likutinį organinės anglies kiekį; • Dugno pelenų atskyrimas nuo išmetamųjų dujų valymo liekanų. Nepavojingos liekanos gali būti panaudojamos, o sumaišyti su valymo liekanomis — tik šalinami specializuotuose sąvartynuose; • Metalų išskyrimas iš dugno pelenų siekiant panaudoti pelenus ir perdirbtą metalą; • Dugno pelenų tikrinimas, rūšiavimas ir smulkinimas siekiant padidinti antrinę panaudojimo galimybę; • Dugno pelenų laikymas krūvose (6-20 savaičių) siekiant sumažinti reaktyvumą ir metalų išplovimą; • Dugno pelenų tvarkymas sausomis valymo sistemomis, gaunant įvairaus dydžio granules, kurios gali būti panaudotos pakartotinai kaip statybinė medžiaga; • Dugno pelenų tvarkymas šlapiomis sistemomis. 	Dugno pelenų optimalus sudegimas pasiekiamas, atliekų sumaišymo (homogenizavimo), reikiamos temperatūros degimo kameroje palaikymo, tinkamos ardymo ardelių geometrijos ir judėjimo bei automatinės pirminio oro padavimo sistemos dėka. Dugno pelenai (šlakas) iki perdavimo atliekų tvarkytojui sandėliuojami krūvomis šlako patalpoje. Dūmų valymo kietosios atliekos - saugomos atskirai nuo visų kitų, 300 m ³ talpos talpykloje. Pavieniai metalo produktai konvejerio-elektromagneto pagalba išskirti iš šlako sandėliuojami metalo surinkimo konteineryje ir perduodami atliekų tvarkytojams. Šlako sandėlio patalpa užtikrina 4 dienų susidariusio technologinio proceso metu šlako saugojimą. Šlakas į sandėliavimo patalpą patenka transporterio pagalba. Jis yra stumdomas ir keičiamos sukimosi krypties, kad būtų galima šlaką pilti į skirtingas krūvas, iš kurių krautuvo pagalba pakraunamas į sunkvežimius ir išvežamas iš jėgainės. Šlako apsaugai nuo sušalimo įrengiamos šildomos	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
				grindys. Prieš perpilant šlaką ant skersinio transporterio, įrengiamas magnetinis juostinis metalo separatorius, kuris iš šlako išrenka metalą. Metalo surinkimui numatytas konteineris. Pelenų pakrovimas į sunkvežimius vykdomas pačiame šlako sandėlyje mobiliais krautuvais. Šlakas perduodamas atliekų tvarkytojui ir papildomai neapdorojamas. Jėgainės eksploatavimo metu dugno pelenai periodiškai tiriami.		
11	Paviršinis vanduo	BREF WI 384-395 psl.	Vienas iš GPGB yra naudoti pusiau sauso dujų valymą, kurio metu nuotekų nesusidaro.	Kauno kogeneracinėje jėgainėje naudojamas pusiau sausas dūmų valymas.	Atitinka GPGB	
12	Žemės gelmės, požeminis vanduo, paviršinis vanduo, aplinkos oras	BREF WI 207-235 psl.	<p>Atliekų saugojimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> paviršių sandarumas, drenažo kontrolė ir nelaidumas vandeniui; atliekų laikymas uždaroje erdvėje nemalonaus kvapo orą ištraukiant ir paduodant į degimo įrenginį, naudojant kaip pirminį degimo orą; paskirtos vietos atliekų pakrovimui/iškrovimui su kontroliuojama drenažo sistema; aiškiai pažymėtos drenažo vietos potencialios taršos vietose; pakankamas saugojimo pajėgumas; kai kurių atliekų laikinas sulaikymas, priklausomai nuo atliekų ir vietos specifinių rizikos faktorių; <p>priešgaisrinės saugos priemonės, pvz.: ugniai atspari siena tarp bunkerio ir katilo.</p>	<p>Kuro bunkeris – sandarus, betoninis, nelaidus vandeniui. Kuro priėmimo patalpoje įrengtos 5 iškrovimo vietos. Vienu metu kuro priėmimo patalpoje nepavojingosios atliekos po antrinio rūšiavimo į kuro bunkerį gali būti iškraunamos iš penkių sunkvežimių.</p> <p>Siekiant sumažinti į aplinką išmetamame ore esantį kvapą, iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio oras ištraukiamas ir paduodamas į katilo kūryklą. Tokiu būdu, kuro bunkeryje ir kuro priėmimo patalpoje vyrauja žemesnis slėgis, kurio dėka kvapas faktiškai nesklinda į aplinką.</p> <p>Kuro bunkeryje įdiegta automatinė priešgaisrinė sistema, valdoma operatoriaus iš valdymo pulto. Siekiant užtikrinti tolygų kuro tiekimo srautą į kūryklą, kuro bunkerio dydis pasirinktas toks, kad jėgainei reikalingų žaliavų pakaktų 6 dienoms, esant projektinei apkrovai 34 t/h, esant kuro kaloringumui nemažesiam kaip 9 MJ/kg.</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
				Kuro bunkerio dydžio pasirinkimui didelę įtaką turėjo ir technologiniai aspektai, t.y. atsižvelgta į atliekų sumaišymo galimybę pačiame kuro bunkeryje greiferiniais kranais. Kuro sumaišymui kuro bunkeryje bei jo pakrovimui į kuro piltuvą sumontuoti 2 greiferiniai kranai.		
13	Aplinkos oras, paviršinis vanduo, dirvožemis, žemės gelmės, požeminis vanduo	-	<p>Pristatomų atliekų apdorojimas prieš deginimą:</p> <ul style="list-style-type: none"> mišrių komunalinių ir pramoninių atliekų malimas, smulkinimas, maišymas, padidinant jų homogeniškumą, degimo tolygumą, sumažinant ir stabilizuojant teršalų išmetimus; atsitiktinai patekusių deginti netinkamų daiktų atskyrimas prieš deginimą; saugojimo vietos, išrinktiems prieš deginimą iš atliekų daiktams, įrengimas. 	Į kogeneracinę jėgainę patenka nepavojingosios komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo bei nepavojingosios pramoninės atliekos iš nepavojingųjų komunalinių po antrinio rūšiavimo ir nepavojingųjų pramoninių atliekų atskirtos pašalinės medžiagos ir pavieniai stambiagabaričiai deginimui netinkami daiktai iki jų perdavimo atliekų tvarkytojams saugomi kuro priėmimo patalpoje specialiai pažymėtoje zonoje ir konteneriuose. Kitos inertinės medžiagos atiduodamos atliekų tvarkytojams.	Atitinka GPGB	
14	Aplinkos oras	BREF WI 235-281 psl.	<p>Terminiam mišrių komunalinių ir pramoninių atliekų apdorojimui gali būti naudojami šie GPGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> Atliekų srauto modeliavimas, siekiant efektyviai išnaudoti įrenginio technines savybes bei jo našumą. Degimo kameros projektinių ypatybių naudojimas, pvz. rotacinės krosnies prijungimas prie antrinės kameros ir jos forma bei antrinio oro įpurškimo pozicija turi būti įrengta taip, kad dujų išlaikymas ir sumaišymas būtų pakankamas pilnam dujų sudegimui. 	Terminis nepavojingųjų komunalinių po antrinio rūšiavimo ir nepavojingųjų pramoninių atliekų, apdorojimas Kauno kogeneracinėje jėgainėje: Efektyvios valdymo sistemos dėka, jėgainė per metus nepertraukiamu režimu (be stabdymų) eksploatuojama 8 000 valandų. Jėgainė planuotai techninei apžiūrai ar remontui stabdoma 1 kartą per metus. Katilas paleidžiamas/stabdomas gali būti ir dėl techniškai neišvengiamų matavimo prietaisų ar valymo įrenginių sustabdymų, sutrikimų arba gedimų, neviršijant LR aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 patvirtintų Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų 66 punkte pateikto laikotarpio.	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> • Turbulencijos antrinėje degimo kameroje padidinimas siekiant sumažinti reikalingą antrinio oro tūrį ir tuo pačiu sumažinti išmetamų dujų bei jose esančių NOx, LOJ ir CO kiekius. • Nepertraukiamas įrenginio eksploatavimas sumažinant teršalų išmetimus, energijos sunaudojimą, pagerinant įrenginio kontrolę (lyginant su įrenginio eksploatavimu „paleidimo - stabdymo“ režimu. • Tinkamos deginimo kontrolės sistemos ir parametrų parinkimas ir naudojimas, esant reikalui leidžiant efektyviai kontroliuoti (ar pakoreguoti) vykstančius degimo procesus. • Infraraudonųjų spindulių kameros naudojimas deginimo monitoringui ir kontrolei. • Oro tiekimo stechiometrijos optimizavimas mažinant išmetamų dujų kiekį ir padidinant pilną dujų sudegimo galimybę. • Pirminio oro tiekimo optimizavimas ir paskirstymas pagerinant degimo procesą ir mažinant išmetimus. • Pirminio ir antrinio oro pašildymas deginant mažo kaloringumo atliekas. • Antrinis oro įleidimas, optimizacija ir paskirstymas siekiant sumažinti degimo produktų kiekį. • Išmetamų degimo dujų įleidimas vietoje antrinio oro. 	<p>Antrinio oro įpurškimo vieta parinkta, atsižvelgus į įrangos optimalių parametrų modeliavimo metu gautus rezultatus, t.y. taip, kad dujų išlaikymas ir sumaišymas būtų pakankamas dujų sudegimui.</p> <p>Jėgainėje įrengtas 85 MW šiluminės galios katilas su ardynine pakura. Kuras degs ant judančio, oru aušinamo tipo ardyno, kurį sudaro trys takeliai su penkiomis sekcijomis. Ardynas yra apatinė kūryklos dalis, kurios šoninės sienos ir lubos padengtos ugniai atsparių plytų danga. Dėl itin aukštos temperatūros kūryklos lubos aušinamos vandeniu (t.y., lubos sudarytos iš vamzdžių užpildytų vandeniu).</p> <p>Deginimo monitoringui ir kontrolei naudojamos vaizdo stebėjimo kameros.</p> <p>Siekiant pagerinti degimo metu vykstančių reakcijų sąlygas, į degimo kamerą papildomai dideliu greičiu paduodamas (įpučiamas) antrinis oras.</p> <p>Viršutinė kūryklos dalis yra vadinama antrine degimo kamera. Kurios šoninės sienos yra aušinamos vandeniu. Šoninės sienos pagamintos iš atsparių ugniai plytų, kad išlaikytų aukšta temperatūrą. Anga tarp kūryklos ir antrinės degimo kameros pagerina sūkurio formavimąsi išmetamosiose dujose, taip išmetamosios dujos ir antrinis oras yra veiksmingai sumaišomi ir pasiekiamas visiškas kuro sudegimas.</p> <p>Antrojo dujotakio sienos yra membraninio tipo ir aušinamos vandeniu.</p>		

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> • Oro prisotinto deguonimi naudojimas. • Grotelių šaldymas didinantis atliekų sudegimo efektyvumą. • Atliekų sumaišymo, sukratymo ir išlaikymo laiko padidinimas didinant medžiagų sudegimo efektyvumą. • Deginamų atliekų kiekio srauto sureguliuojimas pagal įrenginio terminį našumą gerų sudegimo ir degimo sąlygų palaikymui. • Dujų turbulencijos, laiko temperatūros ir deguonies koncentracijos optimizavimas degimo zonoje (žr. 4¹ lentelę). • Automatiškai valdomų pagalbinių degiklių naudojimas. • Grotelių vibravimo sumažinimas ir/arba nuobirų grąžinimas į degimo kamerą. • Katilo sienų ir boilerio apsauga atspariomis medžiagomis. <p>Mažo dujų srauto greičio palaikymas krosnyje ir tuščios (be kliūčių) erdvės įrengimas prieš konvekcinę boilerio zoną padidinant organinių medžiagų sudegimą.</p>	<p>Naudojant katilą kogeneraciniame cikle, perkaitintuvai įrengti trečiame dujotakyje. Tiek pirminė, tiek ir antrinė degimo kameros zonos pakankamo aukščio ir tūrio, kad užtikrinti ilgą degančių kuro medžiagų išbūvimą ir reakcijų laiką pakankamai aukštoje temperatūroje. Tokiu būdu, dauguma reakcijų bei procesų dūmuose užsibaigia ne žemesnėje nei 850°C temperatūroje.</p> <p>Jėgainės automatinės valdymo ir kontrolės sistemos dėka nustatoma ir pastoviai fiksuojama į katilo kūryklą paduodamo kuro mišinio kaloringumo vertė. Šios vertės nustatymas naudojamas kaip degimo kontrolės parametras, t.y. pakitus kaloringumui sistema automatiškai keis degimo ir SNKV sistemos veiklą bei išmetamųjų dujų valymo sistemų parametrus (t.y. sureguliuoja oro padavimą, pagalbinių degiklių veiklą, pusiau sauso valymo reaktoriaus ir aktyvuotos anglies įpurškimo darbą ir kt. procesus).</p> <p>Kogeneraciniame jėgainėje įdiegti automatiškai valdomi gamtinių dujų degikliai, kurie automatiškai išsijungs, jei po paskutinio oro įpūtimo degimo dujų temperatūra tampa artima 850°C. Degikliai naudojami pradedant arba užbaigiant degimo operacijas, kad būtų garantuota, jog visada šių operacijų metu ir tol, kol nesudegusio kuro yra katilo kūrykloje, palaikoma 850°C temperatūra.</p>		

