

2016-01-25 Nr. 115-311

**SWECO** \*

M. Racienei

B. Gruškė

2016-01-25  
2016-01-18

Nr. V1- 96  
Nr. (5.1.42)-A5-307

Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos  
direktoriui Sigitui Karbauskui  
Klaipėdos g. 2, 96130 Gargždai

✓ Aplinkos apsaugos agentūros direktoriui  
Robertui Marteckui  
A.Juozapavičiaus g. 9, 009311 Vilnius

Kopija  
UAB „Fortum Klaipėda“ direktoriui  
Juozui Donielai  
Kretainio g. 3, 94103 Klaipėda

P. D. Gurošienė  
2016-01-26

### DĖL KLAIPĖDOS TERMOFIKACINĖS JÉGAINĖS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (PŪV) POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO (PAV) ATASKAITOS

Š. m. sausio 18 d. UAB „Sweco Lietuva“ (toliau tekste – PAV dokumentų rengėjas) iš Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos (toliau tekste – PAV subjektas arba Savivaldybė) gavo pasiūlymą (raštas Nr. (5.1.42)-A5-307) papildyti 2015 m. gruodžio 23 d. PAV dokumentų rengėjo derinti pateiktą valstybinės reikšmės atliekų tvarkymo objekto Klaipėdos termofikacinės jégainės eksplotaatinio režimo optimizavimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą (toliau tekste – PAV ataskaita; raštas Nr. V1-2577) PŪV poveikio Klaipėdos rajono socialinei ekonominei aplinkai ir gyventojų materialinėms vertybėms vertinimais bei rajono socialinei ekonominei aplinkai ir gyventojų materialinėms vertybėms vertinimais bei kvietimą pristatyti PAV ataskaitos sprendinius š.m. sausio 21-22 ir 28 planuojuose Savivaldybės komitetų ir tarybos posėdžiuose.

PAV dokumentų rengėjas pagal minėtą Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos pasiūlymą PAV ataskaitą papildė atskiru 5.7.6 skyriumi „PŪV poveikio Klaipėdos rajono socialinei ekonominei aplinkai ir gyventojų materialinėms vertybėms vertinimas“ ir pataisyti PAV ataskaitos teksto lapus (2015 m. gruodžio 23 d. pateiktos PAV ataskaitos teksto lapų numeracija išlieka nepakitusi) pristato Jums pakartotinam nagrinėjimui.

Taip pat informuojame, kad pagal Jūsų minėtame rašte nurodytą grafiką UAB „Sweco Lietuva“ atstovas dalyvaus planuojuose posėdžiuose ir bus pasiruošęs Savivaldybės komitetų ir tarybos narius supažindinti su Klaipėdos termofikacinės jégainės eksplotaatinio režimo optimizavimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos duomenimis ir rezultatais.

PRIDEDAMA. Valstybinės reikšmės atliekų tvarkymo objekto Klaipėdos termofikacinės jégainės eksplotaatinio režimo optimizavimas. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos teksto 4-7, 18, 166-172 lapai. 12 lapų, 1 egz.

Projektų direktorius

Tomas Varneckas

1 (1)

UAB „Sweco Lietuva“ V. Gerulaičio g. 1 LT 08200 Vilnius, Tel. +370 5 262 2621 Faks. +370 5 261 7507 www.sweco.lt info@sweco.lt	Įmonės kodas 301135783 PVM mokėtojo kodas LT100003469910 Sąsk. Nr. LT54 7044 0600 0091 6067 AB SEB bankas SWECO grupės narė	Antanas Jurkonis Projekto vadovas Tiesioginis tel. +37052196576 Mob. +37065500188 antanas.jurkonis@sweco.lt
--	---	---

**POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA  
I KNYGA  
I DALIS. PAV ATASKAITOS TEKSTAS  
TURINYS**

<b>PAV ATASKAITOS SANTRAUKA .....</b>	<b>11</b>
<b>1. IVADAS .....</b>	<b>24</b>
1.1 Bendra informacija apie UAB „Fortum Klaipėda” termofikacinę jégainę .....	24
1.2 Termofikacinėje jégainėje planuojamos ūkinės veiklos prielaidos ir bendrieji tikslai.....	25
1.3 PAV ataskaitos rengimo tikslas, paskirtis ir principinės nuostatos .....	25
1.4 PŪV poveikio aplinkai vertinimo nuostatos.....	28
<b>2. BENDRIEJI DUOMENYS.....</b>	<b>30</b>
2.1 Duomenys apie planavimo organizatoriu (užsakovą) .....	30
2.2 Duomenys apie plano rengėją .....	30
2.3 Objekto pavadinimas, paskirtis ir įgyvendinimo terminai .....	30
2.4 Poveikio aplinkai vertinimo sasaja su projektavimo etapais ir planuojamai teritorijai aktualūs galiojantys teritorijų planavimo dokumentai bei jų sprendiniai.....	31
2.4.1 Poveikio aplinkai vertinimo sasaja su projektavimo etapais.....	31
2.4.2 Planuojamai teritorijai aktualūs teritorijų planavimo dokumentai bei jų sprendiniai.....	32
2.5 PŪV sasajos su ES ir Lietuvos energetikos ir atliekų tvarkymo politika. Lietuvos energetikos vizija ir prioritetai .....	34
2.5.1 Europos Sąjungos ir Lietuvos bendroji energetikos politika .....	34
2.5.2 Europos Sąjungos ir Lietuvos atliekų tvarkymo politika.....	36
2.5.3 Lietuvos energetikos sektoriaus vizija ir prioritetai .....	37
2.6 Planuojamos ir esamos ūkinės veiklos aprašymas .....	38
2.6.1 Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	38
2.6.2 Esamos ūkinės veiklos aprašymas .....	42
2.6.2.1 Termofikacinės jégainės vieta, veiklos leistinumo pasirinktoje vietoje aspektai.....	42
2.6.2.2 Termofikacinės jégainės veikimo bei gamybinių procesų trumpas apibūdinimas .....	44
2.6.3 Termofikacinėje jégainėje naudojamos atliekos ir biokuras; energijos gamybai tinkamų atliekų kiekių įvertinimas ir prognozė; kietojo atgautojo kuro (KAK <sup>4</sup> ) panaudojimo energijos gamybai galimybės ....	69
2.6.3.1 Esama padėtis .....	69
2.6.3.2 Energijos gamybai tinkamų atliekų kiekių įvertinimas ir prognozė .....	71
2.7 Duomenys apie energijos gamybą .....	81
2.8 Duomenys apie medžiagų ir energijos naudojimą, susidarančias atliekas ir numatomą kuro bei energijos suvartojimą.....	81
2.8.1 Duomenys apie medžiagų ir energijos naudojimą.....	81
2.8.2 Susidarančios ir planuojamos susidaryti atliekos (liekanos), jų rūšys ir savybės, saugojimo sąlybos bei tvarkymo būdai.....	85

