



ORIGINALAS NEBŪS  
SIUNČIAMAS

## APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Sweco Lietuva“  
Gerulaičio g. 1  
LT-08200 Vilnius

2014-03-13  
Į 2014-02-11

Nr. (2.6)-A4-1058  
Nr. V1-344

Adresatams pagal sąrašą

### ATRANKOS IŠVADA DĖL UAB „FORTUM KLAIPĖDA“ TERMOFIKACINĖS JĖGAINĖS (KRETAIŅIO G. 3 KLAIPĖDA) EKSPLOATACINIO REŽIMO OPTIMIZAVIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

**1. Informaciją pateikė** – UAB „Sweco Lietuva“, V. Gerulaičio g. 1, LT-08200, Vilnius. Tel.: (8 5) 262 2621, faks.: (8 5) 261 7507, el. p. info@sweco.lt.

**2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas** – UAB „Fortum Klaipėda“, Kretainio g. 3, LT-94103 Klaipėda (Klaipėdos LEZ). Tel.: (8 46) 49 3402, faks.: (8 46) 49 3403, el. p. fortum.klaipeda@fortum.com.

**3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas** – termofikacinės jėgainės (toliau – Jėgainė) eksploatacinio režimo optimizavimas.

UAB „Fortum Klaipėda“ planuoja Jėgainėje atlikti esamos kuro sudėties pakeitimą, padidinant iki 100 t/parą atliekų dalį bendrame kuro balanse ir teritoriniu požiūriu neribojant energijos gamybai tinkamų atliekų pristatymų iš bet kurio Lietuvos regiono.

**4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta** – Klaipėdos apskr., Klaipėda, Kretainio g. 3. Jėgainė pastatyta ir veikia žemės sklype (kadastrinis Nr. 2101/0031:83), esančiame Klaipėdos laisvojoje ekonominėje zonoje (toliau – Klaipėdos LEZ).

Besiribojančiuose sklypuose įsikūrusios įvairios pramonės įmonės: UAB „Geoterma“, AB „Klaipėdos energija“ Lypkių rajoninė katilinė ir UAB „Mestila“.

Pietrytinėje pusėje yra nedidelė Švepelių gyvenvietė/sodyba, kuri nuo įmonės teritorijos nutolusi apie 680 m atstumu. Artimiausias Klaipėdos miesto gyvenamasis rajonas - Vingis, esantis pietvakarinėje jėgainės pusėje. Atstumas nuo jėgainės sklypo ribos iki artimiausio Vingio mikrorajono gyvenamojo daugiabučio namo yra apie 800 m. Iki artimiausio Rimkų gyvenvietės gyvenamo namo, esančio į pietryčius nuo jėgainės sklypo ribos, yra 1,2 km. Šiaurės rytinėje pusėje yra Klaipėdos rajono gyvenvietė - Jakai. Nuo jėgainės sklypo ribos iki artimiausio Jakų gyvenvietės gyvenamojo namo yra apie 1,3 km.

Artimiausia vaikų ugdymo įstaiga - Klaipėdos lopšelis - darželis „Dobiliukas“ (Vingio g. 9, Klaipėda), esantis už 900 m į pietvakarius nuo jėgainės sklypo ribos, mokymo įstaiga - Klaipėdos mokykla - darželis „Pakalnūtė“ (I. Simonaitytės g. 15, Klaipėda), esanti į pietvakarius už 1,1 km nuo jėgainės sklypo ribos, ir Klaipėdos Versmės vidurinė mokykla (I. Simonaitytės g. 2, Klaipėda), esanti į pietvakarius už 1,2 km nuo jėgainės sklypo ribos, gydymo įstaiga - Kuncų ambulatorinės klinikos filialas (Kuncų g. 12-54, Klaipėda), esantis į pietus už 1,4 km nuo jėgainės sklypo ribos.

#### **5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas**

Jėgainės statybos ir veiklos teisinis pagrindas AM Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamento (toliau – Klaipėdos RAAD) 2009-06-16 priimtas sprendimas Nr. (9.14.5)-LV4-2997 dėl biokuro ir atliekų termofikacinės jėgainės statybos pasirinktoje vietoje. Taip pat Klaipėdos RAAD 2013-01-14 išduotas Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas Nr. (11.2)-30-171/2013 (toliau – TIPK leidimas). Jėgainė veiks Klaipėdoje pradėjo 2013-05-15.

Projektinis Jėgainės katilo pakuros galingumas – 245 tūkst. tonų per metus, naudojant vidutiniškai 9 MJ/kg kaloringumo kurą (biokurą, išrūšiuotas komunalines ir nepavojingas pramonines atliekas). TIPK leidime nurodyta, kad jėgainėje leidžiama deginti tik LR Klaipėdos regione surinktas, po antrinio rūšiavimo likusias nebetinkamas perdirbti komunalines ir pramonines atliekas. Remiantis TIPK leidimu, didžiausias leidžiamas deginti atliekų kiekis – 180 000 t/metus.

Jėgainėje kaip pagalbinis kuras jėgainės paleidimo ir stabdymo metu naudojamos gamtinės dujos. Jėgainės darbo laikas - 8000 val./m. Jėgainė dirba 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę.