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
				Dujų srauto greičio palaikymas degimo kameroje, reguliuojamas automatinės pirminio ir antrinio oro padavimo sistemomis.		
15	Aplinkos oras	BREF WI 315-384 psl.	Dulkių išmetimų sumažinimui gali būti naudojami šie būdai: Dulkių valymo sistemų (ciklonų ir multiciklonų, elektrostatiinių nusodintuvų, rankovinių filtrų) naudojimas prieš galutinį išmetamųjų dujų valymą. Svarbus faktorius yra tinkamos filtro medžiagos parinkimas priklausomai nuo temperatūros, dujų drėgmės, atsparumo rūgštims bei šarmams ir lankstumo valant rankoves. Be dulkių išvalomos ir sunkiųjų metalų dalelės, gyvsidabris ir polichloruoti dibenzo-dioksinai ir polichloruoti dibenzofuranai (PCDD/F) (kaip absorbentu rankoviniuose filtruose naudojama anglis su šarminiu reagentu), rūgščios dujos (kaip rankovinių filtrų apsaugai naudojami šarminiai reagentai).	Dujų išvalymui nuo kietųjų dalelių jėgainėje naudojamas rankovinis filtras. Ant filtro paviršiaus susidaręs dulkių sluoksnis taip pat papildomai sulaikys rūgštinius komponentus bei smulkesnes daleles. Rankovinio filtro medžiaga reguliariai valoma suspausto oro impulsais (žr. 4 ² lentelę). Jėgainėje rūgštinių dujų (HCl, HF, SO ₂) valymas vyksta naudojant neregencarinę pusiau sauso valymo technologiją, naudojant šarminį reagentą – gesintas kalkes ir aktyviąją anglį. Aktyvioji anglis surinka gyvsidabrij, dioksinus, furanus ir kitas sunkias organines molekules, dalis kalkių reaguoja su anglies dioksidu. Vykdomas monitoringas (žr. 4 ³ lentelę). Jėgainėje įdiegtas azoto oksidų mažinimo metodas - SNKV (selektyvinis nekatalitinis valymas), kurio metu naudojamas amoniako tirpalas (žr. 4 ⁴ lentelę).	Atitinka GPGB	
16		-	CDD/F išmetimų mažinimas: <ul style="list-style-type: none"> Polichloruotų dibenzo-dioksinų ir polichloruotų dibenzofuranų susiformavimo išmetamųjų dujų valymo sistemoje prevencija; PCDD/F naikinimas naudojant atrankinę katalitinę redukciją; 	Įrenginiuose įdiegta aktyvuotos anglies įpurškimo sistema, kurios dėka aktyvioji anglis absorbuoja dioksinus ir furanus rankoviniuose filtruose (žr. 4 ⁵ lentelę).	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitiktis	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> PSDD/F naikinimas naudojant katalitinius rangovinius filtrus; PCDD/F naikinimas sudeginant absorbentus. 			

4¹ lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Parametras	Specifikacija	Tiksiai
Minimali degimo temperatūra dujų išbuvimo katilė laiką	Mažiausiai 850°C.	Oksidacijai pakankama temperatūra
Minimalus dujų išbuvimo katilė laikas	2s paskutinio degimo ore įpurškimo	Tinkamas išbuvimo laikas pakankamai aukštoje temperatūroje, esant reakcijai ir oksidavimuisi pakankamam O ₂ kiekiui
Turbulencija	Pakankama užtikrinti efektyvų dujų maišymąsi ir degimo reakciją	Dujų maišymąsi suteikiant galimybę reakcijai vykti visoje dujų srovėje
O ₂ koncentracija (perteklius)	Didesnė nei 6%.	Pakankamas O ₂ kiekis turi būti tiekiamas kad vyktų oksidacija.

4² lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Technologija	Parametrai, vienetai	Ribinė vertė	Pasiekiamos vertės pagal GPGB dokumentą*
		Vidutinė paros	Vidutinė paros
Rankovinis filtras	Bendras dulkių kiekis, mg/Nm ³	5	<2-5

*Komisijos įgyvendinimo sprendimas 2019 11 12, kuriame pagal direktyvą 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų pateikiamos geriausių prieinamų gamybos būdų (GPGB) išvados dėl atliekų deginimo, 5.1.5.2.1 skyrius, lentelė 5.3/Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration 2019, Section 5.1.5.2.1 Table 5.3

4³ lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Technologija	Parametrai, vienetai	Ribinė vertė	Pasiekiamos vertės pagal GPGB dokumentą**
		Vidutinė paros	Vidutinė paros
Pusiaus sausas metodas naudojant aktyviają	SO ₂ , mg/Nm ³	30	5-30
	CO, mg/Nm ³	50	10-50

anglį ir gesintas kalkes Ca(OH) ₂	HCl, mg/Nm ³	6	< 2-6
	HF, mg/Nm	1	< 1
	BOA, mg/Nm ³	10	< 3-10
	Hg, mg/Nm ³	20 ⁻³	< 5–20 x 10 ⁻³
	Cd, Tl, mg/Nm ³	0,02	0,005–0,02***
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, mg/Nm ³	0,3	0,01–0,3**	

**Komisijos įgyvendinimo sprendimas 2019 11 12, kuriame pagal direktyvą 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų pateikiamos geriausių prieinamų gamybos būdų (GPGB) išvados dėl atliekų deginimo, 5.1.5.2.2-5.1.5.2.5 skyriai, lentelės 5.5-5.8/Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration 2019, Sections 5.1.5.2.2-5.1.5.2.5 Tables 5.5-5.8

***Vidurkinimo laikotarpis – ėminių ėmimo laikotarpis

4⁴ lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Technologija	Parametrai, vienetai	Numatoma tarša (standartinėmis sąlygomis)	Pasiekiamos vertės pagal GPGB dokumentą*
		Vidutinė paros	Vidutinė paros
Selektyvinis nekatalitinis valymas (SNKV)	NO _x , mg/Nm ³	150	50-120

*Komisijos įgyvendinimo sprendimas 2019 11 12, kuriame pagal direktyvą 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų pateikiamos geriausių prieinamų gamybos būdų (GPGB) išvados dėl atliekų deginimo, 5.1.5.2.3 skyrius, lentelė 5.6/Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration 2019, Section 5.1.5.2.3 Table 5.6

4⁵ lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Technologija	Parametrai, vienetai	Numatoma tarša (standartinėmis sąlygomis)	Pasiekiamos vertės pagal GPGB dokumentą*
		Ėminių ėmimo laikotarpio vidurkis	Ilgalaikis ėminių ėmimo laikotarpio vidurkis
Aktyviosios anglies įpurškimas	PCDD/F ir dioksinų tipo PCB	0,06 ng PSO-TEQ/Nm ³	< 0,01–0,08 ng PSO-TEQ/Nm ³

*Komisijos įgyvendinimo sprendimas 2019 11 12, kuriame pagal direktyvą 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų pateikiamos geriausių prieinamų gamybos būdų (GPGB) išvados dėl atliekų deginimo, 5.1.5.2.4 skyrius, lentelė 5.7/Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration 2019, Section 5.1.5.2.4 Table 5.7

II. LEIDIMO SĄLYGOS

3 lentelė. Aplinkosaugos veikslių planas

Parametras	Vienetai	Siekiamos ribinės vertės (pagal GPGB)	Esamos vertės	Veiksmai tikslui pasiekti	Laukiami rezultatai	Igyvendinimo data
1	2	3	4	5	6	7
Gyvsidabris (Hg)	µg /Nm ³	5-20	20	Įdiegtas nepertraukiamasis matavimas	20	2024-12-31
PCDD/F ir dioksinų tipo PCB	ng PSO-TEQ/Nm ³	< 0,01–0,08	-	Pakeistas matavimo metodas iš trumpalaikio į ilgalaikį (arba nepertraukiamąjį), matavimų dažnį	0,08	2024-03-30
NOx	mg/Nm ³	120	150	Naujos technologinės įrangos įdiegimas.	120	2029-06-01

7. Vandens išgavimas.

Veiklos metu vandens išgavimas nevykdomas, vandenį tiekis UAB „Kauno vandenys“, pagal pasirašytą geriamojo vandens ir gamybinių nuotekų tvarkymo sutartį. (Priedas Nr.17).

Kauno kogeneracinės jėgainės veikloje vanduo naudojamas jėgainės technologiniuose procesuose (gamybinėms reikmėms), gaisrinės įrangos testavimui, darbuotojų ūkio-buities reikmėms ir patalpų priežiūrai. Jėgainės technologiniams procesams reikalingas vanduo demineralizuojamas. Vandenį numatoma imti iš Kauno miesto centralizuoto vandentiekio tinklų. Viso kogeneracinės jėgainės veikloje numatoma suvartoti iki 330296,6 m³/metus vandens:

- dirbančiųjų buitės poreikiai 5,23 m³/h; 125,5 m³/dieną 41836,0 m³/metus;
- technologinėms reikmėms 36,0 m³/h; 864,0 m³/dieną 287971,0 m³/metus;
- patalpų grindų plovimas 1,46 m³/h; 1,46 m³/dieną 487,0 m³/metus;
- **bendras suvartojimas: 42,69 m³/h; 990,96 m³/dieną 330294 m³/metus.**

Lauko geriamo vandentiekio tinklai įrengti iš PE100, PN10 slėgio vandentiekio vamzdžių. Vandentiekio šuliniai yra su hidroizoliacijos danga.

Geriamo vandens pagrindinis įvadas į kogeneracinę jėgainę nuvestas vienu D150 vamzdžiu, kuris prijunktas prie projektuojamo D200 žiedinio magistralinio vandentiekio tinklo. Įvadai įrengti nuo geriamojo DN200 mm į apsaugos postą, į dūmų valymo įrenginius, į siurblinės pastatą, į kuro priėmimo postą, į gaisrų gesinimo stotį ir avarinio dušo pastatą.

Geriamo vandentiekio pagrindinis įvadas katilo pastate. Ant įvado yra vandens apskaitos mazgas, su šalto vandens skaitikliu D100/20. Po apskaitos mazgo vandentiekio tinklas šakojasi į du tinklus: vienas tinklas tiekia vandenį į neapdoroto vandens rezervuarą. Ant vamzdžio numatytas DN150 mm purvo surinkėjas ir DN150 mm atbulinio vandens srauto ribotuvas su atjungimo sklendėmis. Vandens srautą į rezervuarą reguliuoja elektrine sklendė DN150 mm, jos darbas priklauso nuo viršutinio vandens lygio rezervuare. Viršutiniame vandens lygiui rezervuare krentant, elektrinė sklendė atsidaro ir užpildo. Kitas tinklas DN80 mm numatytas tiekti geriamąjį vandenį įmonės ūkio – buitės reikmėms.

Vandens tiekimo sistemoje, tam, kad užtikrinti reikiamą slėgį ūkio – buitės reikmėms ir karšto vandens paruošimui vandentiekio sistemoje, sumontuota slėgio pakėlimo stotelė iš dviejų siurbių, kurių našumas: Q=5,23 m³/h; H=2,5 baro, N=1.1 kW (vienas darbui, kitas atsarginis). Karšto vandens poreikis: 2,4 m³/h max; 4,5 m³/d; 1,53 tūkst. m³/metus. Karšto vandens temperatūra: ne mažiau 50°C, ne daugiau 60°C. Karšto vandens sistema projektuojama su cirkuliacija.

Vidaus šalto ir karšto vandens magistraliniai vamzdiniai iš cinkuotų plieninių vamzdžių, atšakos buitinėse patalpose iš plastikinių klojamų pakabinamuose lubose arba grindyse, ar sienų pertvarose vamzdžių. Šalto vandentiekio vamzdžiai yra izoliuoti nuo rasoimo, o karšto vandentiekio sistemos vamzdiniai – šilumine izoliacija siekiant sumažinti šilumos nuostolius.