2.8.2.1	Susidariusių atliekų (liekanų) antrinio panaudojimo galimybės .....	95
2.8.3	Kuro ir energijos vartojimas .....	96
2.9	Prisijungimo prie esamų inžinerinių tinklų sąlygos ir susisiekimo sistemos organizavimas .....	97
2.9.1	Prijungimo prie esamų inžinerinių tinklų sąlygos .....	97
2.9.2	Susisiekimo sistemos organizavimas .....	98
2.10	Jégainės gamybos būdų palyginimas su geriausiais prieinamais gamybos būdais (GPGB) Europos Sąjungoje .....	98
2.11	Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos vietas charakteristika .....	98
2.11.1	Geografinė padėtis .....	99
2.11.1.1	Vietovės administracinė priklausomybė ir naudojimas .....	99
2.11.1.2	Termofikacinės jégainės ir PŪV sklypo vieta saugomų gamtinių teritorijų atžvilgiu .....	103
2.11.1.3	Termofikacinės jégainės ir PŪV sklypo vieta nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybų atžvilgiu.....	105
2.11.1.4	Termofikacinės jégainės ir PŪV sklypo vieta požeminio vandens telkinių (vandenievčių) atžvilgiu	105
2.11.2	Vietovės meteorologinės ir klimatinės sąlygos, prognozinės klimato kaitos tendencijos .....	106
2.11.2.1	Oro temperatūra .....	107
2.11.2.2	Vėjas .....	107
2.11.2.3	Krituliai .....	108
2.11.2.4	Sniego danga .....	109
2.11.2.5	Pūgos .....	109
2.11.2.6	Rūkai (matomumas) .....	109
2.11.3	Vietovės kraštovaizdžio charakteristika .....	110
2.11.4	Duomenys apie vietovės augmeniją, gyvūniją ir kitą biologinę įvairovę .....	110
2.11.5	Orohidrografinės vietovės sąlygos .....	111
2.11.5.1	Orografinių sąlygų charakteristika .....	111
2.11.5.2	Hidrografinių sąlygų apžvalga .....	111
2.11.6	Vietovės dirvožemio charakteristika .....	112
2.11.7	Vietovės geologinės - hidrogeologinės sąlygos .....	112
2.11.8	Esamas aplinkos užteršimo ir pažeidimo lygis .....	114
2.11.8.1	Dirvožemio pažeidimo ir užteršimo lygis .....	114
2.11.8.2	Žemės gelmių ir gruntu vandens ekologinė būklė .....	114
2.11.8.3	Aplinkos oro užteršimas .....	120
2.11.9	Socialinė ir ekonominė aplinka .....	124
2.11.9.1	Esamos ir PŪV aplinkos bendras apibūdinimas .....	124
2.11.9.2	Klaipėdos laisvoji ekonominė zona .....	124
2.11.9.3	Klaipėdos miestui gaminamos šilumos kiekiai ir kaina .....	125
2.11.9.4	Termofikacinės jégainės ir Klaipėdos LEZ sanitarinės apsaugos zonas ribos .....	129
2.11.9.5	Atstumai iki gyvenamosios aplinkos .....	130
<b>3.</b>	<b>POVEIKIS VANDENIMIS .....</b>	<b>131</b>
3.1	Vandens poreikiai .....	131
3.1.1	Vandens šaltiniai ir paimamo vandens kiekiai .....	131
3.2	Nuotekų tvarkymas .....	134
3.2.1	Nuotekų susidarymo šaltiniai .....	134