Pagal TIPK leidime nurodytą kuro sudėtį bendrame kuro balanse komunalinės ir gamybinės atliekos sudaro apie 70 proc., o biokuras – 30 proc. bendros kuro masės. Šiuo metu minėtos komunalinės ir pramoninės atliekos bei biokuras, kaip ir nurodyta TIPK leidime, energijos gamybai pagal sudarytas sutartis tiekiamas iš Klaipėdos regiono. Komunalinių atliekų tiekėjas – UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“ (toliau tekste – Klaipėdos RATC); pramoninių atliekų tiekėjai – Klaipėdos apskrityje veikiančios pramonės įmonės (UAB „Kuusakoski“ AB „Klaipėdos kartonas“, UAB „Mars Lietuva“, UAB „Ekonovus“). Biokuro tiekėjai – UAB „Pusbroliai“, UAB „Kietasis biokuras“, AB „Klaipėdos mediena“, UAB „Timbex“, UAB „Robmona“, UAB „Vudimeksus“, SIA/RAB „Sveaskog Baltfor“).

### ***Ūkinės veiklos aprašymas***

Pagal TIPK leidimo duomenis Jėgainė priskiriama bendro atliekų deginimo įrenginiams. Jėgainėje deginant biokurą, po antrinio rūšiavimo likusias nebetinkamas perdirbti nepavojingas komunalines atliekas bei nepavojingas gamybos atliekas gaminama šilumos energija centralizuotai šildymo sistemai ir elektros energija. Termofikacinėje jėgainėje sumontuotas 85 MW galingumo katilas. Gaminama 50 MW šilumos ir 20 MW elektros energijos, likęs kiekis - katilo nuostoliai (metinis termofikacinės jėgainės efektyvumas 84-86%). Papildomai 15 MW šilumos pagamina išmetamųjų dujų kondensatorius (FGC). Per metus jėgainėje pagamins 140 GWh elektros energijos ir 400 GWh šilumos. Jėgainėje gaminama elektros energija tiekiamas į AB LESTO eksploatuojamus elektros tinklus, o šiluma – AB „Klaipėdos energija“ eksploatuojamus šilumos tinklus. Termofikacinė jėgainė pagamina apie 40% viso Klaipėdos miestui reikalingo šilumos kiekio.

Termofikacinėje jėgainėje pasirinkta katilo su ardynine pakura technologija. Išsiurbtas oras iš atliekų bunkerio patekęs į katilą yra sudeginamas 850°C - 1000°C ir aukštesnėje (1200°C) temperatūroje. 2013 m. vidutinė temperatūra katilo pakuroje buvo 1050 °C.

850°C yra minimali deginimo temperatūra. Reali degimo temperatūra yra gerokai aukštesnė - apie 1000°C ir aukštesnė (1200°C). Jėgainėje įdiegta pusiau sausa išmetamųjų dujų valymo sistema su kondensatoriumi šilumos utilizavimui. Siekiant sumažinti NOx emisiją, katile įdiegta SNKV (selektyvaus nekatalitinio valymo) sistema. Lakieji pelenai iš išmetamųjų dujų pašalinami rankoviniu filtru. Išmetamųjų dujų kondensatorius (FGC), skirtas išmetamųjų dujų šilumai panaudoti šildymo sezono metu. Išvalytos dujos išmetamos 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 sumažinti į aplinką išmetamų dulkių koncentraciją ir kvapus, oras iš priėmimo patalpos ir atliekų bunkerio yra paduodamas į degimo kamerą. Planinio jėgainės stabdymo metu, siekiant atlikti įrangos profilaktinius ir/arba remonto darbus, atliekų priėmimas yra nutraukiamas ir ištuštinamas kuro (atliekų ir biokuro mišinys) bunkeris. Nutraukus atliekų deginimą, likusių ant ardyno atliekų visiškam sudeginimui deginamos gamtinės dujos, panaudojant pagalbinių degiklių sistemą.

Nutraukus gamtinių dujų deginimą, oras iš atliekų priėmimo patalpos ir kuro bunkerio į aplinkos orą patenka per ant bunkerio stogo įrengtą ištraukiamąją ventiliacinę sistemą su kvapus sugeriančiais aktyvuotos anglies filtrais. Atliekų priėmimo patalpa ir kuro bunkeris yra uždari, todėl kvapai į aplinką kitokiu būdu patekti negali. Kuro mišinys ruošiamas uždareme, sandariame, betoniniame kuro bunkeryje. Svarstyklėmis sveriamas tiek įvažiuojanti, tiek išvažiuojanti transporto priemonė. Tokiu būdu nustatomas tikrasis atvežamų 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). Per mėnesį vieną kartą jėgainėje yra atliekama vienos atsitiktinai

parinktos atliekas atvežusios transporto priemonės krovinio turinio detali vizualinė patikra. Sunkvežimiais atvežtas biokuras, nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo bei nepavojingos gamybos atliekos išpilamos į kuro bunkerį. Bunkeryje yra įdiegta automatinė priešgaisrinė sistema – gaisro detektoriai, kuro temperatūros kontrolės sistema ir gaisro gesinimo lafetiniai švirkštai. Bunkeryje atskiriamos pašalinės medžiagos ir pavieniai stambiagabaričiai netinkami deginti daiktai. Kuro bunkeryje, greiferinio kranu pagalba, sumaišomas biokuras ir nepavojingos komunalinės atliekos po antrinio rūšiavimo bei nepavojingos gamybos atliekos. Kitu greiferiniu kranu kuras paduodamas į piltuvą, iš kurio patenka į degimo kamerą. Energijos gamyba vyksta katile, kur degimo metu išsiskyrusi šiluma katile esantį vandenį paverčia garu, o garas, patekęs į turbiną, suka generatorių, kuris gamina elektros energiją.

