

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

PARAIŠKA
TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMUI PAKEISTI

[3] [0] [1] [2] [7] [6] [5] [3] [1]

(Juridinio asmens kodas)

UAB "Fortum Klaipėda", Klaipėdos m. sav. Klaipėdos m. Kretainio g. 3; tel. (8 46) 49 3402;
faks. (8 46) 49 3403; el. p. fortum.klaipeda@fortum.com

(Veiklos vykdytojo, teikiančio Paraišką, pavadinimas, jo adresas, telefono, fakso Nr., elektroninio pašto adresas)
UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinė jėgainė, Klaipėdos m. sav. Klaipėdos m. Kretainio g. 3;
tel. (8 46) 49 3402

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

Tomas Eikinas; direktorius; tel. (8 46) 235841; el. p. tomas.eikinas@fortum.com

(kontaktinio asmens duomenys, telefono, fakso Nr., el. pašto adresas)

I. BENDRO POBŪDŽIO INFORMACIJA

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

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

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

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

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

Šiuo metu ūkinei veiklai vykdyti UAB „Fortum Klaipėda“ turi Aplinkos apsaugos agentūros išduotą TIPK leidimą Nr. KL.1-3/2014. Remiantis galiojančiu TIPK leidimu UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinėje jėgainėje per metus gali būti sunaudojama iki 180 000 (70 %) t nepavojingų komunalinių bei pramoninių atliekų ir iki 75 000 t (30 %) biokuro, bendras kuro kiekis 255 000 t.

UAB „Fortum Klaipėda“ 2015 - 2016 m. vykdė Klaipėdos termofikacinės jėgainės ūkinės veiklos optimizavimo poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) procedūras tam, kad jėgainėje energijai gaminti naudojamo kuro balanse būtų galima naudoti iki 100 % atliekinio kuro. Aplinkos apsaugos agentūra 2016-02-17 raštu Nr. (28.1)-A4-1522) priėmė sprendimą, kad planuojama ūkinė veikla - UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinės jėgainės eksploatacinio režimo optimizavimas padidinant nepavojingų atliekų kiekį – yra leistina pagal PAV alternatyvą Nr.2 (kopija pateikiama 1 priede): termofikacinėje jėgainėje per metus gali būti sunaudojama iki 255 000 t atliekinio kuro, iš kurio iki 50 % gali sudaryti KAK¹. Dėl kokių nors priežasčių trūkstant atliekinio kuro, kaip buvo numatyta iki tol galiojusiam TIPK leidime, iki 30 % KAK¹ gali pakeista biokuru.

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

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

5. Informacija apie įdiegtas aplinkos apsaugos vadybos sistemas.

UAB „Fortum Klaipėda“ aplinkos apsaugos vadybos sistema yra sertifikuota nuo 2014-12-22 ir veikia pagal ISO 14001:2004 standarto reikalavimus.

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

Termofikacinėje jėgainėje deginant nepavojingas komunalines atliekas po antrinio rūšiavimo ir nepavojingas gamybos atliekas bei biokurą gaminama šilumos energija Klaipėdos m. centralizuotai šildymo sistemai ir elektros energija. Kaip pagalbinis kuras jėgainės paleidimo ir stabdymo metu naudojamos gamtinės dujos. Jėgainė šiuo metu ir ateityje profilaktinei priežiūrai planuojama stabdyti 2 kartus per metus. Kiekvienų metų birželio mėn. Klaipėdos miesto pietinės

¹ - iš nepavojingųjų, likusių po rūšiavimo ir perdirbti netinkamą energetinę vertę turinčių komunalinių ir pramoninių atliekų paruoštas kuras, naudojamas energijai gauti atliekų deginimo arba bendrojo atliekų deginimo įrenginiuose ir pagal savo fizines bei energetines savybes galintis būti prilygintas pagal Lietuvos standarto LST EN 15359:2012 „Kietasis atgautasis kuras. Techniniai reikalavimai ir klasės“.

dalies šiluminių trasų naudotojas vykdo trasų hidraulinius bandymus. Taikantis prie faktinio Klaipėdos miesto šilumos ūkio veikimo režimo, trasų hidraulinių bandymų metu jėgainė stabdoma 3-4 dienų laikotarpiui įrenginių inspekcijai ir remonto plano sudarymui. Kiekvienų metų rugsėjo-spalio mėn. jėgainė stabdoma 2-3 sav. laikotarpiui sudaryto remonto/priežiūros darbų plano įgyvendinimui.

Projektinis jėgainės katilo našumas - 85 MW. Jėgainės šiluminė galia - 50 MW, elektros galia - 20 MW ir dar 15 MW šiluminės galios išgauna dūminių dujų kondensatorius (eksploatuojamas šaltuoju metų laiku, kai yra didesnis šiluminės energijos poreikis). Jėgainės metinis darbo laikas - 8000 valandų (24 val. per parą, 7 dienas per savaitę).

Jėgainėje pasirinkta katilo su ardynine pakura technologija. Vidutinė temperatūra katilo pakuroje 1050 °C (minimali 850 °C). Naudojant degimo ant ardyno technologiją, specialaus atliekų paruošimo nereikia. Biokuras, nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo bei nepavojingos gamybinės atliekos į įmonę atvežamos sunkvežimiais. Pasverti sunkvežimiai važiuoja į jėgainės kuro priėmimo patalpą, kurioje kuras iš sunkvežimių išpilamas į kuro bunkerį. Visi automobiliai sveriami įvažiuojant ir išvažiuojant. Biokuras iškraunamas tiesiai į kuro bunkerį, esantį jėgainės pastate ir sumaišomas su kietu kuru (atliekomis). Kuro bunkerio talpa — 6000 t. Šis kiekis 4 – 7 dienoms užtikrina nepertraukiamą jėgainės darbą. Kuro priėmimo patalpoje yra įrengtos 5 iškrovimo vietos, iš kurių viena skirta stambiagabaritėms atliekoms. Stambiagabaritės atliekos yra smulkinamos kuro priėmimo patalpoje. Stambiagabaritės atliekos smulkinamos siekiant jas panaudoti energijai. Smulkinimo metu taršos į aplinkos orą nėra. Vienu metu kuro priėmimo patalpoje nepavojingas komunalines atliekas po antrinio rūšiavimo ir nepavojingas gamybos atliekas ir biokuras į kuro bunkerį gali būti iškraunamos iš keturių sunkvežimių. Prieš biokuro ir atliekų deginimą ardyninėje pakuroje, joks kuro apdorojimas, išskyrus sumaišymą, nevyksta.

Siekiant, kad į aplinką nepatektų dulkės ir kvapai, oras iš priėmimo patalpos ir kuro bunkerio yra paduodamas į katilo kūryklą. Planinio jėgainės stabdymo metu, siekiant atlikti įrangos profilaktinius ir/arba remonto darbus, kuro priėmimas yra nutraukiamas ir kuro bunkeris paliekamas tuščias arba jame paliekamas minimalus kuro kiekis. Oras iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio į aplinką patenka per ant kuro bunkerio stogo įrengtą ištraukiamąją ventiliacinę sistemą su kvapus sugeriančiais aktyvuotos anglies filtrais (4 vnt.).

Greiferinis kranas sumaišo biokurą ir atliekas bei pakrauna į tiekimo piltuvą. Kuras iš kuro tiekimo piltuvo slenka vandeniu aušinamu pakrovimo lataku į tris tiektuvus - po vieną kiekvienam judančio ardyno takeliui. Kuro tiektuvai transportuoja kurą ant ardyno. Kuomet stabdymo ar paleidimo metu deginimo įrenginys neveikia, specialii sklendė uždaro kuro tiekimo piltuvą.

Jėgainėje sumontuotas firmos „Fisia Babcock Environment GmbH“ vertikalus vandens - vamzdžių garo katilas su natūralia cirkuliacija. Katilo galia - 85 MW. Būgنینio tipo katilas su natūralia cirkuliacija gamina garą iš dūminių dujų šiluminės energijos ir fakelo liepsnos arba radiacinės šilumos.

Degimo produktai į aplinkos orą išleidžiami per 70,0 m aukščio kaminą. Už katilo ir kamine sumontuota automatinė išmetamų teršalų stebėjimo sistema „Gasmel CEM II FTIR“, kuri sertifikuota pagal EN-14181 QAL2 sertifikavimo procedūrą. Sertifikavimą atliko akredituotos patikros laboratorija „Bureau Veritas Industrial Services“.

Kuras iš kuro tiekimo piltuvo patenka į pakrovimo lataką. Hidrauliškai valdomi trys tiektuvai kurą iš pakrovimo latako paduoda ant ardyno. Kuro mišinys deginamas ant judančio ardyno, kurį sudaro trys takeliai su penkiomis sekcijomis. Visos sekcijos aušinamos oru. Atskiros sekcijos atlieka atskiras funkcijas:

- 1 sekcija - kuro džiovinimą ir lakių medžiagų pirolizę;
- 2 sekcija - pagrindinė deginimo zona;
- 3 sekcija - galutinio sudeginimo zona;
- 4 sekcija - iškaitinimo zona;
- 5 sekcija - pilno iškaitinimo užtikrinimo zona.

Ardynas pakreiptas šlako latako link.

Degimo procesui reikalingas oras į katilą paduodamas per pirminę ir antrinę oro tiekimo sistemas. Pirminio oro sistema tiekia pašildytą orą į kiekvieną ardyno sekciją per kanalus, ventiliatorių, pašildytuvą ir sklendes. Pirminio oro paėmimas vyksta viršutinėje kuro bunkerio dalyje ir vidurinėje katilinės dalyje. Antrinio oro tiekimo sistema tiekia pašildytą orą per purkštukus į galutinio sudeginimo zoną per kanalus, ventiliatorių, pašildytuvą ir sklendes. Pagrindinis

antrinio oro paėmimas numatytas viršutinėje katilinės dalyje. Kitas antrinio oro paėmimas numatytas ties šlako ekstraktoriaus išėjimais, kur išmetami transportavimo metu susidarę garai. Antrinio oro srautas nukreipiamas į priekinę ir galinę degimo kameros sienes.

Katile sumontuota pagalbinių degiklių, naudojančių gamtines dujas, sistema. Sistema naudojama tik katilo paleidimo ir stabdymo metu bei kuro deginimo metu, siekiant palaikyti nustatytą temperatūros lygį.

Vandens maitinimo sistema tiekia maitinimo vandenį į katilą ir vandens-garo ciklo garo gamybos redukavimo aušinimo įrenginius. Vandens paruošimui naudojamas natrio šarmas. Natrio šarmo tirpalas saugomas 10 m³ tūrio talpykloje. Talpykla turi alsuoklį, per kurį į aplinkos orą patenka nedideli kiekiai natrio šarmo.

Prapūtimo vandens sistema naudojama prapūtimo vandeniui iš katilo ir tam tikrų pagalbinių įrengimų išleisti. Prapūtimo vandens sistemos pagalba surenkamas katilo ir kitų pagalbinių sistemų prapūtimo vanduo.

Jėgainėje sumontuota garo turbina. Garo turbinos įrenginį sudaro priešslėginė turbina su generatoriumi, du šilumokaičiai, skirti centralizuoto šildymo sistemai, ir kondensato pašildytuvai.

Dūmai jėgainėje valomi pusiau sausoje sistemoje, kurią sudaro:

- pusiau sauso dūmų valymo įrenginiai, kuriuose kaip reagentai naudojamos negesintos kalkės (CaO) bei aktyvuota anglis (toliau – AA);
- rankovinis filtras;
- SNKV (selektyvinio nekatalitinio valymo) sistema.

Degimo proceso metu susidaro įvairios degimo atliekos. Degimo proceso metu, susidarantių atliekų tvarkymo sistemą sudaro:

- katilo pelenų tvarkymo sistema;
- šlako tvarkymo sistema;
- purškiamoji valymo sistema;
- suodžių nupūtimo sistema.

Siekiant užtikrinti stabilų ir nenutrūkstamą jėgainės darbą, elektros pastotėje sumontuotas dyzelinis elektros generatorius, skirtas tiekti elektros energiją, nutrūkus centralizuotam jos tiekimui. Pagal priežiūros programą profilaktiškai 1 valandą pilna galia generatorius dirba 1 kartą per mėnesį, o kitas 3 savaites užkuriamas 1 kartą per savaitę ir dirba 10 min. be apkrovos.

Jėgainėje įrengta gaisro gesinimo sistema. Kad užtikrinti nenutrūkstamą vandens tiekimą gaisro gesinimui, įrengtas dyzelinis vandens siurblys *JU6H-NL34* (143,5 kW elektrinės galios).

Atliekant įvairius įrangos remonto darbus jėgainėje suvirinami metalai.

II. INFORMACIJA APIE ĮRENGINĮ IR JAME VYKDOMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

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

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama. **8. Įrenginio ar įrenginių gamybinis (projektinis) pajėgumas ir (ar) gamybos pajėgumas, dėl kurio prašoma leidimo.**

Projektinis jėgainės katilo pakuros galingumas – 38 t/h arba 306 tūkst. tonų 7,5 MJ/kg kaloringumo kuro per metus (638 000 MWh/m.) (žr. **6 priede** pateikiamą ardyninės pakuros apkrovos grafiką).

Pagal AAA sprendime dėl PŪV leistinumą (AAA 2016-02-17 raštas Nr. (28.1)-A4-1522); **1 priedas**) ir galiojančiame TIPK leidime Nr. KL.1-3/2014 (**1 priedas**) nustatytus jėgainės rodiklius ir parametrus, įrenginio katilo pakuros gamybinis pajėgumas – 255 tūkst. tonų vidutinio 9 MJ/kg kaloringumo kuro per metus (638 000 MWh/m.). Šiems energijos kiekiams pagaminti sudeginama apie 31.88 t kuro mišinio per valandą. Termofikacinės jėgainės projektinis pajėgumas - 140 GWh elektros energijos ir 400 GWh šiluminės energijos per metus.

Termofikacinėje jėgainėje sumontuotas firmos „*Fisia Babcock Environment GmbH*“ 85 MW galingumo katilas, kuriame kaip kuras naudojamas nepavojingos atliekos, susidarančios po komunalinių atliekų antrinio rūšiavimo, ir nepavojingos gamybos atliekos bei biokuras. Termofikacinės jėgainės šiluminė galia - 50 MW, elektrinė - 20 MW. Dūminių dujų kondensatoriaus (FGC) šiluminis galingumas - 15 MW. Termofikacinės jėgainės efektyvumas 84-86%. Jėgainės efektyvumas arba NVK – naudingo veikimo koeficientas (proc.), bendruoju atveju charakterizuoja šilumos gamybos energetinį nuostolį (skirtumą). Jis gaunamas iš įrenginio pakuroje sudeginamo bendro kuro kiekio energetinės vertės atėmus įrenginio pagaminamą energijos kiekį ir skirtumą išreiškus procentais.

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

Per metus jėgainė pagamina iki 140 GWh elektros ir 400 GWh šiluminės energijos. Jėgainėje gaminama elektros energija tiekama į AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) eksploatuojamus elektros tinklus, o šiluma - AB „Klaipėdos energija“ eksploatuojamus šilumos tinklus. Termofikacinė jėgainė pagamina apie 40% viso Klaipėdos miestui reikalingo šilumos kiekio.

2 lentelė. Kuro ir energijos vartojimas, kuro saugojimas

Energetiniai ir technologiniai išteklių	Transportavimo būdas	Planuojamas sunaudojimas, matavimo vnt. (t, m³, kWh ir kt.)	Kuro saugojimo būdas (požeminės talpyklos, cisternos, statiniai, poveikio aplinkai riziką mažinantys betonu dengti kuro saugyklų plotai ir pan.)
1	2	3	4
a) elektros energija	gaminama įmonėje (el. kabeliais)	20 100 000 kWh	X
b) šiluminė energija	gaminama įmonėje (vamzdynais)	1 600 000 kWh	X
c) gamtinės dujos	vamzdynais	240 000 m ³	nesaugoma
d) suskystintos dujos	-	-	-
e) mazutas	-	-	-
f) krosninis kuras	-	-	-
g) dyzelinas	autotransportas	2,0 t	nesaugoma
h) akmens anglis	-	-	-
i) benzinas	autotransportas	9 t	nesaugoma
j) biokuras:	autotransportas	iki 75 000 t	laikinais saugoma specialioje patalpoje, vandeniui nelaidžiam kuro bunkeryje
1)			-
2)			
k) ir kiti: nepavojingos atliekos, susidaranti po komunalinių atliekų antrinio rūšiavimo, ir nepavojingos gamybos atliekos	autotransportas	iki 255 000 t	laikinais saugoma specialioje patalpoje, vandeniui nelaidžiam kuro bunkeryje

3 lentelė. Energijos gamyba

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

III. GAMYBOS PROCESAI

10. Detalus įrenginyje vykdomos ir (ar) planuojamos vykdyti ūkinės veiklos rūšių aprašymas.

Termofikacinėje jėgainėje deginant biokurą, nepavojingas komunalines atliekas po antrinio rūšiavimo bei nepavojingas gamybos atliekas gaminama šilumos energija centralizuotai šildymo sistemai ir elektros energija. Jėgainėje kaip pagalbinis kuras jėgainės paleidimo ir stabdymo metu naudojamos gamtinės dujos.

Jėgainės darbo laikas - 8 000 val./m.

Jėgainės metinis efektyvumas siekia 84 - 86 proc.

Jėgainė dirba 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę.

Termofikacinėje jėgainėje pasirinkta katilo su ardynine pakura technologija. Išsiurbtas oras iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio patekęs į katilą yra sudeginamas 850°C - 1100°C temperatūroje. 850°C yra minimali deginimo temperatūra. Reali degimo temperatūra yra gerokai aukštesnė - apie 1000°C ir aukštesnė (1100°C). 2013 m. vidutinė temperatūra katilo pakuroje buvo 1050 °C.

Jėgainėje įdiegta pusiau sausa dūminių dujų valymo sistema su dūminių dujų kondensatoriumi šilumos utilizavimui. Siekiant sumažinti NOx emisiją, katile įdiegta SNKV (selektyvaus nekatalitinio valymo) sistema. Lakieji pelenai iš dūminių dujų pašalinami rankoviniu filtru. Išvalytos dūminės dujos išleidžiamos į atmosferą per 70 metrų aukščio kaminą.

Naudojant degimo ant ardyno technologiją, specialaus naudojamų atliekų paruošimo nereikia. Esant poreikiui, jėgainėje yra galimybė stambesnes atliekas susmulkinti. Siekiant eliminuoti į aplinką išmetamame ore esančių dulkių koncentraciją ir kvapus, oras iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio yra paduodamas į katilo kūryklą. Planinio jėgainės stabdymo metu, siekiant atlikti įrangos profilaktinius ir/arba remonto darbus, atliekų priėmimas yra nutraukiamas ir kuro bunkeryje paliekamas minimalus kuro kiekis. Nutraukus kuro tiekimą, likusiam ant ardyno kuro visiškam sudeginimui katile deginamos gamtinės dujos, panaudojant pagalbinių degiklių sistemą. Nutraukus gamtinių dujų deginimą, oras iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio į aplinkos orą patenka per ant kuro priėmimo patalpos stogo įrengtą ištraukiamąją ventiliacinę sistemą su kvapus sugeriančiais aktyvuotos anglies filtrais. Kuro priėmimo patalpoje ir kuro bunkeryje sukurtos specialios sąlygos (išsiurbiamas oras), todėl kvapai į aplinką nepatenka. Kuro mišinys ruošiamas vandeniui nelaidžiame betoniniame kuro bunkeryje. Sunkvežimiais atvežtas biokuras, nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo bei nepavojingos gamybos atliekos išpilamos į kuro bunkerį, kur greiferiniais kranais sumaišomos. Vėliau kuras paduodamas į piltuvą, iš kurio patenka į katilo kūryklą. Kuro virtimas šilumine energija vyksta katile. Degimo metu išsiskyrusi šiluma katile esantį vandenį paverčia garu, o garas, patekęs į turbiną, suka generatorių, kuris gamina elektros energiją.

Jėgainės pastatų ir įrenginių išdėstymo bendras vaizdas pateikiamas **10.1 paveiksle**, principinė technologinė schema - **10.2 paveiksle**, o jėgainės bendra pastatų ir įrenginių išdėstymo schema – **3 priede**.

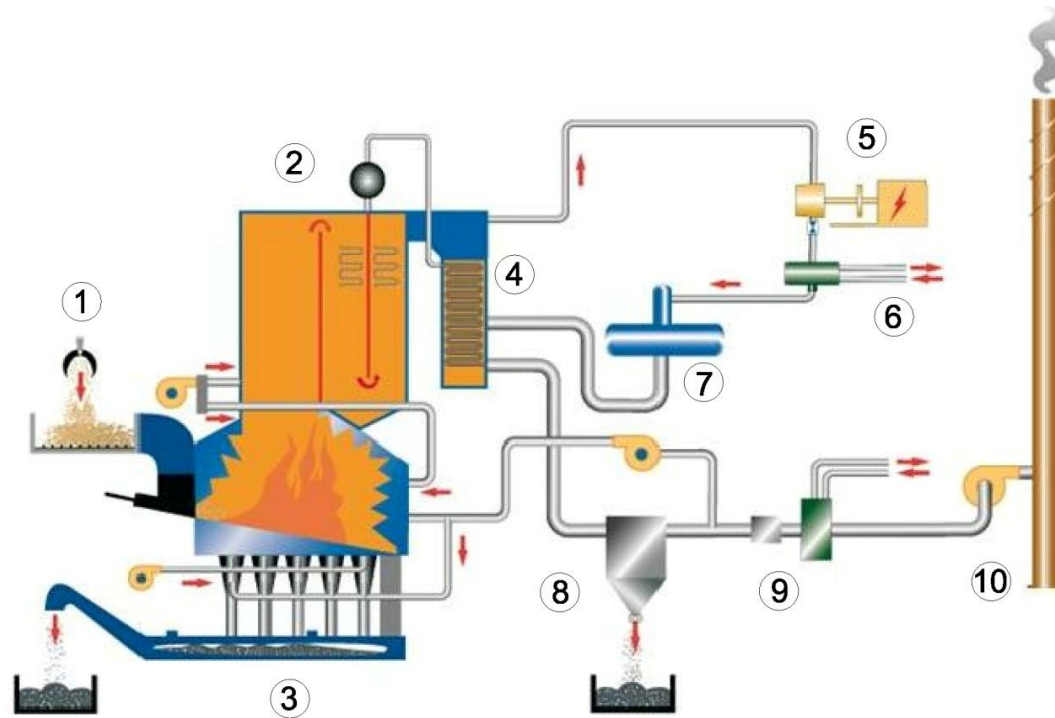


10.1 pav. Klaipėdos termofikacinės jėgainės bendras vaizdas

Termofikacinę jėgainę sudaro šie pagrindiniai įrenginiai ir statiniai (skliausteliuose nurodyti pastatų bei įrenginių numeriai pagal **3 priede** pateiktą schemą):

1. Jėgainės pastatas (Nr. 01), kurį sudaro: kuro priėmimo patalpa (Nr. 01/1); kuro bunkeris (Nr. 0112); dirbtuvės (Nr. 0113); katilas su ardynine pakura (Nr. 0114); šlako sandėlis (Nr. 0115); valdymo blokas (Nr. 0116); turbina (Nr. 0117); vandens paruošimo blokas (Nr. 0118); pagalbiniai transformatoriai (Nr. 0119);
2. Dūmų valymo įrenginiai (Nr. 02);
3. Chemikalų priėmimo zona (Nr. 03);
4. Vamzdynų estakada (Nr. 04);
5. Aušintuvės (Nr. 05);
6. Vandens surinkimo baseinas (Nr. 06);
7. Pagrindiniai transformatoriai (Nr. 07/1,2);
8. Minkštinto vandens talpykla (Nr. 08/01);
9. Žalio vandens talpykla (Nr. 08/02);

10. Apsaugos postas (Nr. 09);
11. Automobilinės svarstyklės (Nr. 10);
12. Laukimo aikštelė sunkvežimiams (Nr. 11);
13. Lengvųjų automobilių parkavimo aikštelė (Nr. 12);
14. Išorinė automobilių ir dviračių parkavimo aikštelė (Nr. 13);
15. Elektros pastotė (Nr. 14);
16. Lietaus nuotekų siurblinė (Nr. 15);
17. Lietaus nuotėkų valymo įrenginiai (Nr. 16);
18. Buitinių-gamybinių nuotekų siurblinė (Nr. 17);
19. Termofikacinio vandens apskaitos pastatas (Nr. 19).