3.2.2 Susidarančių ir išleidžiamų nuotekų kiekiei, fizikinės-cheminės charakteristikos, susidarymo netolygumai .....	136
3.2.3 Nuotekų tvarkymo priemonės, jų efektyvumas.....	136
3.2.4 Nuotekų išleidimas, surinktuvių aprašymas .....	136
3.2.5 Vykdomas ir planuojamos ūkinės veiklos galimas reikšmingas poveikis vandenims .....	136
3.2.6 Galimų avarinių nuotekų išsiliejimų tikimybė ir mastas .....	139
3.2.7 Nuotekų apskaita ir kontrolės kokybė.....	139
<b>4. POVEIKIS APLINKOS ORUI .....</b>	<b>140</b>
4.1 Informacija apie vietovę.....	140
4.2 J aplinkos orą išmetami teršalai .....	141
4.3 Aplinkos oro užterštumo prognozė .....	147
4.3.1 Duomenys aplinkos oro teršalų skliaudai modeliuoti.....	148
4.3.2 Aplinkos oro teršalų skliaudos modeliavimo rezultatai .....	152
4.4 Poveikio sumažinimo priemonės .....	154
<b>5. POVEIKIS KITIEMS APLINKOS KOMPONENTAMS .....</b>	<b>159</b>
5.1 Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos galimas poveikis dirvožemui.....	159
5.1.1 Galimo poveikio dirvožemui rūšys .....	159
5.1.2 Termofikacinės jégainės statybos poveikio dirvožemui vertinimas .....	160
5.1.3 Termofikacinės jégainės esamos ir planuojamas veiklos poveikio dirvožemui vertinimas .....	160
5.2 Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos galimas poveikis paviršinio vandens telkiniams .....	161
5.3 Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos galimas poveikis žemės gelmėms.....	162
5.3.1 Galimo poveikio žemės gelmėms rūšys .....	162
5.3.2 Termofikacinės jégainės statybos poveikio žemės gelmėms vertinimas .....	163
5.3.3 Termofikacinės jégainės esamos ir planuojamas veiklos poveikio žemės gelmėms vertinimas .....	163
5.4 Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos galimas poveikis biologinei įvairovei.....	164
5.5 Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos galimas poveikis vietovės kraštovaizdžiui .....	165
5.6 Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos galimas poveikis kultūros paveldo objektams, archeologiniams, istoriniams paminklams ir etninių kultūrinei aplinkai .....	165
5.7 Poveikio socialinei ekonominei aplinkai vertinimas .....	166
5.7.1 PŪV galimo poveikio ekonominėms sąlygomis ir darbo rinkai vertinimas .....	166
5.7.2 PŪV galimo poveikio investicijoms vertinimas .....	167
5.7.3 PŪV galimo poveikio šilumos kainai vertinimas .....	167
5.7.4 PŪV galimo poveikio elektros kainai vertinimas .....	167
5.7.5 Visuomenės galimo nepasitenkinimo PŪV vertinimas .....	168
5.7.6 PŪV poveikio Klaipėdos rajono socialinei ekonominei aplinkai ir gyventojų materialinėms vertybėms vertinimas .....	169
5.8 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas .....	169
5.8.1 Esamos visuomenės sveikatos būklės ir veiksnių, darančių įtaką visuomenės sveikatai, analizė..	170
5.8.2 Esamos visuomenės sveikatos būklė Klaipėdos miesto ir rajono savivaldybėse.....	172
5.8.2.1 Gyventojų demografinių rodiklių analizė .....	172

5.8.3	Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai prognostinis vertinimas	187
5.8.3.1	Sveikatai įtaką darantys veiksnių.....	188
5.8.3.2	Veiksnių galintys turėti įtakos aplinkinių gyventojų sveikatai .....	190
5.8.3.3	Galimas (numatomas) poveikis .....	190
5.8.3.4	Poveikio visuomenės sveikatai sumažinimo priemonės.....	222
5.8.3.5	Vykdomos ir planuojamos veiklos keliama rizika .....	222
5.8.3.6	Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai .....	226
5.8.4	Poveikio visuomenės sveikatos vertinimo netikslumai.....	227
5.8.5	Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai, jų rūšys ir savybės.....	227
5.8.6	Siūloma SAZ ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimo išvados .....	229
5.8.6.1	Bendrieji duomenys .....	229
5.8.6.2	Siūloma SAZ.....	229
<b>6.</b>	<b>TARPVALSTYBINIS POVEIKIS .....</b>	<b>232</b>
<b>7.</b>	<b>ALTERNATYVŲ ANALIZĖ.....</b>	<b>232</b>
7.1	Techninės ir technologinės alternatyvos.....	232
7.2	PŪV laiko alternatyvos.....	233
7.3	Vietos alternatyvos .....	236
7.4	Aplinkosauginės alternatyvos .....	236
<b>8.</b>	<b>APLINKOS MONITORINGAS.....</b>	<b>239</b>
8.1	Monitoringo vykdymo juridinis pagrindas.....	239
8.2	Technologinių procesų monitoringas .....	240
8.3	Taršos šaltinių išmetamų išleidžiamų teršalų monitoringas .....	240
8.3.1	Aplinkos oro taršos šaltinių monitoringas .....	242
8.3.1.1	Taršos šaltinių kategorijos .....	244
8.3.1.2	Matavimų dažnis.....	248
8.3.2	Nuotekų monitoringas.....	253
8.4	Poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringas .....	254
8.4.1	Sąlygos, reikalaujančios vykdyti poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringą (pagal šių Nuostatų II skyriaus reikalavimus).....	254
8.4.2	Poveikio požeminiam vandeniu monitoringas.....	254
8.4.3	Poveikio aplinkos oro kokybei monitoringas.....	256
8.4.3.1	Matavimo vietų skaičius bei matavimo vietų parinkimo principai ir pagrindimas.....	257
<b>9.</b>	<b>GALIMŲ AVARIJŲ PAVOJAUS RIZIKOS ANALIZĖ IR JOS VERTINIMAS .....</b>	<b>260</b>
9.1	Galimų avarių pavojaus ir rizikos analizės paskirtis ir teisinis pagrindas.....	260
9.2	Pavoju keliančių šaltinių objekte identifikavimas, galimų avarių pavojaus ir rizikos vertinimas ir prevencinių priemonių parinkimas .....	261
<b>LITERATŪRA .....</b>		<b>265</b>

### Poveikis kraštovaizdžiui

Termofikacinėje jégainėje vykdoma ir planuojama veikla poveikio lokaliam vietovės kraštovaizdžiui nedarys.

Esami jégainės infrastruktūros objektų pastatai šiuo metu vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos teritoriją ir toliau leis identifikuoti kaip industrinę urbanizuotą vietovę, visuomenės suvokiamą ir atpažįstamą kaip Klaipėdos laisvoji ekonominė zona.

### Poveikis kultūros paveldo vertybėms

Veikiančios termofikacinės jégainės sklypas nesiriboja su jokiais saugomais kultūros paveldo objektais ir nepatenka į artimiausio paveldo objekto – Gedminų dvaro namas (unikalus kodas 236) nei į fizinių, nei į vizualinių apsaugos zonas pozonius. Tai reiškia, kad Klaipėdos termofikacinės jégainės esama ir planuojama ūkinė veikla kultūros paveldo objektams bei etninių kultūrinei aplinkai neigiamo poveikio nedaro ir ateityje nesukels.