Dirbtuvėse buitinės patalpos išsidėstę per tris aukštus: pirmame, trečiame aukšte, ir ketvirtame aukštuose. Karštas vanduo ruošiamas elektriniuose vandens šildytuvuose, sumontuotas po praustuvais. Žemiausiose vandentiekio sistemos vietose yra numatyti vandens išleidimo ventiliai: vandens įvado patalpoje, valytojų arba sanitarinių patalpų zonose.

Valymo inventoriaus patalpose yra nerūdijančio plieno plautuvės su griliais skirtos plovimo įrangos priežiūrai, plovimui ir plovimo čiaupai su antgaliais žarnoms. Valymo inventoriaus patalpose administraciniame pastate rankšluosčių džiovintuvai. Valymo inventoriaus patalpose prie dirbtuvių yra elektra šildomi rankšluosčių džiovintuvai.

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

Lentelė nepildoma, paviršinio vandens išgavimas nenumatomas.

5 lentelė. Duomenys apie leidžiamą išgauti požeminio vandens kiekį

Lentelė nepildoma, požeminio vandens vandenvietės neplanuojama naudoti.

8. Tarša į aplinkos orą.

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

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Leidžiama išmesti, t/m.
1	2	3
Anglies monoksidas (A)	177	72,54600
Anglies monoksidas (B)	5917	0,01700
Anglies monoksidas (C)	6069	0,00006
Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės)	6493	14,50900
Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	0,52371
Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	29,343

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Leidžiama išmesti, t/m.
1	2	3
Chloro vandenilis (druskos rūgštis, HCl)	440	14,50900
Fluoro vandenilis	862	1,45100
Sieros dioksidas (SO ₂) (A)	1753	72,54600
Azoto oksidai (NO _x) (A)	250	290,18300
Azoto oksidai (NO _x) (B)	5872	0,04900
Azoto oksidai (NO _x) (C)	6044	0,00090
Amoniakas (NH ₃)	134	11,90700
Kadmis ir jo junginiai (kaip kadmis)	3211	0,07300
Talis ir jo junginiai (kaip talis)	7911	
Gyvsidabris ir jo junginiai (kaip gyvsidabris)	1024	0,07300
Sunkieji metalai ir jų junginiai deginant atliekas	004	0,725
Dioksinai ir furanai PCDD/F ir dioksinų tipo PCB	003	0,000000145
Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778	0,00060
Natrio hidroksidas (kaustinė soda, natrio šarmas)	1501	0,10400
Geležis ir jos junginiai (kaip geležis)	3113	0,00013
Manganas, mangano oksidai ir kiti junginiai (kaip mangano dioksidas)	3516	0,00004
Iš viso:		508,5604

7 lentelė. Leidžiama tarša į aplinkos orą

Irenginio pavadinimas Kauno kogeneracinė jėgainė

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Leidžiama tarša			
	Nr.	pavadinimas	kodas	Matavimo vienetas	Ribinė vertė	Ribinės vertės pobūdis	Metinė t/m
Atliekų deginimo	001	Amoniakas (NH ₃)	134	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	10,0	Vidutinė paros vertė	11,607
		Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	50,0	Vidutinė paros vertė	72,546

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Leidžiama tarša			
	Nr.	pavadinimas	kodas	Matavimo vienetas	Ribinė vertė	Ribinės vertės pobūdis	Metinė t/m
jėgainės kaminas				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	100,0	Pusės valandos vidutinė vertė	
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	150,0	10 minučių vidutinė vertė	
		Azoto oksidai (NO _x) (A)	250	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	150,0	Vidutinė paros vertė	290,183
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	400,0	Vidutinė pusės valandos (100 %) vertė	
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	200,0	Vidutinė pusės valandos (97 %) vertė	
		Chloro vandenilis (HCl)	440	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	6,0	Vidutinė paros vertė	14,509
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	60,0	Vidutinė pusės valandos (100 %) vertė	
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	10,0	Vidutinė pusės valandos (97 %) vertė	
		Fluoro vandenilis (HF)	862	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	1,0	Vidutinė paros vertė	1,451
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	4,0	Vidutinė pusės valandos (100 %) vertė	
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	2,0	Vidutinė pusės valandos (97 %) vertė	
		Gyvsidabris ir jo junginiai (kaip gyvsidabris)	1024	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	0,02	Vidutinė paros vertė	0,073
					0,02	Ėminių ėmimo laikotarpio vidurkis	
		Kadmis ir jo junginiai (kaip kadmis)	3211	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	0,02	Ėminių ėmimo laikotarpio vidurkis	0,073
		Talis ir jo junginiai (kaip talis)	7911				
		Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas (dulkės)	6493	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	5,0	Vidutinė paros vertė	14,509
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	30	Vidutinė pusės valandos (100 %) vertė	
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	10	Vidutinė pusės valandos (97 %) vertė	
		Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį (atskirus junginius)	308	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	10,0	Vidutinė paros vertė	14,509
		Dioksinai ir furanai (PCDD/F) ir dioksinų tipo polichlorintieji bifenilai (PCB)	003	ng PSO-TEQ/ Nm ³	0,08	Ilgalaikis ėminių ėmimo laikotarpio vidurkis	0,00000014 5
	0,06				Ėminių ėmimo laikotarpio vidurkis		
	Sieros dioksidas (SO ₂) (A)	1753	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	30,0	Vidutinė paros vertė	72,546	
			mg/Nm ³ , O ₂ 11%	200,0	Vidutinė pusės valandos (100 %) vertė		

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Leidžiama tarša			
	Nr.	pavadinimas	kodas	Matavimo vienetas	Ribinė vertė	Ribinės vertės pobūdis	Metinė t/m
				mg/Nm ³ , O ₂ 11%	50,0	Vidutinė pusės valandos (97 %) vertė	
		Sunkieji metalai ir jų junginiai deginant atliekas (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	004	mg/Nm ³ , O ₂ 11%	0,3	Ēminių ėmimo laikotarpio vidurkis	0,725
Ortakis (jėgainė)	002	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,00184	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0001
Ortakis (jėgainė)	003	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,00249	Maksimalus vienkartinis dydis	0,001
Ortakis (jėgainė)	004	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,00181	Maksimalus vienkartinis dydis	0,016
Ortakis (jėgainė)	005	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,00154	Maksimalus vienkartinis dydis	0,00001
Ortakis (jėgainė)	007	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir	4281	g/s	0,00112	Maksimalus vienkartinis dydis	0,001

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Leidžiama tarša			
	Nr.	pavadinimas	kodas	Matavimo vienetas	Ribinė vertē	Ribinēs vertēs pobūdis	Metinē t/m
		asbesto turinčias kietāsias daleles) (dulkēs)					
Ortakis (elektros pastotē)	009	Kietosios dalelēs (organinēs ir neorganinēs), išskyrus kietāsias daleles, deginant kietājį, skystājį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietāsias daleles) (dulkēs)	4281	g/s	0,05131	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0015
		Azoto oksidai (NO _x) (B)	5872	g/s	0,74226	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0195
		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,20275	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0065
Ortakis (elektros pastotē)	010	Kietosios dalelēs (organinēs ir neorganinēs), išskyrus kietāsias daleles, deginant kietājį, skystājį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietāsias daleles) (dulkēs)	4281	g/s	0,03492	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0015
		Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,57143	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0195
		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,21924	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0065
Ortakis (gaisrinē)	011	Kietosios dalelēs (organinēs ir neorganinēs), išskyrus kietāsias daleles, deginant kietājį, skystājį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietāsias daleles) (dulkēs)	4281	g/s	0,00317	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0003
		Azoto oksidai (NO _x) (B)	5872	g/s	0,04920	Maksimalus vienkartinis dydis	0,005
		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,01410	Maksimalus vienkartinis dydis	0,002
Ortakis (gaisrinē)	012	Kietosios dalelēs (organinēs ir neorganinēs), išskyrus kietāsias daleles, deginant kietājį, skystājį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietāsias daleles) (dulkēs)	4281	g/s	0,00331	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0003

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Leidžiama tarša			
	Nr.	pavadinimas	kodas	Matavimo vienetas	Ribinė vertė	Ribinės vertės pobūdis	Metinė t/m
			Azoto oksidai (NO _x) (B)	5872	g/s	0,05069	Maksimalus vienkartinis dydis
		Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,01161	Maksimalus vienkartinis dydis	0,002
Ortakis (kuro sandėlis)	013	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,05898	Maksimalus vienkartinis dydis	0,096
		Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	306	g/s	4,12424	Maksimalus vienkartinis dydis	7,417
		Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,08037	Maksimalus vienkartinis dydis	0,150
		Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778	g/s	0,00028	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0003
Ortakis (kuro sandėlis)	014	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,05518	Maksimalus vienkartinis dydis	0,096
		Lakieji organiniai junginiai (LOJ)	306	g/s	3,72662	Maksimalus vienkartinis dydis	7,417
		Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,07667	Maksimalus vienkartinis dydis	0,150
		Sieros vandenilis (vandenilio sulfidas)	1778	g/s	0,00029	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0003
Ortakis (šlako sandėlis)	015	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,00737	Maksimalus vienkartinis dydis	0,151
		Natrio hidroksidas (kaustinė soda, natrio šarmas)	1501	g/s	0,00193	Maksimalus vienkartinis dydis	0,052
Ortakis (šlako sandėlis)	016	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias	4281	g/s	0,00724	Maksimalus vienkartinis dydis	0,159

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Leidžiama tarša			
	Nr.	pavadinimas	kodas	Matavimo vienetas	Ribinė vertė	Ribinės vertės pobūdis	Metinė t/m
		daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)					
		Natrio hidroksidas (kaustinė soda, natrio šarmas)	1501	g/s	0,00193	Maksimalus vienkartinis dydis	0,052
Mechaninės dirbtuvės	601	Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	6069	g/s	0,00017	Maksimalus vienkartinis dydis	0,00006
		Azoto oksidai (NO _x) (C)	6044	g/s	0,00250	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0009
		Geležis ir jos junginiai (kaip geležis)	3113	g/s	0,00036	Maksimalus vienkartinis dydis	0,00013
		Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės)	4281	g/s	0,000001	Maksimalus vienkartinis dydis	0,0000004
		Manganas, mangano oksidai ir kiti junginiai (kaip mangano dioksidas)	3516	g/s	0,00004	Maksimalus vienkartinis dydis	0,000013
							508,5604

Išmetamųjų teršalų kontroliniai matavimai siekiant nustatyti, ar neviršijamos šių teršalų ribinės vertės, turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymas Nr. 699 „Dėl Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 31-1290) IX dalyje bei 3 priede nustatytas sąlygas ir matavimo reikalavimus bei pagal GPGB reikalavimus.

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

		Neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimo duomenų detalės **	Specialios sąlygos
--	--	---	--------------------

Taršos šaltinio, iš kurio išmetami teršalai esant šioms sąlygoms, Nr.	Sąlygos, dėl kurių gali įvykti neįprastas (neatitiktinis) teršalų išmetimas	išmetimo trukmė, val., min. (reikalingą pabraukti)	teršalai		teršalų koncentracija išmetamose dujose, mg/Nm ³ *	
			pavadinimas	kodas		
1	2	3	4	5	6	7
001	Katilo paleidimo / stabdymo metu, katilo normalios eksploatacijos sutrikimo metu	Neilgiau kaip 4 valandas iš eilės ir ne daugiau kaip 60 valandų per metus	Anglies monoksidas (A)	177	250	-
			Kietosios dalelės (A)	6493	150	-
			Bendroji organinė anglis (BOA)	308	20	-
			Vandenilio chloridas	440	60	-
			Vandenilio fluoridas	862	4	-
			Sieros dioksidas (A)	1753	400	-
			Azoto oksidai (A)	250	400	-
			Amoniakas	134	25	-

* – vidutinė pusės valandos vertė, mg/Nm³ (O₂ 11%);

** - neįprastų (neatitiktinių) teršalų išmetimų pasikartojimą, trukmę ir kt. sąlygas reglamentuoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 699 „Dėl atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo“, punktas Nr. 56.

9. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD).