1. Kuro tiekimo sistema, 2. Garo katilo agregatas, 3. Dugno pelenų (šlako) tvarkymo sistema. 4. Garo katilo ekonomizeris, 5. Garo turbina su generatoriumi, 6. Garo-vandens šilumokaičiai, 7. Deaeratorius, 8. Dūminių dujų valymo įrenginiai, 9. Dūminių dujų kondensatorius (FGC), 10. Dūmtraukis.

10.2 pav. Termofikacinės jėgainės veikimo principinė schema

Toliau pateikiama informacija apie pagrindines jėgainės sistemas ir įrangos dalis.

Atliekų tiekimo sistema

Nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo bei nepavojingos gamybos atliekos ir biokuras į jėgainę transportuojamos sunkvežimiais. Sutartyse su atliekų tiekėjais nustatyta, kokios atliekos gali būti vežamos į jėgainę. Nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo į jėgainę pristatomos samdytos pervežimų kompanijos sunkvežimiais. Atliekas ir biokurą į jėgainę atvežantys sunkvežimiai važiuoja per svarstyklas, kurios yra bendros visoms kuro ir atliekų rūšims ir taip pat naudojamos išvežamam šlakui, lakiesiems pelenams ir kitoms oro taršos valymo liekanoms sverti. Svarstyklėmis sveriami tiek įvažiuojanti, tiek išvažiuojanti transporto priemonė. Tokiu būdu nustatomas tikrasis atvežamų ir išvežamų medžiagų (biokuro, atliekų ir kt.) svoris, kuris automatiškai išsaugomas elektroninėje duomenų apskaitos sistemoje. Taip pat specialia įranga tikrinamas atvežamų atliekų radioaktyvumas, naudojant svėrimo vietoje įrengtą stacionarų dozimetą (radiacinį detektorių).

Kuras į termofikacinės jėgainės kuro priėmimo patalpą pristatomas pro pakeliamus vartus. Kuro priėmimo patalpoje sumontuoti 5 vidiniai ir 5 išoriniai vartai. Vartai yra skirti riboti paukščių ir graužikų patekimą į patalpą.

Pradžioje atvežtas kuras patikrinamas ar neviršija nustatyto radioaktyvumo lygio (automobiliai pravažiuoja pro radioaktyvumo lygio matuoklį).

Nustatius atvežtų atliekų svorį, jos užregistruojamos. Registracijos duomenys automatiškai išsaugomi elektroninėje duomenų apdorojimo sistemoje bei perduodami į jėgainės valdymo pultą. Tokiu būdu yra galimybė tiksliai nustatyti, iš kokio atliekų tiekėjo ir kiek atliekų buvo pristatyta į jėgainę.

Atliekų apskaita vykdoma vadovaujantis LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 patvirtintų „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ (Žin., 2011, Nr. 57-2720) nuostatomis.

Jėgainėje nėra atskiros biokuro priėmimo ir tvarkymo sistemos. Biokuras iškraunamas tiesiai į kuro bunkerį (Nr.01/2), esantį jėgainės pastate ir ten sumaišomas su kitu kuru — atliekomis. Kuro bunkerio talpa — 6000 tonų kuro (atliekų su biokuru). Šis kiekis 4 – 7 dienoms užtikrina nepertraukiamą jėgainės darbą. Pasverti sunkvežimiai važiuoja į jėgainės kuro priėmimo patalpą (Nr.01/1), kurioje atliekos yra iš sunkvežimių išpilamos į kuro bunkerį (Nr. 01/2). Kuro priėmimo patalpoje yra įrengtos 5 iškrovimo vietos, iš kurių viena skirta stambiagabaritėms atliekoms, šios atliekos yra smulkinamos smulkintuvu kuro priėmimo patalpoje. Stambiagabaritės atliekos smulkinamos siekiant jas panaudoti energijai. Vienu metu kuro priėmimo patalpoje išrūšiuotos nepavojingos komunalinės ar gamybinės atliekos, ar biokuras į kuro bunkerį gali būti iškraunamos iš keturių sunkvežimių.

Kuro bunkeryje yra įdiegta automatinė priešgaisrinė sistema - liepsnos detektoriai, kuro temperatūros kontrolės sistema ir gaisro gesinimo lafetiniai švirkštai. Kuro bunkeryje atskiriamos pašalinės medžiagos ir pavieniai stambiagabaričiai netinkami deginti daiktai (pvz., padangos, metaliniai daiktai, buitiniai prietaisai ir pan. Į jėgainę kartu su nepavojingomis komunalinėmis atliekomis, atvežtos stambiagabaritinės atliekos greiferiniu kranu atskiriamos ir, jei jos tinkamos deginimui, susmulkinamos specialiu smulkintuvu. Pašalinės medžiagos ir pavieniai stambiagabaritiniai, deginti netinkami daiktai (pvz., buitinė technika, padangos ir pan.) greiferiniu kranu yra išimami iš kuro bunkerio, per +23,500 m alt. aukštyje esančią aptarnavimo angą su liuku. Netinkamos deginti nepavojingos atliekos laikinai saugomos kuro priėmimo patalpoje specialiai pažymėtoje zonoje bei konteineriuose. Užpildžius saugojimo zoną ir konteinerius, antriniam panaudojimui/perdirbimui tinkami daiktai perduodami perdirbėjams, inertinės medžiagos - išvežamos į sąvartyną. Visos netinkamos deginimui (pavojingos, elektronikos, buitinės technikos ir pan.) atliekos perduodamos šias atliekas tvarkančioms įmonėms. Netinkamos deginti atliekos iš atliekų bunkerio, kuriose yra pavojingųjų medžiagų – išvežamos iškart (tą pačią dieną), kai aptinkamos, atliekant nuolatinę priimamų atliekų vizualinę kontrolę.

Į termofikacinę jėgainę pristatomų atliekų nuolatinę vizualinę kontrolę vykdo rangovinės įmonės atstovas (jam nesant pavaduoja operatorius), kuris taip pat vykdo ir biokuro priėmimo procedūras. Atvežtų atliekų vizualinė apžiūra vykdoma iš automobilio priekabos viršaus atliekas atvežusiam automobiliui įvažiuavus į jėgainės kuro priėmimo patalpą prieš išpilant atliekas į kuro bunkerį. Tuo tikslu įmonės atstovas užlipęs kopėtelėmis bei viršuje praskleidęs automobilio priekabos tentą apžiūri ir įvertina pristatytas atliekas.

Kartą per ketvirtį jėgainėje yra atliekama vienos atsitiktinai parinktos atliekas atvežusios transporto priemonės krovinio turinio detali vizualinė patikra, kurios metu:

- pasirinktos transporto priemonės krovinio turinys išpilamas kuro priėmimo patalpoje ant smulkintuvo grindų;
- atliekamas vizualinis atliekų turinio patikrinimas, kuriame dalyvauja: UAB „Fortum Klaipėda“ atstovas, UAB „Klaipėdos RATC“ atstovas ir transporto priemonės vairuotojas (dažniausiai dalyvauja transporto kompanijos atstovas);
- po vizualinio patikrinimo tinkamos deginimui atliekos, įrašytos į naudojamų atliekų sąrašą, smulkintuvo pagalba perkeliamos į kuro bunkerį; netinkamos deginti atliekos (jei tokių yra), pašalinės medžiagos, pavieniai stambiagabaritiniai daiktai ir atliekos, neįrašytos į naudojamų atliekų sąrašą - grąžinamos atliekų tiekėjui;
- parengiama patikrinimo ataskaita, kuri siunčiama operatyvinio valdymo vadovui ir Laboratorijos ir darbų saugos inžinieriui. Ataskaita įgėgainėje archyvuojama 2 metus;
- esant atvežto krovinio turinio neatitikimams, sutartiniams įsipareigojimams taikomos techninės ir organizacinės priemonės. Techninės priemonės: atliekų grąžinimas atliekų tiekėjui. Atliekų grąžinimo procedūros aprašas pateikiamas „Atliekų naudojimo ar šalinimo techniniame reglamente“. Organizacinės priemonės: Klaipėdos RAAD informavimas, sugriežtinta kontrolė.

Atliekant detalią atvežtų atliekų vizualinę patikrą, paimamas mėginys atliekų kaloringumui nustatyti laboratorijoje.

Atliekant detalią atvežtų atliekų vizualinę patikrą, atliekamas ir galinčių atsitiktinai į bendrą nepavojingų komunalinių atliekų srautą patekti pavojingųjų atliekų identifikavimas. Atliekos priskiriamos pavojingoms, jeigu:

- Atliekų tvarkymo taisyklėse pateiktame sąraše yra pažymėtos žvaigždute (*), laikomos pavojingosiomis atliekomis pagal Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymą, nebent taikomas Atliekų tvarkymo įstatymo 18¹ straipsnis;
- Jei tam tikroms atliekoms galima priskirti tiek pavojingųjų, tiek nepavojingųjų atliekų kodus, tuomet:
 - atliekų sąrašo įrašas, pažymėtas kaip pavojingas, turintis specifinį ar bendrą ryšį su pavojingomis medžiagomis, yra priskirtinas atliekoms, kuriose yra atitinkamų pavojingųjų medžiagų, dėl kurių atliekos turi vieną ar daugiau iš HP 1–HP 8 ir (arba) HP 10–HP 15 pavojingųjų savybių, išvardytų Reglamento Nr. 1357/2014 priede. Pavojingoji savybė HP 9 (užkrečiamoji) vertinama pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. liepos 18 d. įsakymą Nr. V-706 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 66:2013 „Medicininii atliekų tvarkymo saugos reikalavimai“ patvirtinimo“ ir kitus Lietuvos Respublikos teisės aktus.
 - pavojingoji savybė gali būti įvertinta remiantis medžiagų koncentracija atliekose, kaip nurodyta Reglamento Nr. 1357/2014 priede arba, jei 2008 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiančio ir panaikinančio direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiančio Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 (OL 2008 L 353, p. 1) (toliau – Reglamentas Nr. 1272/2008), nenurodyta kitaip, atliekant bandymą pagal 2008 m. gegužės 30 d. Komisijos reglamentą (EB) Nr. 440/2008 nustatantį bandymų metodus pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) ar kitus tarptautiniu mastu pripažintus bandymų metodus ir gaires, atsižvelgiant į Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 7 straipsnio nuostatas dėl bandymų su gyvūnais ir žmonėmis.

Esant būtinybei, gali būti atliekama atliekų sudėties ir savybių laboratorinė analizė. Nustačius, kad konkrečioje atliekų siuntoje yra pavojingų medžiagų, informuojamas atliekų tiekėjas ir grąžinama siunta. Grąžinimo procedūros aprašas pateikiamas „Atliekų naudojimo ar šalinimo techniniame reglamente“ (**žr. 13 priedą**). Pažeidimams pasikartojant, sutartis su atliekų tiekėju gali būti nutraukta. Apie siuntos grąžinimą pranešama Klaipėdos RAAD.

Atliekų tiekimo sistemą sudaro šie pagrindiniai komponentai: 1) tiekimo piltuvai; 2) piltuvo sklendė; 3) pakrovimo latakas; 4) gaisro gesinimo purkštukai; 5) 3 tiektuvai; 6) 2 vandens iš dūminių dujų kondensatoriaus (FGC) įpurškimo įtaisai.

Greiferinis kranas sumaišo biokurą ir atliekas bei pakrauna jų mišinį į tiekimo piltuvą. Kuras iš kuro tiekimo piltuvo slenka vandeniui aušinamam pakrovimo latakui į tris tiektuvus - po vieną kiekvienam judančio ardyno takeliui. Kuro tiektuvai transportuoja kurą ant ardyno. Piltuvo sklendė izoliuoja kuro tiekimo piltuvą, kuomet deginimo įrenginys neveikia jo stabdymo ar paleidimo metu. Piltuvo sklendės padėtį (atidaryta/uždaryta) reguliuoja ribiniai jungikliai. Piltuvo sklendę atidaro/uždaro du dvigubo veikimo hidrauliniai cilindrai. Kuro lygis pakrovimo latakui kontroliuojamas dviejose skirtingose matavimo vietose įrengtais lygio

matavimo davikliais. Kuro padavimo latake įrengta aušinimo sistema. Latako sienelės yra užpildytos vandeniu, kuris natūraliai cirkuliuoja tarp pakrovimo latako ir vandens plėtimosi bako. Cirkuliacija vyksta dėl tankių skirtumo tarp šilto vandens pakrovimo latake ir šalto vandens plėtimosi bako. Šilto vandens šiluma išspinduliuojama į aplinkos orą. Liepsnos prašokimo atveju pakrovimo latake numatyta gaisro gesinimo įranga, sumontuota po piltuvo sklende. Priešgaisrinė įranga yra valdoma operatoriaus iš valdymo pulto (Nr. 01/6). Vandeniui aušinamas pakrovimo latakas apsaugotas nuo virimo, t.y. esant per aukštai vandens temperatūrai natūralioje cirkuliacijoje, latakas pripildomas šaltu vandeniu. Kuro tiekuvai užtikrina nuolatinį kuro srautą ant ardyno. Kiekvienas tiektuvas veikia vieno dvigubo veikimo hidraulinio cilindro pagalba. Norint pasiekti tolygų kuro tiekimo srautą, tiekimo eiga atliekama lėtai, o suspaudimo eiga ir grįžtamoji eiga - greitai. Atgalinės ir priekinės eigos procedūra nuolat kartojama. Kiekvieno atliekų tiektuvo padėtį kontroliuoja proporcinis kreipiantysis vožtuvas. Padėtis užduodama pagal degimo greičio kontrolės reikalavimus. Kuro tiekimo sistemos paleidimas blokuojamas, jei neveikia pagrindinė hidraulikos sistema arba katilo temperatūra per žema.

Iš dūminių dujų kondensatoriaus (FGC) išleistas vanduo įpurškiamas į katilą per du oru aušinamus vamzdelius.

Katilas

Termofikacinėje jėgainėje sumontuotas firmos „Fisia Babcock Environment GmbH“ biokuro, nepavojingų atliekų po antrinio rūšiavimo bei nepavojingų gamybos atliekų mišiniu kūnamas 85 MW galios ardyninio tipo katilas (Nr. 01/4). Katilo sistemą sudaro šie pagrindiniai komponentai:

- maitinimo vandens reguliavimo stotis;
- 9 pakopų ekonomazeris;
- būgnas;
- ekraninių vamzdžių sistemos;
- 3 pakopų garo perkaitintuvai su garo temperatūros reguliavimo sistema ir pagrindiniu garo vamzdynu.

Būgninio tipo katilas su natūralia cirkuliacija gamina garą iš dūminių dujų šiluminės energijos ir fakelo liepsnos arba radiacinės šilumos. Pašildytas maitinimo vanduo patenka į katilą per maitinimo vandens tiekimo liniją. Prieš patekdamas į garo katilą maitinimo vanduo pašildomas ekonomazeriye.

Iš būgno vanduo keliauja žemyn nešildomais cirkuliaciniais vamzdžiais į apatinius kolektorius, esančius katilo apačioje. Vandeniui kylant ekraniniais vamzdžiais į viršų, vanduo pašyla iki virimo temperatūros ir dalinai išgarinamas veikiant dūminių dujų radiacinei šilumai. Vandens-garo mišinys patenka į būgną. Nevirtęs garais vanduo kartoją visą procesą iš naujo. Garas nukreipiamas į vandens separatorius, esančius būgne, kuriame pašalinamas nešamas vanduo. Paskui sotus garas iš būgno vamzdžiais teka į garo perkaitintuvus, kuriuose pasiekia galutinę procesui reikalingą temperatūrą. Perkaitintuvą sudaro 3 pakopos, išdėstytos 3-je katilo ejoje. Aštraus garo temperatūrą reguliuoja du temperatūros mažinimo įrenginiai, įrengti tarp perkaitintuvo pakopų. Įpurškimui naudojamas vanduo imamas iš maitinimo vandens tiekimo linijos prieš katilo vandens paruošimą. Aštrus garas patenka į garo liniją tolesniam naudojimui.

Siekiant apsaugoti katilą esantį vandenį nuo kietų medžiagų koncentravimosi, nedidelė vandens dalis nuolat išleidžiama iš sistemos. Prapūtimo santykis priklauso nuo katilo vandens laidumo, kuris nuolatos matuojamas. Siekiant apsaugoti katilo vamzdelius, į maitinimo vandenį vandens tiekimo linijoje automatiškai dozuojamas Na_3PO_4 tirpalas. Dozavimo santykis priklauso nuo pH reikšmės, kuri nuolatos matuojama katilo vandenyje. Tirpalas ruošiamas ir dozavimas į sistemą vykdomas cheminių medžiagų dozavimo stotyje.

Ardyno sistema

Kuras iš kuro tiekimo piltuvo patenka į pakrovimo lataką. Hidrauliškai valdomi trys tiektuvai kurą iš pakrovimo latako paduoda ant ardyno. Kuras dega ant judančio, oru aušinamo ardyno. Ardyno sistemą sudaro šie pagrindiniai komponentai:

- 15 ardyno laikiklių su hidrauliniu cilindru;
- ardelės;
- hidrauliniai vožtuvai;
- ardyno kameros.

Kuras deginamas ant judančio ardyno, kurį sudaro trys takeliai su penkiomis sekcijomis. Visos sekcijos aušinamos oru. Atskiros sekcijos atlieka atskiras funkcijas:

1 sekcija - kuro džiovinimą ir lakių medžiagų pirolizę;

2 sekcija - pagrindinė deginimo zona;

3 sekcija - galutinio sudeginimo zona;

4 sekcija - iškaitinimo zona;

5 sekcija — pilno iškaitinimo užtikrinimo zona.

Ardynas pakreiptas šlako latako link. Kuro pagrindą skiria dvi sumaišymo pakopos: tarp antrosios ir trečiosios sekcijų ir tarp ketvirtosios ir penktosios sekcijų. Kuro padavimas ir oro srautas į kiekvieną sekciją gali būti reguliuojamas atskirai. Kiekvienas ardyno modelis turi pakaitomis išdėstytas, fiksuotas ir judančias ardelių eiles. Tarp fiksuotų ardelių išdėstytos judančios skersinės ardėlės įrengtos atskiro rėmo konstrukcijoje, kuri juda ant beašių ritinėlių. Kiekvieną ardyno laikiklį varo vienas dvigubo veikimo hidraulinis cilindras. Judančios ardėlės judinamos iš vienos galinės padėties į kitą kintamu greičiu, priklausomai nuo deginimo sistemos poreikių. Degimą ant ardyno operatorius gali stebėti per kameras, įrengtas ant katilo galinės sienelės.

Pirminio oro tiekimo sistema

Pirminio oro sistema tiekia pašildytą orą į kiekvieną ardyno sekciją per kanalą, ventiliatorių, pašildytuvą ir sklendes. Pagrindiniai sistemos komponentai:

- įsiurbimo kanalas iš kuro bunkerio;
- įsiurbimo kanalas iš katilinės;
- perjungimo sklendė;
- pirminio oro ventiliatorius;
- pirminio oro pašildytuvas;
- oro kanalai į kiekvieną ardyno zoną su reguliuojančia sklende.

Pirminio oro poreikį visomis jėgainės darbo sąlygomis užtikrina pirminio oro ventiliatorius. Jis turi reguliuojamo greičio pavarą, kuri užtikrina maksimalų pirminio oro tiekimo lankstumą ir patikimumą bei sumažina energijos sąnaudas. Pirminio oro paėmimas vyksta viršutinėje kuro bunkerio dalyje ir vidurinėje katilinės dalyje. Oro paėmimus galima pasirinkti perjungimo sklendės, esančios pagrindiniame įsiurbimo kanale, pagalba. Normalaus jėgainės darbo metu oras imamas iš kuro bunkerio, kad garai ir kvapai nepatektų į aplinkos orą. Kuro priėmimo ir laikino saugojimo patalpoje (taip pat ir kuro bunkeryje) palaikomas neigiamas slėgis (tai įgyvendinta dar techninio projekto rengimo metu taip suprojektavus pastatą, kad oras į katilo deginimo kamerą būtų tiekiamas būtent iš šios patalpos, palaikant vidutinį 24 m³/s oro srauto debitą). Aplinkos atžvilgiu neigiamas slėgis kuro priėmimo patalpoje užtikrina, kad oro srauto vektorius yra nukreiptas į patalpą, o ne iš jos, net kai išoriniai vartai yra atidaryti, todėl garai ir kvapai nepatenka į aplinkos orą (projektuotojų įmonės „AF-Consult Ltd“ raštas pateikiamas **23 priede**). Siekiant įvertinti ar teršalai pro vartus nepatenka į aplinkos orą, buvo atlikti faktiniai jų matavimai (žr. **20 priedą**). LOJ matavimus atliko UAB „Ekomodelis“. Gauti rezultatai parodė, kad LOJ kiekis prie atidarytų vartų ir priešvėjinėje pusėje nuo jų faktiškai buvo identiški (žr. **24 priedą**). Tai rodo, kad atidaryti kuro priėmimo patalpos vartai neįtakoja aplinkos oro kokybės.

Kuomet pirminio oro temperatūra kuro bunkerio įsiurbimo linijoje viršija nustatytą ribą (kuri galima pvz., įvykus gaisrui bunkeryje), oro paėmimas vykdomas iš katilinės. Pirminis oras pašildomas 2 pakopų oro pašildytuve. Į pašildytuvo 1 pakopą tiekiamas žemo slėgio garas, o į 2 - vidutinio slėgio. Pirmoje pakopoje oras pašildomas iki 105°C, antroje - iki 170°C. Išgaravęs garas 2 pakopoje dar panaudojamas 1 pakopoje pašildytuvo efektyvumui padidinti. Kondensatas, susidaręs abiejose pakopose, per išgarinimo indą patenka į kondensato rezervuarą ir paduodamas į grąžinimo liniją. Priklausomai nuo kokybės (rūgštinio laidumo), kondensatas grąžinamas į maitinimo vandens rezervuarą pakartotiniam naudojimui arba išpilamas į prapūtimo vandens rezervuarą.

Pirminis oras per 15 atskirų oro kamerų įleidžiamas į po ardynu esančią oro paskirstymo sistemą. Kiekvienoje kameroje yra oro srauto matuoklis ir reguliavimo sklendė.

Antrinio oro tiekimo sistema

Antrinio oro tiekimo sistema tiekia pašildytą orą per purkštukus į galutinio sudegimo zoną per kanalus, ventiliatorių, pašildytuvą ir sklendes. Pagrindiniai sistemos komponentai:

- įsiurbimo kanalas iš katilinės;
- įsiurbimo kanalas iš šlako ekstraktoriaus išėjimų;
- antrinio oro ventiliatorius;
- antrinio oro pašildytuvas;
- oro kanalai į 1-ojo kanalo priekinę ir galinę sienelę;
- antrinio oro purkštukai, esantys 1-ojo kanalo priekinėje ir galinėje sienelėse.

Antrinio oro poreikį visomis jėgainės darbo sąlygomis užtikrina antrinio oro ventiliatorius, kuris turi reguliuojamą greičio pavara. Pavara užtikrina maksimalų antrinio oro tiekimo lankstumą ir patikimumą bei sumažina energijos sąnaudas. Pagrindinis antrinio oro paėmimas numatytas viršutinėje katilinės dalyje. Kitas oro paėmimas numatytas ties šlako ekstraktoriaus išėjimais, kur išmetami šlako transportavimo metu susidarę garai. Antrinis oras pašildomas 2 pakopų oro pašildytuve. Į pašildytuvo 1 pakopą tiekiamas žemo slėgio garas, o į 2 - vidutinio slėgio. Pirmoje pakopoje oras pašildomas iki 105°C, antroje - iki 170°C. Išgaravęs garas 2 pakopoje dar panaudojamas 1 pakopoje pašildytuvo efektyvumui padidinti. Kondensatas, susidaręs abiejose pakopose, per išgarinimo indą patenka į kondensato rezervuarą ir paduodamas į grąžinimo liniją. Priklausomai nuo kokybės kondensatas grąžinamas į maitinimo vandens rezervuarą pakartotiniam naudojimui arba išpilamas į prapūtimo vandens rezervuarą.