### Poveikis socialinei ekonominėi aplinkai

UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinės jégainės vykdoma ir planuojama ūkinė veikla turi ir ateityje turės teigiamą poveikį socialinei ekonominėi uostamiesčio ir viso Klaipėdos regiono aplinkai, išreiškiamą šiaisiai veiksniais:

- šilumos kainos Klaipėdos miesto vartotojams mažėjimas ir konkurencinės aplinkos NŠG rinkoje skatinimas.
- atsinaujinančių ištaklių naudojimo Klaipėdos ir viso Lietuvos energetikos sektoriuje išplėtimas, tuo prisdendant prie Lietuvai **Direktyvos 2009/28/EB** nustatyto tikslø - 2020 metais atsinaujinančių energijos ištaklių dalis šalies bendrame galutiniame energijos suvartojime turi sudaryti ne mažiau kaip 23%, įgyvendinimo.
- kogeneracijos naudojimo Klaipėdos bei visos Lietuvos šilumos ūkio sektoriuje skatinimas, tuo prisdeda prie Lietuvai **Direktyvos 2004/8/EB** keliamų reikalavimų kogeneracijos būdu iki 2020 metų gaminti ne mažiau kaip 35% visos elektros energijos, ir, kad kogeneracinėse jégainėse gaminamos šilumos kiekis sudarytų ne mažiau kaip 75% bendro centralizuotai tiekiamos šilumos poreikio, įgyvendinimo.

### Akustinio triukšmo poveikio vertinimas

Akustinio triukšmo sklaidos modeliavimas buvo atliktas planuojamai ir esamai Klaipėdos termofikacinės jégainės veiklai įvertinant eksplotacijos metu keliamą triukšmą nuo stacionarių triukšmo šaltinių bei planuojamų transporto srautų.

Atlikus PŪV akustinio triukšmo sklaidos modeliavimą nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos metu ekvivalentinis triukšmo lygis už aikštelės ribų viršys didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius dienos (Ldiena), vakaro (Lvakaras) ir nakties (Lnaktis) metu taikomus gyvenamajai teritorijai (vertinant stacionarių šaltinių triukšmą) pagal HN33:2011 2 lentelės 2 punktą. Vienas iš dominuojančių triukšmo šaltinių vertinamoje teritorijoje bus orinių aušintuvių

Atsižvelgiant į tai, kad dėl termofikacinės jégainės sklype šiuo metu vykdomos veiklos į aplinkos orą patenkantys teršalai neviršija leistinų koncentracijų, tiesioginio poveikio artimiausiam ir kitiems apibūdintiems nekilnojamojo kultūros paveldo objektams bei etninei kultūrinei aplinkai nedaro. Poveikis nenumatomas ir įgyvendinlus PŪV.

### Išvada.

Veikiančios termofikacinės jégainės sklypas nesiriboja su jokiais saugomais kultūros paveldo objektais ir nepatenka į artimiausio paveldo objekto – Gedminų dvaro namas (unikalus kodas 236) nei į fizini, nei į vizualinj apsaugos zonas pozonius. Tai reiškia, kad Klaipėdos termofikacinės jégainės esama ir planuojama ūkinė veikla kultūros paveldo objektams bei etninei kultūrinei aplinkai neigiamo poveikio nedaro ir ateityje nesukels.

## 5.7 Poveikio socialinei ekonominei aplinkai vertinimas

Šios ataskaitos **2.5 ir 2.6 skyriuose** atliktas ES ir Lietuvos energetikos ir atliekų tvarkymo politikos, Lietuvos energetikos sektoriaus vizijų ir prioritetų (**2.5 skyrius**) bei vykdomos ūkinės veiklos (**2.6 skyrius**) apibūdinimas leidžia teigt, kad pirmojoje Lietuvoje ir Baltijos šalyse Klaipėdos termofikacinėje jégainėje nuo 2013 m. gegužės 15 d. pradėta šilumos ir elektros energijos gamyba naudojant nepavojingas po antrinio rūšiavimo perdirbimui netinkamas energetinę vertę turinčias komunalines atliekas ir pramonines atliekas bei biokurą bei planuojama ūkinė veikla atitinka ES direktyvos **2009/28/EB** dėl skatinimo naudoti atsinaujinančių energijos išteklių energiją, direktyvos **2004/8/EB** dėl kogeneracijos skatinimo, direktyvos **2012/27/ES** dėl kogeneracijos naudojimo bei energijos vartojimo efektyvumo didinimo, direktyvos **2008/98/EB** dėl atliekų panaudojimo ir kt. nuostatas ir **ženkliai prisideda ir ateityje prisidės prie Lietuvos prisiimtų įsipareigojimų valstybėje sukurti socialiniu, aplinkos ir ekonominiu požiūriais tinkamiausią komunalinių, gamybos ir kitoje ūkio veikloje susidarančių atliekų tvarkymo sistemą, sumažinti atliekų susidarymą ir jų neigiamą poveikį aplinkai bei žmonių sveikatai, užtikrinti racionalų atliekų energijos išteklių naudojimą, įgyvendinimo.**

Toliau, pagal šios ataskaitos **2.11.1.1, 2.11.9 skyriuose** pateikiamą socialinės ekominės aplinkos esamos būklės apibūdinimą, atliekami PŪV galimo poveikio ekominėms sąlygoms, darbo rinkai, investicijoms, šilumos kainai, visuomenės galimo nepasitenkinimo PŪV vertinimai bei atskirame **5.7.6 poskyryje** įvertinant ir poveikį Klaipėdos rajono socialinei ekonominei aplinkai ir gyventojų materialinėms vertybėms.