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

Eil. Nr.	Veiklos rūšys pagal Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatymo 1 priedą ir išmetimo šaltiniai	ŠESD pavadinimas (anglies dioksidas (CO ₂), azoto suboksidas (N ₂ O), perfluorangliavandeniliai (PFC))
1	2	3
1	Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW (išskyrus įrenginiuose, skirtuose pavojingoms arba komunalinėms atliekoms deginti). Išmetimo šaltiniai: kaminas (taršos šaltinis Nr. 001)	Anglies dioksidas (CO ₂)

10. Teršalų išleidimas su nuotekomis į gamtinę aplinką.

Eksploatuojant jėgainę susidaro trijų rūšių nuotekos:

1. buitinės nuotekos susidaro sanitariniuose mazguose, įskaitant laboratorijoje įrengtus sanitarinius mazgus. Laboratorijoje susidariusios cheminių medžiagų ir preparatų atliekos surenkamos atskirai ir toliau tvarkomos kaip atliekos. Vertinama, kad buitinių nuotekų per metus susidarys apie 42 322 m³;
2. lietaus (paviršinės) nuotekos surenkamos nuo užimamos teritorijos. Nuotekos patenka į esamus lietaus nuotekų tinklus ir valymo įrenginius. Vertinama, kad paviršinių nuotekų per metus susidarys apie 18 075 m³, iš jų švartų paviršinių nuotekų nuo pastatų stogų apie 4 675 m³ per metus, o galimai taršių nuo pravažiuojamų teritorijų apie 13 400 m³ per metus. Kartu su paviršinėmis nuotekomis į melioracijos griovį išleidžiamos švarios gaisrinės įrangos testavimui panaudoto vandens nuotekos apie 10 000 m³ per metus.
3. gamybinės nuotekos susidaro jėgainės technologiniuose procesuose. Vertinama, kad gamybinių nuotekų per metus susidarys apie 169 170 m³.

UAB Kauno kogeneracinės jėgainės gamybinės ir buitinės nuotekos yra išleidžiamos į Kauno miesto buitinių nuotekų tinklus, kuriuos eksploatuoja UAB „Kauno vandenys“. Nuotekos yra išleidžiamos pagal UAB „Kauno vandenys“ 2014-04-16 d. išduotas projektavimo technines sąlygas Nr. 54-940 ir UAB „Kauno vandenys“ 2021-02-02 ir 2021-02-03 pasirašytas sutartis Nr. SUT00167524 ir Nr. SUT00167523.

Buitinės nuotekos

Buities nuotekos yra tvarkomos vadovaujantis UAB „Kauno vandenys“ 2014-04-16 d. projektavimo techninėmis sąlygomis Nr. 54-940. Į miesto ūkinę kanalizaciją išleidžiamų nuotekų teršalų koncentracija neviršys nurodytų didžiausių leidžiamų teršalų koncentracijų. Pridedama Geriamojo vandens tiekimo ir gamybinių nuotekų tvarkymo sutarčių Nr. SUT00167524 ir Nr. SUT00167523 kopijos.

Buities nuotekas sudaro nuotekos iš sanitarinių prietaisų, sanitarinių WC mazgų, darbuotojų poilsio patalpų, vandens įvado – gaisrinės siurblinės ir šilumos punkto grindų trapų. Buitines nuotekas numatoma išleisti į sklypo buitines nuotekų tinklus. Iš pastato projektuojami trys buitinių nuotekų išleistuvai (2 x D160 mm) ir vienas D110 mm išleistuvas, kurie jungiami į sklypo tinklus.

Gamybinės nuotekos

Nuotekos, susidarantys vandens paruošimo ceche demineralizuojant geriamos kokybės vandenį (gamybinių nuotekų linija F3), kuris toliau ruošiamas deaeravimo sistemoje bei tiekiamas katilo maitinimui. Šios nuotekos nebus užterštos specifiniais teršalais (jose bus padidinta kalcio ir magnio jonų koncentracija), todėl bus išleidžiamos į Kauno miesto buitinių nuotekų tinklus.

Nuotekos susidarantys dūmų valymo sistemoje surenkamos nuotekų talpoje (gamybinių nuotekų linija F4). Perteklinis kondensatas susidarantis dūmų kondensaciniame ekonomiaizeryje išleidžiamas į Kauno miesto buitinių nuotekų tinklus. Perteklinis kondensatas iš dūmų aušinimo kolonos gali būti grąžinamas atgal į katilą sudeginimui arba praėjęs pro kondensato valymo filtrus išleidžiamas į Kauno miesto buitinių nuotekų tinklus. Prieš išleidžiant nuotekas į buitines nuotekų sistemą, ant nuotekų išleistuvo įrengtas analizatorių komplektas teršalų monitoringui. Analizatorius atliks temperatūros, pH ir nuotekų srauto matavimus. Taip pat, įrengiama automatinė mėginių ėmimo sistema.

Kuro priėmimo pastate gamybinių nuotekų surinkimui projektuojamas polimerbetoninis latakas briaunomis ir grotelėmis. Surinktos nuotekos latakų nukreipiamos ir patenka į nuotekų stovėjimo duobę. Duobėje sulaikomas smėlis, purvas, susikaupusios nuosėdos bus išvalomos ir išvežamos.

Šlako pastate gamybinių nuotekų surinkimui projektuojamas polimerbetoninis latakas 45,0 cm pločio. Nuotekos latakų nukreipiamos ir patenka į nuotekų stovėjimo duobę. Duobėje sulaikomas smėlis, purvas, susikaupusios nuosėdos bus išvalomos ir išvežamos.

Visos ūkinės veiklos jėgainės nuotekas buitines ir gamybinės, kurių užterštumas toks kaip buitinių nuotekų, surenkamos sklype savitakiniais tinklais. Kai kurios gamybinės nuotekos yra užterštos naftos produktais. Todėl numatomas jų apvalymas 6 l/s našumo naftos separatoriuje. Separatoriaus sistemoje yra smėlio bei nuosėdų sėsdintuvas. Separatorius komplektuojamas su davikliais ir signalizatoriumi. Kitų gamybinių nuotekų užterštumas yra toks kaip buitinių, tačiau temperatūra gali būti nuo 45° iki 75°.

Visos gamybinės nuotekos po valymo naftos smėlio separatoriuje ir nuotekos, kurių temperatūra >40°, surenkamos tinklais iš nerūdijančio plieno vamzdžiais ir nukreipiamos į projektuojamą nuotekų surinkimo talpą. Šioje talpoje nuotekos ataušinamos iki <40° ir PVC vamzdžiais nukreipiamos į sklype projektuojamą buitinių nuotekų tinklą. Prieš išleidžiant iš projektuojamo sklypo buities ir gamybinės nuotekos yra apskaitomos. Į Kauno miesto ūkinę buitinę nuotėkynę išleidžiamų nuotekų teršalų koncentracija neviršys nurodytų didžiausių leidžiamų teršalų koncentracijų.

Gamybinės nuotekos yra išvalomos iki Nuotekų tvarkymo reglamente, 2006 m. gegužės 17 d. patvirtintame LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“, ir/arba Geriamojo vandens tiekimo ir gamybinių nuotekų tvarkymo sutartyje nustatytų leistinų užterštumo verčių.

Lietaus (paviršinės) nuotekos

Skaičiuotinas bendras plotas – 44 477 m², tame skaičiuje.

Lietaus (paviršinės) nuotekos nuo teritorijos – 225,4 l/s. Lietaus vandens nuo pastatų stogų nuvedimui įrengta stogo surinkimo sifoninė (vakuuminė) lietaus vandens nuvedimo sistema su įlajomis. Lietaus nuotekų sistema suprojektuota taip, kad turėtų savaiminio išsivalymo funkciją, į įlają ar vamzdyną patekus lapams ar kitoms šiukšlėms – viskas nuplaunama iki lietaus nuotekų šulinių. Saugumo sumetimais ant kiekvieno stovo lengvai prieinamoje vietoje yra sumontuota po 1 pravalą. Skaičiuotinas lietaus vandens debitas nuo visų pastatų stogų – 197,8 l/s. Vertinama, kad paviršinių nuotekų nuo stogų susidarys 4 674,6 m³ per metus.

Skaičiuotinas (teorinis) metinis lietaus vandens kiekis nuo stogų:

$$W_s = 10 \times H \times f \times F \times k, \text{ m}^3/\text{metus};$$

$$W_s = 10 \times 630 \times 1,0 \times 0,742 \times 1 = 4\,674,6 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Paviršinių nuotekų nuo projektuojamos teritorijos susidarys 13 400 m³ per metus. Lietaus nuotekos nuo įmonės teritorijos yra užterštos skendinčiomis medžiagomis (200,0 mg/l) ir naftos produktais (20,0 mg/l). Todėl, prieš išleidžiant jas į lietaus vandens surinkimo rezervuarą, nuotekos valomos įmonės lietaus nuotekų valymo įrenginyje (naftos produktų atskirtuve). Valymo įrenginiai, susideda iš paskirstymo šulinio, 100 l/s našumo naftos atskirtuvo su integruota smėliagaude 20,0 m³ talpos, mėginių ėmimo šulinio su uždariu, naftos lygio signalizatoriumi. Išvalytų nuotekų mėginiams paimti įrengtas šulinys. Mėginių paėmimo šulinyje yra uždaromoji armatūra. Lietaus nuotekų valymo įrenginio valymo arba remonto metu ji uždaroma ir neleidžia teršalams patekti į aplinką (melioracijos griovį). Naftos produktų atskirtuvas skirtas naftos produktų, emulsijų ir skendinčių medžiagų atskirymui iš lietaus paviršinių nuotekų. Naftos produktų tankis 0,85 g/cm³. Valymo įrenginiuose yra įrengta naftos produktų lygio signalizacija. Naftos produktai šalinami vieną kartą per metus, atliekant įrenginio valymą.

Skaičiuojamas metinis lietaus vandens kiekis nuo jėgainės teritorijos:

$$W_s = 10 \times M \times C_{vid} \times F \times k, \text{ m}^3/\text{metus}$$

čia: M – vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis, mm;

C_{vis} – paviršinio nuotėkio koeficientas;

F – baseino plotas, ha;

k – koeficiento pataisa, jei sniegas išvežamas, $K=0,87$, neišvežamas $K=1$.

$$W_s = 10 \times 630 \times 0,6 \times 3,545 \times 1 = 13\,400,0 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

TIPK leidimo Nr. T-K.4-24/2019

Paviršinės nuotekos surenkamos, valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose ir išleidžiamos į melioracijos griovį. Gaisrinės įrangos testavimui panaudotas vanduo taip pat išleidžiamas į melioracijos griovį. Yra vykdomas išleidžiamų paviršinių nuotekų monitoringas. 4 kartus per metus imami ir laboratoriškai tiriami nuotekų mėginiai prieš nuotekų valymą ir po jo.

10 lentelė. Leidžiama nuotekų priimtovo apkrova

Eilės Nr.	Nuotekų išleidimo vieta / priimtuvas, koordinatės	Leidžiamų išleisti nuotekų rūšis	Leistina priimtovo apkrova			
			hidraulinė	teršalais		
			m ³ /d	parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7
1	Melioracijos griovys X = 6088465.44; Y = 500252.03	Paviršinės nuotekos	84*	-	-	-

* hidraulinė apkrova apskaičiuota įvertinus paviršinių nuotekų ir nuotekų po gaisrinės įrangos testavimo kiekius, kurie bendrai išleidžiami į melioracijos griovį.

11 lentelė. Į gamtinę aplinką leidžiamų išleisti nuotekų užterštumas

Nr.	Teršalo pavadinimas	Didžiausias leidžiamas nuotekų užterštumas								Valymo efektyvumas, %
		DLK mom., mg/l	LK mom., mg/l	DLK vidut., mg/l	LK vid., mg/l	DLT paros, t/d	LT paros, t/d	DLT metų, t/m.	LT metų, t/m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Skendinčios medžiagos	50	-	30	-	-	-	-	-	85-90
	Naftos produktai	7	-	5	-	-	-	-	-	85-90
	BDS ₇	34	-	23	-	-	-	-	-	85-90
	Chloridai	2000	-	1000	-	-	-	-	-	85-90
	Sulfatai	600	-	300	-	-	-	-	-	85-90

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

Reikalavimai teršalų išleidimui į dirvožemį nenustatomi.

Ekspluatuojant jėgainės pastatus ir įrenginius bei jiems dirbant normaliu eksploatacijos režimu, poveikis dirvožemiui ir žemės gelmėms mažai tikėtinas, nes jėgainėje įrengtos reikalingos apsaugos priemonės nuo pavojingų medžiagų patekimo į dirvožemį bei gruntinį vandenį:

- aplink visus jėgainės pastatus ir aikšteles dangą yra asfaltuota arba grysta kieta dangą;
- jėgainės teritorijoje paviršinės nuotekos surenkamos ir prieš išleidžiamos į tinklus yra išvalomos valymo įrenginių;
- kuras (nepavojingosios komunalinės po antrinio rūšiavimo ir nepavojingosios pramoninės atliekos) yra laikomos vandeniui nelaidžiose patalpose – kuro bunkeryje;
- jėgainėje yra įdiegta dūmų valymo sistema, kuri efektyviai išvalo ir užtikrina išmetamų dūmų oro kokybę, taip apsaugant ir šalia esantį dirvožemį;
- dirvožemiui ir gruntiniam vandeniui vykdomas monitoringas.

12. Atliekų apdorojimas. Įmonėje susidarančios atliekos (pavadinimas, kodas):

Kauno kogeneracinės jėgainės eksploatacijos metu susidaro pavojingos ir nepavojingos atliekos. Susidariusios pavojingos atliekos bus objekte sandėliuojamos ne ilgiau nei šešis mėnesius, o nepavojingos – ne ilgiau nei vienerius metus iki jų perdavimo licencijuotiems atliekų tvarkymo įmonėms.