Termofikacinę jėgainę sudaro šie pagrindiniai įrenginiai ir statiniai: Jėgainės pastatas (atliekų priėmimas, atliekų bunkeris; dirbtuvės; katilas su ardynine pakura; šlako sandėlis; valdymo blokas; turbina; vandens paruošimo blokas; pagalbiniai transformatoriai); dūmų valymo įrenginiai; chemikalų priėmimo zona; vamzdynų estakada; aušintuvės; vandens surinkimo baseinas; pagrindiniai transformatoriai; minkštinto vandens talpa; žalio vandens talpa; apsaugos postas; automobilinės svarstyklės; laukimo aikštelė sunkvežimiams; lengvųjų automobilių parkavimo aikštelė; išorinė automobilių ir dviračių parkavimo aikštelė; elektros pastotė; lietaus nuotekų siurblynė; lietaus nuotekų valymo įrenginiai; buitinių – gamybinių nuotekų siurblynė; termofikacinio vandens apskaitos pastatas.

#### ***Planuojama veikla (ūkinės veiklos optimizavimas, pagal kuro sudėties pakeitimą)***

Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentacijoje (toliau – PAV atrankos dokumentacija) nurodyta, kad pagal apsirūpinimo energetinę vertę turinčių ir deginimui tinkamų atliekų potencialą, Klaipėdos apskrityje per metus gali susidaryti apie 80-100 tūkst. tonų komunalinių atliekų. Jėgainei TIPK leidime nustatytam 180 000 tonų per metus deginamų atliekų kiekiui pasiekti, atsiranda poreikis išplėsti po rūšiavimo likusių, tačiau energetinę vertę turinčių atliekų panaudojimo geografiją už Klaipėdos apskrities ribų.

Planuojama, kad po antrinio rūšiavimo likusios nepavojingos, nebetinkamos perdirbti komunalinės ir nepavojingos pramoninės atliekos į Klaipėdos termofikacinę jėgainę deginimui bus pristatomos iš artimiausių Lietuvos apskričių, neribojant energijos gamybai tinkamų atliekų pristatymo ir iš kitų apskričių.

Numatoma, kad išplėtus po antrinio rūšiavimo atliekų surinkimo regiono ribas už Klaipėdos apskrities, yra galimybė pasiekti 213 tūkst. tonų per metus energijos gamybai naudojamų atliekų kiekį. Šiuo atveju iki 100 t/parą (iki 33 000 t/m.) padidinama atliekų dalis bendrame kuro balanse ir sudarys iki **213 000 t/m** (TIPK leidime numatytų **180 000 t/m**).

PAV atrankos dokumentuose, nurodyta, kad tokiam kuro sudėties pakeitimui jėgainė turi technines galimybes. Jėgainės katilo ardyninės pakuros, galinčios per metus sudeginti 245 tūkst. tonų, kai vidutinis kuro kaloringumas 9 MJ/kg, technologijos vienas iš esminių privalumų - galimybė deginti labai platų kuro asortimentą, vienu metu naudojant tiek vienos, tiek kelių rūšių kurą. Svarbu pažymėti, kad katilo pakurai veikiant maksimalia apkrova užtikrinamas visų technologinių įrenginių ir sistemų specifikacijose numatytas aplinkosauginių reikalavimų laikymasis.

PAV atrankos dokumentacijoje aptarti du kuro struktūros variantai:

1. Kuro struktūros pakeitimas, išplėtus energijos gamybai tinkamų atliekų surinkimo regioną. Šiuo atveju planuojama, kad Jėgainėje būtų sunaudojama **213 000 t/m** nepavojingų komunalinių atliekų po pirminio ir antrinio išrūšiavimo bei nepavojingų gamybos atliekų (kuro kaloringumas 7 MJ/kg). Kaip papildomas kuras būtų naudojamas biokuras **85 500 t/metus** (jo kaloringumas 11 MJ/kg). **Iš viso planuojama sudeginti 298 500 t kuro per metus ir numatoma pagaminti 675 GWh/m energijos.**

2. Kuro struktūros pakeitimas, išplėtus energijos gamybai tinkamų atliekų surinkimo regioną (su kietojo atgautojo kuro panaudojimu). Šis kuro struktūros pakeitimas planuojamas, kai rinkoje atsiras kietasis atgautasis kuras.

Atsiradus Lietuvoje mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiams (toliau – MBA įrenginiams) tikėtina, kad per 3-5 metus bus pradėtas gaminti kietasis atgautasis kuras. Tokiu atveju

planuojama, kad Jėgainėje būtų sunaudojama **213 000 t/m** nepavojingų komunalinių atliekų po pirminio ir antrinio išrūšiavimo bei nepavojingų gamybos atliekų (kuro kaloringumas 7 MJ/kg). Kaip papildomas kuras būtų naudojamas kietasis atgautasis kuras **78 300 t/metus** (kuro kaloringumas 12 MJ/kg). **Iš viso planuojama sudeginti 291 300 t kuro per metus ir numatoma pagaminti 675 GWh/m energijos.**

*Nepavojingų komunalinių atliekų po antrinio rūšiavimo bei gamybos nepavojingų atliekų panaudojimo energijai gauti detalizavimas*