### 5.7.1 PŪV galimo poveikio ekominėms sąlygoms ir darbo rinkai vertinimas

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. rugsėjo 16 d. nutarimu Nr. 1247 patvirtintoje „Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje“ (Žin., 2009, Nr. 121-5215), [54] įtvirtintas pagrindinis Lietuvos darnaus vystymosi siekis - pagal ekominio ir socialinio vystymosi, išteklių naudojimo efektyvumo rodiklius iki 2020 m. pasiekti 2003 m. ES valstybių narių vidurkį, pagal aplinkos taršos rodiklius - neviršyti ES leistinų normatyvų, laikytis tarptautinių konvencijų, ribojančių aplinkos taršą ir poveikį pasaulio klimatui, reikalavimų.

Klaipėdos termofikacinėje jégainėje vykdoma ir planuojama ūkinė veikla iš esmės prisideda prie poveikio klimato kaitai mažinimo ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. balandžio 7 d. nutarimu patvirtintoje „2015 metų Nacionalinėje reformų darbotvarkėje“, apibendrina pagrindinės struktūrinės reformos, šalinant Lietuvos ekonomikos augimui trukdančias kliūtis ir siekiant kiekybinių strategijos „Europa 2020“ tikslų. Tai jau penktoji Nacionalinė reformų darbotvarkė, kurią kasmet nuo 2011 metų rengia visos Europos Sąjungos valstybės-narės. Dokumentas parengtas atsižvelgiant į rengiamos Lietuvos pažangos strategijos „Lietuva 2030“ nuostatas ir įgyvendinant 2010 metų ES Vadovų Tarybos įsipareigojimus, integrotas ES ekonomikos augimo ir užimtumo politikos gaires, 2010 metais patvirtintą strategiją „Europa 2020“ ir atsižvelgiant į 2011 m. kovo 24-25 d. ES Vadovų Tarybos patvirtinto „Euro plius“ pakto principus. Atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) energijos panaudojimo didinimas bei energijos vartojimo efektyvumo didinimas yra matomi kaip pagrindiniai veiksnių tvariam ekonomikos augimui. Kaip svarbus prioritetas įvardinamas išmetamų šiltnamio efekta sukeliančių duju (ŠESD) kiekio ribojimas.

Klaipėdos termofikacinėje jégainėje PŪV iš esmės prisidėtu prie AEI panaudojimo ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo bei išmetamųjų ŠESD kiekio mažinimo ir tokiu būdu prisidėtu prie Nacionalinės reformų darbotvarkės įgyvendinimo.

Klaipėdos termofikacinėje jégainėje šiuo metu dirba 36 žmonės. Dėl PŪV naujų darbo vietų sukūrimas nenumatomas.

#### 5.7.2 PŪV galimo poveikio investicijoms vertinimas

J termofikacinės jégainės statybą Klaipėdos LEZ teritorijoje UAB „Fortum Klaipėda“ yra investavusi apie 130 mln. Eur. Taip pat už visuomenės poreikiams paimamus Klaipėdos LEZ teritorijoje buvusių 27 gyventojų žemės sklypus, statinius, jų priklausinius bei sodinius Lypkių gatvėje, bendrovė Klaipėdos miesto savivaldybei yra sumokėjusi 2.6 mln. Eur (9,0 mln. Lt).

Dėl PŪV papildomų, didesnių investicijų UAB „Fortum Klaipėda“ neplanuoja.

#### 5.7.3 PŪV galimo poveikio šilumos kainai vertinimas

Šios ataskaitos **2.11.9 skyriuje** atlikta šilumos gamybos kainos pokyčio 2012 – 2015 m. laikotarpiu Klaipėdoje analizė (žr. **2.23 pav.**) leidžia teigti, kad UAB „Fortum Klaipėda“ gaminamos šilumos kaina per visą jégainės veiklos laikotarpį su retomis išimtimis buvo žymiai mažesnė už vidutines kitų šilumos gamintojų kainas ir tai daro neabejotiną įtaką vartotojui tiekiamos šilumos galutinės kainos mažėjimui.

Prognozuojama, kad įgyvendinus eksplotaatinio režimo optimizavimą, t.y. deginamų atliekų kiekį kuro balanse padidinus iki 255 – 306 tūkst. t per metus, UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinės jégainės vykdoma ir planuojama ūkinė veikla ir ateityje turės teigiamą (kainą mažinančią) įtaką uostamiesčio vartotojams parduodamos šilumos kainai.

#### 5.7.4 PŪV galimo poveikio elektros kainai vertinimas

Iki 2015 m. pabaigos nutiesus planuojamą elektros jungtis tarp Baltijos ir Švedijos (NordBalt jungtis) bei Lenkijos (LitPolLink jungtis) Lietuvos elektros energijos gamintojai veiks bendroje elektros energijos rinkoje. Atsižvelgiant į tai, kad dėl rinkos dydžio Skandinavijos elektros rinka

bus lemiantis veiksnys formuojantis elektros energijos kainos pokyčius Lietuvoje, bei j tai, kad Klaipėdos termofikacinėje jégainėje numatomas pagaminti elektros kiekis nesiekia net 10 proc. Lietuvos poreikio, nei viena iš nagrinėjamų alternatyvų naturės reikšmingos įtakos elektros kainos kitioms tendencijoms.

#### 5.7.5 Visuomenės galimo nepasitenkinimo PŪV vertinimas

Iš esmės Klaipėdos termofikacinės jégainės vykdoma ir planuojama veikla leis pagerinti centralizuoto šilumos tiekimo sektoriaus galimybes ne tik Klaipėdoje, bet ir visame Lietuvos energetikos ūkyje, sudarys sąlygas plėtoti atliekinio kuro naudojimą šilumos ir/ar elektros energijos gamybai, sumažinti CO<sub>2</sub> išmetimus, padidinti atsinaujinančių išteklių naudojimą bei energijos išgavimą iš energetinę vertę turinčių komunalinių atliekų.