Atliekų susidarymą galima išskirti pagal atskirus technologinius procesus:

- **Kuro (nepavojingosios komunalinės ir pramoninės atliekos) deginimo procesai.** Jų metu susidarys nepavojingosios atliekos – dugno pelenai (šlakas) ir garo katilų dulkės (katilo pelenai); šios atliekos toliau paraiškoje ir jos prieduose yra žymimos vienu atliekų kodu 19 01 12. Atliekos sandėliuojamos uždareme dugno pelenų pakrovimo pastate, bunkeriuose. Atliekų pakrovimas į sunkvežimius vykdomas šlako pastate. Pagal galimybes atliekos gali būti panaudojamos cemento pramonėje arba šalinamos sąvartyne. Perduodant atliekų tvarkytojams atliekos papildomai neapdorojamos.
- **Dūmų valymo procesai.** Jų metu susidarys pavojingosios atliekos – lakieji pelenai bei išmetamųjų dujų valymo liekanos; šios atliekos toliau paraiškoje ir jos prieduose yra žymimos vienu atliekų kodu 19 01 13*. Lakieji pelenai ir dujų valymo kietosios atliekos dūmų dujų valymo proceso metu patenka į atskirą uždarą galutinio produkto bunkerį. Pavojingosios atliekos yra laikomos iki perdavimo licencijuotoms pavojingųjų atliekų tvarkymo įmonėms. Šios pavojingosios atliekos iškraunamos į specialų autotransportą taip, kad nekeltų pavojaus visuomenės sveikatai ir aplinkai, laikomos iki perdavimo licencijuotoms pavojingųjų atliekų tvarkymo įmonėms.
- **Pagalbinio ūkio eksploatavimo** metu susidaro naudota tepalinė alyva, paviršinių nuotekų valymo dumblas, smėlio gaudyklės ir naftos produktų atliekos, absorbentai, filtrų medžiagos, pakuotės, užteršti apsauginiai drabužiai, transporto priemonių aptarnavimo atliekos, dienos šviesos lempos, stiklas, plastikas ir popierius bei mišrios komunalinės ir pramoninės atliekos. Įmonės ūkinėje veikloje susidariusios atliekos perduodamos atliekų surinkimo ir tvarkymo įmonėms.

12.1. Nepavojingųjų atliekų apdorojimas (naudojimas ar šalinimas, įskaitant laikymą ir paruošimą naudoti ar šalinti)

12 lentelė. Leidžiamos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, nepavojingosios atliekos

Įrenginio pavadinimas: Kauno kogeneracinė jėgainė

TIPK leidimo Nr. T-K.4-24/2019

Eil. Nr.	Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, atliekos			Atliekų naudojimas	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
1.	02 01 03	Augalų audinių atliekos	Išrūšiuotos žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui	R1 (iš esmės naudojamas kurui arba kitais būdais energijai gauti)	255 000 t/m
2.	02 01 07	Miškininkystės atliekos	Išrūšiuotos žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
3.	03 01 01	Medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	Išrūšiuotos medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
4.	03 01 05	Pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	Išrūšiuotos be pavojingų medžiagų ir/ar priemaišų medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
5.	03 03 01	Medžio žievės ir medienos atliekos	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
6.	03 03 07	Mechaniškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
7.	03 03 08	Perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
8.	03 03 11	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 03 03 10	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
9.	04 02 09	Sudėtinių medžiagų (impregnuoti tekstilės gaminiai, elastomerai, termoplastikai) atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
10.	04 02 21	Neperdirbto tekstilės pluošto atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
11.	04 02 22	Perdirbto tekstilės pluošto atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
12.	07 02 12	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 07 02 11	Išrūšiuotos plastikų, sintetinės gumos ir dirbtinio pluošto gamybos nuotekų valymo dumblas netinkamas tolimesniam perdirbimui, neturintis pavojingųjų medžiagų		

TIPK leidimo Nr. T-K.4-24/2019

Eil. Nr.	Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, atliekos			Atliekų naudojimas	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
13.	15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Išrūšiuotos popieriaus ir kartono pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
14.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
15.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos PET pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
16.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos kitos plastikinės pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
17.	15 01 03	Medinės pakuotės	Išrūšiuotos medinės pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
18.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuotos kombinuotosios pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
19.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuota kombinuota pakuotė (vyraujanti medžiaga – popierius ir kartonas) netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
20.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuota kita kombinuota pakuotė netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
21.	15 01 06	Mišrios pakuotės	Išrūšiuotos mišrios pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
22.	15 01 09	Pakuotės iš tekstilės	Išrūšiuotos pakuotės iš tekstilės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
23.	15 02 03	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	Išrūšiuoti absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai netinkami tolimesniam perdirbimui, neužteršti pavojingomis medžiagomis		
24.	16 01 19	Plastikai	Išrūšiuotos eksploatuoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonių (įskaitant nesavaeiges mašinas) atliekos, susidariusios išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		

Eil. Nr.	Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, atliekos			Atliekų naudojimas	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
25.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Išrūšiuotos eksploatuoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonių (įskaitant nesavaeigės mašinas) atliekos, susidariusios išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
26.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Po rūšiavimo likę vidaus degimo variklių įsiurbiamo oro filtrai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis		
27.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Po rūšiavimo likusios kitos kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
28.	16 03 04	Neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03	Po rūšiavimo likusios netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis		
29.	16 03 06	Organinės atliekos, nenurodytos 16 03 05	Po rūšiavimo likusios netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis		
30.	17 02 01	Medis	Po rūšiavimo likusios statybinės ir griovimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
31.	17 02 03	Plastikas	Po rūšiavimo likusios statybinės ir griovimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
32.	19 02 03	Iš anksto sumaišytos atliekos, sudarytos tik iš nepavojingųjų atliekų	Atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą) netinkamos tolimesniam perdirbimui		
33.	19 02 06	Fizinio ir cheminio apdorojimo dumblas, nenurodytas 19 02 05	Nuotekų dumblas netinkamas tolimesniam perdirbimui ir neužterštas pavojingomis medžiagomis		
34.	19 02 10	Degios atliekos, nenurodytos 19 02 08 ir 19 02 09	Atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą) netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
35.	19 05 01	Nekompostuotos komunalinių ar panašių atliekų frakcijos	Aerobinio kietųjų atliekų apdorojimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
36.	19 08 01	Rūšiavimo atliekos	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		

TIPK leidimo Nr. T-K.4-24/2019

Eil. Nr.	Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, atliekos			Atliekų naudojimas	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
37.	19 08 05	Miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
38.	19 08 14	Kitokio pramoninių nuotekų valymo dumblas, nenurodytas 19 08 13	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui, neturinčios pavojingųjų medžiagų		
39.	19 12 01	Popierius ir kartonas	Popierius ir kartonas po mechaninio apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui atliekos		
40.	19 12 04	Plastikai ir guma	Kitaip neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo (pvz. rūšiavimo, smulkinimo, suslėgimo, granuliavimo) atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
41.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena po mechaninio apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
42.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
43.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
44.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Kita mediena netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
45.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės dirbiniai po mechaninio apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui		
46.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės gaminiai po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui		
47.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės gaminiai po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui		
48.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės gaminiai po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui		
49.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Kiti tekstilės gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui		

TIPK leidimo Nr. T-K.4-24/2019

Eil. Nr.	Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, atliekos			Atliekų naudojimas	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
50.	19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras) arba kietasis atgautasis kuras	Degiosios atliekos po mechaninio apdorojimo		
51.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Įvairios atliekos po mechaninio apdorojimo, netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
52.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
53.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11 eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo	Smulkintuvo lengvoji frakcija (SLF) po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
54.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
55.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po vidaus degimo variklių degalų, tepalų, išsiurbiamo oro filtrų atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
56.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po autotransporto priemonių amortizatorių atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		

TIPK leidimo Nr. T-K.4-24/2019

Eil. Nr.	Numatomos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, atliekos			Atliekų naudojimas	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
57.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
58.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po baterijų ir akumuliatorių atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
59.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
60.	20 02 03	Kitos biologiškai nesuyrančios atliekos	Išrūšiuotos sodų ir parkų atliekos (įskaitant kapinių atliekas) netinkamos tolimesniam perdirbimui		
61.	20 03 07	Didžiosios atliekos	Išrūšiuotos kitos stambiagabaritinės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		

13 lentelė. Leidžiamos šalinti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti šalinti, nepavojingosios atliekos

Lentelę pildo atliekas šalinančios įmonės. Įmonė neplanuoja šalinti atliekų, todėl lentelė nepildoma.

14 lentelė. Leidžiamos paruošti naudoti ir (ar) šalinti nepavojingosios atliekos

Įrenginio pavadinimas: Kauno kogeneracinė jėgainė

Eil. Nr.	Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
1.	02 01 03	Augalų audinių atliekos	Išrūšiuotos žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui	R12 (atliekų būsenos ar sudėties pakeitimas, prieš vykdant su jomis	255 000 t/m

Eil. Nr.	Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
2.	02 01 07	Miškininkystės atliekos	Išrūšiuotos žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui	bet kurią iš R1-R11 veiklų)	
3.	03 01 01	Medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	Išrūšiuotos medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
4.	03 01 05	Pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	Išrūšiuotos be pavojingų medžiagų ir/ar priemaišų medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
5.	03 03 01	Medžio žievės ir medienos atliekos	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
6.	03 03 07	Mechaniškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
7.	03 03 08	Perdirbti skirtas popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
8.	03 03 11	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 03 03 10	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
9.	04 02 09	Sudėtinių medžiagų (impregnuoti tekstilės gaminiai, elastomerai, termoplastikai) atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
10.	04 02 21	Neperdirbto tekstilės pluošto atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
11.	04 02 22	Perdirbto tekstilės pluošto atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		

Eil. Nr.	Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
12.	07 02 12	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 07 02 11	Išrūšiuotos plastikų, sintetinės gumos ir dirbtinio pluošto gamybos nuotekų valymo dumblas netinkamas tolimesniam perdirbimui, neturintis pavojingųjų medžiagų		
13.	15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Išrūšiuotos popieriaus ir kartono pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
14.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
15.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos PET pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
16.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos kitos plastikinės pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
17.	15 01 03	Medinės pakuotės	Išrūšiuotos medinės pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
18.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuotos kombinuotosios pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
19.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuota kombinuota pakuotė (vyraujanti medžiaga – popierius ir kartonas) netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
20.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuota kita kombinuota pakuotė netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
21.	15 01 06	Mišrios pakuotės	Išrūšiuotos mišrios pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
22.	15 01 09	Pakuotės iš tekstilės	Išrūšiuotos pakuotės iš tekstilės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		

Eil. Nr.	Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
23.	15 02 03	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	Išrūšiuoti absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai netinkami tolimesniam perdirbimui, neužteršti pavojingomis medžiagomis		
24.	16 01 19	Plastikai	Išrūšiuotos eksploatuoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonių (įskaitant nesavaeiges mašinas) atliekos, susidariusios išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
25.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Išrūšiuotos eksploatuoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonių (įskaitant nesavaeiges mašinas) atliekos, susidariusios išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
26.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Po rūšiavimo likę vidaus degimo variklių įsiurbiamo oro filtrai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis		
27.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Po rūšiavimo likusios kitos kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
28.	16 03 04	Neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03	Po rūšiavimo likusios netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis		
29.	16 03 06	Organinės atliekos, nenurodytos 16 03 05	Po rūšiavimo likusios netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis		

Eil. Nr.	Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
30.	17 02 01	Medis	Po rūšiavimo likusios statybinės ir griovimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
31.	17 02 03	Plastikas	Po rūšiavimo likusios statybinės ir griovimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
32.	19 02 03	Iš anksto sumaišytos atliekos, sudarytos tik iš nepavojingųjų atliekų	Atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą) netinkamos tolimesniam perdirbimui		
33.	19 02 06	Fizinio ir cheminio apdorojimo dumblas, nenurodytas 19 02 05	Nuotekų dumblas netinkamas tolimesniam perdirbimui ir neužterštas pavojingomis medžiagomis		
34.	19 02 10	Degios atliekos, nenurodytos 19 02 08 ir 19 02 09	Atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą) netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
35.	19 05 01	Nekompostuotos komunalinių ar panašių atliekų frakcijos	Aerobinio kietųjų atliekų apdorojimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
36.	19 08 01	Rūšiavimo atliekos	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
37.	19 08 05	Miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
38.	19 08 14	Kitokio pramoninių nuotekų valymo dumblas, nenurodytas 19 08 13	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui, neturinčios pavojingųjų medžiagų		
39.	19 12 01	Popierius ir kartonas	Kitaip neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo (pvz. rūšiavimo, smulkinimas, suslėgimas, granuliavimas) atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		