Antrinio oro srautas nukreipiamas į priekinę ir galinę katilo kūryklos sienelę. Oro paskirstymas į priekinę ir galinę sienelę nustatomas rankiniu būdu reguliuojančiomis sklendėmis. Oras į katilo kūryklą patenka dideliu greičiu per purkštukus, dengiančius visą priekinės ir galinės sienelių plotį. Antrinio oro paskirtis yra palaikyti pastovų deguonies lygį ir susimaišymą, reikalingą visiškam dujinių komponentų sudegimui.

Pagalbinių degiklių sistema

Pagalbinių degiklių sistema naudojama:

- katilo šildymui paleidimo metu;
- kuro išdeginimui katilo stabdymo metu;
- nukritus temperatūrai žemiau 850° C kuro deginimo metu;
- dubliuojančiam deginimui kuro deginimo metu.

Pagalbinių degiklių, naudojančių gamtines dujas, sistema naudojama tik katilo paleidimo ir stabdymo metu bei kuro deginimo metu, siekiant palaikyti ES direktyvoje 2000/76/EB nustatytą temperatūros lygį. Katilo paleidimo-stabdymo darbai numatyti atlikti periodiškai, t.y. kuomet katilas bus stabdomas techninei apžiūrai ar iš anksto numatytiems darbams vykdyti.

Įrenginio paleidimo metu katilas šildomas pagalbinių degiklių liepsnos spinduliavimu. Šildymas baigiamas, kai pasiekiamas reikiama degimo zonos temperatūra ir duodamas leidimas kuro mišiniui deginti. Jo deginimas prasideda savaiminiu užsidegimu padavus jas į katilą.

Pagalbinių degiklių sistema įrenginio stabdymo metu dirba reikiamai dūmų temperatūrai palaikyti, siekiant ant ardyno likusiam kurui išdegti.

Kuro deginimo metu pagalbiniai degikliai naudojami teisės aktais numatyta dūmų temperatūrai galutinio sudeginimo zonoje palaikyti. Degikliai paleidžiami automatiškai, dūmų temperatūrai nukritus žemiau nustatytos reikšmės.

Maitinimo vandens sistema

Vandens maitinimo sistema tiekia maitinimo vandenį į katilą ir vandens-garo ciklo garo gamybos redukavimo aušinimo įrenginius. Vandens paruošimui naudojamas natrio šarmas. Natrio šarmo tirpalas saugomas 10 m³ tūrio talpykloje.

Maitinimo vandens sistema tiekia maitinimo vandenį: į katilą; vandenį įpurškimui - į temperatūros mažinimo įrenginius; vandenį įpurškimui - į vandens-garo ciklo garo redukavimo aušinimo įrenginius. Maitinimo vandens sistemą sudaro: maitinimo vandens rezervuaras, 2 vandens siurbiai ir NH₄OH dozavimo stotis. Maitinimo

vandens rezervuaras užtikrina vandens rezervą 0,5 val. garo gamybai prie maksimalaus katilo išgarinimo, įvykus maitinimo vandens tiekimo nutrūkimo atveju. Maitinimo vanduo deaeruojamas žemo slėgio garu ir rezervuare laikomas 130° C temperatūros, kad būtų užtikrintas maksimalus ištirpusio deguonies ir kitų dujų kiekio sumažinimas. Garai iš deaeratoriaus išėjimo kondensuojami garų kondensatoriuje. Nuostoliai vandens - garo cikle kompensuojami papildymo vandeniu iš papildymo vandens sistemos. Šis vanduo pašildomas prapūtimo aušintuve ir maitinimo vandens rezervuaro garų kondensatoriuje. Maitinimo vanduo tiekiamas dviem elektriniais siurbliais. Siekiant apsaugoti vamzdelius vandens - garo cikle, į maitinimo vandenį automatiškai dozuojamas amoniakinis vanduo. Tirpalas dozuojamas į maitinimo vandens rezervuarą. Dozavimo greitis priklauso nuo pH vertės, kuri nuolat matuojama prieš maitinimo vandens siurblius. Tirpalas ruošiamas ir dozavimas į sistemą vykdomas cheminių medžiagų dozavimo stotyje.

Prapūtimo vandens (drenažo) sistema.

Prapūtimo vandens sistema naudojama prapūtimo vandeniui iš katilo ir tam tikrų pagalbinių įrengimų išleisti. Prapūtimo vandens sistemą sudaro šie pagrindiniai komponentai:

- prapūtimo vandens išgarinimo indas;
- prapūtimo vandens rezervuaras;
- vandens maišytuvai.

Prapūtimo vandens sistemos pagalba surenkamas katilo ir kitų pagalbinių sistemų prapūtimo vanduo. Nuolatinio prapūtimo vandens slėgis sumažinamas iki maitinimo vandens rezervuaro slėgio: antrinis garas nukreipiamas į maitinimo vandens rezervuarą, kondensatas nuteka į prapūtimo vandens rezervuarą. Avarinio prapūtimo vanduo, drenažo vanduo ir ventiliavimo srautai tiesiogiai patenka į prapūtimo vandens rezervuarą. Visų drenažų ir ventiliavimo srautų slėgis sumažinamas iki atmosferinio: antrinis garas nukreipiamas į atmosferą, kondensatas - išpilamas. Normalaus darbo režimo metu prapūtimo vanduo naudojamas šlako tvarkymo sistemoje. Jei per didelis kiekis prapūtimo vandens patenka į prapūtimo vandens rezervuarą, pvz. avarinio prapūtimo atveju, perteklinė dalis ataušinama vandens maišytuve ir išleidžiama į kanalizacijos tinklus. Temperatūrą išleidimo linijoje į kanalizacijos tinklus reguliuoja vandens maišytuvo reguliuojantis vožtuvas. Avarinio prapūtimo atveju reguliuojantis vožtuvas pirmiausia yra pilnai atidaromas ir tik paskui valdiklis nustatomas į automatinį režimą.

Garų turbina.

Garų turbino įrenginį sudaro priešslėginė turbina su generatoriumi, du šilumokaičiai, skirti centralizuoto šildymo sistemai, ir kondensato pašildytuvai. Turbiną sudaro korpusas su daugiapakopėmis reakcinėmis mentėmis su reguliuojančia pakopa ir avarinis uždaromasis vožtuvas. Turbina sumontuota turbinos salėje, kurioje įrengtas tiltinis kranas. Turbina prijungiama prie 45 bar 398°C fiksuoto slėgio aštraus garo tiekimo sistemos.

Vandens papildymo sistema.

Neapdorotas vanduo imamas iš miesto vandentiekio tinklo. Vanduo pirmiausia mechaniškai filtruojamas pro smėlio filtrus. Vanduo, praėjęs smėlio filtrus, patenka į vandens minkštinimo įrenginį. Vanduo nudruskinamas atbulinio osmoso ir elektrodejonizacijos įrenginiuose.

Pagalbinis aušinimas.

Pagalbinio aušinimo pajėgumas numatytas pagal katilo nuolatinę 70% stabilią apkrovą (~55 MW) be garų turbino, esant mažam centralizuoto šildymo sistemos vartojimui (~25 MW).

Jėgainės valdymas.

Jėgainė turi valdymo pultą, iš kurio yra stebimi ir valdomi jėgainėje vykstantys technologiniai procesai ir visi įrengimai. Jis įrengtas šalia kuro laikino saugojimo patalpos – kuro bunkerio. Jėgainės valdymo pultą nuolat aptarnauja pamainos vadovas ir du operatoriai. Valdymo pulte yra įrengta krano operatoriaus darbo vieta. Jėgainei reikalinga nuolatinė personalo priežiūra. Pagrindinė valdymo sistemos funkcija - jėgainėje vykstančių procesų kontrolė ir stebėjimas. Kai kurie atskiri technologiniai procesai turi nuosavas valdymo sistemas, kurios prijungtos prie paskirstytos valdymo sistemos (DCS). Šie procesai gali būti paleidžiami ir stabdomi per DCS valdymo sistemą. DCS valdymo sistemoje taip pat rodomi pagrindiniai procesų parametrai ir signalizacijos. Šalia valdymo pulto yra įrengtas priešgaisrinės saugos pultas.

Pagalbinės veiklos

Atliekant įvairius įrangos remonto darbus jėgainėje suvirinami metalai. Suvirinimo darbai vykdomi visoje teritorijoje, teršalai į aplinkos orą skiriasi neorganizuotai. Kad užtikrinti nenutrūkstamą vandens tiekimą gaisro gesinimui, įrengtas dyzelinis vandens siurblys *JU6H-NL34* (143,5 kW elektrinės galios).

Mobilieji taršos šaltiniai

Įmonės veiklos metu teritorijoje važinėja transporto priemonės: sunkvežimiai atvežantys kurą, žaliavas, išvežantys susidariusias atliekas, lengvieji automobiliai. Transporto priemonės į aplinkos orą per metus apytiksliai išmes: CO – 0,83 t, NO_x – 0,118 t, LOJ – 0,221 t, SO₂ – 0,0035 t ir kietųjų dalelių – 0,012 t.

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

Dūmų valymas

Dūmų valymas vykdomas pusiau sausoje sistemoje. Šią sistemą sudaro:

- pusiau sauso dūmų valymo įrenginiai, kuriuose kaip reagentai naudojamos negesintos kalkės (CaO) bei aktyvuota anglis (toliau – AA);
- rankovinis filtras;
- SNKV (selektyvinio nekatalitinio valymo) sistema.

Pusiau sauso dūmų valymo įrenginiai. Jėgainės dūmų valymo įrenginyje SO₂, HCl, HF, Hg ir dioksinams iš dūmų absorbuoti/adsorbuoti naudojamos negesintos kalkės (CaO) ir AA.

Negesintos kalkės (CaO) ir AA naudojami kaip reagentai pusiau sausame valymo procese. AA ant savo didelio aktyvaus paviršiaus surenka gyvsidabrij, dioksinus, furanus ir sunkiąsias organines molekules.

Negesintos kalkės (CaO) pūstuvo pagalba per vamzdį patenka į kalkių gesintuvą, kur jos užgesinamos iki Ca(OH)₂ ir prieš įpurškiant į dūmus, sumaišomos su pelenu dulkėmis. AA į dūmus įpurškama įpurškimo sistemos pagalba, kurią sudaro transportavimo vamzdis ir pūstuvai. Už įpurškimo sistemos įrengtas rankovinis filtras, kuris surenka pelenu dulkes ir reakcijos produktus.

Kalkių sistema. Negesintos kalkės (CaO) yra laikomos kalkių laikymo talpykloje. Viršutinėje talpyklos dalyje įrengtas kasetinis filtras. Jo paskirtis yra išvalyti pildymo metu išeinantį iš talpos orą. Kasetinis filtras išvalomas suspaustu oru prieš ir po talpos užpildymo. Filtras sustabdomas praėjus 2 minutėms po talpos užpildymo. Kasetinis filtras paleidžiamas automatiškai keturis kartus dienoje, paleidimo trukmė - 1 minutė. Laiko tarpas tarp paleidimų nustatomas per valdiklį. Kalkių talpa pildoma per užpildymo vamzdį iš sunkvežimio. Kalkių talpa komplektuojama kartu su apsaugos vožtuvu, kuris saugo talpą nuo nepriimtino viršslėgio ar vakuumo. Lygiui kontroliuoti talpoje sumontuotas kamertoninio tipo lygio jutiklis ir analoginis lygio matuoklis. Dozavimo konvejeris tiekia negesintas kalkes į kalkių rotacinį konvejerį ir per ežektorių į transportavimo vamzdį. Negesintų kalkių pneumotransportavimui į drėkintuvą naudojami du pūstuvai. Kalkės dozuojamos pūstuvu per išmetime įrengtą ežektorių, tolimesniam transportavimui į drėkintuvą. Transportavimo oras yra pašalinamas ciklone dar prieš kalkėms patenkant į drėkintuvą. Drėkintuvai yra naudojami kalkių gesinimui. Drėkintuvo pagrindiniai elementai yra gesinimo bakas su maišymo sraigtais ir vandens purkštukai. Negesintos kalkės yra gesinamos drėkintuve naudojant tikslų vandens kiekio dozavimą. Drėkintuvai turi nuosavą varantį mechanizmą (pavarą), kuris veikia pastoviu sukimosi greičiu. Tiekiamas vandens kiekis yra optimizuotas kalkių kiekiui. Į drėkintuvą tiekiamas ir dozuojamas miesto vanduo. Vanduo yra sukaupiamas tarpinėje talpoje, iš jos 2 dozavimo siurbliais paduodamas į drėkintuvą. Tarpinė vandens talpa turi lygio ir persipylimo kontrolės prietaisus.

Aktyvuotos anglies sistema. AA talpyklą sudaro pats indas, išeinančio oro filtras, perteklinio slėgio filtras, pildymo vamzdis ir talpyklos išėjimo sklendė. Talpyklos pildymo metu išeinančio oro filtras filtruoja iš talpyklos išeinantį orą. Nuo talpyklos pildymo metu susidarančio perteklinio slėgio saugo perteklinio slėgio filtras. AA nuolat tiekiamas per rankinę sklendę, esančią talpyklos apačioje. Sklendė reguliuojama tik talpyklos pirmojo pildymo metu ir atliekant dozatoriaus ar mentinio tiektuvo remonto darbus. Po talpykla įrengtas AA dozatorius, skirtas AA tiekimui reguliuoti. Tiektuvas yra užpildytas AA. Sraigtas sukasi lėtai, ne greičiau 10 aps./min. Ašis sandarinama tepamu labirintiniu sandarikliu. Ši procedūra atliekama reguliariai pagal eksploatacijos ir priežiūros instrukcijas. Už dozatoriaus įrengtas mentinis tiektuvas, kuris veikia kaip slėgio barjeras po juo esančiai sistemai. Virš mentinio tiektuvo prie vamzdžio prijungtas aeracijos vamzdis, kuris sujungtas su

viršutine talpyklos dalimi. Tai užtikrina tolygų AA srautą per talpyklos dozavimo sistemą. Mentinis tiek tuvas veikia labai mažu greičiu (aps./min.) ir neišskiria žymesnį šilumos kiekį. Iš mentinio tiek tuvo AA paduodama į transportavimo vamzdį, kuriuo pneumatiniu būdu transportuojama į dūmų kanalą. Šioje stadijoje AA koncentracija yra žemiau apatinės sprogo ribos - 125 g/m³. Oro srautas 150 m³/h, maks. AA srautas 17 kg/h duoda 113 g/m³ > 50% apatinės sprogo ribos (ASR) ir gaunama zona 21.

Prieš medžiaginį rankovinį filtrą reaktoriuje ar kylančiame kanale absorbuojamos HCl ir SO₂ dujos. Reguluojami kalkių, vandens ir recirkuliuojančių filtrų pelenų kiekiai gerai išmaišomi gesintuve/maišyklėje ir mišinys paduodamas į reaktorių, kuriame jis sumaišomas su karštais dūmais iš katilo. Gesintos kalkės (Ca(OH)₂) reaguoja su dūminių dujų rūgštiniais komponentais. Vanduo drėkinimo metu garuoja ir pažemina dūminių dujų temperatūrą iki nustatytos ribos, t.y. HCl ir SO₂ surinkimui tinkamos temperatūros.

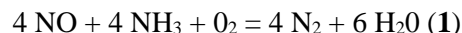
Iš reaktoriaus išvalytos dūminės dujos praeina pro medžiaginį rankovinį filtrą, kuriame surenkamos kietos dalelės. Ant filtro paviršiaus susidaręs dulkių sluoksnis taip pat papildomai sulaiko rūgštinius komponentus bei smulkesnes daleles.

Rankovinis filtras. Iš reaktoriaus išvalytos dūminės dujos praeina pro medžiaginį rankovinį filtrą, kuriame sugaunamos kietos dalelės. Pagrindiniai rankovinio filtro elementai yra du tiekimo iš reaktorių kanalai ir rankovinio filtro kameros, kuriose yra pakabintos rankovės. Kiekviena kamera turi 387 filtracines rankoves, suskirstytas į 18 eilių (kiekviena eilė turi 21/22 rankoves). Filtracinės rankovės yra 7 m ilgio ir laikomos išplėstos 16 vielinių narvų pagalba. Rankovinio filtro rankovių valymui veikimo metu naudojamas impulsinis valymas (nupurtymas). Valymo metu yra valoma viena rankovių eilė, tam, kad būtų užtikrintas veikimo efektyvumas. Kiekviename dūmtakyje prieš dūmų valymo įrangą ir už rankovinio filtro yra įrengti temperatūros jutikliai. Jutikliai yra sukomplektuoti kartu su signalizavimo sistema, kuri suveikia esant nukrypimams nuo normalaus darbo režimo. Taip pat yra diferencinis slėgio matuoklis, kuris fiksuoja slėgio kritimą filtre.

SNKV sistema. Azoto monoksido (NO) ir azoto dioksido (NO₂) kiekiai yra valomi selektyvaus nekatalitinio redukavimo būdu (SNKV). SNKV sistemą sudaro šie pagrindiniai komponentai:

- SNKV vandens siurbliai;
- maišymo ir matavimo modulis;
- 8 vamzdeliai su purkštukais 1 lygyje;
- 8 vamzdeliai su purkštukais 2 lygyje.

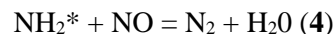
Selektyvaus nekatalitinio redukavimo procesas (SNKV) - tai nekatalitinė azoto oksidų (NO_x), esančių dūminėse dujose, konversija į aplinkos atžvilgiu neutralius produktus azotą (N₂) ir vandenį (H₂O), vykstant reakcijai su reduktoriumi - amoniakiniu vandeniu (<25%), kuris įpurškiamas į katilo 1-ąjį dūminių dujų kanalą. Pagal Reaguojančios medžiagos virsta į azotą ir vandenį. Šios reakcijos temperatūros diapazonas yra nuo 850 iki 1050°C. Procesą iš esmės aprašo šios pagrindinės reakcijos:



Taip vadinami NH₂* radikalai susidaro amoniakui reaguojant su deguonimi ir OH* radikalais (2 - 3):



Toliau šie NH₂* radikalai yra linkę reaguoti su azoto oksido molekulėmis:



Norint pasiekti aukštą SNKV NO_x redukavimo selektyvumą, reikia išlaikyti dūminių dujų temperatūros diapazoną. Ankščiau minėtas reduktorius yra pagrįstas amino radikalų ir aukštesnėje nei 1050°C temperatūroje prasideda amoniako autooksidacija. Žemiau 850°C sumažėja NH₂* radikalų susidarymas ir smarkiai

padidėja NH₃ prašokimas. Priklausomai nuo dūminių dujų komponentų ir tolimesnio aušinimo, gali prasidėti amonio druskos susidarymas, kurią galima aptikti katilo pelenuose ir toliau pagal srautą esančiuose įrenginio aparatuose.

Optimali proceso kontrolė gaunama vykdant šias sąlygas:

- reduktoriaus paskirstymas visame reakcijos zonos skerspjūvyje;
- pakankamas reduktoriaus kiekis;
- reikia atsižvelgti į temperatūros ir greičio pokyčius reakcijos zonos skerspjūvyje;
- įpurškimo sureguliuojimas pagal temperatūros pokyčius priklausomai nuo apkrovos ir kuro.

Atsižvelgiant į šiuos reikalavimus, reduktorius įpurškiamas per purkštukus dviejuose įpurškimo lygiuose. Kuris įpurškimo lygis naudojamas, priklauso nuo dūminių dujų temperatūros kitimo - atsižvelgiama į optimalų SNKV temperatūros diapazoną reakcijos zonoje. Nešančioji terpė yra papildymo vanduo. Optimalus terpės mišinio paskirstymas reakcijos zonoje ir sumaišymas su dūminėmis dujomis realizuojamas dideliu greičiu ir optimizuotu purkštukų išdėstymu. Įpurškimo terpė yra suspaustas oras. Debitas yra fiksuotas ir sureguliuojamas paleidimo į eksploataciją metu.

Dūmų valymo sistema atitinka ES reikalavimus šio tipo įrenginiui. Dūmų valymo įrenginio šilumos utilizavimo bloką sudaro temperatūros mažinimo mazgas ir dūminių dujų kondensatorius (FGC). Dūminių dujų kondensatorius (FGC) gali būti apeinamas vasaros metu, kai yra mažesnis centralizuoto šildymo tinklo apkrovimas. Dūmai pirmiausia patenka į integruotą temperatūros mažinimo mazgą, kur jie ataušinami purškiant vandenį. Po šio mazgo dūminės dujos patenka į dūminių dujų kondensatoriaus (FGC) vamzdelius. Šiame kondensatoriuje pašildomas grįžtamasis centralizuoto šildymo tinklo vanduo. Kondensatas po kondensato valymo dalinai panaudojamas šlako ekstraktoriuje, šlakui ir dugno pelenams aušinti. Kondensato pH pakėlimui naudojamas 25% natrio šarmas, kuris laikomas 10 m³ talpykloje. Kondensato perteklius išleidžiamas į ataušinimo duobę ir toliau - į kanalizacijos sistemą.

Degimo proceso metu, susidarančiu atlieku tvarkymo sistemos.

Katilo pelenai bei išmetamųjų dujų valymo liekanos susidaro taikant pirmiau aprašytus, po degimo išsiskyrusių dūminių dujų išvalymo procesus. Šios liekanos sudaro apie 4% nuo į įrenginį paduodamų atliekų kiekio. Jos sudarytos iš smulkių dalelių/dulkių (sudegus atliekoms patekusių į išmetamųjų dujų srautą) bei dujų valymo reagentų/produktų (pvz., su įvairiais išmetamose dujose esančiais teršalais sureagavusių kalkių, aktyvuotos anglies, druskų) pašalintų iš išmetamųjų dujų srauto. Pagrindinės sudedamosios lakiųjų pelenų dalys yra anglies ir metalų oksidai, taip pat įvairūs organiniai junginiai, turintys savybę prisijungti prie didelio specifinio ploto smulkių dalelių. Tuo tarpu rankovinių filtrų liekanos turi didelį kiekį kalkių (iš pusiau sauso valymo reaktoriaus). Lakiųjų pelenų ir išmetamųjų dujų valymo liekanų savybės tiesiogiai priklauso nuo deginamo kuro sudėties, degimo sąlygų bei įdiegtų išmetamųjų dujų valymo priemonių.

Katilo pelenų tvarkymo sistema. Pelenų tvarkymo sistema transportuoja pelenus iš antrojo, trečiojo ir ketvirtojo kanalų į katilo pelenų talpyklą.

Šią sistemą sudaro tokie pagrindiniai komponentai (pagal srautą):

- sraigtinis konvejeris 1/2/3;
- sukamasis vožtuvas 1/2/3;
- grandiklinis konvejeris 1;
- ritininis trupintuvas;
- grandiklinis konvejeris 2;
- kaušinis elevatorius;
- sraigtinis konvejeris 4.

Katilo pelenai atskiriami šiose dviejose vietose:

- dūminių dujų kanalo posūkyje tarp 2-ojo ir 3-iojo kanalų;
- 4-ojo kanalo bunkeryje po ekonomazerio gyvatukais.

Dalis katilo pelenų atskiriama dūminių dujų kanalo posūkyje tarp 2-ojo ir 3-iojo kanalų. Dūminių dujų temperatūra šioje dalyje yra iki 800°C. 2-ojo/3-ojo kanalų bunkerio apačioje esantys du nuvedimo sraigtiniai konvejeriai nuolat nuveda pelenus per visą katilo plotį. 2-ojo ir 3-iojo kanalų valymo operacijos metu tikėtinas pelenų srauto padidėjimas. Kita katilo lakiųjų pelenų dalis atskiriama 4-ajame kanale po dūminių dujų išėjimo iš katilo. Dūminių dujų temperatūra šioje dalyje yra iki 185°C. Atskirti katilo pelenai krenta per 4-ojo kanalo bunkerį ant sraigtinio konvejerio 3 ir transportuojami į sukamąjį vožtuvą 3. 4-ojo kanalo valymo operacijos metu tikėtinas pelenų srauto padidėjimas.