Tačiau, kaip teigiamą, 2015 m. birželio 12 d. dienraščio „Verslo žinios“ Nr. 90 (4363) publikacijoje „Atliekų deginimo gamykla Klaipėdoje gąsdintu baubu netapo“, dalis visuomenės aktyviai priešinosi kompanijos „Fortum“ planams uostamiestyje statyti atliekų deginimo gamykla. Vienok jau pirmieji jégainės veiklos metai turėjo įtaką teigiamiems pokyčiams tiek Klaipėdos šilumos ūkyje, tiek tvarkant atliekas. Galimybė deginti atliekas lemia, kad Klaipėdos regione atliekos tvarkomos bene efektyviausiai šalyje. Iki jégainės veiklos pradžios į sąvartyną patekdavo apie 190 tūkst. t atliekų, o dabar šis kiekis sumažėjo iki 60 tūkst. t. Prognozuojama, kad dėl atliekų rūšiavimo ir deginimo įrenginyje sąvartyno naudojimo laikas bus 10-15 metų ilgesnis.

Atsiradus naujam šilumos gamintojui rinkoje, teigiamai, vartotojui naudinga kryptimi pakito ir šilumos kainos uostamiestyje. Pvz., 2015 m. gegužę visa reikiama šiluma Klaipėdoje buvo superkama tik iš rekordiškai žemą kainą – 1.12 ct/kWh - pasiūliusios UAB „Fortum Klaipėda“. Antroje vietoje likusios kitos nepriklasomos šilumos tiekėjos AB „Klaipėdos baldai“ pasiūlyta kaina buvo 1.30 ct/kWh.

Visuomenės abejones, kad Suomijos investuotojai dirbs švariai ir degins tik išrūšiuotas atliekas, UAB „Fortum Klaipėda“ sklaidė viešai prieinama informacija apie vykdomą veiklą, jos poveikį aplinkai bei apie įmonėje įgyvendinamus naujus projektus.

Vertinant visuomenės galimą nepasitenkinimą PŪV, *a priori* galima prognozuoti, kad šios PAV ataskaitos viešinimo etape tikėtinas Klaipėdos bendruomenių nepasitenkinimas dėl aplinkos oro taršos, ypatingai, dioksinais ir furanais.

Gyventojų nuogąstavimai dėl nežymų kiekių išmetamų dioksinų ir furanų neigiamo poveikio, kaip rodo bendravimo su visuomenės atstovais patirtis, yra grindžiami viešai prieinama informacija apie šių medžiagų kenksmingumą sveikatai, neatsižvelgiant į dozés faktorių. Be to, būtina pabrėžti, kad šios medžiagos kaip nepilno degimo produktai skiriasi ir deginant įprastinį biokurą individualiuose nuosavuose kieto kuro katiluose. Tačiau šie dioksinai ir furanai gyventojų nebaugina, nors jie gali turėti realų pavojų sveikatai dėl mažo teršalų išmetimo aukščio ir atitinkamai nepakankamoju išsisklaidymo.

### 5.7.6 PŪV poveikio Klaipėdos rajono socialinei ekonominei aplinkai ir gyventojų materialinėms vertybėms vertinimas

PAV ataskaitoje atliktais vertinimais nustatyta, kad jégainės PŪV maksimali aplinkos oro tarša kartu su esama fonine tarša neviršys teisés aktuose nustatyti ribinių taršos verčių net ir pačios jégainės teritorijoje, o jdiegus triukšmo sklaidos mažinimo priemones yra užtikrinama, kad nustatyta viršnorminė triukšmo zona néra didesnë nei žemės sklypo Kretainio g. 3 detalajame plane [15] nustatyta 150 m SAZ riba. Tai reiškia, kad vykdoma ir PŪV pagal aplinkos apsaugos ir visuomenės sveikatos priežiūros teisés aktų reikalavimus, nedaro ir ateityje nedarys neigiamo poveikio visų pirma Klaipėdos rajono visuomenės sveikatai ir socialinei ekonominei aplinkai bei gyventojų materialinėms vertybėms, nes artimiausi gyventojų gyvenamieji namai nuo PŪV sklypo yra už 1.5 – 1.65 km.

Šiuo metu Lietuvoje, o tuo pačiu ir Klaipėdos rajono savivaldybėje, stebimas kainos už atliekų tvarkymą didéjimas neturėtų būti sietinas su UAB „Fortum Klaipėda“ PŪV dėl kelių priežasčių. Visų pirma atliekų tvarkymo kainodaros klausimai yra Klaipėdos regione veikiančios komunalinių atliekų tvarkymo sistemos reguliavimo sritis. Antra priežastis - Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo Nr. VIII-1183 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 straipsnių pakeitimo ir įstatymo papildymo 7, 8 priedeliais įstatymo Nr. XII-1328 7 priedėlio pakeitimo įstatymas už nepavojingų atliekų sąvartyne šalinamas atliekas 2016 m. numato 3, 2017 m. – 3, 2018 m. – 5, 2019 m. – 21,72, nuo 2020 m. – 27,51 Eur/t papildomą mokesčį.

#### Išvada.

UAB „Fortum Klaipėda“ termofikacinės jégainės vykdoma ir planuojama ūkinė veikla turi ir ateityje turės teigiamą poveikį socialinei ekonominei uostamiesčio ir viso Klaipėdos regiono aplinkai, išreiškiama šiais veiksniu:

- šilumos kainos Klaipėdos miesto vartotojams mažėjimas ir konkurencinės aplinkos NŠG rinkoje skatinimas.
- atsinaujinančių ištaklių naudojimo Klaipėdos ir viso Lietuvos energetikos sektoriuje išplėtimas, tuo prisedant prie Lietuvai **Direktyvos 2009/28/EB** nustatyto tikslų - 2020 metais atsinaujinančių energijos ištaklių dalis šalies bendrame galutiniame energijos suvartojime turi sudaryti ne mažiau kaip 23%, įgyvendinimo.
- kogeneracijos naudojimo Klaipėdos bei visos Lietuvos šilumos ūkio sektoriuje skatinimas, tuo prisededa prie Lietuvai **Direktyvos 2004/8/EB** keliamų reikalavimų kogeneracijos būdu iki 2020 metų gaminti ne mažiau kaip 35% visos elektros energijos, ir, kad kogeneraciniše jégainėse gaminamos šilumos kiekis sudarytų ne mažiau kaip 75% bendro centralizuotai tiekiamos šilumos poreikio, įgyvendinimo.