PAV atrankos dokumentacijoje pateiktas nepavojingų komunalinių atliekų po antrinio rūšiavimo bei gamybos nepavojingų atliekų planuojamų panaudoti energijai gauti detalizavimas: augalų audinių atliekos (02 01 03); miškininkystės atliekos (02 01 07); vartoti ar perdirbti netinkamos medžiagos (02 02 03), medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos (03 01 01); pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04 (03 01 05); medžio žievės ir medienos atliekos (03 03 01); mechanškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas (03 03 07); perdirbti skirto popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos (03 03 08); sudėtinių medžiagų (impregnuoti tekstilės gaminiai, elastomerai, termoplastikai) atliekos (04 02 09); neperdirbto tekstilės pluošto atliekos (04 02 21); perdirbto tekstilės pluošto atliekos (04 02 22); kietosios atliekos nenurodytos 07-05-13 (07 05 14); absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02 (likusios po antrinio rūšiavimo) (15 02 03); plastikai (likę po antrinio rūšiavimo) (16 01 19); kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys (16 01 22); neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03 (16 03 04); organinės atliekos, nenurodytos 16 03 05 (16 03 06); medis (17 02 01); atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos (pvz., tvarsliava, gipso tvarsčiai, skalbiniai, vienkartiniai drabužiai, vystyklai) (18 01 04); cheminės medžiagos, nenurodytos 18 01 06 (18 01 07); vaistai, nenurodyti 18 01 08 (18 01 09); atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos (18 02 03); cheminės medžiagos, nenurodytos 18 02 05 (18 02 06); vaistai, nenurodyti 18 02 07 (18 02 08); iš anksto sumaišytos atliekos, sudarytos tik iš nepavojingų atliekų (19 02 03); degios atliekos, nenurodytos 19 02 08 ir 19 02 09 (19 02 10); nekompostuotos komunalinių ir panašių atliekų frakcijos (19 05 01); rūšiavimo atliekos (19 08 01); miesto buitinių nuotekų valymo dumblas (19 08 05); kitokio pramoninių nuotekų valymo dumblas, nenurodytas 19 08 13 (19 08 14); popierius ir kartonas (19 12 01); plastikai ir guma (19 12 04); mediena, nenurodyta 19 12 06 (19 12 07); tekstilės dirbiniai (19 12 08); degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras) (19 12 10); kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11 (19 12 12); kitos biologiškai nesuyrančios atliekos (20 02 03); turgaviečių atliekos (20 03 02); didžiosios atliekos (20 03 07).

**Jėgainės veikloje naudojamos šios medžiagos:** : *amoniakinis vanduo ( $NH_4OH$ )*, bus laikomas 50 m<sup>3</sup> talpos rezervuare ir naudojamas deginimo įrenginyje NO<sub>x</sub> sumažinimui ir vandens paruošimui, planuojama per metus sunaudoti 1480 (t). šio tirpalo; *negesintos kalkės (CaO)* bus laikomos apie 85 m<sup>3</sup> talpos silose, naudojamos pusiau sauso dūmų valymo įrenginiuose įrenginio eksploatacijos etape SO<sub>2</sub>, HCl, HF, Hg ir dioksinams iš dūminių dujų absorbuoti/adsorbuoti, planuojama sunaudoti 3000 (t) šios medžiagos; *aktyvuota anglis* bus laikoma apie 22 m<sup>3</sup> talpos silose, kaip ir negesintos kalkės bus naudojama pusiau sauso dūmų valymo įrenginiuose įrenginio eksploatacijos etape, planuojama sunaudoti 150 (t) šios medžiagos; *kaustinė soda (NaOH)* bus laikoma 10 m<sup>3</sup> talpykloje ir naudojama dūmų valymo įrenginiuose, kaip dūminėse dujose esančio H<sub>2</sub>S surišanti medžiaga, planuojama sunaudoti 120 (t) šios medžiagos; *natrio chloridas (NaCl)* bus naudojamas maitinimo vandens paruošimui, planuojama sunaudoti 40 (t) šios medžiagos; *natrio fosfato (Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) tirpalas (5 %)* bus naudojamas maitinimo vandens paruošimui, planuojama sunaudoti 1,5 (t) šios medžiagos; *glikolio vandeninis tirpalas (40 %)* bus naudojamas tik uždaro sistemos pildymui (aušinimo įrenginiuose ir jėgainės atskirų pastatų šildymo sistemoje), planuojamas vienkartinis sistemų užpildymas iki 100 m<sup>3</sup> per metus. Taip pat naudojami *elektrodai OK- 48* 10 kg, *techninis argonas* 150 l, *propanas* 150 l, *butanas* 150 l, *deguonis* 150 l.

Jėgainėje vienu metu saugomų pavojingų cheminių medžiagų kiekiai neviršija tam tikroms medžiagų kategorijoms nustatyto pavojingo ribinio kiekio ir jėgainė nepriskirta prie pavojingų objektų.

***Nuotekų susidarymas ir tvarkymas***

Jėgainėje susidaro: 2,8 m<sup>3</sup>/h; 8,25 m<sup>3</sup>/parą; 2764 m<sup>3</sup>/m. buitinių nuotekų; 1,55 m<sup>3</sup>/h; 37,2 m<sup>3</sup>/parą; 12400 m<sup>3</sup>/m. gamybinių nuotekų po grindų plovimo; 4,63 m<sup>3</sup>/h; 111,1 m<sup>3</sup>/parą; 37000 m<sup>3</sup>/m. gamybinių nuotekų po demineralizuoto vandens gamybos; 11,4 m<sup>3</sup>/h; 273,6 m<sup>3</sup>/parą; 91200 m<sup>3</sup>/m. demineralizuoto vandens gamybinių nuotekų; apie 10000 m<sup>3</sup>/m sąlyginai švarių nuotekų po gaisrinės įrangos testavimo, kurios patenka į paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo sistemą; apie 5516 m<sup>3</sup>/m paviršinių nuotekų nuo pastatų stogų; apie 1771 m<sup>3</sup>/m paviršinės nuotekos nuo vejų ir skaldos dangų; apie 5027 m<sup>3</sup>/m paviršinių nuotekų nuo asfaltuotų dangų.