Visi atskirti katilo pelenai iš 2-ojo, 3-iojo ir 4-ojo kanalų per sukamuosius vožtuvus 1 ir 2 krenta ant grandiklinio konvejerio 1.

Šis grandiklinis konvejeris pelenus transportuoja į ritininį trupintuvą stambioms dalelėms susmulkinti, kad sumažėtų pakibimo rizika pelenų talpykloje. Susmulkinti katilo pelenai krenta ant grandiklinio konvejerio 2.

Šis konvejeris pelenus transportuoja į kaušinių elevatorių, kuriuo pelenai pakeliami iki talpyklos įėjimo lygio. Kaušinis elevatorius iškrauna pelenus ant sraigtinio konvejerio 4, kuris transportuoja katilo pelenus į pelenų talpyklą.

Pelenų talpyklą sudaro šie pagrindiniai komponentai:

- pelenų talpykla;
- išmetamo oro filtras;
- sukamasis vožtuvas;
- iškrovimo sifonas.

Pelenų talpykla įrengta katilinės išorėje. Išmetamo oro filtras įrengtas ant talpyklos viršaus, sukamasis vožtuvas - talpyklos išdavimo linijoje, iškrovimo sifonas - talpyklos išdavimo linijos gale.

Avariniu atveju, pvz., sugedus grandikliniam konvejeriui 1/2, kaušiniaam elevatoriui, sraigtiniam konvejeriui 4 ar pelenų talpyklai, pelenų srautą galima laikinai perjungti į konteinerį.

Pelenų tvarkymo sistema valdoma ir stebima iš paskirstymo valdymo sistemos (toliau - PVS). Visos apsaugos, sekos ir blokuotės yra įgyvendintos PVS. Valdymas ir stebėjimas atliekamas iš operatoriaus ekrano valdymo pulte. Visi elektra varomi konvejeriai yra apsaugoti nuo sugadinimo. Per mažo greičio ar per didelio energijos sunaudojimo atveju konvejeris yra išjungiamas. Sistemos paleidimas blokuojamas ir esant per aukštam lygiui pelenų talpykloje.

Šlako tvarkymo sistema. Šlako sistemos pagalba šlakas ir dugno pelenai transportuojami į šlako sandėlį.

Šlako tvarkymo sistemą sudaro šie pagrindiniai komponentai:

- 15 dugno pelenų piltuvų su latakais;
- 3 dugno pelenų konvejeriai;
- 2 šlako latakai;
- 2 šlako ekstraktoriai;
- vibruojantis konvejeris;
- juostinis konvejeris;
- reversinis konvejeris;
- elektromagnetas.

Dugno pelenai nuo judančio ardyno (3 takeliai) per po kiekviena ardyno sekcija įrengtus piltuvus krenta į latakus. Kiekvienas vieno takelio kanalas baigiasi vienu dugno pelenų konvejeriu. Latakai suprojektuoti vandeniui apsemiamo tipo, kad degimo oras nenutekėtų į katilinės pastatą iš pirminio oro sistemos. Konvejeriai yra vandens latakų tipo. Pastovų vandens lygį latakai palaiko lygio reguliavimo vožtuvais. Kiekvienas konvejeris dugno pelenus transportuoja į šlako latakus.

Šlakas nuo ardymo galo per šlako latakus krenta tiesiai į du šlako ekstraktorius. Oras užtveriamas pakankamu vandens lygiu šlako ekstraktoriuose. Šlakas išmirkomas vandenyje, pasvirusiame ekstraktoriaus išėjime ir iš jo nukreipiamas ant vibracinio konvejerio. Mirkymo proceso metu susidarę garai per šlako lataką kyla į katilą. Pastovus vandens lygis šlako ekstraktoriuje palaikomas lygio reguliavimu.

Šlakas iš šlako ekstraktoriaus krenta ant vibruojančio konvejerio. Transportavimo metu susidarę vandens garai įsiurbiami į antrinio oro sistemą. Vibruojantis konvejeris transportuoja šlaką ant juostinio konvejerio. Juostinis konvejeris katilinę jungia su šlako sandėliu. Šlako sandėlyje virš juostinio konvejerio galo yra sumontuotas konvejeris-elektromagnetas (2). Dirbant juostiniam šlako konvejeriui, elektromagnetas yra nuolat įjungtas, siekiant juo pritraukti šlake esantį metalą. Konvejerio elektromagneto juosta metalą nuneša iki metalo nuleidimo latakų (3). Latakų metalas pateks į metalo konteinerį (4).

Metalo surinkimo konteinerį atveža ir pastato metalo supirkimo įmonė, su kuria pasirašyta sutartis. Užpildžius metalo konteinerį kviečiama metalo supirkimo įmonė, kuri atveža į vietą tuščią konteinerį ir paima pilną. Šis metalas panaudojamas perdirbimui. Avariniu atveju, pvz., sugedus juostiniam konvejeriui iš katilo iškraunant nesudegusį kurą, vibruojantis konvejeris gali judėti kita kryptimi ir šlaką krauti į konteinerį. Dugno pelenų konvejerio ir šlako ekstraktorių papildymas atliekamas prapūtimo vandeniu iš prapūtimo rezervuaro, nuotekomis iš nuotekų rezervuaro ar švairiu kondensatu iš dūminių dujų kondensatoriaus. Trūkstamas vandens kiekis papildomas vandens kiekiu iš miesto vandentiekio tinklo.

Šlako tvarkymo sistema valdoma ir stebima iš PVS. Visos apsaugos, sekos ir blokuotės yra įgyvendintos PVS. Valdymas ir stebėjimas gali būti atliekamas iš operatoriaus ekrano valdymo pulte. Visi elektra varomi konvejeriai yra apsaugoti nuo sugadinimo. Per mažo greičio ar per didelio energijos sunaudojimo atveju, konvejeris yra išjungiamas. Sistemos paleidimas blokuojamas, neveikiant hidraulinei sistemai.

Kuro deginimo proceso metu susidaręs šlakas yra laikinai, t.y. iki jų išvežimo į sąvartyną, sandėliuojamas jėgainės teritorijoje esančiame 400 m³ talpos šlako sandėlyje. Šlako sandėlio talpa užtikrina 4 dienų susidariusio technologinio proceso metu šlako saugojimą. Šlako pakrovimas į sunkvežimius atliekamas pačiame šlako sandėlyje mobiliais krautuvais.

Šlakas perduodamas išoriniam atliekų tvarkytojui.

Veikiančios Klaipėdos termofikacinės jėgainės technologinėje linijoje šiuo metu yra galimybė atlikti įrenginio technologinį pakeitimą ir katilo pelenus nukreipti į šlako ekstraktorių, t.y. sudarant galimybę katilo pelenus transportuoti kartu su šlaku. Šiuo technologiniu pakeitimu katilo pelenai (garo katilų dulkės) galėtų būti nukreipiami į latakus kaip ir šlakas, atvėsunami ir sudrėkinami kondensatu ir paleidžiami tuo pačiu srautu bei tvarkomi kartu su šlaku. Sudrėkinimas (vandens įterpimas) žymiai pagerintų katilo pelenų tvarkymą (pelenai mažiau arba visiškai nedulkėtų). Šiuo atveju padidėtų jų kiekis tonomis, tačiau jų tūris nepadidėtų. Išgaravus vandeniu katilo pelenų kiekis faktiškai būtų lygus jų pirminiam kiekiui. Taip pat pažymėtina, kad atliekų galutinis tvarkymo būdas ir tvarkytojas nesikeistų.

Šiam galimam technologiniam pakeitimui oficialų pritarimą yra pateikusi AAA. Atsakingos institucijos raštas (nuomonė) dėl katilo pelenų nukreipimo į šlako ekstraktorių galimybių pateikiama **25 priede**.

Atlikus technologinį pakeitimą atliekų mišinys priskirtinas atliekos kodui 19 01 12, patikslintas atliekos pavadinimas - pelenų likusių sudegus atliekoms ir katilo pelenų mišinys.

Šiuo metu yra formuojama teisinė bazė šlako sertifikavimui kaip statybos produkto. Šiam procesui pasibaigus sėkmingai, būtų pasirenkamas ekonomiškai pateisinamas bei neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir aplinkai mažinantis atliekų tvarkymo būdas. Esamas technologinis sprendinys atskirti šlako ir dugno pelenų srautus bus išsaugotas, todėl paraiškos TIPK leidimui pakeisti XI. dalyje pateikiama informacija abiem atvejais, kai dugno pelenai, šlakas ir garo katilo dulkės yra maišomi:

- 19 01 12, dugno pelenai, šlakas ir garo katilo dulkės – iki 67300 t/metus;

Arba nemaišomi:

- 19 01 12 dugno pelenai ir šlakas – iki 65 000 t/metus;
- 19 01 16 garo katilo dulkės – iki 2 300 t/metus.

Purškiamoji valymo sistema.

Ši sistema naudojama 1-ojo ir 2-ojo kanalų katilo sienelėms valyti. Purškiamosios valymo sistemos sudaro šie komponentai:

- slėgio padidinimo siurblys;
- purškiamosios valymo žarnos ritė;
- traversavimo pavara;
- oro sandarinimo ventiliatoriai.

Šią šildymo paviršių valymo įrangą sudaro metalu dengta vandens žarna su gale sumontuota daugiasrovio purkštuko galvute. Žarna įkišama į vertikalius kanalus per 1-ojo ir 2-ojo kanalų katilo stogo angas (4 angos kiekvieno kanalo skerspjuvyje). Reikiamą purškiamo vandens slėgį užtikrina slėgio padidinimo siurblys. Pati vandens žarna yra suvyniota ant ritės, kurią varo elektros variklis. Žarnos ritės padėtį angų atžvilgiu ant katilo stogo nustato traversavimo sistema. Traversavimo sistemą sudaro T formos bėgeliai, kurie leidžia judėti žarnos ritei išilgai ir skersai iš visų katilo angų. Purkštuko galvutės padėtį išilgai vertikalios kanalo ir purkštuko nuleidimo bei pakėlimo greitį nustato ir reguliuoja trajektorijos matavimo įtaisas. Purškiamosios valymo sistema turi oro sandarinimo ventiliatorių, kuris neleidžia dūminėms dujoms pro katilo stogo angas. Purškimo žarna yra apsaugota nuo perkaitimo, t.y. esant per mažam purškiamo vandens srautui, žarna nedelsiant ištraukiama.

Suodžių nupūtimo sistema. Ši sistema sumontuota katilo viduje. Suodžių nupūtimo sistema naudojama 3-iojo ir 4-ojo kanalų perkaitintuvų gyvatukams nuvalyti. Šią sistemą sudaro:

- 13 spiralinių suodžių pūstuvų;
- 12 ilgų įtraukiamų suodžių pūstuvų;
- 25 oro sandarinimo ventiliatoriai.

Natūralios cirkuliacijos būgninio tipo garo katilas yra vertikalios išdėstymo su keturiais dūminių dujų kanalais. 1-asis (radiacinis) kanalas yra atvira zona be vidaus įrangos; 2-ajame (radiacinis) kanale sumontuotas išgarintuvo šildymo paviršius. Ekonomaizerio ir garo perkaitintuvo šildymo gyvatukai sumontuoti 3-iajame ir 4-ajame (konvekciniame) dūminių dujų kanaluose.

Suodžių pūstuvai naudojami šildymo gyvatukams 3-iajame ir 4-ajame dūminių dujų kanaluose valyti tam, kad dūminių dujų temperatūra katilo išėjime būtų žemesnė už nustatytą lygį. Visi pūstuvai veikia vidutinio slėgio garo pagalba. Zonos, kuriose būna aukšta dūminių dujų temperatūra, naudojami ilgi įtraukiami suodžių pūstuvai. Zonos, kuriose dūminių dujų temperatūra yra žemesnė, pradedant nuo 3-iojo kanalo viršutinės dalies, naudojami spiraliniai suodžių pūstuvai. Garo tiekimo sistema nuolat palaikoma šiltoje būsenoje. Kiekvieno pūstuvo oro sandarinimo ventiliatorius apsaugo nuo dūminių dujų ir dulkių nutekėjimo katilo darbo metu.

12. Pagrindinių alternatyvų pareiškėjo siūlomai technologijai, gamybos būdams ir priemonėms aprašymas arba nuoroda į PAV dokumentus, kuriuose šios alternatyvos aprašytos.

Šios alternatyvos aprašytos:

- „UAB „Fortum Klaipėda“ biokuro ir atliekų termofikacinės jėgainės statybos PAV ataskaita“, UAB „AF-Enprima“, 2009 (dėl PŪV galimybių 2009 m. birželio 16 d. sprendimą Nr. (9.14.5.)-LV4-2997) priėmė Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamentas);
- UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinės jėgainės eksploatacinio režimo optimizavimo informacija atrankai dėl PAV privalomumo, UAB „Sweco Lietuva“, 2014 (2014 m. birželio 23 d. AAA priėmė galutinę atrankos išvadą, suteikiančią teisę į jėgainę deginimui po antrinio rūšiavimo likusias nepavojingas, nebetinkamas perdirbti komunalines ir nepavojingas pramonės atliekas pristatyti ne tik iš Klaipėdos, bet ir iš kitų Lietuvos apskričių (AAA raštas Nr. (2.6)-

A4-22565; žr. 1 priedą);

- Valstybinės reikšmės atliekų tvarkymo objekto Klaipėdos termofikacinės jėgainės eksploatacinio režimo optimizavimas. PAV ataskaita, UAB “Sweco Lietuva”, 2016 (dėl PŪV galimybių 2016 m. vasario 17 d. sprendimą priėmė AAA) (AAA raštas Nr. (28.1)-A4-1522); žr. 1 priedą).

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

4 lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1	Aplinkos oras	BREF MON ¹ 45-51 psl.	Vadovaujantis standartinėmis raštiškomis mėginių ėmimo ir analizės procedūromis, pageidautina (jei įmanoma) Paskolos grąžinimas — CEN (Europos standartizavimo komisijos) standartais; Visiems paimtiems mėginiams taikyti standartines tvarkymo ir pervežimo procedūras; Darbus visos programos metu pavesti patyrusiems darbuotojams; Darbų ataskaitose nuosekliai naudoti pasirinktus vienetus; Mėginys turi būti reprezentatyvus laiko ir erdvės atžvilgiu; 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; Darbuotojai, atsakingi už mėginio ėmimą, turi turėti atitinkamus įgūdžius; Duomenų teisingumo patikrinimo metu gali būti remiamasi gerai išmanomais monitoringo metodais ir nacionalinėmis bei tarptautinėmis (CEN, ISO) standartizavimo procedūromis, taip pat gali būti vadovujamasi sertifikavimo metodų ir procedūrų kokybės garantijomis;	Jėgainėje vykdomas oro monitoringas ir mėginių paėmimas 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 yra apmokyti, turintys atitinkamus įgūdžius. Jėgainė aprūpinta kompleksine automatizuota išmetimų monitoringo sistema GASMET CEMS II, kuri atitinka 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.	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			Nepertraukiamai teikiami duomenys registruojami (savirašiais) duomenų registravimo prietaisais.			
2	Aplinkos oras	BREF MON ¹ 58-60 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>Galima svarstyti dvi nepertraukiamo monitoringo būdo rūšis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiksuoti, buvimo vietoje (arba gamybos linijoje įmontuoti) nuolat rodmenis registruojantys, prietaisai. 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"> Monitoringo akcijoms naudojami prietaisai. Mėginių, paimtų fiksuotais, tiesioginiais mėginių ėmikliais buvimo vietoje, laboratorinė analizė. Taškinių mėginių laboratorinė analizė. <p>ES atliekų deginimo direktyvoje (2000/760EC) pateikti emisijų matavimo reikalavimai. Nuolatinis išmetamų į aplinkos orą teršalų koncentracijų matavimas turi būti atliekamas šiems teršalams: <u>dulkės, HCl, SO_i, CO, CvHv</u> (jei galioja emisijų standartai), <u>HF</u> (nereikia, jei procesas užtikrina pakankamą HCl pašalinimą). Nuolatiniai HCl, HF ir SO₂ matavimai nėra būtini, jei emisijų nėra įmanoma pasiekti</p>	<p>Visa jėgainės kontrolė bei priežiūra atliekama valdymo centre, nuotolinės valdymo sistemos pagalba per pajungtus monitorius, valdiklius ir klaviatūras. Jėgainė aprūpinta kompleksine automatizuota išmetimų monitoringo sistema, kuri apima mėginių paėmimo ir duomenų perdavimo sistemas. Termofikacinėje jėgainėje sumontuotų automatinių matavimo prietaisų dėka yra užtikrinami atitinkamų, deginimo procesams priskirtinų parametru, sąlygų ir koncepcijų, išreikštų masės vienetais, kontrolė ir aplinkos monitoringo vykdymas. Visi būtini matavimai vykdomi remiantis Lietuvoje ir ES šalyse galiojančiais tesės aktais bei normomis (pvz.: 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 etc.). Aplinkos oro teršalų koncentracijos išmetamuose dūmuose matuojamos reikiamu dažnumu, kaip nurodyta parengtoje ir suderintoje monitoringo programoje, kuri yra išduoto TIPK leidimo sudėtinė dalis. Nepertraukiamas monitoringas vykdomas matuojant: NxOx, CO, bendrąją organinę anglį (BOA), SO₂, kietąsias daleles, HCl, HF, amoniaką, temperatūrą (prie degimo</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>standartų.</p> <p>Papildomai turi būti stebimi šie parametrai: krosnies temperatūra, O₂ koncentracija, slėgis, išmetamųjų dujų temperatūra išmetamojoje angoje, vandens garų kiekis (nebent emisijos matuojamos išdžiovintose išmetamosiose dujose). <u>Sunkiųjų metalų ir PCDD/F</u> emisijos turi būti matuojamos reguliariai (mažiausiai 2 – 4 kartus per metus).</p> <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 <u>gyvsidabrio (Hg)</u> 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>kameros vidinės sienos), deguonies koncentraciją, drėgmės vertes, išmetamųjų dujų slėgį ir temperatūrą. Gauti rezultatai registruojami ir saugomi kompiuterinėse laikmenose.</p> <p>Pertraukiamųjų 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 bus atliekami mažiausiai 2 kartus per metus.</p>		
3	Aplinkos oras, paviršinis vanduo, požeminis vanduo	BREF MON ¹ 76 psl.	<p>Monitoringo ataskaitos gali būti reikalingos įvairiems tikslams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pagal teisės aktų reikalavimus; • Aplinkosaugos veiksmingumui — parodyti, kad technologinių procesų metu laikomasi reikalavimų, GPGB; • Įrodymams — pateikti duomenys, kuriuos veiklos vykdytojai ir valdžios institucijos galėtų panaudoti kaip įrodymus, kad laikomasi arba nesilaikoma nustatytų reikalavimų, teisinėse institucijose (pvz., nagrinėjant baudžiamąsias bylas, skundus); • Sąrašai — pateikti pagrindinę 	<p>Metinė aplinkos monitoringo ataskaita, kurios forma ir rengimo reikalavimai pateikti Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priede, pateikiama elektroniniu būdu ar popierinėje ir skaitmeninėje formose kasmet ne vėliau kaip iki einamųjų metų kovo 1 d.</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. Technologinių procesų</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>informaciją, reikalingą išmetamų teršalų sąrašams sudaryti;</p> <ul style="list-style-type: none"> Apmokestinimas — pateikti duomenis, reikalingus norminiams ir aplinkosaugos mokesčiams nustatyti; Visuomenės interesas - teikti informaciją gyventojams ir visuomeninėms organizacijoms (pvz., įgyvendinant Arhus „Informacijos laisvės“ konvenciją). 	<p>monitoringo ir taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringo nuolatinių matavimų duomenys pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 3 priede pateiktą formą pateikiami atlikus matavimus iki kito mėnesio 15 d. Taršos šaltinių išmetamų teršalų į aplinkos orą monitoringo nuolatinių matavimų rezultatai privalo būti viešai skelbiami internete ir nuolat atnaujinami. 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>		
4	Žemės gelmės, požeminis vanduo	BREF ESB 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. Supakuotų pavojingų Sausų 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) izoliuoti 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 	<ul style="list-style-type: none"> Jėgainėje vienu metu saugomų pavojingų cheminių medžiagų (gesintų kalkių ir amonio tirpalo) kiekiai neviršija tam tikroms medžiagų kategorijoms nustatyto pavojingo ribinio kiekio ir jėgainė nepriskiriama prie pavojingų objektų, todėl įmonei rizikos vertinimas ir avarijų likvidumo planas nerengiamas. 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 	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>vėjo greitis yra nedidelis;</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPGB yra valyti kelius, padengtus kieta danga; • 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 toliau nurodytų technologijų (arba tinkamą jų derinį): šoninę apsaugą nuo vėjo, vandens purškimą arba purškimą čiurkšle perkėlimo vietose ir (arba) juostų valymą. 	<p>avariniams atvejams skirti dušai su akių ir veido nuplovimu bei dezinfekcijos priemonėmis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atliekos iškraunamos į kuro bunkerį. Kuro bunkeris yra sandarus, betoninis. Siekiant sumažinti iš biokuro ir atliekų termofikacinės jėgainės patenkančių į aplinkos orą dulkių koncentraciją ir kvapus, iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio išeinantis oras yra nukreipiamas į katilo kūryklą. • Degimo proceso metu susidariusios nepavojingos atliekos laikinai iki jų perdavimo atliekų tvarkytojams saugomos talpyklose, iš kurių pakraunamos į specializuotus sunkvežimius tolesniam tvarkymui. Pavojingos atliekos susidariusios atliekų deginimo metu licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams perduodamos iškart joms susidarius (tą pačią dieną); • Dugno pelenų (šlako) latakas vėsina vandeniu, tuo pačiu sumažinant dulkių susidarymą; • Jėgainės teritorijoje įrengti asfaltuoti keliai, teritorija palaikoma švari ir tvarkinga. • Eksploatuojant jėgainę yra imamas visų reikiamų saugos priemonių tam, kad būtų maksimaliai sumažinta arba išvengta avarių rizika: įrengta saugumo sistema, kuri iš karto informuoja apie iškilusias problemas. Pagal visus reikalavimus patalpose įrengta ventiliacinė sistema. • Įdiegta priešgaisrinė sistema. 		