### 5.8 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

Planuojama ūkinė veikla – valstybinės reikšmės atliekų tvarkymo objekto UAB „Fortum Klaipėda“ Klaipėdos termofikacinės jégainės eksplotacinių režimo optimizavimas, padidinant bendrą kuro kiekį per metus iki 306 tūkst. tonų, o kuro balanse paliekant 100 proc. po antrinio rūšiavimo perdirbimui netinkamas energetinę vertę turinčias komunalines atliekas. Planuojamos

ūkinės veiklos išsamus apibūdinimas pateikiamas šio PAV ataskaitos **2.6 skyriuje „Planuoamos ir esamos ūkinės veiklos aprašymas“**. Informacija apie gaminamą energiją pateikta PAV ataskaitos **2.7 skyriuje „Duomenys apie energijos gamybą“**; apie gamyboje naudojamas medžiagas ir energiją - PAV ataskaitos **2.8 skyriuje „Duomenys apie medžiagų ir energijos naudojima, susidarančias atliekas ir numatomą kuro bei energijos suvartojima“**.

UAB „Fortum Klaipėda“ ūkinė veikla vykdoma ir planuojama vykdyti 4.7479 ha ploto žemės sklype (kadastrinis Nr. 2101/0031:83), esančiame Kretainio g. 3, Klaipėdos mieste. Jégainės žemės sklypas yra Klaipėdos LEZ, greta Lypkių rajoninės katilinės sklypo, Klaipėdos pramoninio parko teritorijoje, pietrytinėje Klaipėdos miesto dalyje. Termofikacinė jégainė pastatyta palankioje infrastruktūros požiūriu vietoje. 1.7 km į pietus nuo Vilniaus plento, nuo kurio prasideda magistralinis kelias A1 (Klaipėda – Vilnius). Apie 80 m atstumu į vakarus nuo jégainės sklypo ribos praeina geležinkelio atšaka, apie 800 m atstumu į rytus - krašto kelias Nr. 141 (Kaunas - Jurbarkas - Šilutė - Klaipėda). Pagrindinis privažiavimas prie jégainės teritorijos vykdomas esamomis gatvėmis. Jvažiavimas/išvažiavimas į teritoriją iš Kretainio gatvės. Besiribojančiuose sklypuose įsikūrusios įvairios pramonės įmonės: UAB „Geoterma“, AB „Klaipėdos energija“ Lypkių rajoninė katilinė ir UAB „Mestilla“. Detalesnis vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos sklypo vietas apibūdinimas pateikiamas PAV ataskaitos **2.11 skyriuje „Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos vienos charakteristika“**; svarbiausi socialiniai ir ekonominė aplinkos aspektai apibūdinami PAV ataskaitos **2.11.9 poskyryje „Socialinė ir ekonominė aplinka“**.

Igyvendinus planuojamą ūkinę veiklą jégainės veiklos vieta ir pobūdis (šilumos ir elektros energijos gamyba) bei naudojama technologija ir gaminamos energijos kiekis nesikeis, tačiau pakis numatomo naudoti kuro struktūra ir kiekiai.

Pagrindiniai planuojamos ūkinės veiklos rizikos veiksnių visuomenės sveikatai būtų aplinkos oro tarša, tarša gamybiniais ir autotransporto teršalais (anglies dvideginiu, anglies mokoksiu, anglavandeniliais, druskos ir fluoro rūgštinių, amoniaku, azoto oksidais, kietosiomis dalelėmis, sieros oksidais, dioksinais ir furanais, metanu, sunkiaisiais metalais), aplinkos oro tarša dulkių ir kvapų emisijomis, aplinkos oro tarša gamybiniu ir autotransporto triukšmu.

UAB „Fortum Klaipėda“ planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliekamas poveikio aplinkai vertinimo sudėtyje pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme (Nr. X-258; Žin., 2005, Nr. 84-3105) [4] nenumatyti poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo taisyklių [55], patvirtintų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474, nuostatas.

#### 5.8.1 Esamos visuomenės sveikatos būklės ir veiksnių, darančių įtaką visuomenės sveikatai, analizė

Atsižvelgiant į ūkinės veiklos dabartinį ir planuojamą pobūdį Klaipėdos termofikacinėje jégainėje galimi šie gyventojų sveikatai darantys įtaką pagrindiniai rizikos veiksnių:

- aplinkos oro tarša (kietosiomis dalelėmis, kurių sudėtis cheminių preparatų (citrinių rūgštis, boro rūgštis, natrio boratas, vario sulfatas, cinko sulfatas, kalio šarmas) ir silicio oksidai;
- pavojas ir pakenkimai, susiję su triukšmu;
- pavojas susijęs su slėginiais indais;

- gaisro, sprogimo pavojas;
- pavojas, susijęs su elektra;
- mašinų keliamas pavojas;
- transporto eismo keliamas pavojas;
- biologinių medžiagų keliamas pavojas (biokuras gali būti užterštas augmenijai būdingomis biologinėmis medžiagomis, pvz., pelėsiniais grybais, biologinėmis medžiagomis užterštos atliekos);
- mikroklimatas;
- darbas su displejais.

Specifiniai termofikacinių jégainių poveikiai darbuotojų sveikatai yra susiję su karštais paviršiais, susižalojimų pavojais dėl slėginiių indų eksploatavimo, biokuro ir deginamo kuro iš atliekų krovos, darbo aplinkos oro tarša dulkėmis bei cheminėmis medžiagomis ir triukšmo.

Kaip yra nurodyta (žr. PAV ataskaitos **2.11 skyrių**), Klaipėdos termofikacinės jégainės ir tuo pačiu galimo visuomenės sveikatai poveikio vietovė yra Klaipėdos LEZ teritorijoje, esančioje pietrytinėje uostamiesčio dalyje, greta Lypkių rajoninės katilinės sklypo. Atsižvelgiant į jégainės sklypo lokalizaciją, pagrindiniai veiksnių, šiuo metu darantys įtaką visuomenės sveikatai galimo poveikio vietovėje yra autotransporto triukšmas, oro tarša, elektros perdavimo linijų ir įrenginių (transformatorių pastotė) elektromagnetinis laukas bei elektros saugos aspektai.

Atliekų deginimo proceso metu galimi 3 poveikio visuomenės sveikatai keliai:

- per emisijas į aplinkos orą,
- su pelenais,
- per aušinimo vandenį.

Kuomet pelenų ir aušinimo vandens tvarkymas atitinka nustatytus reikalavimus, tikėtinis yra tik poveikis dėl aplinkos oro taršos.

Esama nemažai mokslinių duomenų apie atliekų deginimo neigiamą poveikį visuomenės sveikatai dėl kietujų dalelių, kancerogeninių organinių ir kitų junginių išmetimų, tačiau daugelis jų apima anksčiau taikytas deginimo technologijas, įrangą ir ne tokius griežtus reikalavimus teršalų emisijoms. Šiuolaikinės atliekų deginimo įmonės išmeta ženkliai mažesnius teršalų kiekius, todėl nurodoma, kad poveikis santykinai yra mažas, nors ir neužtikrinantis nulinio poveikio.

Pagrindiniai atliekų deginimo aplinkos oro teršalai, kurių poveikis gali turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai yra kietosios dalelės, dioksinai, furanai ir kiti kancerogenai (policikliniai aromatiniai angliauvalendiliai, sunkieji metalai). Kaip nurodoma Jungtinės Karalystės Sveikatos apsaugos agentūros dokumente „Komunalinių atliekų deginimo įrenginių emisijų į aplinkos orą poveikis sveikatai“ (UK Health Protection Agency, 2010. *The Impact on Health of Emissions to Air from Municipal Waste Incinerators*) šiuolaikinės atliekų deginimo įmonės išmeta santykinai labai mažus kiekius šių medžiagų, todėl poveikis visuomenės sveikatai gali būti mažai reikšmingas.

Kietujų dalelių lėtinis poveikis siejamas su širdies kraujagyslių, kvėpavimo sistemos ligomis, plaučių vėžiu. Kitos minėtos specifinės atliekų deginimo emisijos siejamos su vėžinių susirgimų rizika.

Atliekų gabenimo, įrenginių triukšmas turi erzinantį poveikį, kas siejama su emocine įtampa ir neigiamu poveikiu širdies kraujagyslių sistemos darbui.

Nemalonūs kvapai dėl atliekų gabenimo taip pat pasižymi erzinančiu poveikiu.

Taigi, atitinkamai atliekų deginimo įmonių galimiems poveikiams visuomenės sveikatai, nagrinėjami esamos visuomenės sveikatos būklės rodikliai yra šie:

- mirtingumas nuo kraujotakos sistemos ligų,
- mirtingumas nuo kvėpavimo sistemos ligų,
- mirtingumas nuo piktybinių navikų,
- mirtingumas nuo išorinių priežasčių,
- sergamumo dėl minėtų mirčių priežasčių rodikliai.

#### 5.8.2 Esamos visuomenės sveikatos būklė Klaipėdos miesto ir rajono savivaldybėse

Nagrinėjama ūkinė ir planuojama ūkinė veikla vykdoma Klaipėdoje. Klaipėda – trečiasis pagal dydį Lietuvos miestas, Kuršių marių ir Baltijos jūros susiliejimo vietoje, Pajūrio žemumoje prie Dangės žiočių. Miestas yra Klaipėdos apskrities centras, yra Klaipėdos miesto savivaldybė. Pagrindiniai susisiekimo taškai yra Klaipėdos geležinkelio stotis, autobusų stotis, jūrų uostas.

Realios Klaipėdos miesto ribos, jas interpretuojant kaip teritorijos, kurios gyventojai susiję su miestu darbo, mokymosi, socialinės ir paslaugų infrastruktūros vartojimo ryšiais, skiriasi nuo savivaldybės administracinių ribų.

Klaipėdos gyventojų tankis užstatytoje teritorijoje (57 gyv./ha), ženkliai didesnis už Vilniaus (39 gyv./ha). Tai rodo, kad Klaipėda dar pakankamai kompaktiškos struktūros miestas, galintis išlaikyti efektyvias infrastruktūrines sistemas.

##### 5.8.2.1 Gyventojų demografinių rodiklių analizė

Bendro pobūdžio PŪV socialinės ir ekonominės aplinkos veiksnių (teritorija, gyventojų skaičius bei jo kitimas ir kt.) Klaipėdos apskrities ir jos savivaldybių lygmenyje apibūdinimas pateiktas šios PAV ataskaitos **2.11.1.1 poskyryje**, o išeities duomenys apie gyventojų skaičių bei jo pokyčius 2000-2014 metų tam tikrais laikotarpiais - **4 tekstinio priedo B** ir **C** dalyse.

Toliau pateikiami 5 paskutinių metų skelbiami demografiniai duomenys iš Higienos instituto sveikatos rodiklių sistemos.

Klaipėdos apskrityje tik Klaipėdos rajone ir Neringoje gyventojų skaičius 2009-2013 m. augo, kitose savivaldybėse gyventojų mažėjo (žr. **5.4 lentelę**).

Tokios pačios tendencijos išliko ir 2014, 2015 m. (žr. **5.5 lentelę**; Lietuvos statistikos departamento duomenų bazė).