Buitinės nuotekos ir gamybinės nuotekos, nustatyta tvarka atlikus jų užterštumo patikrą (atlieka AB „Klaipėdos vanduo“ nuotekų tyrimo laboratorija), išleidžiamos į AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamus miesto buitinių nuotekų tinklus.

Patalpų grindų plovimo vanduo išleidžiamos į buitinių nuotekų. Plaunant gamybines patalpas (katilinę, turbinos salę ir pan.) nuotekos išleidžiamos per LABKO valymo įrenginius (našumas 6 l/s), plaunant administracines patalpas nuotekos tiesiogiai išleidžiamos į buitinių nuotekų nuotakyną.

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 palaipsniui pagal suderintas sąlygas išleidžiamos į Kretainio upelį.

Gaisrinės įrangos testavimo nuotekos, kurios yra sąlyginai švarios, per paviršinių nuotekų surinkimo sistemą išleidžiamos į Kretainio upelį.

#### **Atliekos**

Planuojamos ūkinės veiklos metu Klaipėdos termofikacinės jėgainės eksploatavimo metu susidarys pavojingos ir nepavojingos atliekos. Kuro deginimo metu susidaro šios nepavojingos atliekos: dugno pelenai (šlakas) ir garo katilų dulkės (katilo pelenai).

Dugno pelenai (šlakas) (19 01 12), laikinai saugomi 400 m<sup>3</sup> talpos šlako sandėlyje, o po to perduodami atliekų tvarkytojams/ arba šalinami sąvartyne/ arba pagal galimybes panaudojami kelių ir geležinkelių statybos pramonėje. Dugno pelenai (šlakas) iš pelenų kanalo pašalinami mechanizuotais žertuvais ir pelenų transporteriu, o iš po ardymo išbyra pro specialias angas tiesiai ant transporterio. Planuojama, kad technologiniame procese susidarys 75000 t/metus dugno pelenų ir šlako atliekų. Šlako tvarkymo metu iš dugno pelenų atskiriamos medžiagos, kuriose yra geležies ir kurios bus perduodamos atliekų tvarkytojams arba metalo supirkimo įmonėms. Numatoma, kad susidarys 4100 t/metus dugno pelenų, kuriuose yra geležies, tai pat apie 2,0 t/metus kitaip neapibrėžtų atliekų (išsilydžiusio aliuminio gabaliukai).

Garų katilų dulkės (katilo pelenai) (19 01 16) bus laikomos atskirame uždareme katilo pelenų bunkeryje, kurio talpa apie 90 m<sup>3</sup>. Katilo pelenai bus iškraunami į specialų transportą ir išvežami į sąvartyną arba pagal galimybę panaudojami cemento pramonėje. Planuojama, kad technologiniame procese susidarys 2650 t/metus garo katilo dulkių (katilo pelenų), kurios bus perduodamos atliekų tvarkytojams. Dūmų valymo procese susidaro pavojingos atliekos: lakieji pelenai ir išmetamosioms dujoms valyti naudota aktyvuota anglis.

Dūmų dujų valymo proceso metu susidarys lakieji pelenai (19 01 13\*) 9900 t/metus, jie pateks į atskirą uždara galutinio produkto 300 m<sup>3</sup> talpos bunkerį. Susidariusios atliekos, bus perduodamos licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams. Išmetamosioms dujoms valyti naudota aktyvuota anglis (19 01 10\*) pateks į didmaišius. Planuojama, kad minėtų atliekų susidarys 1,00 t/metus, jos perduodamos licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams.

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą, teritorijoje taip pat susidarys šios atliekos: paviršinių (lietaus) nuotekų valymo proceso metu susidaręs vandens separatorių kietosios atliekos/ žvyro gaudyklės ir naftos produktai (apie 1 t/metus), kurios bus perduodamos licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams; įmonės pagalbiniam ūkyje susidariusios atliekos, kurios bus perduodamos licencijuotiems atliekų tvarkytojams. Taip pat vykdam planuojamą ūkinę veiklą įmonės administracinėse - gamybinėse patalpose planuojama, kad susidarys stiklas, dienos šviesos lempos, baterijos ir akumuliatoriai. Pastarosios atliekos bus perduodamos licencijuotiems pavojingų atliekų tvarkytojams.

Išplėtus energijos gamybai tinkamų atliekų panaudojimo geografiją, UAB „Fortum Klaipėda“ svarsto kelis galimus šių deginimo liekanų tvarkymo variantus. Pirmas variantas - šlakas ir pelenai

gražinami šalinimui į regiono, iš kurio buvo atvežtos atliekos, sąvartyną. Antras variantas – šlakas perduodamas išoriniam atliekų tvarkytojui, kuris gautą šlaką apdoroja, specifikuoja pagal atitinkamo standarto reikalavimus ir nukreipia antriniam panaudojimui (pvz. kelių tiesime, sąvartynų įrengime, statybų pramonėje ir kt.). Trečias variantas – susidaręs šlakas ir pelenai, Klaipėdos RATC sutikus, pagal artumo principą šalinami artimiausiame Klaipėdos regiono sąvartyne.

### ***Į aplinkos orą išmetami teršalai***

#### *Esama padėtis*

UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinės jėgainės eksploatavimui Klaipėdos RAAD išduotame TIPK leidime nustatyti stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys ir tarša į aplinkos orą. Vykdamas ūkinę veiklą į aplinkos orą išmetama 398,311 t/metus teršalų.