Eil. Nr.	Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
40.	19 12 04	Plastikai ir guma	Kitaip neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo (pvz. rūšiavimas, smulkinimas, suslėgimas, granuliavimas) atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
41.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Kitaip neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo (pvz. rūšiavimas, smulkinimas, suslėgimas, granuliavimas) atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
42.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
43.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
44.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Kita mediena netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
45.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Kitaip neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo (pvz. rūšiavimas, smulkinimas, suslėgimas, granuliavimas) atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		
46.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės gaminiai po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui		
47.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės gaminiai po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui		
48.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės gaminiai po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui		
49.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Kiti tekstilės gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui		
50.	19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras, KAK)	Kitaip neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo (pvz., rūšiavimas, smulkinimas, suslėgimas, granuliavimas) atliekos		

Eil. Nr.	Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
51.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitaip neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo (pvz., rūšiavimas, smulkinimas, suslėgimas, granuliavimas) atliekos		
52.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
53.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Smulkintuvo lengvoji frakcija (SLF) po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis		
54.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
55.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po vidaus degimo variklių degalų, tepalų, išsiurbiamo oro filtrų atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
56.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po autotransporto priemonių amortizatorių atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		

Eil. Nr.	Numatomos paruošti naudoti ir (ar) šalinti atliekos			Atliekų paruošimas naudoti ir (ar) šalinti	
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (D8, D9, D13, D14, R12, S5)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.
1	2	3	4	5	6
57.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
58.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po baterijų ir akumuliatorių atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
59.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis		
60.	20 02 03	Kitos biologiškai nesuyrančios atliekos	Išrūšiuotos sodų ir parkų atliekos (įskaitant kapinių atliekas) netinkamos tolimesniam perdirbimui		
61.	20 03 07	Didžiosios atliekos	Išrūšiuotos kitos stambiagabaritinės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui		

15 lentelė. Leidžiamas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis

Įrenginio pavadinimas: Kauno kogeneracinė jėgainė

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarancias apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
1.	02 01 03	Augalų audinių atliekos	Išrūšiuotos žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui	R13 (R1-R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas)	8562,0 t	R1, R12, R13
2.	02 01 07	Miškininkystės atliekos	Išrūšiuotos žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
3.	03 01 01	Medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	Išrūšiuotos medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
4.	03 01 05	Pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	Išrūšiuotos be pavojingų medžiagų ir/ar priemaišų medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
5.	03 03 01	Medžio žievės ir medienos atliekos	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
6.	03 03 07	Mechaniškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
7.	03 03 08	Perdirbti skirtos popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarantį apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
8.	03 03 11	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 03 03 10	Išrūšiuotos medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
9.	04 02 09	Sudėtinių medžiagų (impregnuoti tekstilės gaminiai, elastomerai, termoplastikai) atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
10.	04 02 21	Neperdirbto tekstilės pluošto atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
11.	04 02 22	Perdirbto tekstilės pluošto atliekos	Išrūšiuotos tekstilės pramonės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
12.	07 02 12	Nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 07 02 11	Išrūšiuotos plastikų, sintetinės gumos ir dirbtinio pluošto gamybos nuotekų valymo dumblas netinkamas tolimesniam perdirbimui, neturintis pavojingųjų medžiagų			R1, R12, R13
13.	15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	Išrūšiuotos popieriaus ir kartono pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
14.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarancias apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
15.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos PET pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
16.	15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Išrūšiuotos kitos plastikinės pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
17.	15 01 03	Medinės pakuotės	Išrūšiuotos medinės pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
18.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuotos kombinuotosios pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
19.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuota kombinuota pakuotė (vyraujanti medžiaga – popierius ir kartonas) netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
20.	15 01 05	Kombinuotosios pakuotės	Išrūšiuota kita kombinuota pakuotė netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
21.	15 01 06	Mišrios pakuotės	Išrūšiuotos mišrios pakuotės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
22.	15 01 09	Pakuotės iš tekstilės	Išrūšiuotos pakuotės iš tekstilės netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarantį apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
23.	15 02 03	Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	Išrūšiuoti absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai netinkami tolimesniam perdirbimui, neužteršti pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
24.	16 01 19	Plastikai	Išrūšiuotos eksploatuoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonių (įskaitant nesavaeiges mašinas) atliekos, susidariusios išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
25.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Išrūšiuotos eksploatuoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonių (įskaitant nesavaeiges mašinas) atliekos, susidariusios išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
26.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Po rūšiavimo likę vidaus degimo variklių įsiurbiamo oro filtrai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarantį apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
27.	16 01 22	Kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	Po rūšiavimo likusios kitos kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
28.	16 03 04	Neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03	Po rūšiavimo likusios netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
29.	16 03 06	Organinės atliekos, nenurodytos 16 03 05	Po rūšiavimo likusios netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui ir neužteršti pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
30.	17 02 01	Medis	Po rūšiavimo likusios statybinės ir griovimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
31.	17 02 03	Plastikas	Po rūšiavimo likusios statybinės ir griovimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
32.	19 02 03	Iš anksto sumaišytos atliekos, sudarytos tik iš nepavojingųjų atliekų	Atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą) netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarancias apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
33.	19 02 06	Fizinio ir cheminio apdorojimo dumblas, nenurodytas 19 02 05	Nuotekų dumblas netinkamas tolimesniam perdirbimui ir neužterštas pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
34.	19 02 10	Degios atliekos, nenurodytos 19 02 08 ir 19 02 09	Atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą) netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
35.	19 05 01	Nekompostuotos komunalinių ar panašių atliekų frakcijos	Aerobinio kietųjų atliekų apdorojimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
36.	19 08 01	Rūšiavimo atliekos	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
37.	19 08 05	Miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
38.	19 08 14	Kitokio pramoninių nuotekų valymo dumblas, nenurodytas 19 08 13	Kitaip neapibrėžtos nuotekų valymo įrenginių atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui, neturinčios pavojingųjų medžiagų			R1, R12, R13
39.	19 12 01	Popierius ir kartonas	Popierius ir kartonas po mechaninio apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui atliekos			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarantį apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
40.	19 12 04	Plastikai ir guma	Kitaip neapibrėžtų atliekų mechaninio apdorojimo (pvz. rūšiavimo, smulkinimo, suslėgimo, granuliavimo) atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
41.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena po mechaninio apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
42.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
43.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Mediena po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
44.	19 12 07	Mediena, nenurodyta 19 12 06	Kita mediena netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
45.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės dirbiniai po mechaninio apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
46.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės gaminiai po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarancias apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
47.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai apdorojimo	Tekstilės gaminiai po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
48.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Tekstilės gaminiai po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo netinkami tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
49.	19 12 08	Tekstilės dirbiniai	Kiti tekstilės gaminiai netinkami tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
50.	19 12 10	Degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras, KAK)	Degiosios atliekos po mechaninio apdorojimo			R1, R12, R13
51.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Įvairios atliekos po mechaninio apdorojimo, netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
52.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolėsni atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarantį apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
53.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Smulkintuvo lengvoji frakcija (SLF) po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkama tolimesniam perdirbimui ir neužteršta pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
54.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
55.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po vidaus degimo variklių degalų, tepalų, įsiurbiamo oro filtrų atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
56.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po autotransporto priemonių amortizatorių atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarancias apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
57.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
58.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po baterijų ir akumuliatorių atliekų apdorojimo netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
59.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui ir neužterštos pavojingomis medžiagomis			R1, R12, R13
60.	20 02 03	Kitos biologiškai nesuyrančios atliekos	Išrūšiuotos sodų ir parkų atliekos (įskaitant kapinių atliekas) netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
61.	20 03 07	Didžiosios atliekos	Išrūšiuotos kitos stambiagabaritinės atliekos netinkamos tolimesniam perdirbimui			R1, R12, R13
62.	19 01 12	Dugno pelenai ir šlakas, nenurodyti 19 01 11	Sudegus nepavojingoms atliekoms likę pelenai, įskaitant ir garo katilo dulkes (katilo pelenus) (19 01 16)	R13 (R1-R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas), D15 (D1-D14 veikloms šalinti skirtų atliekų laikymas)		D1, R5

Eil. Nr.	Atliekos			Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
	Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarantis apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7
63.	19 01 16	Garų katilo dulkės (katilo pelenai)	Katilo pelenai be dugno pelenų ir šlako (19 01 12)	R13 (R1-R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas), D15 (D1-D14 veikloms šalinti skirtų atliekų laikymas)		D1, D14,R5
64.	19 01 02	Iš dugno pelenų išskirtos medžiagos, kuriuose yra geležies	Atliekose jau buvę ir nesudegę geležies gabalai	R13 (R1-R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas)		R4, R12
65.	19 12 03	Kiti spalvotieji metalai ir jų lydiniai	Išsilydžiusio aliuminio gabaliukai	R13 (R1-R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas)		R4, R12
66.	19 12 12	Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos	Nedegintinos nepavojingosios atliekos iš kuro bunkerio	D15 (D1-D14 veikloms šalinti skirtų atliekų laikymas)		D1,D10

16 lentelė. Didžiausias leidžiamas laikyti nepavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8)

Įmonė nelaikys nepavojingųjų atliekų veiklos kodu (S8), lentelė nepildoma.

12.2. Pavojingųjų atliekų apdorojimas (naudojimas ar šalinimas, įskaitant laikymą ir paruošimą naudoti ar šalinti).

17 lentelė. Leidžiamos naudoti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti naudoti, pavojingosios atliekos

Įmonė nenaudos pavojingųjų atliekų, lentelė nepildoma.

18 lentelė. Leidžiamos šalinti, išskyrus numatomas laikyti ir paruošti šalinti, pavojingosios atliekos

Įmonė nešalins pavojingųjų atliekų, lentelė nepildoma.

19 lentelė. Leidžiamos paruošti naudoti ir (ar) šalinti pavojingosios atliekos

Įmonė neruoš naudoti ir (ar) šalinti pavojingųjų atliekų, lentelė nepildoma.

20 lentelė. Didžiausias leidžiamas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis

Irenginio pavadinimas: Kauno kogeneracinė jėgainė

Eil. Nr.	Pavojingųjų atliekų technologinio srauto žymėjimas	Pavojingųjų atliekų technologinio srauto pavadinimas	Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas atliekos pavadinimas	Atliekų laikymas		Tolesnis atliekų apdorojimas
						Atliekų tvarkymo veiklos kodas (R13 ir (ar) D15)	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti bendras atliekų, įskaitant susidarantį apdorojimo metu, kiekis, t	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	TS-28	Atliekų deginimo ar pirolizės atliekos	19 01 05*	Dūmų valymo filtrų papločiai	Atidirbė dūmų valymo sistemos filtravimo medžiagos	R13 (R1-R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas)	1	Perduodama licencijuotiems pavojingųjų atliekų tvarkytojams: R5 (kitų neorganinių medžiagų perdirbimas ir (arba) atnaujinimas)
2.	TS-33	Naudotos aktyvintos anglis	19 01 10*	Išmetamosioms dujoms valyti naudotos aktyvintosios anglis	Užterštos naudotos aktyvintos anglis	R13 (R1-R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas)	1,5	Perduodama licencijuotiems pavojingųjų atliekų tvarkytojams: R5 (kitų neorganinių medžiagų perdirbimas ir (arba) atnaujinimas)
3.	TS-30	Pavojingi pelenai ir šlakai	19 01 13*	Lakieji pelenai, kuriuose yra pavojingųjų medžiagų* 1	Pelenai likę po dūmų valymo, įskaitant ir dujų valymo kietąsias atliekas (19 01 07*)	R13 (R1-R12 veikloms naudoti skirtų atliekų laikymas)	120	Perduodama licencijuotiems pavojingųjų atliekų tvarkytojams: R5 (kitų neorganinių medžiagų perdirbimas ir (arba) atnaujinimas)

21 lentelė. Leidžiamas laikyti pavojingųjų atliekų kiekis jų susidarymo vietoje iki surinkimo (S8)

Įmonė neapdoroja pavojingųjų atliekų ir nenumato laikyti kodu (S8), lentelė nepildoma.