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
				<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jėgainės sklype įrengta poveikio požeminiam vandeniui stebėjimo sistema ir pagal suderintą programą vykdomas gruntinio vandens monitoringas. 		
5	Paviršinis vanduo	BREF ICS ³ 2-22 psl.	<ul style="list-style-type: none"> Išmetimų į paviršinius vandenis mažinimas optimizuojant aušinimo vandens kondicionavimą; Šilumos išleidimo mažinimas optimizuojant vidinį (išorinį) šilumos pakartotinį panaudojimą; Vandens naudojimo mažinimas: taikyti recirkuliacines sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Aušinimui nenaudojami paviršinio vandens telkiniai. Pagalbinės aušinimo sistemos paskirtis - vėsinti kitus jėgainės įrenginius. Pagalbinė aušinimo sistema naudoja orą. Dugno pelenų latako ir padavimo latako aušinimui naudojamas vanduo, kuris vėliau grąžinamas į tiekiamo vandens (kondensato) rezervuarą ir po valymo vėl naudojamas sistemoje. 	Atitinka GPGB	
6	Paviršinis vanduo, aplinkos oras	-	<p>Gali būti naudinga palyginti alternatyvių gamybos metodų sąnaudas, kurios pagrinde skirstomos į:</p> <ul style="list-style-type: none"> Investicijų sąnaudas; Eksploatacijos ir priežiūros sąnaudas; Pajamas, naudą ir išvengtą sąnaudas. 	<p>Alternatyvių GPGB technologijų palyginimas atliktas termofikacinės jėgainės statybos Klaipėdoje priešprojektinėje studijoje ir PAV ataskaitoje.</p> <p>Technologijos parinktos atsižvelgiant į ekonominį - finansinį vertinimą, technologijų prieinamumą, eksploatacines sąnaudas, poveikį aplinkos terpėms (išvalymo efektyvumas, susidarančių nuotekų kiekį, kt.). Ekonominio vertinimo rezultatai parodė, kad ekonominiu ir technologiniu požiūriu pranašesnė yra katilo su ardynine pakura ir pusiau sauso dūmų valymo technologija.</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
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. 	<p>Alternatyvių GPGB technologijų palyginimas atliktas biokuro ir atliekų termofikacinės jėgainės statybos Klaipėdoje prieš projektinėje studijoje ir PAV ataskaitoje.</p> <p>Atliekų ir biokuro deginimo termofikacinėje 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, susidarančių nuotekų kiekį, kt.).</p>	Atitinka GPGB	
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>Termofikacinėje 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 yra 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 yra apie 84-86%.</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 	Atliekos į jėgainę vežamos pagal iš anksto su atliekų tiekėjais suderintą laiko grafiką. Biokuro atvežimui į jėgainės teritoriją rezervuojamos/skiriamos tam tikros valandos. Tokių būdu išvengiama sunkvežimių eilių įmonės teritorijoje. Reikalavimai biokuro ir atliekų kokybei yra	Atitinka GPGB	
---	---------------	---	--	--	---------------	--

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>atliekų patekimo į įrenginį.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 temperatūros, sunkiųjų metalų, radioaktyvumo ir kt. tyrimai). 	<p>numatyti sutartyse su tiekėjais. Taip pat yra numatytos priemonės ir atsakomybė už sutarties sąlygų nesilaikymą.</p> <p>Visi sunkvežimiai, atvežę biokurą ir atliekas į termofikacinę jėgainę, yra sveriami. Nustatytas atliekų ir biokuro 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 važiuoja į jėgainės kuro priėmimo patalpą, kurioje atliekos išpilamos į kuro bunkerį.</p> <p>Vizualinė atvežtų atliekų patikra yra vykdoma nuolat: šią kontrolę vykdo rangovinės įmonės atstovas (jam nesant pavaduoja operatorius), kuris taip pat vykdo ir biokuro priėmimo procedūras, bei 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.</p>		
10	Aplinkos oras, paviršinis vanduo, žemės gelmės, požeminis vanduo	BREF WI 397-421 psl.	<p>Dugno pelenų tvarkymo GPGB yra šie:</p> <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 	<p>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.</p> <p>Dugno pelenai (šlakas) laikinai iki perdavimo atliekų tvarkytojui sandėliuojami įmonės teritorijoje esančiame 400 m³ talpos šlako sandėlyje. Pavojingos atliekos susidariusios atliekų deginimo metu licencijuotiems pavojingų atliekų</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>panaudojimo galimybę;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>tvarkytojams perduodamos iškart joms susidarius (tą pačią dieną)..</p> <p>Pavieniai metalo produktai konvejerio-elektromagneto pagalba išskirti iš šlako laikinai sandėliuojami metalo surinkimo konteineryje ir perduodami atliekų tvarkytojams.</p> <p>Šlako sandėlio talpa užtikrina 4 dienų susidariusio technologinio proceso metu šlako saugojimą. Šlakas į sandėlį patenka juostinio konvejerio pagalba. Avariniu atveju, t.y. sugedus juostiniam konvejeriui arba kt., vibruojantis konvejeris gali judėti kita kryptimi ir šlaką iškrauti į konteinerį. Pelenų pakrovimas į sunkvežimius vykdomas pačiame šlako sandėlyje mobiliais krautuvais. Šlakas perduodamas atliekų tvarkytojui ir papildomai neapdorojamas. Jėgainės eksploatavimo metu dugno pelenai periodiškai tiriami.</p>		
11	Paviršinis vanduo	BREF WI 384-395 psl.	Vienas iš GPGB yra naudoti pusiau sauso dujų valymą, kurio metu nuotekų nesusidaro.	Klaipėdos termofikacinėje 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 laikymas, priklausomai nuo atliekų ir vietos specifinių 	<p>Kuro bunkeris yra sandarus, betoninis, nelaidus vandeniui. Kuro priėmimo patalpoje yra įrengtos 5 iškrovimo vietos, iš kurių viena skirta stambiagabaritinėms atliekoms, kurios yra smulkinamos priėmimo patalpoje. Vienu metu kuro priėmimo patalpoje nepavojingos atliekos po antrinio rūšiavimo į kuro bunkerį gali būti iškraunamos iš keturių sunkvežimių.</p> <p>Siekiant sumažinti į aplinką išmetamame ore esančių 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</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>rizikos faktorių;</p> <ul style="list-style-type: none"> priešgaisrinės saugos priemonės, pvz.: ugniai atspari siena tarp bunkerio ir katilo. 	<p>nesklinda į aplinką.</p> <p>Kuro bunkeryje įdiegta automatinė priešgaisrinė sistema, valdoma operatoriaus iš valdymo pulto.</p> <p>Siekiant užtikrinti tolygų kuro tiekimo srautą į kuryklą, kuro bunkerio dydis pasirinktas toks, kad jėgainei reikalingo kuro pakaktų 4-7 dienoms, esant projektinei apkrovai 31,88 t/h, esant kuro kaloringumui nemažesniau kaip 9 MJ/kg.</p> <p>Kuro bunkerio dydžio pasirinkimui didelę įtaką turėjo ir technologiniai aspektai, t.y. atsižvelgta į biokuro ir atliekų sumaišymo galimybę pačiame kuro bunkeryje greiferiniais kranais. Kuro sumaišymui kuro bunkeryje bei jo pakrovimui į kuro piltuvą sumontuoti 2 greiferiniai kranai.</p>		
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 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. 	<p>Į termofikacinę jėgainę patenka nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo ir nepavojingos gamybinės atliekos. Degios stambiagabaritės atliekos prieš išpilant jas į kuro bunkerį susmulkinamos specialiu smulkintuvu. Stambiagabaritės atliekos smulkinamos siekiant jas panaudoti energijai. Iš nepavojingų komunalinių atliekų po antrinio rūšiavimo atskirtos pašalinės medžiagos ir pavieniai stambiagabaričiai deginimui netinkami nepavojingi daiktai laikinai iki jų perdavimo atliekų tvarkytojams saugomi kuro priėmimo patalpoje specialiai pažymėtoje zonoje ir konteineriuose. Kitos inertinės medžiagos atiduodamos atliekų tvarkytojams.</p>	Atitinka GPGB	
14	Aplinkos oras	BREF WI 235-281 psl.	<p>Terminiam mišrių komunalinių atliekų apdorojimui gali būti naudojami šie GPGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> Atliekų srauto modeliavimas, siekiant 	<p>Terminis nepavojingų komunalinių atliekų, po antrinio rūšiavimo ir nepavojingų gamybos atliekų apdorojimas Klaipėdos</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<p>efektyviai išnaudoti įrenginio technines savybes bei jo našumą.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 stochiometrijos 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. 	<p>termofikacinėje jėgainėje:</p> <p>Efektyvios valdymo sistemos dėka, Klaipėdos termofikacinė jėgainė per metus nepertraukiamu režimu (be stabdymų) eksploatuojama 8 000 valandų. Jėgainė planuotai techninei apžiūrai ar remontui stabdoma 2 kartus 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.</p> <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 dega 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 vandeniui (t.y., lubos sudarytos iš vamzdžių užpildytų vandeniui).</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</p>		

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> • Išmetamų degimo dujų įleidimas vietoje antrinio oro. • 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. 4^l lentelę). • Automatiškai valdomų pagalbinių degiklių naudojimas. • Grotelių vibravimo sumažinimas ir/arba nuobirų grąžinimas į degimo kamerą. • Katilo sienų ir boilerio apsauga atspariomis medžiagomis. • Mažo dujų srauto greičio palaikymas krosnyje ir tuščios (be kliūčių) erdvės įrengimas prieš konvekcinę boilerio zoną padidinant organinių medžiagų sudegimą. 	<p>antrine degimo kamera. Kurios šoninės sienos yra aušinamos vandeniu. Šoninės sienos pagamintos iš atsparių ugniai plytų, kad išlaikytų aukštą 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, esančio už antrinės degimo kameros, sienos yra membraninio tipo ir aušinamos vandeniu.</p> <p>Naudojant katilą kogeneraciniame cikle, perkaitintuvai įrengti trečiame dujotakyje. Tiek pirminė, tiek ir antrinė degimo kameros zonos yra 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 keičia 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>Termofikacinėje jėgainėje įdiegti</p>		

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
				<p>automatiškai valdomi gamtinių dujų degikliai, kurie automatiškai išsijungia, 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, bus palaikoma 850°C temperatūra (žr. 4¹ lentelę).</p> <p>Dujų srauto greičio palaikymas degimo kameroje, reguliuojamas automatinės pirminio ir antrinio oro padavimo sistemomis.</p>		
15	Aplinkos oras	BREF WI ³¹ 5-384 psl.	<p>Dulkių išmetimų sumažinimui gali būti naudojami šie būdai:</p> <p>Dulkių valymo sistemų (ciklonų ir multiciklonų, elektrostatiinių nusodintuvų, rankovinių filtrų) naudojimas prieš galutinį išmetamųjų dujų valymą.</p> <p>Svarbus faktorius yra tinkamos filtro medžiagos parinkimas priklausomai nuo temperatūros, dujų drėgmės, atsparumo rūgštims bei šarmams ir lankstumo valant rankoves.</p> <p>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).</p>	<p>Dujų išvalymui nuo kietųjų dalelių jėgainėje naudojamas rankovinis filtras. Ant filtro paviršiaus susidaręs dulkių sluoksnis taip pat papildomai sulaiko rūgštinius komponentus bei smulkesnes daleles. Rankovinio filtro medžiaga reguliariai valoma suspausto oro impulsais (žr. 4² lentelę).</p> <p>Jėgainėje rūgštinių dujų (HCl, HF, SO₂) valymas vyksta naudojant neregencarinę pusiau sauso valymo technologiją, naudojant šarminį reagentą – gesintas kalkes ir aktyviąją anglį. Aktyvioji anglis surenka gyvsidabrij, dioksinus, furanus ir kitas sunkias organines molekules, dalis kalkių reaguoja su anglies dioksidu. Vykdomas monitoringas (žr. 4³ lentelę).</p> <p>Jėgainėje įdiegtas azoto oksidų mažinimo metodas - SNKV (selektyvinis nekatalitinis valymas), kurio metu naudojamas amoniako tirpalas (žr. 4⁴ lentelę).</p>	Atitinka GPGB	
16		-	<p>CDD/F išmetimų mažinimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Polichloruotų dibenzo-dioksinų ir polichloruotų dibenzofuranų susiformavimo išmetamųjų dujų valymo sistemoje 	<p>Įrenginiuose įdiegta aktyvuotos anglies įpurškimo sistema, kurios dėka aktyvioji anglis absorbuoja dioksinus ir furanus rankoviniuose filtruose (žr. 4⁵ lentelę).</p>	Atitinka GPGB	

Eil. Nr.	Aplinkos komponentai, kuriems daromas poveikis	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
			prevencija; <ul style="list-style-type: none"> PCDD/F naikinimas naudojant atrankinę katalitinę redukciją; PSDD/F naikinimas naudojant katalitinius rangovinius filtrus; PCDD/F naikinimas sudeginant absorbentus. 			

4¹ lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas.

Parametras	Specifikacija	Tikslai
Minimali degimo temperatūra dujų išbuavimo katile laiką	Mažiausiai 850°C pavojingoms atliekoms su daugiau kaip 1% halogenintų organinių junginių (kaip Cl).	Oksidacijai pakankama temperatūra
Minimalus dujų išbuavimo katile laikas	2s paskutinio degimo ore įpurškimo	Tinkamas išbuavimo 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	Siūlomos ribinės vertės		Pasiekiamos vertės pagal GPGB	
		Vidutinė ½ val.	Vidutinė paros	Vidutinė ½ val.	Vidutinė paros
Rankovinis filtras	Bendras dulkių kiekis, mg/Nm ³	20 - 30	5 - 10	1 - 20	1 - 5

4³ lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas.

Technologija	Parametrai, vienetai	Siūlomos ribinės vertės		Pasiekiamos vertės pagal GPGB	
		Vidutinė ½ val.	Vidutinė paros	Vidutinė ½ val.	Vidutinė paros
Pusiau sausas metodas naudojant aktyvią anglį ir gesintas kalkes Ca(OH) ₂	SO ₂ , mg/Nm ³	150 - 200	40 - 50	1 - 150	1 - 40
	HCl, mg/Nm ³	50 - 60	8 - 10	1 - 50	1 - 8
	HF, mg/Nm ³	<2 - 4	≤ 1	< 2	< 1
	CO, mg/Nm ³	100	30 - 50	5 - 100	5 - 30
	Hg, mg/Nm ³	0,03 - 0,05	0,02 - 0,05	0,001 - 0,03	0,01 - 0,02
	Cd, Tl, mg/Nm ³	0,05	0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05
	Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, mg/Nm ³	0,5	0,5	0,005 - 0,5	0,005 - 0,5

Technologija	Parametrai, vienetai	Siūlomos ribinės vertės		Pasiekiamos vertės pagal GPGB	
		Vidutinė ½ val.	Vidutinė paros	Vidutinė ½ val.	Vidutinė paros
	BOA, mg/Nm ³	20	10	1 - 20	1 - 10

4⁴ lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas.

Technologija	Parametrai, vienetai	Siūlomos ribinės vertės		Pasiekiamos vertės pagal GPGB	
		Vidutinė ½ val.	Vidutinė paros	Vidutinė ½ val.	Vidutinė paros
Selektyvinis nekatalitinis valymas (SNKV)	NOx, mg/Nm ³	350 - 400	180 - 200	30 - 350	120 - 180

4⁵ lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas.

Technologija	Parametrai, vienetai	Siūlomos ribinės vertės		Pasiekiamos vertės pagal GPGB	
		Nenuolatinai mėginiai		Nenuolatinai mėginiai	
Aktyviosios anglies įpurškimas	Dioksinai ir furanai (PCDD/PCDF), ng/Nm ³	0,01		0,01 - 0,1	

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

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

IV. ŽALIAVŲ IR MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS, SAUGOJIMAS

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

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

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

6 lentelė. Tirpiklių turinčių medžiagų ir mišinių naudojimas ir saugojimas

Lentelė nepildoma, nes tirpiklių turinčios medžiagos ir preparatai nenaudojami ir nesaugomi.

V. VANDENS IŠGAVIMAS

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

UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinėje jėgainėje naudojamas vanduo tiekiamas iš Klaipėdos miesto centralizuotų vandentiekio tinklų, kuriuos eksploatuoja AB "Klaipėdos vanduo". Nuo geriamojo vandentiekio Ø250 mm atšakos Kretainio gatvėje sumontuoti du įvadai Ø160 mm į geriamojo vandens apskaitos pastatą. UAB "Fortum Klaipėda" vandenį tiekia ir nuotekas priima AB "Klaipėdos vanduo", pagal sudarytą sutartį (sutarties kopija pateikta Paraiškos 11 priede.) Suvartojamo vandens kiekio apskaita yra bendra visiems jėgainės statiniams ir įrenginiams, pastatyti du kombinuoto tipo skaitikliai. Po apskaitos geriamasis vanduo dvejomis linijomis tiekiamas į aikštelės jėgainės teritorijoje esantį žiedinį geriamojo-gaisrinio vandentiekio tinklą Ø160 mm, o nuo jo įrengta Ø50 mm atšaka į apsaugos postą

ir įvadas į vandens paruošimo bloką. Ant geriamojo vandentiekio tinklo kas 100 m yra įrengti Ø100 mm PN16 antžeminiai gaisriniai hidrantai (6 vnt.), turintys atskiriamuosius įtaisus ir gaisrinei technikai prijungti jungiamąsias movas.

Geriamos kokybės vanduo naudojamas darbuotojų ūkio-buities reikmėms ir gamybinėms reikmėms.

Vanduo demineralizuojamas ir naudojamas katile, esančio vandens papildymui, garo gamybai ir selektyvaus nekatalitinio dūmų valymo procese, mėginams ir kt. Geriamos kokybės vanduo naudojamas dūmų valymo procese, jėgainės patalpų grindų plovimui ir gaisrinės įrangos testavimui. Gaisrinė įranga yra periodiškai tikrinama/testuojama. Siekiant įvertinti vandens debitą bei slėgį ir patikrinti aliarmo sistemų suveikimą, vidutiniškai kartą per mėnesį iš gaisrinio vandentiekio paleidžiamas vanduo. Norint išvengti vandens užsistovėjimo gaisriniame vamzdyne, kas mėnesį testuojama vis kitoje gaisrinio vamzdžio vietoje.

Vandens paruošimo bloke geriamos kokybės vanduo demineralizuojamas ir toliau naudojamas termofikacinės jėgainės technologiniuose procesuose. Deminealizavimo metu, prieš atbulinės osmozės įrenginius į vandenį dozuojamas natrio šarmas, siekiant pakelti vandens pH iki 9. Natrio šarmas laikomas 10 m³ talpykloje, iš kurios naudojamas ir dūminių dujų kondensato pH padidinimui. Vandens paruošimo įrenginių pajėgumas – 2.12 m³/h. Šiuose įrenginiuose vanduo nugeležinamas, suminkštinamas ir nudruskinamas. Vandens paruošimo bloke yra du vandens rezervuarai: 1500 m³ geriamojo vandens rezervuaras ir 200 m³ paruošto demineralizuoto vandens rezervuaras, kurio pakaktų 2 dienų jėgainės įrenginių eksploatacijai.

Termofikacinės jėgainės eksploatacijos metu demineralizuotas vanduo cirkuliuoja vandens tiekimo sistemoje. Jėgainės paleidimo metu, kuomet kondensacinis vanduo negražinamas į maitinimo vandens talpyklą, demineralizuoto vandens poreikis šioms reikmėms siekia 17 m³/h.

AB "Klaipėdos vanduo" ir UAB "Fortum Klaipėda" vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo sutartyje nurodyti abonentui tiekiamo vandens kiekiai:

- 200 000 m³ per metus;
- 30 000 m³ per mėn.;
- 1 000 m³ per parą;
- 52 m³ per val.

2015 m. UAB „Fortum Klaipėda“ faktinis vandens sunaudojimas – 85 916 m³ (UAB „Fortum Klaipėda“ vandens naudojimo apskaitos metinės 2015 m. ataskaitos duomenys).

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

Lentelė nepildoma, kadangi objektas paviršinio vandens ūkinėje veikloje nenaudoja.

8 lentelė. Duomenys apie planuojamas naudoti požeminio vandens vandenvietes (telkinius)

Lentelė nepildoma, kadangi objektas požeminio vandens vandenviečių (gręžinių) neeksploatuoja.

VI. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

17. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai

2013 m. rudenį UAB „Ekomodelis“ atliko jėgainės aplinkos oro taršos šaltinių inventorizaciją (žr. **20 priedą**), kurios duomenys ir panaudoti rengiant šią Paraišką. Atliekant aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizaciją, buvo atlikti momentiniai išmetamų teršalų matavimai. Amoniakso, anglies monoksido, azoto oksidų, chloro vandenilio, kietųjų dalelių ir sieros dioksido koncentracijas nustatė UAB „Ekomodelis“ (leidimo Nr. 1AT-221). Sunkiųjų metalų (arseno, kadmio, chromo, kobalto, vario, nikelio, švino, stibio, talio, vanadžio, mangano) koncentracijas UAB „Ekomodelis“ paimtuose mėginiuose nustatė Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro filialo Agrocheminių tyrimų laboratorijos analitinis skyrius (leidimo Nr. 1AT-265). Fluoro vandenilio, gyvsidabrio, PCDD (dioksinų), PCDF (furanų) ir LOJ (suminės anglies) koncentracijas nustatė Eurofins laboratorijos Vokietijoje ir Prancūzijoje (akredituotos patikros laboratorija „Bureau Veritas Industrial Services“ paėmė bandinius). Lakiųjų organinių junginių (LOJ) koncentracijas iš kuro bunkerio nustatė AB „ORLEN Lietuva“ Aplinkos tyrimų laboratorija (leidimo Nr. 1AT-200).

Jėgainėje degimo produktai į aplinkos orą išleidžiami per 70,0 m aukščio kaminą (**a.t.š. 001**; žr. **4 priedą**). Už katilo ir kamine sumontuota automatinė išmetamų teršalų stebėjimo sistema „Gasmel CEM II FTIR“, kuri buvo sertifikuota pagal EN-14181 QAL2 sertifikavimo procedūrą. Sertifikavimą atliko akredituotos patikros laboratorija „Bureau Veritas Industrial Services“.

Dūmų valymas vykdomas pusiau sausoje sistemoje. Sistemą sudaro:

- pusiau sauso dūmų valymo įrenginiai, kuriuose kaip reagentai naudojamos negesintos kalkės (CaO) bei aktyvuota anglis;
- rankovinis filtras;
- SNKV (selektyvinio nekatalitinio valymo) sistema.

Pusiau sauso dūmų valymo įrenginiai.

Jėgainės dūmų valymo įrenginyje SO₂, HCl, HF, Hg ir dioksinams iš dūmų absorbuoti/adsorbuoti naudojamos negesintos kalkės (CaO) ir aktyvuota anglis (AA). Negesintos kalkės (CaO) ir AA naudojami kaip reagentai pusiau sausoje valymo procese. AA ant savo didelio aktyvaus paviršiaus surenka gyvsidabrij, dioksinus, furanus ir sunkiąsias organines molekules.

Negesintos kalkės (CaO) pūstuvo pagalba per vamzdį patenka į kalkių gesintuvą, kur jos užgesinamos iki Ca(OH)₂, ir, prieš įpurškiant į dūmus, sumaišomos su pelenų dulkėmis. AA į dūmus įpurškiama įpurškimo sistemos pagalba, kurią sudaro transportavimo vamzdis ir pūstuvai. Už įpurškimo sistemos įrengtas rankovinis filtras, kuris surenka pelenų dulkes ir reakcijos produktus.

Kalkių sistema

Negesintos kalkės (CaO) yra laikomos kalkių talpykloje. Viršutinėje talpyklos dalyje įrengtas kasetinis filtras. Jo paskirtis yra išvalyti pildymo metu išeinantį iš talpyklos orą. Kasetinis filtras išvalomas suspaustu oru prieš ir po talpyklos užpildymo. Filtras išsijungia praėjus 2 minutėms po talpyklos užpildymo. Iš filtro į aplinkos orą patenka nedideli kiekiai kietųjų dalelių (**a.t.š. 005**; žr. **4 priedą**). Išsiskiriančių teršalų kiekiai įvertinti tiesioginiais matavimais.

Dozavimo konvejeris tiekia negesintas kalkes į kalkių rotacinį konvejerį ir per ežektorių į transportavimo vamzdyną. Negesintų kalkių pneumotransportavimui į drėkintuvą naudojami du pūstuvai. Kalkės dozuojamos pūstuvu per išmetime įrengtą ežektorių, tolimesniam transportavimui į drėkintuvą. Drėkintuvas yra naudojamas kalkių gesinimui.

Aktyvuotos anglies sistema

AA talpyklą sudaro pats indas, išeinančio oro filtras, perteklinio slėgio filtras, pildymo vamzdis ir talpyklos išėjimo sklendė. Talpyklos pildymo metu išeinančio oro filtras filtruoja iš talpyklos išeinantį orą. Dalis kietųjų dalelių iš filtro patenka į aplinkos orą (**a.t.š. 004**; žr. **4 priedą**). Išsiskiriančių teršalų kiekiai įvertinti tiesioginiais matavimais. AA paduodama į transportavimo vamzdį, kuriuo pneumatiniu būdu transportuojama į dūmų kanalą.

Prieš medžiaginį rankovinį filtrą reaktoriuje ar kylančiame kanale absorbuojamos HCl ir SO₂ dujos. Reguluojami kalkių, vandens ir recirkuliuojančių filtrų pelenų kiekiai gerai išmaišomi gesintuve/maišyklėje ir mišinys paduodamas į reaktorių, kuriame jis sumaišomas su karštais dūmais iš katilo. Gesintos kalkės (Ca(OH)₂) reaguoja su dūminių dujų rūgštiniais komponentais. Vanduo drėkinimo metu garuoja ir pažemina dūminių dujų temperatūrą iki nustatytos ribos, t.y. HCl ir SO₂ surinkimui tinkamos temperatūros. Iš reaktoriaus išvalytos dūminės dujos praeina pro medžiaginį rankovinį filtrą, kuriame surenkamos kietos dalelės. Ant filtro paviršiaus susidaręs dulkių sluoksnis taip pat papildomai sulauko rūgštinius komponentus bei smulkesnes daleles.

Rankovinis filtras.

Iš reaktoriaus išvalytos dūminės dujos praeina pro medžiaginį rankovinį filtrą, kuriame sugaudoamos kietos dalelės. Tam, kad būtų užtikrintas veikimo efektyvumas, kiekviename dūmtakyje prieš dūmų valymo įrangą ir už rankovinio filtro yra įrengti temperatūros jutikliai.

SNKV sistema.

Azoto monoksido (NO) ir azoto dioksido (NO₂) kiekiai yra valomi selektyvaus nekatalitinio redukavimo būdu (SNKV). SNKV redukavimo procesas - tai nekatalitinė azoto oksidų (NO_x), esančių dūminėse dujose, konversija į aplinkos atžvilgiu neutralius produktus azotą (N₂) ir vandenį (H₂O), vykstant reakcijai su reduktoriumi - amoniakiniu vandeniu (<25%), kuris įpurškiamas į katilo 1-ąjį dūminių dujų kanalą. Amoniakas į įmonę atvežamas autotransportu ir saugomas uždaroje amoniako talpykloje. Krovimo metu iš talpyklos oras grąžinamas į autotransportą. Paskirstant ir saugant amoniaką, taršos į aplinkos orą nėra.

Pagrindinės sudedamosios lakiųjų pelenų dalys yra anglies ir metalų oksidai, taip pat įvairūs organiniai junginiai, turintys savybę prisijungti prie didelio specifinio ploto smulkių dalelių. Rankovinių filtrų liekanos turi didelį kiekį kalkių (iš pusiau sauso valymo reaktoriaus). Lakiųjų pelenų ir išmetamųjų dujų valymo liekanų savybės tiesiogiai priklauso nuo deginamo kuro sudėties, degimo sąlygų bei įdiegtų išmetamųjų dujų valymo priemonių. Lakieji pelenai surenkami į talpyklą, kuri įrengta katilinės išorėje. Lakieji pelenai į talpyklą paduodami periodiškai pneumotransporto sistema. Ant talpyklos viršaus įrengtas oro filtras, sulaikantis kietąsias daleles. Filtras įsijungia periodiškai. Dalis kietųjų dalelių patenka į aplinkos orą (**a.t.š. 002**; žr. **4 priedą**). Išmetamų teršalų kiekiai įvertinti tiesioginiais matavimais. Katilo pelenų tvarkymo sistema transportuoja pelenus iš antrojo, trečiojo ir ketvirtojo kanalų į katilo pelenų talpyklą. Į pelenų talpyklą katilo pelenai patenka kaušiniu elevatoriumi ir sraigtiniu transporteriu. Pelenų talpykla (90 m³ talpos) įrengta katilinės išorėje. Išmetamo oro filtras įrengtas ant talpyklos viršaus, į aplinkos orą išsiskiria nedideli kiekiai kietųjų dalelių (**a.t.š. 003**; žr. **4 priedą**). Išmetamų teršalų kiekiai įvertinti tiesioginiais matavimais.

Vandens maitinimo sistema tiekia maitinimo vandenį į katilą ir vandens-garo ciklo garo gamybos redukavimo aušinimo įrenginius. Vandens paruošimui naudojamas natrio šarmas. Natrio šarmo tirpalas saugomas (10 m³ tūrio) talpykloje. Talpykla turi alsuoklį, per kurį į aplinkos orą patenka nedideli kiekiai natrio šarmo (**a.t.š. 008**; žr. **4 priedą**). Išsiskiriančių teršalų kiekiai įvertinti tiesioginiais matavimais.

Siekiant užtikrinti stabilų ir nenutrūkstamą jėgainės darbą, elektros pastotėje sumontuotas dyzelinis elektros generatorius, skirtas tiekti elektros energiją, nutrūkus centralizuotam jos tiekimui. Pagal priežiūros programą generatorius profilaktiškai dirba pilna galia 1 valandą 1 kartą per mėnesį. Kitas 3 savaites užkuriamas 1 kartą per savaitę ir dirba 10 min. be apkrovos. Degimo produktai į aplinkos orą išleidžiami per kaminą, kuris išvestas per patalpos sieną (**a.t.š. 006**; žr. **4 priedą**). Išsiskiriančių teršalų kiekis įvertintas balansiniais skaičiavimais. Skaičiavimai pateikiami paraiškos **8 priede**.

Jėgainėje įrengta gaisro gesinimo sistema. Kad užtikrinti nenutrūkstamą vandens tiekimą gaisro gesinimui, įrengtas dyzelinis vandens siurblys JU6H-NL34 (143,5 kW elektrinės galios). Per metus siurblys dirba 3 val. (profilaktika). Degimo produktai į aplinkos orą išleidžiami per kaminą, kuris išvestas per pastato sieną (**a.t.š. 007**; žr. **4 priedą**). Išsiskiriančių teršalų kiekis įvertintas balansiniais skaičiavimais.

Atliekant įvairius įrangos remonto darbus įėgainėje suvirinami metalai. Suvirinant metalus, į aplinkos orą išsiskiriantis teršiančių medžiagų kiekis įvertintas balansiniais skaičiavimais.

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

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

10 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys (pagal **4 priede** nurodytus taršos šaltinius)

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

11 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Įrenginio pavadinimas _____

UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinė jėgainė

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Numatoma (prašoma leisti) tarša			
		Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m.
					vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	
jėgainė	001	amoniakas	134	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	10*	18,835	
		anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	100*	56,506	
		azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	350*	339,034	
		chloro vandenilis	440	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	50*	15,068	
		fluoro vandenilis	862	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	2*	1,884	
		gyvsidabris ir jo junginiai	1024	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	0,03**	0,038	
		kadmis ir jo junginiai	3211	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	0,05**	0,094	
		talis ir jo junginiai	7911	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)			
		kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	20*	9,418	
		LOJ (BOA)	308	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	20*	18,835	
		PCDD (dioksinai)	7866	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	1,0 x 10 ^{-7***}	1,88 x 10 ⁻⁷	
		PCDF (furanai)	7875	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)			
		sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	150*	75,341	
		arsenas ir jo junginiai	217	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)	0,5**	0,942	
		chromas šešiavalentis	2721	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)			
		kobaltas	3401	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)			
		manganas	3516	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)			
		nikelis ir jo junginiai	1589	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)			
		stibis ir jo junginiai	4112	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)			
	švino organiniai ir neorganiniai junginiai	2094	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)				
	vanadžio pentoksidas (A)	2023	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)				
varis ir jo junginiai	4424	mg/Nm ³ (O ₂ 11%)					
002	kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0024			0,003
003	kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00037	0,007		
004	kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00045	0,00003		
005	kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00182	0,00022		
vandens ruošimo mazgas	008	natrio šarmas	1501	g/s	0,000004	0,000063	
kuro bunkeris	009	amoniakas	134	g/s	0,00066	0,002	
		kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0006	0,001	

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Numatoma (prašoma leisti) tarša				
		Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m.	
					vnt.	maks.		
		010	LOJ	308	g/s	0,01227	0,032	
			sieros vandenilis	1778	g/s	0,00039	0,001	
			amoniakas	134	g/s	0,00066	0,002	
		011	kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0006	0,001	
			LOJ	308	g/s	0,01215	0,032	
			sieros vandenilis	1778	g/s	0,00039	0,001	
		012	amoniakas	134	g/s	0,00066	0,002	
			kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0006	0,001	
			LOJ	308	g/s	0,01212	0,033	
		elektros pastotė	006	sieros vandenilis	1778	g/s	0,00039	0,001
				amoniakas	134	g/s	0,00066	0,002
				kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0006	0,001
				LOJ	308	g/s	0,01239	0,033
				sieros vandenilis	1778	g/s	0,00039	0,001
		gaisrinė siurblinė	007	anglies monoksidas (B)	5917	g/s	3,550926	0,177
azoto oksidai (B)	5872			g/s	0,822531	0,041		
kietosios dalelės (B)	6486			g/s	0,080247	0,004		
LOJ	308			g/s	0,962963	0,048		
sieros dioksidas (B)	5897			g/s	0,060185	0,003		
mechaninės dirbtuvės	601	anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,05688	0,001		
		azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,20076	0,002		
		kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,0141	0,0002		
		LOJ	308	g/s	0,01458	0,0002		
		aliuminio oksidas	126	g/s	0,000004	0,000002		
		anglies monoksidas (C)	6069	g/s	0,00130	0,001		
		azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00135	0,001		
		fluoridai	3015	g/s	0,00009	0,00005		
		fluoro vandenilis	862	g/s	0,00011	0,00006		
geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00204	0,001				
		kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00009	0,00005		
		mangano oksidai	3516	g/s	0,00013	0,00007		
		magnio oksidas	1284	g/s	0,000004	0,000002		
		volframo oksidas	4463	g/s	0,000007	0,000004		
Iš viso įrenginiui:						536,431		

Pastaba:

* - nurodytos pusės valandos vidutinės vertės;

** - vidutinės vertės per trumpiausią 30 minučių ir ilgiausią 8 valandų laikotarpį;

*** - vidutinės vertės per mažiausiai 6 valandų ir daugiausiai 8 valandų laikotarpį.

12 lentelė. Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai ir taršos prevencijos priemonės

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

13 lentelė. Tarša į aplinkos orą esant neįprastoms (neatitiktinėms) veiklos sąlygoms

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

VII. ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOS DUJOS

18. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.

14 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)	Anglies dioksidas

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų stebėsenos planas pateiktas **28 priede**.

VIII. TERŠALŲ IŠLEIDIMAS SU NUOTEKOMIS Į APLINKĄ

UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinė jėgainė gamybines ir buitines nuotekas išleidžia į Klaipėdos m. buitinių nuotekų tinklus, kuriuos eksploatuoja AB „Klaipėdos vanduo“. Nuotekos išleidžiamos pagal AB "Klaipėdos vanduo" 2010 m. kovo 26 d. išduotas technines sąlygas Nr. 2010/S.6/3-16 ir 2013 m. rugpjūčio mėn. 1 d. su AB "Klaipėdos vanduo" pasirašytą Šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo – pardavimo sutartį Nr. P04-201300172 (žr. **11 priedą**).

Jėgainės nuotakyno tinklų planas pateikiamas **7 priede**.

Paviršinės nuotekos nuo termofikacinės jėgainės teritorijos surenkamos centralizuotai ir valomos vietiniuose paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose (*LABKO Bypass*; našumas – 40 l/s), perpumpuojamos į vandens surinkimo baseiną ir palaiptai išleidžiamos į paviršinių nuotekų tinklus pagal sutartį dėl naudojimosi miesto paviršinių nuotekų tinklais Nr. L04K-201300003, sudarytą su AB „Klaipėdos vanduo“ (**11 priedas**).

Vidutinis metinis paviršinių nuotekų kiekis (nuo vandeniui nelaidžios dangos) apskaičiuotas pagal formulę:

$$W_s = 10 \times H \times f \times F \times k, m^3 / metus.$$

kur:

H - vidutinis daugiamečių metinis kritulių kiekis – **740 mm**; paros kritulių maksimumas – **73,9 mm**;

f - paviršinio nuotėkio koeficientas – **0,4** (atvejis kai nėra tikslios informacijos apie dangų plotus);

F - bendras sklypo plotas, ha – **4.7479 ha**;

k – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinanti sniego išvežimą – **1** (sniegas neišvežamas).

Paviršinės nuotekos nuo teritorijos

$$W_s = 10 \times 740 \times 0.4 \times 4.7479 \times 1 = 14\,054 \text{ m}^3/\text{metus};$$

$$W_{a.\text{vid.}} = 10 \times 73,9 \times 0.4 \times 4.7479 \times 1 = 1\,404 \text{ m}^3/\text{d}.$$

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

Lentelė nepildoma, nes nuotekos į aplinką neišleidžiamos.

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

Eil. Nr.	Nuotekų išleidimo vietos / priimtovo aprašymas	Juridinis nuotekų išleidimo pagrindas	Leistina priimtovo apkrova				
			hidraulinė		teršalais		
			m ³ /d	m ³ /metus	parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8
I-1	Klaipėdos m. paviršinių nuotekų tinklai eksploatuojami AB "Klaipėdos vanduo"	2013 m. gegužės mėn. 31 d. sutartis dėl naudojimosi miesto paviršinių nuotekų tinklais Nr. L04K-201300003 su AB „Klaipėdos vanduo“	-	-	BDS ₇	mg/l	15/25
					Nafta	mg/l	5/7
					Susp.m	mg/l	30/50
F1-26	Klaipėdos m. buitinių nuotekų tinklai	2013 m. rugpjūčio mėn. 1 d.	1000	200000	BDS ₇	mg/l	350
					ChDS	mg/l	1050

eksploatuojami AB "Klaipėdos vanduo", Kretainio g. esanti DN300 mm nuotekų linija	Šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo – pardavimo sutartis Nr. P04-201300172 su AB "Klaipėdos vanduo"*	Skendinčios medž.	mg/l	350
		Cinkas (Zn)	mg/l	1,5
		Varis (Cu)	mg/l	0,5
		Chromas (Cr)	mg/l	0,5
		ChDS/BDS ₇	-	< 3
		pH	pH vienetai	6,5 – 9,5
		temperatūra	°C	< 45

* Kitų taršos elementų kiekis nuotekose turi neviršyti „Nuotekų tvarkymo reglamento“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236, 2 priede nustatytų ribinių koncentracijų į nuotekų surinkimo sistemą ir 1 priede nustatytų DLK į gamtinę aplinką.

17 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir / arba išleistuvus

Eil. Nr.	Koordinatės	Priimtovo numeris	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas	Išleistuvo tipas / techniniai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Numatomas išleisti didžiausias nuotekų kiekis	
						m ³ /para	m ³ /m.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	X=6175256,45; Y=324194,60	I-1	Paviršinės nuotekos nuo teritorijos Gaisrinės įrangos testavimo nuotekos, kuriose nėra aplinkai kenksmingų medžiagų	Gelžbetoninis išleistuvus į paviršinių nuotekų tinklus	40 m į pietryčius nuo vandens surinkimo baseino	-	-
2	X=6175405,16; Y=324266,87	F1-26	Ūkio-buities nuotekos	Klaipėdos m. buitinių nuotekų tinklai eksploatuojami AB "Klaipėdos vanduo", Kretainio g. esanti DN300 mm nuotekų linija	Prisijungimo į miesto kanalizaciją vieta yra Kretainio g.	1000*	200 000*

* - Šalto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų pirkimo – pardavimo sutartyje Nr. P04-201300172, nurodyti nuotekų kiekiai.

2015 m. UAB „Fortum Klaipėda“ faktinis paviršinių nuotekų išleidimas – 15 350 m³, komunalinių – 116 069 m³ (UAB „Fortum Klaipėda“ nuotekų tvarkymo 2015 m. apskaitos ataskaitos duomenys).

18 lentelė. Planuojamų išleisti nuotekų užterštumas

Lentelė nepildoma, nes nuotekos į aplinką neišleidžiamos.

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

Eil. Nr.	Nuotekų šaltinis / išleistuvus	Priemonės ir jos paskirties aprašymas	Įdiegimo data	Priemonės projektinės savybės		
				rodiklis	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7
1	Paviršinės nuotekos/ Išleistuvus I-1	Paviršinių nuotekų valymo įrenginiai 40 l/s, kurių paskirtis - pašalinti iš paviršinių nuotekų naftos produktų ir skendinčių medžiagų perteklinį kiekį	2012 m.	Išvalymo efektyvumas	%	naftos produktai - 88%; skendinčios medžiagos - 93%
2	Gamybinės nuotekos/ Išleistuvus F1-26	Gamybinių nuotekų valymo įrenginys 6 l/s, kurio paskirtis - pašalinti iš gamybinių nuotekų naftos produktų ir skendinčių medžiagų perteklinį kiekį	2012 m.	Išvalymo efektyvumas	%	naftos produktai - 88%; skendinčios medžiagos - 93%

Nuotekų valymo įrenginių pasai pateikti **27 priede**.

20 lentelė. Numatomos vandenų apsaugos nuo taršos priemonės

Lentelė nepildoma, nes papildomos vandenų apsaugos nuo taršos priemonės neplanuojamos.

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

Nepildoma, nes priimti nuotekas (ne paviršines) iš pramonės įmonių ir kitų abonentų neplanuojama.

22 lentelė. Nuotekų apskaitos įrenginiai

Duomenys lyginant su paraiška, pagal kurią buvo išduotas leidimas, nesikeitė, todėl informacija neteikiama.

IX. DIRVOŽEMIO IR POŽEMINIO VANDENS APSAUGA

20. Dirvožemio ir gruntinių vandenų užterštumas. Duomenų suvestinė apie žinomą įmonės teritorijos dirvožemio ir (ar) požeminio vandens užteršimą, nurodant galimas priežastis, kodėl šis užteršimas įvyko arba vyksta tiek dirvos paviršiuje, tiek gilesniuose dirvos sluoksniuose, jei nerengiama užterštumo būklės ataskaita.

Vietovės geologinės – hidrogeologinės sąlygos

Vietovės geologinių – hidrogeologinių sąlygų apibūdinimas pateikiamas pagal UAB „Ingeo“, 2008 m. gruodžio mėn. atlikto jėgainės žemės sklypo preliminaraus ekogeologinio tyrimo duomenis (žr. **17 priedą**).

Tyrimų metu buvo išgręžti 6 gręžiniai, kurių bendras metražas - 36 m. Gręžinių gylį lėmė vandensparinių nuogulų slūgsojimo ir gruntinio vandens gyliai.

Minėto tyrimo metu buvo paimta: 18 grunto mėginių (12 cheminės sudėties ir 6 mechaninės sudėties tyrimams), 1 Kretainio upelio dugno nuosėdų mėginys ir 7 gruntinio vandens mėginiai. Grunto (dugno nuosėdų) ėminiuose buvo tirti šie parametrai: bendras naftos produktų kiekis, sunkieji metalai, policikliniai aromatiniai angliavandeniliai, organinė anglis, pH rodiklis ir granulimetrinė sudėtis, gruntinio vandens ėminiuose - bendra vandens cheminė sudėtis, aromatiniai angliavandeniliai, halogeninti angliavandeniliai, bendras naftos produktų kiekis ir sunkieji metalai.

Nustatyta, kad jėgainės sklype kvartero nuogulų viršutinę dalį sudaro: technogeninės nuogulos (**t IV**), augalinis sluoksnis (dirvožemis) (**pd IV**), viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos (**lg III bl**), viršutinio pleistoceno glacialinės Baltijos posvitės pagrindinės morenos nuogulos (**g III bl**) ir viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės fluvio-glacialinės nuogulos (**f III bl**).

Tyrimų metu buvo nustatyta, kad visa žemės sklypo teritorija padengta dirvožemiu (**pd IV**), kurio vyraujantis storis - 0,3 m. Po dirvožemiu vienoje tyrimų vietoje aptiktas technogeninio grunto intarpas (**t IV**); supiltas priemolis, storis 0,7 m), po kuriuo slūgso 1,5 m storio limnoglacialiniai dariniai (**lg III bl**); smulkus smėlis ir dulkingas priemolis). Likusioje teritorijos dalyje dirvožemio sluoksnį asluoja pagrindinės morenos nuogulos (**g III bl**), moreninis priemolis), o giliau (5,6-5,8 m) rasti smulkaus smėlio ir moreninio priesmėlio sluoksniai. Bendras ištirtas glacialinių nuogulų storis siekia nuo 3,5 iki 5,6 m.

Fliuvioglacialinės nuogulos (**f III bl**) aptiktos tik viename gręžinyje, 6,4 m gylyje nuo žemės paviršiaus ir išreikštos smulkiu vandeningu smėliu.

Gruntinis vandeningas horizontas paplitęs visoje teritorijos dalyje. Jį talpina viršutinėje glacialinių nuogulų dalyje esantys smėlio lėšiuokai ir išdūlėjusių moreninių nuogulų plyšiai.

Gruntinio vandeningo horizonto filtracinės savybės prastos ir labai kaičios, t.y. nuo 0,1 m/para dulkingame smėlyje iki 0,001 m/para moreniniame priemolyje. Gruntinio vandens paviršius sklype rastas 1,1-1,7 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo iš sklypo centro teka į šonus ir tik šiaurės vakarinėje sklypo dalyje - link melioracinių griovių.

Sklypo pietinėje dalyje rastas silpnai slėginis vandeningas horizontas, išreikštas smulkiu smėliu (filtracijos koeficientas 2 m/para). Spūdžio aukštis siekia 0,9 m. Silpnai slėginio vandens lygis nuo žemės paviršiaus yra 3,1 m gylyje.

Artimiausios veikiančios jėgainės sklypui centralizuotos vandenvietės yra Rimkų (Klaipėdos r.), nutolusi 2 km atstumu pietų kryptimi ir Jakų (Klaipėdos r.), nutolusi 2,2 km atstumu šiaurričių kryptimi. Į šių vandenviečių SAZ griežto režimo bei mikrobinės taršos apribojimų juostas veikiančios jėgainės sklypas nepatenka.

Vietovės ekogeologinė būklė

UAB „Ingeo“ 2008 m. gruodžio mėn. atlikto jėgainės žemės sklypo preliminaraus ekogeologinio tyrimo (žr. **17 priedą**) duomenys rodo, kad jėgainės sklypo teritorijos gruntas ir gruntinis vanduo yra neužteršti ir neviršijo RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“ (Žin., 2008, Nr. 53 - 1987) ir LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174).

Grunto mėginių tyrimo rezultatai parodė, kad sunkiųjų metalų, naftos produktų, daugiaciklinių aromatinių angliavandenilių koncentracijos kinta gamtinio fono lygyje.

Gruntinio vandens bendra cheminė sudėtis charakteringa intensyviai atmosferiniais krituliais maitinamam vandeniui (nedidelė mineralizacija ir pagrindinių anijonų bei katijonų koncentracijos). Toksinių medžiagų (sunkieji metalai, aromatiniai ir halogeninti angliavandeniliai) gruntiniame vandenyje neaptikta (kiekiai mažesni už laboratorinių prietaisų jautrumo ribas) arba jų koncentracijos taip pat kinta gamtinio fono lygyje.

Tiesioginio poveikio dirvožemiui ir žemės gelmių komponentams įmonės veikla nedaro. Įmonėje įrengtos reikalingos apsaugos nuo avarinio pavojingų medžiagų patekimo į dirvožemį bei požeminius vandenis priemonės:

- nuo galimo poveikio dirvožemiui nusėdus degimo metu susidariusiems ir su dūmais pašaltiems oro teršalams, jėgainėje yra įdiegta efektyvi dūmų valymo sistema, kuri išvalo dūmus nuo juose esančių teršalų iki kelis kartus mažesnių nei nustatytų didžiausių leidžiamų koncentracijų;
- didžioji dalis termofikacinės jėgainės teritorijos, įskaitant kuro laikymui, priėmimui skirtas patalpas ir aikšteles, yra asfaltuota, aplink aušintuves, vandens talpas, vandens surinkimo baseiną - skaldos dangą, takų dangą - betono trinkelės;
- teritorijoje įrengta paviršinių nuotekų centralizuota surinkimo sistema ir vietiniai paviršinių nuotekų valymo įrenginiai;
- tiek biokuras, tiek nepavojingos gamybos ir nepavojingos komunalinės atliekos po rūšiavimo jų susidarymo vietoje ir po antrinio rūšiavimo, iškraunamos ir laikinai saugomos vandeniui nelaidžiamame kuro bunkeryje, degimo metu susidariusios pavojingos ir nepavojingos atliekos patenka iš karto į uždaras talpyklas, kuriose saugomos iki išvežimo.