#### *Planuojama padėtis po Jėgainės eksploatacinio režimo veiklos optimizavimo*

Remiantis UAB „Fortum Klaipėda“ pateiktais duomenimis termofikacinei jėgainei veikiant vidutiniu 84,1 % pajėgumu ir kurui naudojant tik atliekas vidutinis dūmų kiekis 267 864 Nm<sup>3</sup>/val. (vidutinė O<sub>2</sub> koncentracija – 6,7 %), perskaičiuotas dūmų kiekis, esant 11 % O<sub>2</sub>: 267 864 Nm<sup>3</sup>/val. x (21-6,7)/(21-11)= 383 046 864 Nm<sup>3</sup>/val. Termofikacinei jėgainei veikiant 100 % pajėgumu ir kurui naudojant tik atliekas, t.y. priimant blogiausias veiklos sąlygas, proporcingai apskaičiuotas vidutinis dūmų kiekis (prie 11 % O<sub>2</sub>): 383 046 864 Nm<sup>3</sup>/val. \*100/84,1=455 464 Nm<sup>3</sup>/val./3600=126,52 Nm<sup>3</sup>/s. Naudojantis UAB „Fortum Klaipėda“ TIPK leidime Nr. (11.2)-30-171/2013 nustatytais vidutinėmis paros teršalų koncentracijomis (mg/Nm<sup>3</sup> prie 11 % O<sub>2</sub>) ir prognozuojamu dūmų srautu (Nm<sup>3</sup>/s prie 11 % O<sub>2</sub>). Metiniai išmetamų teršalų kiekiai atspindi blogiausias veiklos sąlygas: termofikacinei jėgainei veikiant 100 % pajėgumu ir kurui naudojant tik atliekas.

Numatoma, kad optimizavus Jėgainės eksploatacinį režimą į aplinkos orą bus išmetama 1036,909 t/metus teršalų. Išmetamų teršalų sklaidos aplinkos ore matematinis modeliavimas atliktas naudojant AEROMOD modelį. Buvo įvertintos aplinkos teršalų koncentracijos 1,5 m aukštyje.

Išmetamų teršalų sklaidos aplinkos ore rezultatai (nevertinant foninio užterštumo): anglies monoksido 8 valandų pažemio koncentracija 14,34 μg/m<sup>3</sup> tai sudaro 0,001 ribinės vertės (toliau – RV); azoto dioksidų didžiausia 1 valandos pažemio koncentracija 11,57 μg/m<sup>3</sup> tai sudaro 0,06 RV, o vidutinė metinė koncentracija 0,88 μg/m<sup>3</sup> tai sudaro 0,02 RV nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ir augmenijos apsaugai; kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) ilgalaikė 24 valandų pažemio koncentracija 0,58 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,01 RV, vidutinė ilgalaikė metinė pažemio koncentracija 0,16 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia apie 0,004 RV; kietųjų dalelių (KD<sub>2,5</sub>) vidutinė ilgalaikė metinė pažemio koncentracija yra 0,08 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,003 RV; sieros dioksido didžiausia galima 24 valandų pažemio koncentracija 13,37 μg/m<sup>3</sup> siekia 0,11 RV, o 1 valandos koncentracija 21,93 μg/m<sup>3</sup> t.y. 0,06 RV; lakiųjų organinių junginių 0,5 val. pažemio koncentracija 2,36 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,000472 RV; vandenilio chlorido 0,5 val. pažemio koncentracija 5,89 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,03 RV; vandenilio fluorida 0,5 val. pažemio koncentracija 0,24 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,01 RV; amoniako 1 valandos pažemio koncentracija 1,18 μg/m<sup>3</sup> tai sudaro 0,00393 RV; bendra kadmio ir talio metų koncentracija 0,00059 μg/m<sup>3</sup> tai sudaro 0,12 RV, bendra stibio, arseno, švino, chromo, kobalto, vario, mangano, nikelio ir vanadžio metų vidurkinio laiko intervalo pažemio koncentracija, kuri sudarė 0,98 RV; gyvsidabrio 0,5 val. pažemio koncentracija 0,00354 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,00393(t.y. 3,93E-03) RV; kitų teršalų (dioksinai ir furanai) koncentracijos buvo mažesnės ir atitinkamai sudarė 1,18E-14 t.y. sudarė 1,18E-15 ribinės vertės nustatytos gyvenamajai aplinkai.

Išmetamų teršalų sklaidos aplinkos ore rezultatai (vertinant foninį užterštumą): anglies monoksido 8 valandų pažemio koncentracija 390,34 μg/m<sup>3</sup> tai sudaro 0,03 RV; azoto dioksidų didžiausia 1 valandos pažemio koncentracija 33,67 μg/m<sup>3</sup> tai sudaro 0,17 RV, o vidutinė metinė koncentracija 22,98 μg/m<sup>3</sup> tai sudaro 0,57 RV nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ir augmenijos apsaugai; kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) ilgalaikė 24 valandų pažemio koncentracija 25,88 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,52 RV, vidutinė ilgalaikė metinė pažemio koncentracija 25,46 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia apie 0,64 RV; kietųjų dalelių (KD<sub>2,5</sub>) vidutinė ilgalaikė metinė pažemio koncentracija yra 15,78 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,63 RV; sieros dioksido didžiausia galima 24 valandų pažemio koncentracija 14,17 μg/m<sup>3</sup> siekia 0,11 RV, o 1 valandos koncentracija 22,73 μg/m<sup>3</sup> t.y. 0,06 RV; lakiųjų organinių junginių 0,5 val. pažemio koncentracija 243,79 μg/m<sup>3</sup> t.y. siekia 0,05 RV kitų teršalų foninis užterštumas nevertintas.