13. Sąlygos pagal Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 „Dėl Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo“, 8 ir 8¹ punktuose nurodytą informaciją. Informacija pagal Atliekų deginimo aplinkosauginius reikalavimus:

8.1. įrenginys turi būti prižiūrimas ir eksploatuojamas atsižvelgiant į Reikalavimų laikymąsi deginant atitinkamų kategorijų atliekas

Įrenginys suprojektuotas, įrengtas, prižiūrimas ir bus eksploatuojamas atsižvelgiant į Reikalavimų laikymąsi deginant atitinkamų kategorijų atliekas, t. y.:

- neviršys Atliekų deginimo aplinkosauginius reikalavimų 5 priede nustatytų į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinių verčių;
- išmetamųjų dujų valymo nuotekų tvarkymas vykdomas vadovaujantis Atliekų deginimo aplinkosauginiais reikalavimais, kitos nuotekos – Nuotekų tvarkymo reglamentu.

Informacija apie numatomas teršalų ribines vertes, kurios neviršija nustatytų ribinių verčių pateikta atitinkamai VI (Tarša į aplinkos orą) ir VIII (Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką) skyriaus lentelėse.

Veiklos vykdymo metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už PAV ataskaitoje pateiktus arba teisės aktuose numatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.

8.2. deginimo ar bendro deginimo procese gauta šiluma turi būti panaudojama, kiek tai praktiškai įmanoma, gaminant šilumą ir elektrą, panaudojant garų technologiniuose procesuose ar tiekiant šilumą šilumos tinklams

UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ veiklos metu deginamos nepavojingos komunalinės ir pramoninės atliekos ir biokuras, gauta elektros energija bei šiluma panaudojama kiek tai įmanoma. Elektros energija perduodama į el. energijos tinklą, šiluma naudojama patalpų šildymui šaltojo sezono metu bei tiekama centralizuotiems šilumos vartotojams.

8.3. turi būti kiek įmanoma sumažintas liekanų kiekis ir kenksmingumas, o susidariusios liekanos, jei įmanoma, perdirbtos

Jėgainės veiklos metu naudojami dūmų valymo įrenginiai taršos prevencijai, deginimo liekamų susidarymui naudojamas metalų separatorius, t. y. iš degimo liekanų metalo detektoriumi išrūšiuojamos metalo atliekos, kurios iškart perduodamos tolimesniam licencijuotam atliekų tvarkytojui, perdirbimui ar naudojimui.

8.4. liekanos, kurių neįmanoma išvengti, sumažinti arba perdirbti, turi būti šalinamos laikantis teisės aktuose nustatytų reikalavimų

Susidariusios degimo liekanos (atliekos) tvarkomos teisės aktų nustatyta tvarka, atliekos perduodamos licencijuotiems atliekų tvarkytojams, kurie atliekas naudos arba šalins. Degimo liekanos yra pelenai ir valymo įrenginių sukaupti teršalai.

8.5. leidžiamų deginti atliekų sąrašas, parengtas pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse pateiktą atliekų sąrašą, ir bendras leidžiamas deginti atliekų kiekis

Bendras deginamas atliekų kiekis – iki 255.000,00 t/m.

8.6. deginimo arba bendro deginimo įrenginio atliekų deginimo nominalus galingumas, išreikštas MW_{th}

Atliekų deginimo įrenginio nominalus galingumas – 85 MW_{th}

8.7. į orą ir vandenį išmetamų teršalų ribinės vertės

Veiklos metu į orą ir vandenį išmetamų teršalų ribinės vertės nustatytos vadovaujantis Atliekų deginimo aplinkosauginiais reikalavimais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 ir šios:

- neviršys Atliekų deginimo aplinkosauginius reikalavimų VI priede nustatytų į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinių verčių;
- išmetamųjų dujų valymo nuotekų tvarkymas vykdomas vadovaujantis Atliekų deginimo aplinkosauginiais reikalavimais, kitos nuotekos – Nuotekų tvarkymo reglamentu.

Informacija apie numatomas teršalų ribines vertes ir jų atitikimą nustatytoms ribinėms vertėms pateikta atitinkamai VI (Tarša į aplinkos orą) ir VIII (Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką) skyriaus lentelėse.

8.8. mėginių ėmimo ir matavimo tvarka ir periodiškumas, užtikrinantys teršalų išmetimo stebėseną

Įrenginio eksploatacijos metu vykdomas technologinių procesų monitoringas, taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringas poveikio požeminiam ir paviršiniam vandeniui monitoringas.

8.9. didžiausias leistinas valymo arba matavimo prietaisų techniškai neišsvengiamo sustabdymo, sutrikimų arba gedimų laikotarpis, per kurį į orą išmetamų teršalų ir nuotekų kiekis gali viršyti nustatytas išmetamų teršalų ribines vertes

Pateikiama Paraiškos 13 lentelėje.

8¹.1. skirtingų pavojingųjų atliekų, kurios gali būti deginamos, kiekiai

Informacija pateikta 8¹.2. punkte.

8¹.2. didžiausi ir mažiausi leidžiami deginti pavojingųjų atliekų srautai, išreikšti masės vienetais, jų didžiausia ir mažiausia šiluminė vertė ir didžiausias leidžiamas šių atliekų užterštumas PCB, PCP, chloru, fluoru, siera, sunkiaisiais metalais ir kitais teršalais

Leidžiamų deginti atliekų sąrašas parengtas pagal atliekų tvarkymo taisyklėse pateiktą atliekų sąrašą Informacija apie į orą išmetamų teršalų ribines vertes pateikta skyriuje „Tarša į aplinkos orą“. Informacija apie į vandenį išmetamų teršalų ribines vertes pateikta XX skyriuje „Teršalų išleidimas su nuotekomis į aplinką ir (arba) kanalizacijos tinklus“.

8.10. veiklos vykdytojo taikoma technologija, veiklos metodai, taršos prevencijos ir monitoringo (stebėsenos) priemonės atitinka geriausių prieinamų gamybos būdų išvadose nurodytus geriausius prieinamus gamybos būdus.

TIPK leidimo 2 lentelėje pateiktas įrenginio atitikties GPGB palyginamasis įvertinimas.

14. Sąlygos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 „Dėl Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių patvirtinimo“, 50, 51 ir 52 punktų reikalavimus.

Sąlygos netaikomos

15. Atliekų stebėsenos priemonės.
Turi būti vykdomos Atliekų naudojimo ar šalinimo techniniame reglamente numatytos priemonės.
16. Reikalavimai ūkio subjektų aplinkos monitoringui (stebėsenai), ūkio subjekto monitoringo programai vykdyti.
Turi būti vykdomos Aplinkos monitoringo programoje numatytos priemonės ir tyrimai.
17. Leidžiamas triukšmo išmetimas, reikalavimai triukšmui valdyti ir triukšmo mažinimo priemonės.

Orinės aušintuvės yra iškeltos į 8 m aukštį virš žemės paviršiaus. Įrengta akustinė užtvara 1,0 m virš ir 1,5 m žemiau ventiliatorių plokštumos. Užtvaros yra absorbuojančio tipo (absorbcijos koeficientas $\alpha_w = 0,6$), remiantis EN ISO 11654 standartu, parinkta ne žemesnė negu C garso sugerties klasė, o remiantis standartu EN 1793-1, parinktas A3 kategorijos garso sugerties efektyvumas.

Papildomai ties rytine ir šiaurinės rytine sklypo riba įrengta atskirų segmentų aklina nuo 2 iki 3,5 m aukščio siena. Akustinių elementų garso izoliacija DLR – B3 arba aukštesnės kategorijos (pagal LST EN 1793-2), garso sugertis $DL\alpha = A2 - A3$ kategorija pagal LST EN 1793-1. Akustinių elementų ilgis – iš viso 33 m šiaurinėje dalyje ir 72,5 m rytinėje dalyje.

18. Įrenginio eksploatavimo laiko ribojimas.

Įrenginio eksploatavimo laikas nėra ribojamas nei paros, nei sezono atžvilgiais.

19. Leidžiamas kvapo išmetimas ir kvapų valdymo (mažinimo) priemonės.

22 lentelė. Leidžiamas kvapų išmetimas

Kvapo šaltinio Nr.	Kvapų valdymo (mažinimo) priemonės			Leidžiamas kvapo emisijos rodiklis OUE/s, OUE/m/s, OUE/m ² /s, OUE/m ³ /s
	pavadinimas	įrengimo vieta, koordinatės, LKS	efektyvumas, proc.	
1	2	3	4	5
001	Katilo kaminas	Kaminas, 6088472,0 500136,0	-	70796,431
013	Anglinis filtras	Ortakis (kuro sandėlis), 6088440,0 500028,0	3 sekcija (Sulfisorb Plus, COL-PA60) – 90 %; 4 sekcija (Ammonisorb S, COL-PA60) – 90 %; 5 sekcija (LOJ, COL-PA50) – 90 %.	501,703
014	Anglinis filtras	Ortakis (kuro sandėlis), 6088425,0 500032,0	3 sekcija (Sulfisorb Plus, COL-PA60) – 90 %; 4 sekcija (Ammonisorb S, COL-PA60) – 90 %; 5 sekcija (LOJ, COL-PA50) – 90 %.	510,976

Remiantis atliktais aplinkos oro taršos skaičiavimais ir sklaidos modeliavimu, nėra pagrindo numatyti papildomas taršos mažinimo priemones ar išmetamų teršalų mažinimo techninius sprendimus, kadangi gauti rezultatai rodo, kad teršalų ribinės vertės aplinkos ore nebus viršijamos.

Siekiant minimizuoti į aplinkos orą išmetamų teršalų ir kvapų koncentraciją, Kogeneracinėje jėgainėje įdiegta mechaninė oro ištraukimo ir dūmų valymo sistema. Mechaninė oro ištraukimo sistema orą degimui ims iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio – ir paduoda į katilo degimo kamerą. Tokiu būdu kuro priėmimo patalpoje ir kuro bunkeryje susidaro neigiamas slėgis ir nemalonius kvapas kartu su šiose patalpose esančių oru nepateks į išorę.

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

20.1. Leidimo sąlygos, vykdomos ūkinės veiklos vykdymo etape:

20.1.1. Kogeneracinės jėgainės (toliau – įrenginys) teritorija, įskaitant atliekų laikymui skirtas vietas, privalo būti tvarkoma ir prižiūrima taip, kad būtų išvengta neteisėto ir atsitiktinio dirvožemio, paviršinio ir požeminio vandens užteršimo bet kokiais teršalais.

20.1.2. Įrenginys turi būti eksploatuojamas taip, kad būtų pasiektas toks atliekų sudeginimo lygis, kad bendras organinės anglies kiekis nuosėdose ir šlake būtų mažesnis kaip 3%, o užsidegimo momentu medžiaga netektų mažiau kaip 5% sausosios dalies. Prireikus būtina taikyti išankstinio atliekų apdorojimo būdus.

20.1.3. Įrenginys turi būti eksploatuojamas taip, kad deginant nepavojingas atliekas išsiskyrusių dujų temperatūra po paskutiniojo oro įpurškimo, kontroliuojamai ir

- tolygiai, netgi pačiomis nepalankiausiomis sąlygomis, bent dvi sekundes būtų padidinta iki ne mažiau kaip 850 C. Temperatūra matuojama prie degimo kameros vidinės sienelės.
- 20.1.4. Įrenginyje privalo nuolatos veikti automatinė sistema, neleidžianti tiekti į degimo zoną atliekų sumažėjus nustatytai degimo temperatūrai arba kai dėl išmetamų dujų valymo įrengimų sutrikimų arba gedimų viršijama kuri nors išmetamų teršalų ribinė vertė.
 - 20.1.5. Veiklos vykdytojas privalo vykdyti aplinkos monitoringą pagal patvirtintas ir reguliariai atnaujinamas programas.
 - 20.1.6. Visi vykdomo aplinkos monitoringo taškai (požeminio vandens paėmimo šuliniai ir dujinių teršalų pavyzdžių paėmimo vietos) turi būti saugiai įrengti, pažymėti ir saugojami nuo atsitiktinio jų sunaikinimo.
 - 20.1.7. Visi monitoringo (stebėsenos) rezultatai turi būti registruojami, apdorojami ir atitinkamai pateikiami, kad kompetentinga kontroliuojanti institucija galėtų patikrinti, ar laikomasi leidime nurodytų eksploatacijos sąlygų ir išmetamų teršalų ribinių verčių.
 - 20.1.8. Įrenginio sistemos, agregatai ir įranga (deginimo linija, atliekų priėmimo, laikymo, vietoje atliekamo pirminio apdorojimo įrenginiai, atliekų kuro ir oro padavimo sistemos, katilai, išmetamų dujų valymo įrenginiai, vietoje esančių likučių ir nuotekų valymo arba laikymo įrenginiai, krovimo priemonės, deginimo arba bendro deginimo operacijų tikrinimo sistemos, registruojančios ir atliekančios deginimo arba bendro deginimo sąlygų stebėseną) turi būti eksploatuojami pagal jiems nustatytus eksploatavimo parametrus (reikalavimus) ir periodiškai tikrinami, o patikrinimai registruojami. Patikrinimų dažnumą nusistato veiklos vykdytojas.
 - 20.1.9. Atliekų deginimo procese gauta energija kiek įmanoma turi būti panaudojama gaminant šilumą, technologinį garą ir/arba elektros energiją.
 - 20.1.10. Veiklos vykdytojas taip pat privalo periodiškai (patikrinimų dažnumą nusistato veiklos vykdytojas) tikrinti visas turimas talpas, žarnas, jungtis bei vožtuvus ir registruoti šiuos patikrinimus.
 - 20.1.11. Įrenginyje turi būti pakankamas kiekis priemonių išsiliejusiems skysčiams surinkti ir neutralizuoti, o taip pat gaisro gesinimo priemonės.
 - 20.1.12. Įrenginio personalas turi būti supažindintas su atliekų naudojimo ir šalinimo techniniu reglamentu ir griežtai laikytis jo reikalavimų.
 - 20.1.13. Atliekų priėmimo bei kitos procedūros ir įrašų turinys turi būti aiškiai nustatyti, saugojami ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
 - 20.1.14. Privalo būti užtikrinamas atliekų kilmės, jų savybių ir tvarkymo operacijų atsekamumas pagal susirašinėjimo su atliekų tiekėju įrašus, atliekų gavimo ir operacijų atlikimo su jomis registravimo įrašus, atliekų pakuotės (taros) žymėjimą, atskiruose darbo vietose atliekamų įrašus ir elektroninio registravimo duomenis.
 - 20.1.15. Veiklos vykdytojas privalo Aplinkos apsaugos departamento pateikti informaciją apie nutrauktas atliekų priėmimo sutartis dėl besikartojančių aplinkosauginių pažeidimų (pvz. pateikiamos ne tos rūšies atliekos, kurios negali būti priimanos deginimui).
 - 20.1.16. Kiekvieną kartą, kai nuolatiniai matavimai rodo, kad dėl išmetamų dujų valymo įrengimų sutrikimų arba gedimų termofikacinė jėgainė veikia neįprastomis (neatitiktinėmis) veiklos sąlygomis (TIPK leidimo 8 lentelė) ilgiau kaip 4 valandas iš eilės (ir ne daugiau kaip 60 valandų per metus), darbas atliekų deginimo įrenginyje be jokių išimčių turi būti nutraukiamas ir atliekos toliau nedingamos, kol nebus išspręsta gedimų priežastis.
 - 20.1.17. Gamtinių resursų, įskaitant vandens, sunaudojimas, atliekų tvarkymas, teršalų į aplinką išmetimas turi būti reguliariai apskaitomi ir registruojami atitinkamuose žurnaluose arba kompiuterinėse sistemose ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
 - 20.1.18. Apskaitos ir matavimo prietaisai turi atitikti metrologinius reikalavimus ir reguliariai kalibruojami. Automatinių matavimo sistemų diegimas ir veikimas turi būti kontroliuojamas kasmet atliekant techninius jų patikrinimus. Visų teršalų, įskaitant dioksinus ir furanus, mėginių ėmimo ir analizės metodai, taip pat automatinių matavimo sistemų kokybės užtikrinimas ir pamatiniai matavimo metodai, taikomi kalibruojant tas sistemas, atliekami pagal CEN standartus. Jei CEN standartų nėra, taikomi ISO, nacionaliniai arba kiti tarptautiniai standartai, kurie užtikrina lygiavertės mokslinės kokybės duomenis. Automatinės

- matavimo sistemos turi būti kontroliuojamos atliekant lygiagrečius matavimus remiantis pamatiniais metodais ne rečiau kaip kartą metuose.
- 20.1.19. Veiklos vykdytojas privalo pranešti Aplinkos apsaugos agentūrai ir Aplinkos apsaugos departamento apie bet kokius planuojamus įrenginio pobūdžio arba veikimo pasikeitimus ar išplėtimą, kuris gali daryti neigiamą poveikį aplinkai.
- 20.1.20. Veiklos vykdytojas privalo pranešti Aplinkos apsaugos departamentui apie pažeistas šio leidimo sąlygas, didelį poveikį aplinkai turintį incidentą arba avariją ir nedelsiant imtis priemonių apriboti poveikį aplinkai ir žmonėms ir užkirsti kelią galimiems incidentams ir avarijoms ateityje.
- 20.1.21. Veiklos vykdytojas privalo reguliariai ir laiku kompetentingoms aplinkosaugos institucijoms teikti reikiamas ataskaitas.
- 20.1.22. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo 23 straipsnio 1 punkto 2 dalimi komunalinių atliekų deginimo įrenginiuose turi būti įdiegta radioaktyviųjų šaltinių ir radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų objektų aptikimo įrangą.
- 20.1.23. Veiklos vykdytojas taip pat privalo laikytis Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699.
- 20.1.24. Aplinkos apsaugos departamento inspektorius, ne rečiau kaip kas 5 metus, dalyvaujant įmonės atstovui, patikrina ir fiksuoja patikrinimo akte ar teritorijos dangą, ant kurios yra cheminių medžiagų talpyklos, nėra pažeista, taip pat ar cheminių medžiagų laikymo ir naudojimo vietose taikomos priemonės išvengti sistemingo dirvožemio užteršimo pavojaus.
- 20.1.25. Veiklos vykdytojas turi rinkti informaciją apie vykdomos ūkinės veiklos geriausiai prieinamas technologijas ir ieškoti galimybių jas pritaikyti. Pasikeitus norminiams dokumentams, atsiradus naujiems ar įdiegus naujus technologinius, gamybinius sprendimus – peržiūrėti įrenginio atitikimą geriausiai prieinamiems gamybos būdams.
- 20.1.26. Deginimo įrenginyje gali būti deginamos tik Leidime nurodytos leidžiamų tvarkyti atliekų sąrašė išvardintus kodus ir šiems kodams nustatytus kriterijus atitinkančios, perdirbti ar naudoti pakartotinai nebetinkamos, bet turinčios energetinę vertę, nepavojingosios atliekos. Priimant atliekas deginimui turi būti vadovujamasi artumo principu. Vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymo 4 straipsnio 4¹ dalies reikalavimais, jėgainėje draudžiama naudoti energijai gauti įvežtas (importuotas) į Lietuvą iš kitų valstybių komunalines atliekas, įskaitant atliekas, gautas po jų apdorojimo.
- 20.1.27. Atsižvelgiant į deginimo procese pasiekiamą temperatūrą ir siekiant užtikrinti, kad būtų deginamos tik nepavojingos, pavojingomis medžiagomis neužterštos, po rūšiavimo likusios netinkamos perdirbti atliekos, Bendrovė turi periodiškai vykdyti atliekas tiekiančių ir jas pristatančių įmonių kontrolę, įvertinant pristatytų atliekų vizualinę partijos atitiktį leidžiamų tvarkyti atliekų sąrašė nurodytiems kodams ir šioms atliekoms nustatytiems kriterijams. Pristatomų atliekų sudėties tyrimai atliekami bent 1 kartą per metus kiekvienai sutartį su Bendrove sudariusiai atliekas tiekiančiai įmonei. Ypatingas dėmesys skiriamas atliekų tiekėjams, tiekiantiems atliekas po pirminio rūšiavimo.
- 20.1.28. KKJ veikimo padidintu pajėgumu laikotarpis turi priklausyti nuo žiedinės ekonomikos įgyvendinimo masto Lietuvoje. Ateityje, augant atliekų perdirbamo ir/ar pakartotinio panaudojimo mastui bei mažėjant nebetinkamų perdirbti ar naudoti pakartotinai, bet turinčių energetinę vertę, atliekų kiekiui, atitinkamai turi būti mažinami atliekų deginimo pajėgumai KKJ.
- 20.1.29. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už PAV ataskaitoje pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalo nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.
- 20.1.30. Transporto atvykimas į jėgainę atvyks Jėgainės g. nuo magistralinio kelio A1, išvyks – Jėgainės ir Terminalo g. iki magistralinio kelio A6, pagal transporto judėjimo schemą, kuri buvo patvirtinta Aplinkos apsaugos agentūros 2014-06-16 sprendimu Nr. (2.6)-A4-1514 dėl Kauno kogeneracinės jėgainės statybos ir veiklos galimybių, remiantis 2014 m. UAB „Sweco Lietuva“ PAV ataskaitoje pateikta informacija. Veiklos organizatorius turi dėti nuo jo priklausančias pastangas užtikrinant, kad transporto srautai per Ramučių gyvenvietę nevyktų.

20.2. Leidimo sąlygos, privalomos įvykdyti veiklos nutraukimo etape.

20.2.1. Iki pilno veiklos nutraukimo veiklos vietos būklė turi būti pilnai sutvarkyta, kaip numatyta įrenginio projekte, planuose ir reglamentuose. Rengdamasis galutinai nutraukti veiklą, jos vykdytojas privalo įvertinti dirvožemio ir požeminių vandenų užterštumo būklę pavojingų medžiagų atžvilgiu. Jei dėl įrenginio eksploatavimo pastarieji labai užteršiami šiomis medžiagomis, ir jų būklė skiriasi nuo pirminės būklės eksploatavimo pradžioje, veiklos vykdytojas turi imtis būtinų priemonių dėl tos taršos, siekdamas atkurti tą eksploatavimo vietos būklę.

**TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMO
NR. T-K.4-24/2019 PRIEDAI**

1. Paraiška TIPK leidimui pakeisti ir susirašinėjimo dokumentai.
2. Monitoringo programa;
3. Atliekų tvarkymo veiklos nutraukimo planas;
4. Atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas;
5. ŠESD stebėsenos planas;
6. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamento 2022-09-07 raštas Nr. (2-11 14.3.12 Mr)2-43550;
7. Aplinkos apsaugos departamento prie Aplinkos ministerijos Aplinkos kokybės departamento 2022 07-09 raštas Nr. AD5-12963;
8. Suinteresuotos visuomenės pastabos.
9. UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ Kauno kogeneracinės jėgainės, eksploatuojamos adresu Jėgainės g. 6, Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. savivaldybė, paraiška taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui Nr. T-K.4-24/2019 pakeisti be priedų, 82 psl. Nuoroda: https://drive.google.com/file/d/1xrNI_bHWdBeBpJHSbNeV3s6fI9ZXzYX9/view?usp=drive_link
10. Susirašinėjimai su veiklos vykdytoju ir (arba) kitomis institucijomis:
 - 10.1 Aplinkos apsaugos agentūros 2023-07-17 raštas Nr. (30-1)-A4E-7340 „Sprendimas dėl prievolės pakeisti UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimą Nr. T-K.4-24/2019“, siųstas UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“;
 - 10.2 Aplinkos apsaugos agentūros 2023-10-06 raštas Nr. (30-1)-A4E-10236 „Sprendimas nepriimti UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ paraišką taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui Nr. T-K.4-24/2019 pakeisti“, siųstas UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“;
 - 10.3 Aplinkos apsaugos agentūros 2023-04-20 raštas Nr. (30-1)-A4E-4126 „Sprendimas grąžinti UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ paraišką taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui Nr. T-K.4-24/2019 pakeisti“, siųstas UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“;
 - 10.4 Aplinkos apsaugos agentūros 2024-02-13 raštas Nr. (30-1)-A4E-1798 „Sprendimas priimti UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ patikslintą paraišką TIPK leidimui Nr. T-K.4-24/2019 pakeisti“, siųstas UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“.
11. Suinteresuotos visuomenės pasiūlymai, pastabos ir AAA atsakymai suinteresuotajai visuomenei:
 - 11.1 Piliečių teisių gynimo asociacijai „Mūsų teisė“ el. laiškas 2023-11-16 „Dėl UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui Nr. T-K.4-24/2019 pakeisti“.
 - 11.2 Aplinkos apsaugos agentūros 2024-03-21 raštas Nr. (30-1)-A4E-3619 „Dėl UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui Nr. T-K.4-24/2019 pakeisti pastabų“, siųstas Piliečių teisių gynimo asociacijai „Mūsų teisė“.
12. UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidime Nr. T-K.4-24/2019 taikyta TIPK taisyklių 51 punkte nurodyta išimtis dėl NO_x ribinės vertės.
13. Aplinkos apsaugos agentūros 2024-12-02 raštas Nr. (30-1)-A4E-13988 „Sprendimas dėl UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr. T-K.4-24/2019 sąlygų tikslinimo ir aplinkos monitoringo programos derinimo“.
14. Aplinkos apsaugos agentūros 2025-.-.-. raštas Nr. (30-1)-A4E-.... „Sprendimas dėl UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“ taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr. T-K.4-24/2019 sąlygų tikslinimo“.

2025 m. _____ d.
(Priedų sąrašo sudarymo data)

AAA direktorė

Milda Račienė
(Vardas, pavardė)
A. V

(parašas)