Remiantis preliminarus ekogeologinio tyrimo duomenimis sudaryta ir Lietuvos geologijos tarnybos duomenų bazėje nustatyta tvarka užregistruota veikiančios jėgainės sklypo potencialaus geologinės aplinkos taršos židinio inventorizavimo anketa (deklaracija; žr. **10 priedą**).

Termofikacinės jėgainės sklype įrengta požeminio (gruntinio) vandens monitoringo sistema, kurią sudaro keturi stebimieji gręžiniai (Nr. 52440, Nr. 52441, Nr. 52442 ir Nr. 52443). Pagal suderintą poveikio požeminiam vandeniui monitoringo programą (Biokuro ir atliekų termofikacinės jėgainės Klaipėdoje, Kretainio g. 3 požeminio vandens monitoringo programa 2012-2016 m., UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, Vilnius, 2012; žr. **9 priedo 4 priedą**) objekte vykdoma gruntinio vandens hidrodinaminės ir hidrocheminės būklės stebėseną.

Monitoringo vykdymo metu nustatytų ribinių verčių (RV) viršijimų neužfiksuota. 2014 m. ir 2015 m. gruntinio vandens mėginių laboratorinio tyrimo protokolų bei ūkio subjekto 2015 m. monitoringo ataskaitos kopijos pateiktos **19 priede**.

Pabaigus 2012-2016 m. laikotarpio požeminio vandens monitoringo programoje numatytus požeminės hidrosferos būklės stebėsenos darbus, turės būti parengta šio laikotarpio ataskaita bei sekančio, 2017 – 2021 m. laikotarpio požeminio vandens monitoringo programa. Valstybinėms aplinkosauginėms institucijoms suderinus ir patvirtinus 2017 – 2021 m. laikotarpio požeminio vandens monitoringo programą, turės būti pakoreguota/atnaujinta ir pakeisto TIPK leidimo priedas „Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa“.

X. TRĘŠIMAS

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

Ši veikla nevykdoma, todėl nenagrinėjama.

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

Ši veikla nevykdoma, todėl nenagrinėjama.

XI. NUMATOMAS ATLIEKŲ SUSIDARYMAS, NAUDOJIMAS IR (AR) ŠALINIMAS

23. Atliekų susidarymas.

23.1. Numatomos atliekų prevencijos priemonės ir kitos priemonės, užtikrinančios įmonėje susidarančių atliekų tvarkymą laikantis nustatytų atliekų tvarkymo principų bei visuomenės sveikatos ir aplinkos apsaugą.

Klaipėdos termofikacinės jėgainės eksploatacijos metu susidaro pavojingos ir nepavojingos atliekos. Įmonėje visos atliekos tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-368 patvirtintos naujos „Atliekų tvarkymo taisyklių“ redakcijos (Žin., 2011; Nr. 57-2721) reikalavimais. Visos atliekos priimamos, saugomos ir rūšiuojamos pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus bei taip, kad nekeltų pavojaus žmonių sveikatai ir aplinkai. Įmonės ūkinėje veikloje susidarančios pavojingos atliekos iki jų surinkimo laikomos įmonėje, bet ne ilgiau kaip 6 mėnesius, o nepavojingos atliekos - ne ilgiau kaip vienerius metus. Pavojingos atliekos susidariusios atliekų deginimo metu licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams perduodamos iškart joms susidarius (tą pačią dieną). UAB „Fortum Klaipėda“ jėgainė įsikūrusi Klaipėdos miesto savivaldybėje, kuri, savo ruožtu, priklauso Klaipėdos regionui. Šiuo atveju jėgainėje kaip kuro deginimo liekana (atlieka) susidarantys šlakas ir pelenai, vadovaujantis savarankiškumo ir artumo principais (LR Vyriausybės 2014-04-16 nutarimu Nr. 519 patvirtinto „Valstybinio atliekų tvarkymo 2014–2020 metų plano“ 206 punktas (TAR, 2014-04-30, Nr. 4989)) gali būti šalinami tik Klaipėdos komunalinių atliekų tvarkymo regione įrengtame nepavojingų atliekų sąvartyne.

Lyginant su ankstesnėmis Paraiškomis, termofikacinėje jėgainėje susidarančių atliekų kiekis yra pakoreguotas ir pateikiamas pagal įrenginio 2013 – 2015 m. laikotarpio eksploatacijos faktinius duomenis, nurodant jų kiekį bei tinkamesnį jų sutvarkymo būdą.

Atliekų susidarymą galima išskirti pagal atskirus technologinius procesus:

- I. Kuro deginimo procese susidaro **nepavojingos atliekos**:
 1. Dugno pelenai (šlakas), priskiriamas nepavojingoms atliekoms. Šlako sudėtis ir jo kiekis tiesiogiai priklauso nuo deginamo kuro sudėties ir degimo sąlygų. Šlakas sudaro apie 20-25% sudegintų atliekų kiekio pagal svorį (svoris gali būti ir didesnis, priklausomai nuo deginamų atliekų peleningumo ir nedegios frakcijos dalies) ir apie 5-10% pagal tūrį.
 2. Garo katilo dulkės (katilo pelenai).
- II. Dūmų valymo procese susidaro **pavojingos** atliekos (katilo pelenai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų; dūmų valymo kietosios atliekos). Katilo pelenai bei išmetamųjų dujų valymo liekanos sudaro apie 3.5% nuo į įrenginį paduodamų atliekų kiekio. Jos sudarytos iš smulkių dalelių/dulkių (sudegus atliekoms patekusių į išmetamųjų dujų srautą) bei dujų valymo reagentų/produktų (pvz., su įvairiais išmetamose dujose esančiais teršalais sureagavusių kalkių, aktyvuotos anglies, druskų), pašalintų iš išmetamųjų dujų srauto. Pagrindinės sudeamosios lakiųjų pelenų dalys yra anglies ir metalų oksidai, o taip pat įvairių organinių junginių, turinčių savybę prisijungti prie didelio specifinio ploto, smulkių dalelių. Tuo tarpu, rankovinių filtrų liekanos turi didelį kiekį kalkių (iš pusiau sauso valymo reaktoriaus). Lakiųjų pelenų ir išmetamųjų dujų valymo liekanų savybės, tiesiogiai priklauso nuo deginamo kuro sudėties, degimo sąlygų bei įdiegtų išmetamųjų dujų valymo priemonių.
- III. Šlako tvarkymo metu atskiriamos medžiagos, kuriose yra geležies ir aliuminio gabaliukų. Šios atliekos priskiriamos **nepavojingoms atliekoms**.
- IV. Jėgainės pagalbinio ūkio eksploatacijos metu susidarančios **pavojingos** (tepalinė alyva, žvyro gaudyklės ir naftos produktų atliekos, nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas; absorbentai, filtrų medžiagos, pakuotės, užteršti apsauginiai drabužiai; perdegusios patalpų apšvietimui naudojamos dienos šviesos lempos; baterijos ir akumuliatoriai, sudėvėtos rankovės iš rankovinio filtro) ir **nepavojingos** (transporto priemonių aptarnavimo atliekos; įmonėje susidarę stiklas, plastikas ir popierius bei mišrios komunalinės atliekos) atliekos.

Pagalbiniame ūkyje susidarančios mišrios nepavojingos komunalinės atliekos ir kitos ūkinėje veikloje susidariusios pavojingos ir nepavojingos atliekos perduodamos licencijuotoms atliekų surinkimo ir tvarkymo įmonėms. Sutarčių su atliekų tvarkytojais kopijos pateikiamos Paraiškos **12 priede**.

Kuro deginimo proceso metu susidarę dugno pelenai (šlakas) yra laikinai, iki perdavimo atliekų tvarkytojams, sandėliuojami įmonės teritorijoje esančiame 400 m³ talpos šlako sandėlyje. Šlako sandėlio talpa užtikrina 4 dienų susidariusio technologinio proceso metu šlako saugojimą. Pelenus į sunkvežimius pakrauna mobilūs krautuvai pačiame šlako sandėlyje.

Veikiančios Klaipėdos termofikacinės jėgainės technologinėje linijoje šiuo metu yra galimybė atlikti įrenginio technologinį pakeitimą ir katilo pelenus nukreipti į šlako ekstraktorių, t.y. sudarant galimybę katilo pelenus transportuoti kartu su šlaku. Šiuo technologiniu pakeitimu katilo pelenai (garo katilų dulkės) galėtų būti nukreipiami į latakus kaip ir šlakas, atvėsunami ir sudrėkinami kondensatu ir paleidžiami tuo pačiu srautu bei tvarkomi kartu su šlaku. Sudrėkinimas (vandens įterpimas) žymiai pagerintų katilo pelenų tvarkymą (pelenai mažiau arba visiškai nedulkėtų). Šiuo atveju padidėtų jų kiekis tonomis, tačiau jų tūris nepadidėtų. Išgaravus vandeniui katilo pelenų kiekis faktiškai būtų lygus jų pirminiam kiekiui. Taip pat pažymėtina, kad atliekų galutinis tvarkymo būdas ir tvarkytojas nesikeistų.

Šiam galimam technologiniam pakeitimui oficialų pritarimą yra pateikusi AAA. Atsakingos institucijos raštas (nuomonė) dėl katilo pelenų nukreipimo į šlako ekstraktorių galimybių pateikiama **25 priede**.

Katilo pelenai (garo katilų dulkės) yra laikinai saugomi atskirai nuo kitų atliekų 90 m³ talpos talpykloje. Katilo pelenai iš talpyklos į specialų autotransportą iškraunami per iškrovimo rankovę, kuri valdoma vietiniu valdymo pultu, ir išvežami į sąvartyną.

Pavojingos dūmų valymo atliekos kartu su lakiaisiais pelenais iš dūmų valymo įrenginių patenka į uždara 300 m³ darbinio tūrio galutinio produkto talpyklą, kurio viršuje yra sumontuota anga apžiūrai ir apsauginis vožtuvas, kuris saugo talpyklą nuo per didelio ar per mažo slėgio. **Pavojingos atliekos** perduodamos licencijuotam pavojingų atliekų tvarkytojui iškart joms susidarius (tą pačią dieną), kuris yra atsakingas už pavojingų atliekų transportavimą bei šalinimą. Kitos pavojingos atliekos susidariusios nepavojingų atliekų (komunalinių ir pramoninių atliekų) tvarkymo (naudojimo energijai gauti) metu yra:

- 19 01 10* išmetamosioms dujoms valyti naudotos aktyvintos anglis – išvežamos iškart joms susidarius (tą pačią dieną) po pakeitimo/išėmimo (keičiama 1 kartą per 1-2 metus);
- 19 08 13* atliekos likusios po dujų valymo kondensato ir gamybinių nuotekų valymo – išvežamos asenizacinėmis transporto priemonėmis iškart (tą pačią dieną) po išėmimo/išsiurbimo;
- 19 12 11* - netinkamos deginti atliekos iš atliekų bunkerio, kuriose yra pavojingųjų medžiagų – išvežamos iškart (tą pačią dieną), kai aptinkamos, atliekant nuolatinę priimamų atliekų vizualinę kontrolę.

UAB „Fortum Klaipėda“ nepavojingų atliekų (komunalinių ir pramoninių atliekų) tvarkymo (naudojimo energijai gauti) metu susidaranti/galinčios susidaryti pavojingos atliekos įmonėje **nėra laikomos ar laikinai laikomos**.

UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinės jėgainės veiklos metu numatomas susidarančių atliekų kiekis pateikiamas **23 lentelėje**.

23 lentelė. Numatomas susidarančių atliekų kiekis

Įrenginio pavadinimas UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinė jėgainė

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas	Tvarkymas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas		Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
1	2	3	4	5	6	7
13 02 07*	lengvai biologiškai suyranči variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	atidirbtas tepalas	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 3,000	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R1, R9, R12, D10
13 02 08*	kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	atidirbtas tepalas	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 3,000	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R1, R9, R12, D10
13 05 01*	žvyro gaudyklės ir naftos produktų/vandens separatorių kietosios medžiagos	lietaus nuotekų valymo įrenginiuose susikaupusios medžiagos	HP14 ekotoksiškos	lietaus (paviršinių) nuotekų valymo procesas	iki 3,000	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, D8
13 05 02*	naftos produktų/vandens separatorių dumblas	lietaus nuotekų valymo įrenginiuose susikaupusios medžiagos	HP14 ekotoksiškos	lietaus (paviršinių) nuotekų valymo procesas	iki 16,000	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, D8
13 05 07*	naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	lietaus nuotekų valymo įrenginiuose susikaupiantis užterštas vanduo	HP14 ekotoksiškos	lietaus (paviršinių) nuotekų valymo procesas	iki 1,000	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, D8
15 01 01	popieriaus ir kartono pakuotės	darbuotojų panaudotos popierinės pakuotės	nepavojinga	įmonės pagalbiniis ūkis, jėgainės patalpų tvarkymas	iki 1,000	perduodama atliekų tvarkytojams, R3
15 01 02	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	darbuotojų panaudotos plastikinės pakuotės	nepavojinga	įmonės pagalbiniis ūkis, jėgainės patalpų tvarkymas	iki 1,000	perduodama atliekų tvarkytojams, R3
15 01 07	stiklo pakuotės	darbuotojų panaudotos stiklinės pakuotės	nepavojinga	įmonės pagalbiniis ūkis, jėgainės patalpų tvarkymas	iki 1,000	perduodama atliekų tvarkytojams, R5, R12
15 01 10*	pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	pavojingų cheminių medžiagų užteršta pakuotė	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 0,100	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R1, R3, R4, R12, D10

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas	Tvarkymas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas		Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
1	2	3	4	5	6	7
15 02 02*	absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	tepaluoti skudurai bei vienkartiniai kombinezonai ir k.t.	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 2,000	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R1, R12, D10
15 02 03	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai	nepavojinga	įmonės pagalbiniis ūkis, jėgainės patalpų tvarkymas	iki 2,000	perduodama atliekų tvarkytojams, R5, R12
16 01 07*	tepalų filtrai	panaudoti tepalų filtrai	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 0,100	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R1, R4, R12
16 01 21*	pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07-16 01 11, 16 01 13-16 01 14 ir 16 01 23-16 01 25	atidirbė dūmų valymo sistemos filtravimo medžiagos	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 35.55	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R4, R12, D5
16 01 99	transporto priemonių aptarnavimo atliekos	pakeistos sugedusios detalės	nepavojinga	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 0,100	perduodama atliekų tvarkytojams, R3, R4, R12
16 05 07*	neberekalingos neorganinės cheminės medžiagos, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios	atidirbė skysti cheminiai preparatai	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 0,100	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R2, R3, R6, R12
16 05 08*	neberekalingos organinės cheminės medžiagos, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios	atidirbė skysti cheminiai preparatai	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 0,100	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R2, R3, R6, R12
19 01 02	iš dugno pelenų išskirtos medžiagos, kuriose yra geležies	atliekose buvę ir nesudegę geležies gabaliukai	nepavojinga	šlako tvarkymas	iki 3600,000	perduodama atliekų tvarkytojams, R4, R12
19 01 10*	išmetamosioms dujoms valyti naudotos aktyvintos anglis	užterštos naudotos aktyvintos anglis	HP14 ekotoksiškos	aktyvuotos anglies oro filtrų periodinis aptarnavimas	iki 0,850	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, D8
19 01 12	dugno pelenai ir šlakas, nenurodyti 19 01 11	pelenai likę sudegus atliekoms	nepavojinga	kuro deginimas	iki 65000,000	perduodama atliekų tvarkytojams, R10, D1
19 01 12	dugno pelenai ir šlakas, nenurodyti 19 01 11	pelenų likusių sudegus atliekoms ir katilo pelenų mišinys	nepavojinga	kuro deginimas	iki 67300,000	perduodama atliekų tvarkytojams, R10, D1

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas Projektinis kiekis, t/m.	Tvarkymas Atliekų tvarkymo būdas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas			
1	2	3	4	5	6	7
19 01 13*	lakiniai pelenai, kuriuose yra pavojingų cheminių medžiagų	pelenai likę po dūmų valymo	HP5 kenksmingos, HP14 ekotoksiškos	dūmų valymas	iki 9000,000	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, D5, D14
19 01 16	garo katilų dulkės, nenurodytos 19 01 15	katilo pelenai	nepavojinga	kuro deginimas	iki 2300,000	perduodama atliekų tvarkytojams, D1, D14
19 08 13*	kitokio pramoninių nuotekų valymo dumblas, kuriame yra pavojingų cheminių medžiagų	atliekos likusios po dujų valymo kondensato ir gamybinių nuotekų valymo	HP14 ekotoksiškos	gamybinių nuotekų valymas	iki 8,800	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, D9
19 12 03	spalvotieji metalai	išsilydžiusio aliuminio gabaliukai	nepavojinga	atliekų deginimas	iki 1,700	perduodama atliekų tvarkytojams, R4, R12
19 12 11*	nedegintinos pavojingos atliekos iš kuro bunkerio	nedegintinos pavojingos atliekos iš kuro bunkerio	HP14 ekotoksiškos	atliekų laikymas bunkeryje/padavimas deginimui	iki 100	nedegintinos atliekos iš atliekų bunkerio yra gražinamos atliekų siuntėjui, R1, R12, D5, D10
19 12 12	nedegintinos nepavojingos atliekos iš kuro bunkerio	nedegintinos nepavojingos atliekos iš kuro bunkerio	nepavojinga	atliekų laikymas bunkeryje/padavimas deginimui	iki 1000	nedegintinos atliekos iš atliekų bunkerio yra gražinamos atliekų siuntėjui, R1, R12, D1, D10
20 01 15*	šarmai	demineralizuoto vandens paruošimo įrenginio eksploatacijos metu susidariusios natrio šarmo tirpalo atliekos	HP14 ekotoksiškos	demineralizuoto vandens paruošimo procesas	iki 0.1	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R6, D8
20 01 21*	dienos šviesos lempos, kuriose yra gyvsidabrio	patalpų apšvietimo lempos	HP6 toksiškos, HP14 ekotoksiškos	patalpų apšvietimo lempų keitimas	iki 0,400	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R4, R5, R12
20 01 33*	baterijos ir akumuliatoriai	netinkamos (panaudotos) baterijos ir akumuliatoriai	HP14 ekotoksiškos	įmonės pagalbiniis ūkis	iki 0,300	perduodama licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams, R4, R5, R12
20 03 01	mišrios komunalinės atliekos	įvairios buitinės atliekos	nepavojinga	įmonės pagalbiniis ūkis, teritorijos ir jėgainės patalpų tvarkymas	iki 22,000	atliekos nukreipiamos į jėgainės kuro bunkerį ir naudojamos energijai gaminti, R1

24. Atliekų naudojimas ir (ar) šalinimas:

Nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo bei nepavojingos gamybos atliekos į jėgainę transportuojamos sunkvežimiais iš Lietuvos Respublikos teritorijos. Sutartyse su atliekų tiekėjais nustatyta, kokios atliekos gali būti vežamos į jėgainę. Nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo į jėgainę pristatomos samdytos pervežimų kompanijos sunkvežimiais. Atliekas į jėgainę atvežantys sunkvežimiai važiuoja per svarstyklės, kurios yra bendros visoms kuro ir atliekų rūšims ir taip pat naudojamos išvežamam šlakui, lakiesiems pelenams ir kitoms oro taršos valymo liekanoms sverti. Svarstyklėmis sveriami tiek įvažiuojanti, tiek išvažiuojanti transporto priemonė. Tokiu būdu nustatomas tikrasis atvežamų ir išvežamų medžiagų (biokuro, atliekų ir kt.) svoris, kuris automatiškai išsaugomas elektroninėje duomenų apskaitos sistemoje. Taip pat specialia įranga tikrinamas atvežamų atliekų radioaktyvumas, naudojant svėrimo vietoje įrengtą stacionarų dozimetą (radiacinį detektorius).

Nustačius atvežtų atliekų svorį, jų pavojingumą (nepavojingumą) radioaktyvumo atžvilgiu, jos užregistruojamos, o registracijos duomenys perduodami į jėgainės valdymo centrą, kuriame kontroliuojami visi jėgainėje vykstantys procesai. Tokiu būdu yra galimybė tiksliai nustatyti, iš kokio atliekų tiekėjo ir kiek atliekų buvo pristatyta į jėgainę.

Atliekų apskaita vykdoma vadovaujantis LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. DI-367 patvirtintu "Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių" (Žin., 2011, Nr. 57-2720) nuostatomis.

Priimtos išrūšiuotos nepavojingos atliekos sudeginamos 85 MW šiluminės galios ardyninio tipo katile.

24 lentelė. Numatomos naudoti (išskyrus laikyti) atliekos (atliekas naudojančioms įmonėms)

Įrenginio pavadinimas UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinė jėgainė

Atliekos				Naudojimas		
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m.	Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas	Numatomas naudoti kiekis, t/m.
1	2	3	4	5	6	7
02 01 03	augalų audinių atliekos	žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos	nepavojinga	306 000	R1, R12	255 000
02 01 07	miškininkystės atliekos	miško tvarkymo liekanos	nepavojinga			
02 02 03	vartoti ar perdirbti netinkamos medžiagos	mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojinga			
03 01 01	medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos	nepavojinga			
03 01 05	pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos	nepavojinga			
03 03 01	medžio žievės ir medienos atliekos	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojinga			

Atliekos				Naudojimas		
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m.	Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas	Numatomas naudoti kiekis, t/m.
1	2	3	4	5	6	7
03 03 07	mechaniškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojinga			
03 03 08	perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojinga			
04 02 21	neperdirbto tekstilės pluošto atliekos	tekstilės pramonės atliekos	nepavojinga			
04 02 22	perdirbto tekstilės pluošto atliekos	tekstilės pramonės atliekos	nepavojinga			
07 05 14	kietosios atliekos nenurodytos 07-05-13	medikamentų GMTN atliekos	nepavojinga			
15 02 03	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai	nepavojinga			
16 01 22	kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	eksploatuoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonės (įskaitant nesavaeigės mašinas) ir atliekos išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos	nepavojinga			
16 03 04	neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03	netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai	nepavojinga			
16 03 06	organinės atliekos, nenurodytos 16 03 05	netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai	nepavojinga			
17 02 01	medis	statybinės ir griovimo atliekos	nepavojinga			
18 01 04	atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos	žmonių tvarsliaiva, gipso tvarščiai, skalbiniai, vienkartiniai drabužiai, vystyklai	nepavojinga			
18 01 07	cheminės medžiagos, nenurodytos 18 01 06	žmonių sveikatos priežiūros priemonės, išskyrus vaistus	nepavojinga			
18 01 09	vaistai, nenurodyti 18 01 08	žmonių vaistų atliekos	nepavojinga			
18 02 03	atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos	gyvūnų tvarsliaiva, gipso tvarščiai, skalbiniai	nepavojinga			
18 02 06	cheminės medžiagos, nenurodytos 18 02 05	mokslinių tyrimų bei gyvūnų ligų diagnostikos, gydymo ar prevencijos atliekos	nepavojinga			
18 02 08	vaistai, nenurodyti 18 02 07	gyvūnų vaistų atliekos	nepavojinga			
19 02 03	iš anksto sumaišytos atliekos, sudarytos tik iš nepavojingų atliekų	atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą)	nepavojinga			

Atliekos				Naudojimas		
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas	Įrenginio našumas, t/m.	Naudojimo veiklos kodas ir pavadinimas	Numatomas naudoti kiekis, t/m.
1	2	3	4	5	6	7
19 02 10	degios atliekos, nenurodytos 19 02 08 ir 19 02 09	atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą)	nepavojinga			
19 05 01	nekompostuotos komunalinių ir panašių atliekų frakcijos	aerobinio kietųjų atliekų apdorojimo atliekos	nepavojinga			
19 08 01	rūšiavimo atliekos	nuotekų valymo įrenginių atliekos	nepavojinga			
19 08 05	miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	nuotekų valymo įrenginių atliekos	nepavojinga			
19 08 14	kitokio pramoninių nuotekų valymo dumblas, nenurodytas 19 08 13	nuotekų valymo įrenginių atliekos	nepavojinga			
19 12 07	mediena, nenurodyta 19 12 06	mediena po mechaninio apdorojimo	nepavojinga			
19 12 08	tekstilės dirbiniai	tekstilės dirbiniai po mechaninio apdorojimo	nepavojinga			
19 12 10	degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	degiosios atliekos po mechaninio apdorojimo	nepavojinga			
19 12 12	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	įvairios atliekos po mechaninio apdorojimo	nepavojinga			
20 02 03	kitos biologiškai nesuyrančios atliekos	sodų ir parkų atliekos (įskaitant kapinių atliekas)	nepavojinga			
20 03 07	didžiosios atliekos	stambiagabaritinės atliekos	nepavojinga			

25 lentelė. Numatomos šalinti (išskyrus laikyti) atliekos (atliekas šalinančioms įmonėms)
Šią lentelę pildo atliekas šalinančios įmonės. Lentelė nepildoma, nes įmonė atliekų nešalins.

26 lentelė. Numatomas laikinai laikyti atliekų kiekis (įmonėms, numatančioms laikinai laikyti, naudoti ir (ar) šalinti skirtas atliekas)

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5
13 02 07*	lengvai biologiškai suyranči variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	atidirbtas autotransporto variklių tepalas	HP14 ekotoksiškos	0,3
13 02 08*	kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva	atidirbtas autotransporto variklių tepalas	HP14 ekotoksiškos	0,3

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5
13 05 07*	naftos produktų/vandens separatorių tepaluotas vanduo	lietaus nuotekų valymo įrenginiuose susikaupiantis užterštas vanduo	HP14 ekotoksiškos	1,0
15 01 01	popieriaus ir kartono pakuotės	darbuotojų panaudotos popierinės pakuotės	nepavojinga	1,000
15 01 02	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	darbuotojų panaudotos plastikinės pakuotės	nepavojinga	1,000
15 01 07	stiklo pakuotės	darbuotojų panaudotos stiklinės pakuotės	nepavojinga	1,000
15 01 10*	pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	pavojingų cheminių medžiagų užteršta pakuotė	HP14 ekotoksiškos	0,05
15 02 02*	absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	tepaluoti skudurai bei vienkartiniai kombinezonai ir k.t.	HP14 ekotoksiškos	2,000
15 02 03	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai	nepavojinga	0,3
16 01 07*	tepalų filtrai	panaudoti tepalų filtrai	HP14 ekotoksiškos	0,1
16 01 21*	pavojingos sudedamosios dalys, nenurodytos 16 01 07-16 01 11, 16 01 13-16 01 14 ir 16 01 23-16 01 25	atidirbę dūmų valymo sistemos filtravimo medžiagos	HP14 ekotoksiškos	1,15
16 01 99	transporto priemonių aptarnavimo atliekos	pakeistos sugedusios detalės	nepavojinga	0,300
16 05 07*	nebereikalingos neorganinės cheminės medžiagos, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios	atidirbę skysti cheminiai preparatai	HP14 ekotoksiškos	0,3
16 05 08*	nebereikalingos organinės cheminės medžiagos, sudarytos iš pavojingų cheminių medžiagų arba jų turinčios	atidirbę skysti cheminiai preparatai	HP14 ekotoksiškos	0,3
20 01 15*	šarmai	demineralizuoto vandens paruošimo įrenginio eksploatacijos metu susidariusios natrio šarmo tirpalo atliekos	HP14 ekotoksiškos	0,1
20 01 21*	dienos šviesos lempos, kuriose yra gyvsidabrio	patalpų apšvietimo lempos	HP6 toksiškos, HP14 ekotoksiškos	0,400
20 01 33*	baterijos ir akumulatoriai	netinkamos (panaudotos) baterijos ir akumulatoriai	HP14 ekotoksiškos	0,300

27 lentelė. Numatomas laikyti atliekų kiekis

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5
02 01 03	augalų audinių atliekos	žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos	nepavojinga	6000
02 01 07	miškininkystės atliekos	miško tvarkymo liekanos	nepavojinga	
02 02 03	vartoti ar perdirbti netinkamos medžiagos	mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojinga	
03 01 01	medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos	nepavojinga	
03 01 05	pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos	nepavojinga	
03 03 01	medžio žievės ir medienos atliekos	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojinga	
03 03 07	mechaniškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojinga	
03 03 08	perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos	nepavojinga	
04 02 21	neperdirbto tekstilės pluošto atliekos	tekstilės pramonės atliekos	nepavojinga	
04 02 22	perdirbto tekstilės pluošto atliekos	tekstilės pramonės atliekos	nepavojinga	
07 05 14	kietosios atliekos nenurodytos 07-05-13	medikamentų GMTN atliekos	nepavojinga	
15 02 03	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai	nepavojinga	
16 01 22	kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	eksploduoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonės (įskaitant nesavaeiges mašinas) ir atliekos išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos	nepavojinga	
16 03 04	neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03	netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai	nepavojinga	
16 03 06	organinės atliekos, nenurodytos 16 03 05	netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai	nepavojinga	
17 02 01	medis	statybinės ir griovimo atliekos	nepavojinga	
18 01 04	atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos	žmonių tvarsliava, gipso tvarsčiai, skalbiniai, vienkartiniai drabužiai, vystyklai	nepavojinga	

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
18 01 07	cheminės medžiagos, nenurodytos 18 01 06	žmonių sveikatos priežiūros priemonės, išskyrus vaistus	nepavojinga	
18 01 09	vaistai, nenurodyti 18 01 08	žmonių vaistų atliekos	nepavojinga	
18 02 03	atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos	gyvūnų tvarsliava, gipso tvarsčiai, skalbiniai	nepavojinga	
18 02 06	cheminės medžiagos, nenurodytos 18 02 05	mokslinių tyrimų bei gyvūnų ligų diagnostikos, gydymo ar prevencijos atliekos	nepavojinga	
18 02 08	vaistai, nenurodyti 18 02 07	gyvūnų vaistų atliekos	nepavojinga	
19 02 03	iš anksto sumaišytos atliekos, sudarytos tik iš nepavojingų atliekų	atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą)	nepavojinga	
19 02 10	degios atliekos, nenurodytos 19 02 08 ir 19 02 09	atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą)	nepavojinga	
19 05 01	nekompostuotos komunalinių ir panašių atliekų frakcijos	aerobinio kietųjų atliekų apdorojimo atliekos	nepavojinga	
19 08 01	rūšiavimo atliekos	nuotekų valymo įrenginių atliekos	nepavojinga	
19 08 05	miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	nuotekų valymo įrenginių atliekos	nepavojinga	
19 08 14	kitokio pramoninių nuotekų valymo dumblas, nenurodytas 19 08 13	nuotekų valymo įrenginių atliekos	nepavojinga	
19 12 07	mediena, nenurodyta 19 12 06	mediena po mechaninio apdorojimo	nepavojinga	
19 12 08	tekstilės dirbiniai	tekstilės dirbiniai po mechaninio apdorojimo	nepavojinga	
19 12 10	degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras)	degiosios atliekos po mechaninio apdorojimo	nepavojinga	
19 12 12	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	įvairios atliekos po mechaninio apdorojimo	nepavojinga	
20 02 03	kitos biologiškai nesuyrančios atliekos	sodų ir parkų atliekos (įskaitant kapinių atliekas)	nepavojinga	
20 03 07	didžiosios atliekos	stambiagabaritinės atliekos	nepavojinga	
19 01 02	iš dugno pelenų išskirtos medžiagos, kuriose yra geležies	atliekose buvę ir nesudegę geležies gabaliukai	nepavojinga	10,000
19 01 12	dugno pelenai ir šlakas, nenurodyti 19 01 11	pelenai likę sudegus atliekoms	nepavojinga	350,000
19 01 12	dugno pelenai ir šlakas, nenurodyti 19 01 11	pelenų likusių sudegus atliekoms ir katilo pelenų mišinys	nepavojinga	400,000
19 01 16	garo katilų dulkės, nenurodytos 19 01 15	katilo pelenai	nepavojinga	50,000

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Atliekos pavojingumas	Didžiausias vienu metu leidžiamas laikyti atliekų kiekis, t
19 12 03	spalvotieji metalai	išsilydžiusio aliuminio gabaliukai	nepavojinga	1,700

25. Papildomi duomenys pagal „Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų“ (toliau - Reikalavimai), patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 (Žin., 2003, Nr. 31-1290; 2005, Nr. 147-566; 2006, Nr. 135-5116; 2008, Nr. 111-4253; 2010, Nr. 121-6185; 2013, Nr. 42-2082), 8, 8¹ punktuose.

UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinėje jėgainėje deginamos tik nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo ir nepavojingos gamybos atliekos. Pavojingos atliekos termofikacinėje jėgainėje nėra deginamos.

25.1. UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinė jėgainė suprojektuota, įrengta, prižiūrima ir eksploatuojama atsižvelgiant į Reikalavimų laikymąsi deginant nepavojingas atliekas.

25.2. Nepavojingų komunalinių atliekų po antrinio rūšiavimo ir nepavojingų gamybos atliekų deginimo procese gaminama šilumos energija Klaipėdos m. centralizuotai šildymo sistemai ir elektros energija.

25.3. Termofikacinėje jėgainėje kiek įmanoma yra sumažintas liekanų kiekis ir jų kenksmingumas. Šiuo metu ieškoma būdų, kad susidariusios liekanos, kiek įmanoma, būtų perdirbtos.

25.4. Liekanos, kurių neįmanoma išvengti, sumažinti arba perdirbti, šalinamos laikantis Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatytų reikalavimų.

25.5. Leidžiamų deginti atliekų sąrašas, parengtas pagal „Atliekų tvarkymo taisyklėse“ pateiktą atliekų sąrašą, ir bendras leidžiamas deginti atliekų kiekis pateiktas Paraiškos **24 lentelėje**.

25.6. bendro deginimo įrenginio atliekų deginimo nominalus galingumas - 85 MWth.

25.7. Į orą išmetamų teršalų ribinės vertės pateiktos Paraiškos **11 lentelėje**, o į vandenį – **18 lentelėje**.

25.8. Mėginių ėmimo ir matavimo tvarka ir periodiškumas, užtikrinantys teršalų išmetimo stebėseną pateikti Aplinkos monitoringo programoje (žr. **9 priedą**).

25.9. Didžiausias leistinas valymo arba matavimo prietaisų techniškai neišvengiamo sustabdymo, sutrikimų arba gedimų laikotarpis, per kurį į orą išmetamų teršalų kiekis gali viršyti nustatytas išmetamų teršalų ribines vertes pateiktas Paraiškos **13 lentelėje**.

26. Papildomi duomenys pagal „Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių“, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 (Žin., 2000, Nr. 96-3051), 50, 51 ir 52 punktų reikalavimus.

Objekte atliekos nešalinamos.

XII. TRIUKŠMO SKLIDIMAS IR KVAPŲ KONTROLĖ

27. Informacija apie triukšmo šaltinius ir jų skleidžiamą triukšmą.

Termofikacinėje jėgainėje dominuojantys triukšmo šaltiniai yra orinės aušintuvės (14 vnt.), traukos ventiliatoriai, dūmsiurbė ir pastatų viduje esantys įrenginiai (kondicionavimo ir vėdinimo sistemos).

Pramonės ir Lypkių gatvėmis į jėgainės teritoriją atvažiuoja 170 automobilių srautas, kuriame 70% sudaro sunkiasvariai automobiliai, t.y. apie 119 sunkiasvorių automobilių per darbo dieną.

Didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje reglamentuoja Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m. birželio 13 d., Nr. V-604; Žin., 2011, Nr. 75-3638).

Poveikio aplinkai vertinimo metu (Valstybinės reikšmės atliekų tvarkymo objekto Klaipėdos termofikacinės jėgainės eksploatacinio režimo optimizavimas. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. UAB „Sweco Lietuva“, Vilnius, 2016 m. vasaris) įvertintas stacionarių triukšmo šaltinių ir transporto srautų keliamas triukšmas.

Triukšmo sklaidos modeliavimas atliktas kompiuterine programa CadnaA eksploatacinio režimo optimizavimo trečiojo varianto atveju, t. y. padidėjus naudojamų atliekų kiekiui iki 306 tūkst. t/metus, kai numatomas didžiausias transporto srautas.

Nustatyta, kad stacionarių triukšmo šaltinių sukeliamas ekvivalentinis triukšmo lygis už detaliuotu planu nustatytos 150 m dydžio sanitarinės apsaugos zonos viršys triukšmo RV taikomas gyvenamajai aplinkai. Ties artimiausia gyvenamąja aplinka prognozuojamas ekvivalentinis triukšmo lygis nuo stacionarių triukšmo šaltinių pagal dienos, vakaro ir nakties rodiklius (L_{diena} , $L_{vakaras}$, L_{naktis}) sieks 34 dBA ir RV neviršys. Atsižvelgiant į tai, kad dominuojantys triukšmo šaltiniai yra orinių aušintuvių įrenginys ir dūmsiurbė, PAV ataskaitoje rekomenduojama įrengti akustinę užtvarą orinei aušintuvei ir dūmsiubei.

PAV ataskaitoje nustatyta, kad vertinant transporto srautų sukeliamą triukšmą, jėgainės teritorijoje didžiausias triukšmo lygis 64-65 dBA, susidarys dienos metu (L_{diena}) ties įvažiuojančio ir išvažiuojančio transporto svarstyklėmis. Už jėgainės teritorijos ribų esamuose keliuose, ties važiuojamąja eismo juosta ekvivalentinis triukšmo lygis sieks apie 62-63 dBA. Pagal PAV ataskaitoje pateiktą informaciją gyvenamoji ir visuomeninė aplinka į viršnorminio triukšmo zoną nepatenka.

Siekiant sumažinti akustinį triukšmą aplinkoje UAB „Fortum Klaipėda“ 2015 m. vasarą pritaikė technines triukšmo slopinimo priemones (dažnio keitikliai) katilo patalpoje esančioms orapūtėms bei dūmsiurbei esančiai teritorijos aplinkoje.

Pagal pritaikytas triukšmo mažinimo priemones ir 2015 m. lapkričio 10 d. Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Klaipėdos skyriaus atliktus esamos būklės matavimų duomenis (žr. **26 priedą**), UAB „Sweco Lietuva“ 2015 m. lapkričio mėn. atliko akustinio triukšmo sklaidos modeliavimą ir nustatė, kad pritaikius triukšmo slopinimo priemones, ties rytine sklypo riba esančia arčiausiai šio triukšmo šaltinio, ekvivalentinis triukšmo lygis iš esmės nesikeičia ir sudaro 54 – 55 dBA, tačiau dūmsiurbės įtaka šiam suminiui ekvivalentiniui triukšmo lygiui sumažėja apie 5 dBA. Dominuojantys triukšmo šaltiniai vertinamoje teritorijoje išlieka turbinos pastate esantis ištraukimo ventiliatorius ir orinės aušintuvės.

Dominuojantys triukšmo šaltiniai daugiausiai įtakojantys modeliavimo būdu nustatytą ekvivalentinį 54-55 dBA triukšmą lygį ties rytine sklypo riba yra šie:

- Turbinos pastato ištraukimo ventiliatorius sudaro apie 46 – 47 dBA;
- 14 vnt. orinių aušintuvių dirbančių didžiausiu pajėgumu, apie 41 – 42 dBA;
- Dūmų valymo įrenginio įvairių mechanizmų keliamas triukšmas apie 36 – 38 dBA;
- Dūmsiurbė, apie 35 dBA.

Į viršnorminio triukšmo zoną artimiausia gyvenamoji aplinka nepatenka.

Stacionarių triukšmo šaltinių sklaidos modeliavimo rezultatų pritaikius poveikį mažinančias priemones schemas pateiktos **26 priede**.

28. Triukšmo mažinimo priemonės.

Atsižvelgiant į tai, kad UAB „Fortum Klaipėda“ 2015 m. vasarą jau yra pritaikiusi technines triukšmo slopinimo priemones (dažnio keitikliai), papildomos triukšmo mažinimo priemonės neplanuojamos.

29. Įrenginyje vykdomos veiklos metu sklaidžiami kvapai.

UAB "Fortum Klaipėda" termofikacinėje jėgainėje pagrindinis kvapų susidarymo šaltinis - kuro priėmimo ir laikino saugojimo patalpa - kuro bunkeris. Nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo ir nepavojingos gamybos atliekos į termofikacinę jėgainę atvežamos specialiomis uždromis transporto priemonėmis, iš jų iškraunamos bei saugomos kuro bunkeryje. Kuro priėmimo ir laikino saugojimo patalpoje (bunkeryje) vyrauja neigiamas slėgis, nes oras iš šios patalpos išsiurbiamas ir paduodamas į katilą. Tokiu būdu kuro priėmimo patalpoje ir aplinkoje susidaro slėgio skirtumai, dėl kurių yra išvengiamas kvapų patekimas į aplinką.

Oras iš kuro bunkerio patekęs į katilą yra sudeginamas 850°C - 1050°C ir aukštesnėje temperatūroje. 850°C yra minimali deginimo temperatūra, kurioje degimo produktai turi išbūti ne mažiau kaip 2 s, tačiau reali kuro degimo temperatūra yra gerokai aukštesnė.

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

Jėgainės darbo metu kuro priėmimo ir laikino saugojimo patalpoje (taip pat ir kuro bunkeryje) palaikomas neigiamas slėgis (tai įgyvendinta dar techninio projekto rengimo metu taip suprojektavus pastatą, kad oras į katilo deginimo kamerą būtų tiekiamas būtent iš šios patalpos, palaikant vidutinį 24 m³/s oro srauto debitą). Neigiamas slėgis (aplinkos atžvilgiu) kuro priėmimo patalpoje užtikrina, kad oro srauto vektorius yra nukreiptas į patalpą, o ne iš jos, net kai išoriniai vartai yra atidaryti, todėl garai ir kvapai nepatenka į aplinkos orą (projektuotojų įmonės „AF-Consult Ltd“ raštas pateikiamas **23 priede**). Nepaisant šios priemonės prieš įvažiuojant automobiliams ir po to, kai jie išvažiuoja iš šios zonos, vartai paprastai būna uždaryti.

Išeinančios dūminės dujos yra valomos:

- pusiau sauso dūminių dujų valymo įrenginiuose, kuriuose kaip reagentai sieros dioksidui, vandenilio chloridui, vandenilio fluoridui, gyvsidabriui, dioksinams ir furanams absorbuoti/adsorbuoti naudojamos gesintos kalkės bei aktyvuota anglis;
- rankoviniame filtre, kuriame iš išvalytų dūminių dujų sugaunamos kietos dalelės;
- selektyvinio nekatalitinio redukavimo sistemoje (SNKV), kurios pagalba sumažinamas azoto oksidų kiekis, t.y. vyksta nekatalitinė azoto oksidų konversija į aplinkos atžvilgiu neutralius produktus (azotą ir vandenį) vykstant reakcijai su reduktoriumi - amoniakiniu vandeniu.

Išvalyti dūmai yra išleidžiami per 70 metrų aukščio kaminą.

Jėgainei neveikiant (planinis jėgainės stabdymas, jėgainės įrangos profilaktiniai ir/arba remonto darbai) oras iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio į aplinką patenka per ant kuro bunkerio stogo įrengtą minėtą ištraukiamąją ventiliacinę sistemą su kvapus sugeriančiais (absorbuojančiais) aktyvuotos anglies filtrais (4 vnt.). Poveikio aplinkai vertinimo metu (Valstybinės reikšmės atliekų tvarkymo objekto Klaipėdos termofikacinės jėgainės eksploatacinio režimo optimizavimas. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita. UAB "Sweco Lietuva", Vilnius, 2016 m. vasaris) kompiuterinių programų paketu „ISC-AERMOD View“ AERMOD matematiniu modeliu atliktas kvapų sklaidos modeliavimas jėgainės sustabdymo metu, kai oras iš kuro bunkerio yra išmetamas į aplinką per anglinius filtrus. Nustatyta išmetamų kvapų didžiausia koncentracija siekia 0,02 OUE/m³ ($C_{maks\ be\ fono/ribinė\ vertė}=0,003\ vnt.\ dl.$).

XIII. APLINKOSAUGOS VEIKSMŲ PLANAS

28 lentelė. Aplinkosaugos veiksmų planas

Objektas įrengtas pagal naujausias aplinkosaugines technologijas, todėl papildomas Aplinkosaugos veiksmų planas nerengiamas ir lentelė nepildoma.

XIV. PRIEDAI

1. Valstybinių aplinkosauginių institucijų priimtų sprendimų dėl UAB „Fortum Klaipėda“ veiklos leistinumo sąvadas ;
2. Klaipėdos termofikacinės jėgainės apylinkių apžvalginė schema;
3. Klaipėdos termofikacinės jėgainės žemės sklypo planas;
4. Sklypo planas (schema) su pažymėtais taršos šaltiniais;
5. Žemės sklypo nuosavybės dokumentų, nuomos ir subnuomos sutarčių bei nekilnojamojo turto registro išrašų ir kadastro žemėlapių kopijos;
6. Objekto pagrindinių srautų schema ir ardyninės pakuros apkrovimo grafikas;
7. Jėgainės suvestinis inžinerinių tinklų planas;
8. Teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimo rezultatai;
9. Ūkio subjekto aplinkos monitoringo programa;
10. Potencialaus geologinės aplinkos taršos židinio inventorizavimo anketa (deklaracija);
11. Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų sutarčių kopijos;
12. Sutarčių su atliekų tvarkytojais kopijos;
13. Atliekų naudojimo ar šalinimo techninis reglamentas;
14. Atliekų tvarkymo veiklos nutraukimo planas;
15. Veiksmų ekstremaliose situacijose planas;
16. Naudojamų medžiagų saugos duomenų lapai;
17. Preliminaraus ekogeologinio tyrimo ataskaitos kopija;
18. Įsakymo dėl atsakingo už aplinkos apsaugą įmonėje paskyrimo kopija;
19. Ūkio subjekto 2015 m. monitoringo ataskaitų ir 2014-2015 m. gruntinio vandens tyrimo protokolų kopijos;
20. Aplinkos oro taršos šaltinių ir jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos derinimo lapo kopija;
21. UAB “Fortum Klaipėda“ jėgainės neatitiktinių veiklos sąlygų techninis reglamentas;
22. Visuomenės informavimo apie AAA 2016-02-17 sprendimą dėl UAB „Fortum Klaipėda“ planuojamos ūkinės veiklos leistinumo dokumentai;
23. „AF-Consult Ltd“ rašto dėl ventiliacijos kopija;
24. UAB „Ekomodelis“ tyrimo rezultatų protokolo kopija;
25. AAA raštas (nuomonė) dėl katilo pelenų nukreipimo į šlako ekstraktorių galimybių;
26. 2015 m. lapkričio 10 d. Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Klaipėdos skyriaus atliktų esamos akustinio triukšmo būklės matavimų duomenys ir stacionarių triukšmo šaltinių sklaidos modeliavimo rezultatai;
27. Nuotekų valymo įrenginių pasai.
28. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų stebėsenos planas.

DEKLARACIJA

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

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

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

Įsipareigoju nustatytais terminais deklaruoti per praėjusius kalendorinius metus į aplinkos orą išmestą ir su nuotekomis išleistą teršalų kiekį, kiekvienais kalendoriniais metais iki balandžio 30 d. atsisakyti tokio ŠESD apyvartinių taršos leidimų kiekio, kuris yra lygiavertis per praėjusius kalendorinius metus išmestam į atmosferą anglies dioksido kiekiui, išreikštam tonomis, ir (ar) anglies dioksido ekvivalento kiekiui ir veiklos vykdymo pakeitimus.

Parašas _____ Data _____
(veiklos vykdytojas ar jo įgaliotas asmuo)

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