### **Monitoringas**

Jėgainėje įrengta išmetamų į aplinkos orą teršalų automatinė monitoringo sistema GASMET CEMS II, atitinkanti Lietuvos standartą LST EN 14181:2004 „Stacionarių šaltinių išmetamieji teršalai. Automatinių matavimo sistemų kokybės užtikrinimas“. Stacionaraus taršos šaltinio (kamino) išmetamųjų teršalų matavimas atliekamas vadovaujantis LST EN 15259:2008 „Oro kokybė. Stacionariųjų šaltinių išmetamųjų teršalų matavimas. Reikalavimai, keliami matavimo skerspjūviams ir vietoms bei matavimo tikslams, planui ir ataskaitai“.

Minėta monitoringo sistema leidžia pastoviai nepertraukiamai kontroliuoti išmetamų teršalų (NO<sub>x</sub>, CO, HF, dulkės (bendras kiekis), bendroji organinė anglis (BOA), SO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O ir HCl) koncentraciją išmetamuose per kaminą dūmuose.

Vadovaujantis termofikacinei jėgainei išduoto TIPK Leidimo, II skyriaus 19.2 poskyriu ir aplinkos monitoringo programos VI skyriaus reikalavimais, visuomenei turi būti pateikiami 24 val. išmetimų vidurkiai, kurie turi būti talpinami įmonės internetinėje svetainėje. Nuo š.m. vasario mėn. 1 d. į 24 val. išmetimų ataskaitą yra įtraukta ir katilo kūryklos temperatūra. Taip pat AM Klaipėdos RAAD yra kompiuteris su prieiga prie jėgainės pusvalandinių vidurkinių oro teršalų išmetimo duomenų, kuris yra priemonė visuomenei susipažinti su matavimų rezultatais „online“ režime.

Siekiant užtikrinti valymo įrenginių veikimo efektyvumo kontrolę, dūmų valymo sistemoje įrengta atskirų valymo įrenginių kontrolės bei matavimo prietaisų sistema, pastoviai pranešanti apie veiklos eigą bei sutrikimus. Taip pat yra vykdoma kalkių dozavimo, temperatūros rankoviniame filtre, valymo impulsų valdymo, recirkuliacinių dulkių kiekio, aktyvuotos anglies dozavimo, prapūtimo oro temperatūros bei kalkių gesinimo kontrolė.

2013 m. balandžio 9, 12 ir 13 dienomis „Bureau Veritas Industrial Services“ atliko išmetamų į aplinkos orą teršalų matavimus Klaipėdos termofikacinėje jėgainėje „Fortum Klaipėda“ ir parengė ataskaitą.

### **Transporto srutai ir triukšmo vertinimas**

Duomenys pateikti vadovaujantis poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos sudėtyje pateiktu UAB „Cowi“ 2012 m. parengtu jėgainės akustinio triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatais ir TIPK leidimo duomenimis apskaičiuojant maksimalų jėgainės veiklos sukiamą triukšmą.

#### **Esama padėtis**

Pagal kuro sudėtį bendrame kuro balanse komunalinės ir gamybinės atliekos sudaro apie 70 proc., o biokuras – 30 proc. nuo bendros reikalingos kuro masės (245 000 t). Jėgainę aptarnaujančiam skirtingų rūšių transportui, vertinimui buvo numatytos ir skirtingos judėjimo teritorijoje trajektorijos. Buvo planuojama, kad į teritoriją atvažiuos 15 lengvųjų automobilių, 100 sunkiasvorių 8 t talpinančių konteinerinių automobilių, maždaug 15 sunkiasvorių 30 t biokuro talpinančių vilkikų, apie 5 vilkikus išvežančius pavojingas atliekas ir 1 vilkikas gebantis pervežantis chemikalus per darbo dieną.

#### **Po Jėgainės eksploatacinio režimo veiklos optimizavimo**

Vertinant šį planuojamą pakeitimą, atsižvelgus į termofikacinę jėgainę šiuo metu atvežamo kuro kiekį, per Pramonės ir Lypkių gatves į teritoriją planuojama, kad atvažiuos 15 lengvųjų automobilių, 38 – 40 sunkiasvorių 17 t talpinančių konteinerinių automobilių, maždaug 9 – 10 sunkiasvoriai 30 t biokuro talpinantys vilkikai, apie 20 vilkikų išvežančių po 15 t liekanų ir 1 vilkikas gebantis pervežti iki 15 t chemikalų per darbo dieną.

Įgyvendinus planuojamą kuro sudėties pakeitimą, termofikacinėje jėgainėje stacionarių triukšmo šaltinių skaičius ir jų triukšmo lygis nesikeis, o numatomi transporto srutai ir jų sukiamas triukšmas aplinkoje bus mažesni negu apskaičiuotas iki termofikacinės jėgainės veiklos atliktame akustinio triukšmo sklaidos vertinime. Planuojamų transporto srutų sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje esančioje už 400 m į šiaurę nuo sklypo ribos, dienos (L<sub>diena</sub>) metu neviršys apskaičiuotų 57 dBA, vakaro (L<sub>vakaras</sub>) metu – 55 dBA ir nakties (L<sub>naktis</sub>) metu – 49 dBA. Triukšmo šaltinių esančių termofikacinės jėgainės teritorijoje sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje esančioje už 400 m į šiaurę nuo sklypo ribos, dienos (L<sub>diena</sub>) metu neviršys apskaičiuotų 31 dBA, vakaro (L<sub>vakaras</sub>) metu – 30 dBA ir nakties (L<sub>naktis</sub>) metu – 19 dBA.

### **Sanitarinė apsaugos zona**

UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinei jėgainei detaliuoju planu „Žemės sklypo Kretainio g. 3, Klaipėdoje detalus planas“, parengtu 2010 metais, nustatyta 150 m sanitarinė apsaugos zona.

#### **Saugomos teritorijos ir kultūros paveldo objektai**

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir jos apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir kitų saugomų gamtinių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas. Artimiausia Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija yra Kuršių nerijos nacionalinis parkas, nutolęs 3,96 km vakarų kryptimi. Smeltės botaninis draustinis nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolęs 4,06 km atstumu, pietvakarių kryptimi.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijai artimiausios kultūros paveldo vertybės yra: Gedminių dvaro namas (unikalus objekto kodas 236), nutolęs 1,31 km atstumu pietvakarių kryptimi; Švėpelių k. senosios kapinės (unikalus objekto kodas 24360), nutolusios 1,39 km atstumu rytų kryptimi; Bandužių senovės gyvenvietė II (unikalus objekto kodas 31843), nutolusi 1,67 km atstumu pietų kryptimi; Bandužių kapinynas (unikalus objekto kodas 12067), nutolęs 1,7 km atstumu pietų kryptimi; Sudmantų k. antrosios senosios kapinės vad. Maro kapeliais (unikalus objekto kodas 22063), nutolusios 1,88 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi; Mižeikių, Mišeikių pilkapynas (unikalus objekto kodas 24262), nutolęs 3,13 km atstumu šiaurės rytų kryptimi.

#### **5<sup>1</sup>. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumas**

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir jos apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir kitų saugomų gamtinių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas.

Artimiausia Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija yra Kuršių nerijos nacionalinis parkas, nutolęs 3,96 km vakarų kryptimi.

#### **6. Pastabos ir pasiūlymai**

6.1. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas, vadovaudamasis Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-370 „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo“, apie atrankos išvadą turi informuoti visuomenę ir raštu informuoti Aplinkos apsaugos agentūrą apie atliktą visuomenės supažindinimą.

6.2. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo 3 straipsnio reikalavimais, Lietuvos Respublikos laisvųjų ekonominių zonų pagrindų įstatymo 8 straipsnio 1 dalies 3 punktu ir Valstybinio strateginio atliekų tvarkymo plano 108 punktu, energijai gauti gali būti naudojamos tik išrūšiuotos netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios atliekos. Atsižvelgiant į tai, Jėgainėje negali būti deginamos nerūšiuotos turgaviečių atliekos (20 03 02) bei perdirbti tinkamos rūšiavimo metu atskirtos antrinės žaliavos (16 01 19, 19 12 01, 19 12 04, 19 12 07, 19 12 08).

6.3. Veiklos vykdytojas Jėgainę privalo eksploatuoti taip, kaip nustatyta Europos Sąjungos informaciniame dokumente „European Commission Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration, August 2006“.

#### **7. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant išvadą**

7.1. Planuojama veikla skirta veikiančios Jėgainės eksploatacinio režimo optimizavimui, tačiau numatomi sąlyginai nedideli veiklos pakeitimai (17 proc. padidinamas degintino kuro (nepavojingos komunalinės atliekos po pirminio ir antrinio išrūšiavimo, nepavojingos gamybos atliekos bei biokuras) kiekis ir 5 proc. padidinamas pagaminamos energijos kiekis) ženkliai pablogintų aplinkosauginius rodiklius, tai yra į aplinkos orą išmetamų teršalų bendrą kiekį padidintų daugiau kaip du kartus (nuo 389,311 t/metus iki 1036,909 t/metus), o dioksinų išmetimus beveik tris kartus (nuo 9,10E-08 iki 3,64E-07).

7.2. Atsižvelgiant į neigiamą visuomenės požiūrį į aplinką teršiančios veiklos plėtrą Klaipėdos LEZ bei į kituose regionuose surinktų atliekų vežimą naudoti į Klaipėdos regioną, taip pat atsižvelgiant į bendras oro užterštumo problemas Klaipėdos mieste, ženkliausio planuojamo taršos didinimo poveikis turi būti detaliau įvertintas ir pristatytas visuomenei bei PAV subjektams, taip pat detaliau turi būti įvertintas ir paviešintas planuojamos veiklos socialinis – ekonominis poveikis tame tarpe ir dėl atliekų vežimo iš kitų regionų.



**8. Priimta atrankos išvada** – planuojamai ūkinei veiklai, UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinės jėgainės (Kretainio g. 3, Klaipėda) eksploatacinio režimo optimizavimas, poveikio aplinkai vertinimas privalomas.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 9 dalies nuostatomis, suinteresuota visuomenė per 20 darbo dienų nuo atrankos išvados paskelbimo dienos turi teisę teikti atsakingai institucijai, šiuo atveju Aplinkos apsaugos agentūrai, pasiūlymus persvarstyti atrankos išvadą, kiti poveikio aplinkai vertinimo proceso dalyviai: planuojamos ūkinės veiklos organizatorius, poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas ir poveikio aplinkai vertinimo subjektai per 10 darbo dienų nuo atrankos išvados gavimo dienos turi teisę pateikti atsakingai institucijai motyvuotą prašymą persvarstyti atrankos išvadą.

Direktorius



Raimondas Sakalauskas

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS 2014-03-13 RAŠTO NR. (2.6)-A4-1058  
ADRESATŲ SĄRAŠAS**

***Klaipėdos miesto savivaldybės administracija***

Liepų g. 11, 91502, Klaipėda

***Klaipėdos visuomenės sveikatos centras***

Liepų g. 17, 92138 Klaipėda

***Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos***

***Klaipėdos teritorinis padalinys***

Tomo g. 2, 91245 Klaipėda

***Klaipėdos apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba***

Trilapio g. 5, 92191 Klaipėda

Žiniai:

***Aplinkos ministerijos Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamentas***