

## I PRIEDAS

Žemės sklypo planas (M 1:500)

VĮ Registrų centro nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas

Susitarimas dėl 2003 m. lapkričio 3 d. valstybės žemės nuomos sutarties Nr. N55/2003-185 pakeitimo

Žemės sklypo išdėstymo schema



# ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

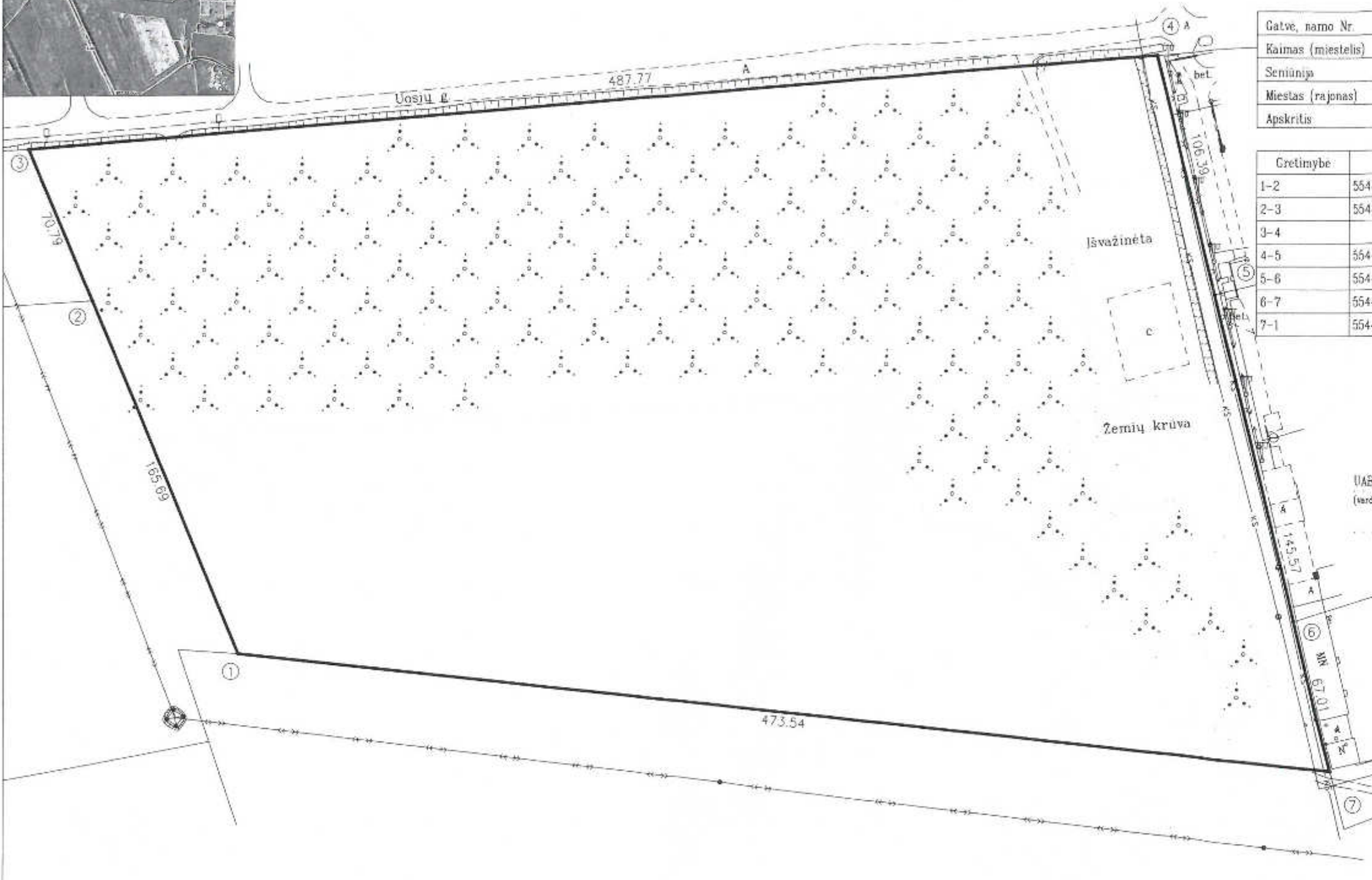
Sklypo plotas 125773 m<sup>2</sup>

Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklių 3 priedas

Kadastrinė vietovė	Lėbartų	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastro Nr.:	5 5 4 4 0 0 0 7 0 0 3 7		

Gatvė, namo Nr.	Uosių g. 7
Kaimas (miestelis)	Dumpių k.
Seniūnija	Dovilų sen.
Miestas (rajonas)	Klaipėdos
Apskritis	Klaipėdos

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-2	5544/0007.0197	Geodeziškai matuotas
2-3	5544/0007.0150	Geodeziškai matuotas
3-4		Uosių g.
4-5	5544/0007.0234	Geodeziškai matuotas
5-6	5544/0007.0236	Geodeziškai matuotas
6-7	5544/0007.0238	Geodeziškai matuotas
7-1	5544/0007.0183	Geodeziškai matuotas



Su paženklintomis vietovėje žemės sklypo ribomis, aprašytomis 1995 m rugsejo mėn 04 d žemės sklypo paženklinimo-parodymo akte, ir nustatyta plotu sulinku:

UAB "Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras" (vardas, pavardė) *Direktorius* (parašas) (data)



Naudojamas plotas							
Privati				Valstybinė			
atskirai		bendrai		atskirai		bendrai	
ind.	m <sup>2</sup>	ind.	m <sup>2</sup>	ind.	m <sup>2</sup>	ind.	m <sup>2</sup>

Nacionalinės žemės tarnybos prie ŽŪM  
Klaipėdos regiono skyrius  
Klaipėdos rajono skyrius  
2016-12-27

Paikrinio: *Vaidemiras Žigūš*  
Suderino: *Daiva Būkavičienė*  
2017-01-02

(parašas) (vardas, pavardė) (data)

A.V.

**GEOSMART**  
INOVATYVŲ GEODEZINIAI SPRENDIMAI

UAB "Geosmart" J. K. 302676916, Minijos g. 19, Klaipėda, Tel. +370(46)470426, mob. +37067034769, www.geosmart.lt

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Direktorius	<i>Artūras Bogdanovas</i>	Artūras Bogdanovas	2016.11.24
Matininkas	<i>Zilvinas Domarkas</i>	Zilvinas Domarkas	2016.11.24

LIETUVOS RESPUBLIKA  
UAB "Geosmart"  
A.V.

# ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

Sklypo plotas 125773 m<sup>2</sup>

Žemės sklypo kadastro Nr. 5 5 4 4 0 0 0 7 0 0 3 7


## KOORDINACIŲ ŽINIARASTIS

Koordinacių sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6170293.25	327154.21				
2	R	6170446.22	327090.55				
3	R	6170511.58	327063.35				
4	R	6170550.18	327549.59				
5	R	6170446.79	327574.67				
6	R	6170305.32	327608.98				
7	R	6170240.20	327624.77				

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS		
Koordinacių sistema	Koordinatės X/Y	Planišetės nomenklatūra
Sistema, kurioje vykdyti matavimai	X=6170401 Y=327361	25/54
Valstybinė LKS-1994	X=6170401 Y=327361	25/54

Žiniaraščių sudarė		Žilvinas Domarkas, 2M-M-2452 <small>(vardas ir pavardė, pažymėjimo Nr.)</small>	2016.11.24 <small>(data)</small>
--------------------	---	--	-------------------------------------

## Duomenys apie žemės naudojimo apribojimus

Eil. Nr.	Kodas	Apribojimai	Žemės plotas, m <sup>2</sup>
1	2	3	4
1	2	II. Kelių apsaugos zonos	2361
2	14	XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir laisvos poveikio zonos	125773
3	49	XIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos	2901
4	21	XX. Žemės sklypai, kuriose įrengtos valstybei priklausiančios melioracijos sistemos bei įrenginiai	125773
-	-	-	-
-	-	-	-

Pastaba: komunikacijos pažymėtos vadovaujančiais kontroliniais geodezinėmis nuotraukomis

## SERVITUTAS

Eil. Nr.	Kodas	Servituto rūšis	Plotas m <sup>2</sup>

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisų pažeidimų kodekso.

47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos riboženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo septyniadesimt dviejų iki vieno šimto keturiasdesimt keturių eurų.



## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-07-03 10:13:07

**1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:**

Registro Nr.: 55/24593  
Registro tipas: Žemės sklypas  
Sudarymo data: 1997-01-21  
Adresas: Klaipėdos r. sav., Dovylių sen., Dumpių k., Uosių g. 7  
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas

**2. Nekilnojamieji daiktai:**

2.1. Žemės sklypas  
Unikalus daikto numeris: 5544-0007-0037  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 5544/0007:37 Lėbartų k.v.  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita  
Žemės sklypo naudojimo būdas: Atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorijos  
Žemės sklypo plotas: 12.5773 ha  
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 5.2420 ha  
Iš jo: ariamos žemės plotas: 5.2420 ha  
Kitos žemės plotas: 7.3353 ha  
Nusausintos žemės plotas: 12.5773 ha  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 38.3  
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus  
Indeksuota žemės sklypo vertė: 53651 Eur  
Žemės sklypo vertė: 33532 Eur  
Vidutinė rinkos vertė: 587000 Eur  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2016-11-24  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas  
Kadastro duomenų nustatymo data: 2016-11-24

**3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra****4. Nuosavybė:**

4.1. Nuosavybės teisė  
Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 1996-12-24 Apskritis valdytojo įsakymas Nr. 1610  
Įrašas galioja: Nuo 1997-01-21

**5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:**

5.1. Valstybinė žemės patikėjimo teisė  
Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.  
Įrašas galioja: Nuo 2010-07-01

**6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra****7. Juridiniai faktai:**

7.1. Sudaryta nuomos sutartis  
Nuomininkas: Uždaroji akcinė bendrovė Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras, a.k. 163743744  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2003-11-03 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. N 55/2003-185  
2017-02-28 Susitarimas pakeisti sutartį Nr. 12SŽN-34  
Plotas: 12.5773 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2017-03-08  
Terminas: Nuo 2003-11-03 iki 2095-12-24

**8. Žymos: įrašų nėra****9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

9.1. XXI. Žemės sklypal, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2016-11-24 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2017-01-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 12SK-69-(14.12.110.)  
Plotas: 12.5773 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2017-01-17

9.2. XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas:

- 2016-11-24 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
2017-01-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus  
vedėjo sprendimas Nr. 12SK-69-(14.12.110.)  
Plotas: 0,2901 ha  
[rašas galioja: Nuo 2017-01-17
- 9.3. XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos  
poveikio zonos  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
[registravimo pagrindas: 2016-11-24 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
2017-01-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus  
vedėjo sprendimas Nr. 12SK-69-(14.12.110.)  
Plotas: 12,5773 ha  
[rašas galioja: Nuo 2017-01-17
- 9.4. II. Kelių apsaugos zonos  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
[registravimo pagrindas: 2016-11-24 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
2017-01-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus  
vedėjo sprendimas Nr. 12SK-69-(14.12.110.)  
Plotas: 0,2361 ha  
[rašas galioja: Nuo 2017-01-17

---

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
[registravimo pagrindas: 2016-11-24 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
2017-01-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus  
vedėjo sprendimas Nr. 12SK-69-(14.12.110.)  
[rašas galioja: Nuo 2017-01-17
- 10.2. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)  
ŽILVINAS DOMARKAS  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0007-0037, aprašytas p. 2.1.  
[registravimo pagrindas: 2016-08-23 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2452  
2016-11-24 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
[rašas galioja: Nuo 2017-01-17

---

11. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra

---

12. Kita informacija:

Archyvinės bylos Nr.: 03-14-55-10

---

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: [rašų nėra

---

2017-07-03 10:13:07

Dokumentą atspausdino

RIMANTAS RAINYS

**SUSITARIMAS**  
**DĖL 2003 M. LAPKRIČIO 3 D. VALSTYBINĖS ŽEMĖS NUOMOS SUTARTIES**  
**NR. N55/2003-185 PAKEITIMO**

2017 m. *ANOMUO 18* d. 12SŽN-34  
Gargždai

Lietuvos Respublikos valstybė, atstovaujama Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Klaipėdos rajono skyriaus vedėjos Daivos Bukavičienės, veikiančios pagal Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2015 m. kovo 31 d. įgaliojimą Nr. IĮ – 254 – (1.9) (toliau – nuomotojas) ir uždaroji akcinė bendrovė Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras, į.k. 163743744, buveinė Tomo g. 2, LT-91245 Klaipėda, (toliau – Nuomininkas), atstovaujama direktoriaus Šarūno Reikalo, atsižvelgdami į Nacionalinės žemės tarnybos prie žemės ūkio ministerijos Klaipėdos rajono skyriaus vedėjo 2017 m. vasario 27 d. įsakymą Nr. 12VĮ-227-(14.12.2.), s u s i t a r ė:

1. Pakeisti 2003 m. lapkričio 3 d. valstybinės žemės nuomos sutartį Nr. N55/2003-185 (toliau – Sutartis).

2. Sutarties 1 punktą išdėstyti taip:

„Nuomotojas išnuomoja, o nuomininkas išsinuomoja 12.5773 ha ploto žemės sklypą (kadastro Nr. 5544/0007:37, unikalus Nr. 5544-0007-0037), esantį Klaipėdos r. sav., Dobilų sen., Dumpių k., Uosių g. 7.

3. Sutarties 3 punktą išdėstyti taip:

„3. Išnuomojamo žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis, naudojimo būdas:

Kita paskirtis; atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorijos.

Galimybė keisti žemės sklypo pagrindinę žemės naudojimo paskirtį, naudojimo būdą nurodant paskirtį, būdą, numatytus pagal savivaldybės bendrąjį planą ir (ar) jos dalies bendrąjį planą, jeigu šis parengtas.“

4. Sutarties 4 punktą išdėstyti taip:

„4. Išnuomojamoje žemėje esančių žemės savininkui ar kitiems asmenims nuosavybės teise priklausančių statinių ir įrenginių naudojimo sąlygos, naujų statinių ir įrenginių statybos, kelių tiesimo, vandens telkinių įrengimo ir kitos sąlygos, taip pat statinių ir įrenginių tolesnė naudojimo paskirtis pasibaigus žemės nuomos terminui:

4.1. žemės sklype statyti naujus statinius ar įrenginius ir rekonstruoti esamus galima, jeigu tokia statyba ar rekonstrukcija neprieštaruoja teritorijų planavimo dokumentu nustatytam teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimui;

4.2. pasibaigus žemės nuomos terminui, žemės nuomos sutarties atnaujinimo, servitutų buvusiems žemės nuomininkams nustatymo ar kompensacijos už statinius ar įrenginius klausimai sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.“

5. Sutarties 6 punktą išdėstyti taip:

„6. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

6.1. kelių apsaugos zonos – 0.2361 ha (sąlygų II skyrius);

6.2. gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos – 5773 ha (sąlygų XIV skyrius);

6.3. žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei nginiai – 12.5773 ha (sąlygų XXI skyrius);

6.4. vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos – 2901 ha (sąlygų XLIX skyrius).“

6. Sutarties 9 punktą išdėstyti taip:

„9. Vidutinė žemės sklypo rinkos vertė pagal verčių žemėlapi, nuo kurios skaičiuojamas mės nuomos mokestis – keturi šimtai septyniasdešimt keturi šimtai tūkstančių eurų (474000,00 ir).“

7. Sutarties 10 punktą išdėstyti taip:

„10. Nuomininkas žemės nuomos mokestį moka pagal savivaldybės tarybos patvirtintą tarifą ir valstybinės žemės nuomos sutartyje nurodytos vertės.“

8. Šis susitarimas įsigalioja nuo jo pasirašymo dienos ir yra neatsiejama 2003 m. lapkričio 3 nuomos sutarties Nr. N 55/2003-185 dalis.

9. Kitos sutarties sąlygos lieka nepakeistos.

10. Nuomininkas įsipareigoja laikytis šio susitarimo ir įstatymų. Už jų nevykdymą jis atsako pagal įstatymus.

11. Šį susitarimą nuomininkas savo lėšomis per 3 mėnesius nuo jo sudarymo dienos registruoja Nekilnojamojo turto registre. Nuomininkui neįvykdžius šios sąlygos, nuomotojas laikais pašalinti susitarimo sąlygų pažeidimus arba nutraukti 2003 m. lapkričio 3 d. valstybinės žemės nuomos sutartį Nr. N55/2003-185, prieš terminą.

12. Šis susitarimas sudarytas 2 egzemplioriais, kurių vienas įteikiamas nuomotojui, kitas egzempliorius įteikiamas uždarajai akcinei bendrovei Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras,

Nuomotojas  
A.V.



Daiva Bukavičienė

Nuomininkas



uždaroji akcinė bendrovė  
Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras  
direktorius Šarūnas Reikalas

2 PRIEDAS

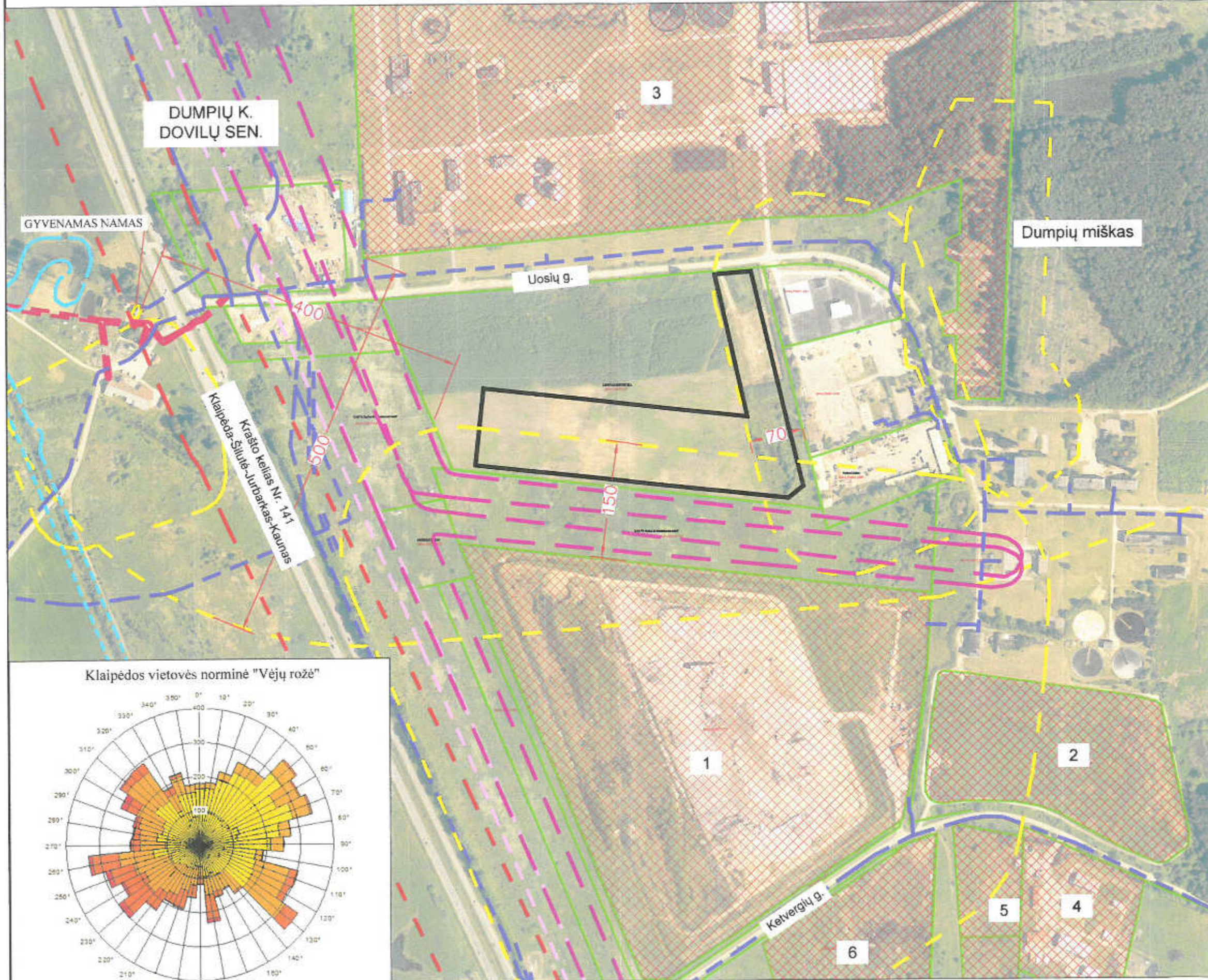
Situacijos planas M 1:5000

Sklypo planas su funkcinėmis zonomis ir numatomais statiniais M1:1000



VIETOVĖS ŽEMĖLAPIS SU GRETIMYBĖMIS

SITAUCIJOS SCHEMA



- PŪV sklypas
- Esamos kultūros paveldo teritorijos
- Esamos saugomos teritorijos
- Esamos draustinių teritorijos

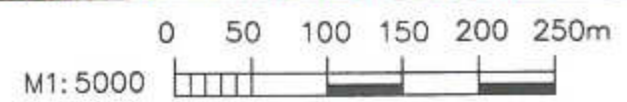
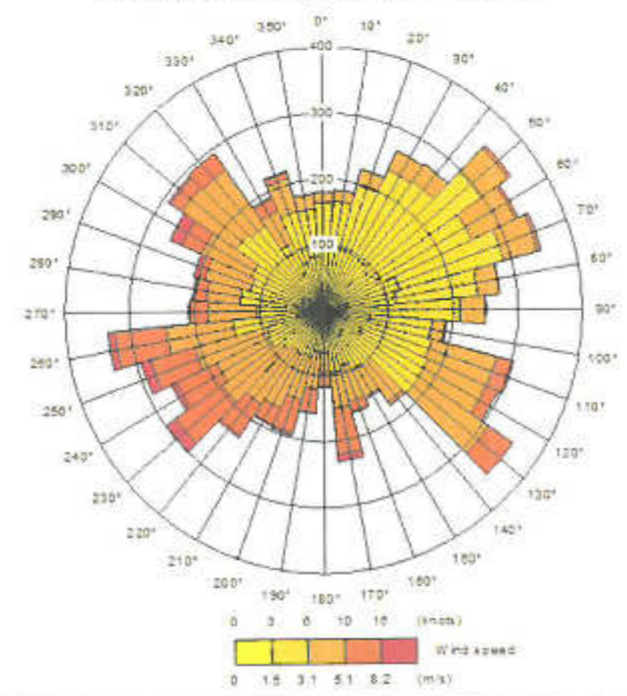
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypų ribos
	Planuojamų aikštelių riba
	Teršienčios teritorijos
	Esamos sanitarinės apsaugos zonos
	Krašto kelio apsaugos zona - 50 m
	110 kV įtampos elektros oro linijų apsaugos zona - 20 m
	10 kV įtampos elektros oro linijų apsaugos zona - 10 m
	0,4 kV įtampos elektros oro linijų apsaugos zona - 2 m
	Požeminių ryšių kabelių apsaugos zona - 2 m
	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juosta

TERŠIANČIŲ TERITORIJŲ EKSPLIKACIJA

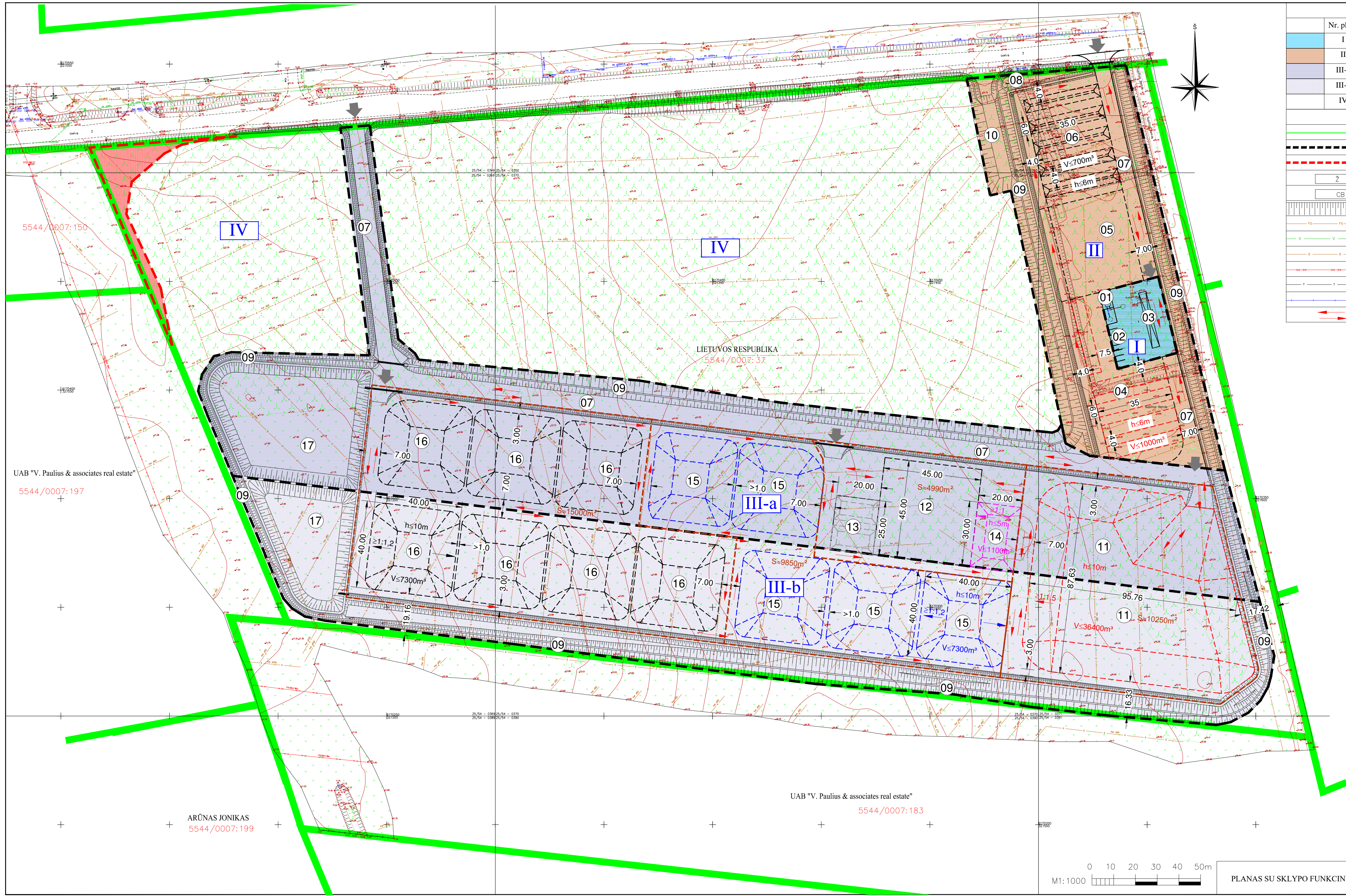
Nr. plane	Žemės sklypo naudojimo būdas
1	UAB KRATC - Atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartyno) teritorija
2	AB "Klaipėdos vanduo" - esamas nuotekų valymo įrenginių dumblo saugojimo poligonas
3	AB "Klaipėdos vanduo" - Klaipėdos miesto nuotekų valymo įrenginiai
4	UAB "Toksika" - atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo teritorija
5	UAB "Barocenas" - inžinerinės infrastruktūros, teritorijos saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo
6	UAB "Realco" - atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo teritorija

Klaipėdos vietovės norminė "Vėjų rožė"



SITAUCIJOS PLANAS M1:5000

LAPAS	LAPŲ
1	1



SKLYPO FUNKCINIŲ ZONŲ EKSPLIKACIJA			
Nr. plane	Pavadinimas	Plotas, ha	
I	Priėmimo zona	0,1	
II	Baldų sandėliavimo ir apdorojimo zona	1,2	
III-a	Šlako (pelenų) sandėliavimo ir apdorojimo zona (1 etapas)	3,1	
III-b	Šlako (pelenų) sandėliavimo ir apdorojimo zona (2 etapas)	2,9	
IV	Rekreacijos (želdynai) zona	5,3	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Sklypų ribos
	Sklypo funkcinių zonų ribos
	Sklypo dalis paimama kelio juostos sklypui**
	Esama žvyro danga
	Esama betono danga
	Esami slaitai
	Esami slėginiai buitinių nuotekų tinklai
	Esami vandentiekio tinklai
	Esami drenazo tinklai
	Esama aukštos įtampos elektros orolinija
	Esami požeminiai ryšių kabeliai
	Esami požeminiai sąvartyno dujų surinkimo tinklai
	Transporto judėjimo kryptys

SKLYPO STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA	
Nr. plane	Pavadinimas
01	Tarnybinis-buitinis-kontrolės pastatas (konteinerinio tipo)
02	Darbuotojų automobilių stovėjimo aikštelė
03	Automobilinės svarstyklės
04	Neapdorotų baldų sandėliavimo zona*
05	Baldų apdorojimo zona
06	Degųjų atliekų ir antrinių žaliavų sandėliavimo zona*
07	Teritorijos vidaus kelias
08	Paviršinių/lietaus nuotekų surinkimo ir valymo įrenginiai
09	Melioracijos (apsauginiai) grioviai
10	Prišgaivrinis vandens telkinys
11	Neapdoroto šlako (pelenų) sandėliavimo zona
12	Šlako (pelenų) apdorojimo zona
13	Atskirtų antrinių žaliavų sandėliavimo zona*
14	Netinkamų atliekų sandėliavimo zona*
15	Gautos mineralinės medžiagos brandinimo zona*
16	Stabilizuotos mineralinės medžiagos sandėliavimo zona*
17	Izoliuotas paviršinių/lietaus nuotekų surinkimo rezervuaras

PASTABOS:  
 1. \* - pažymėtų zonų vietos gali keistis bendros sklypo funkcinės zonos ribose, priklausomai nuo PUV vykdymo technologijos pasirinkimo;  
 2. \*\* - pagal Pietinės jungties tiesimo tarp Klaipėdos valstybinio jūrų uosto ir IX B transporto koridoriaus detalųjį planą.  
 3. Šlako (pelenų) apdorojimo aikštelė numatoma įrengti etapais.  
 4. Aikštelės numatomajrengti su paviršinio vandens surinkimo grioveliais ir apsauginiais pylimėliais.  
 5. Aikštelės iš visų pusių ribos projektuojami melioracijos grioviai.

ARŪNAS JONIKAS  
5544/0007:199

UAB "V. Paulius & associates real estate"  
5544/0007:183

M1:1000

### 3 PRIEDAS

2017-01-16 ĮST163743744-1:2016 pakeitimas (2 lentelė. Išplovimo vertės, kai mineralinė medžiaga,  
gauta apdorojus šlaką, gali būti naudojama)

Pelenų (šlako) apdorojimo ir gautos mineralinės medžiagos panaudojimo standartas  
ĮST 163743744-1:2016

Atsižvelgiant į tai, kad Aplinkos ministro 2016-11-25 įsakymu Nr. D1-805 patvirtinti Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių pelenų ir šlako tvarkymo reikalavimai, kurie skiriasi nuo standarte nurodytų, standartas [ST 163743744-1:2016 peržiūretas 2017-01-16, pakeičiant 2 lentelę, išdėstant ją taip:

2 lentelė. Išplovimo vertės, kai mineralinė medžiaga, gauta apdorojus šlaką, gali būti naudojama.

Parametras	Matavimo vienetas	Vertė
Spalva	-	[vertinama mėginiui apibūdinti
Drumstumas	-	[vertinama mėginiui apibūdinti
Kvapas	-	[vertinama mėginiui apibūdinti
pH	vnt.	7-13
Elektros laidumas	μS/cm	6000
Ištirpusi organinė anglis	μg/l	[vertinama mėginiui apibūdinti
Arsenas	μg/l	Mėginiui apibūdinti
Švinas	μg/l	50
Kadmis	μg/l	3
Chromas ges.	μg/l	200
Varis	μg/l	150
Nikelis	μg/l	40
Gyvsidabris	μg/l	1
Cinkas	μg/l	300
Chloridai	mg/l	1000
Sulfatai	mg/l	2000
Cianidai (I. fr.)	mg/l	0.020

  
 Ekologinė - ugdymo ir  
 aplinkos apsaugos  
 tarnyba  
 Ramunė Šličiūtė

2017-01-16

**PATVIRTINTA**

UAB Klaipėdos regiono atliekų  
tvarkymo centro direktoriaus

*2016-04-07* įsakymu Nr. *16-16-V*

**UAB KLAIPĖDOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRO  
STANDARTAS ĮST 163743744-1:2016**

**PELENŲ (ŠLAKO) APDOROJIMAS IR  
GAUTOS MINERALINĖS MEDŽIAGOS  
PANAUDOJIMAS**

**2016**

## ĮMONĖS STANDARTO PASIKEITIMŲ KONTROLĖS LAPAS

Eil. Nr.	Standarto galiojimo pradžia	Standarto pasikeitimo data	Atsakingas asmuo

## Turinys

<b>1. Pratarinė</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Sąvokos</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Taikymo sritis</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Nuorodos</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Pelenų (šlako) apdorojimo procesas</b> .....	<b>4</b>
5.1. Priėmimas .....	5
5.2. Atliekų sandėliavimas .....	5
5.3. Paruošimas apdorojimui .....	5
5.4. Apdorojimas .....	5
5.5. Apdorojimo proceso produktai.....	6
<b>6. Ffizikinės ir cheminės mineralinės medžiagos charakteristikos</b> .....	<b>6</b>
<b>7. Mineralinės medžiagos sandėliavimas</b> .....	<b>7</b>
<b>8. Apdorojimo proceso aplinkosaugos monitoringas</b> .....	<b>8</b>
<b>9. Produkto – mineralinės medžiagos panaudojimas</b> .....	<b>8</b>
<b>10. Produkto deklaracija</b> .....	<b>8</b>
<b>11. Produkto – mineralinės medžiagos atitikties užtikrinimas</b> .....	<b>8</b>
11.1. Neapdorotų dugno pelenų (šlako) tyrimų vertės .....	8
11.2. Gautų produktų (mineralinės medžiagos) tyrimų vertės.....	8
<b>12. Produkto – mineralinės medžiagos neatitikties valdymas</b> .....	<b>9</b>
<b>13. Personalas ir atsakomybė</b> .....	<b>9</b>
<b>14. Avarinės situacijos</b> .....	<b>9</b>
<b>15. Dokumentai</b> .....	<b>9</b>

## 1. Pratarinė

Standartas parengtas pagal LST 1510:2011 „Įmonės standartų rengimo ir įforminimo“ standartą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos standartizacijos įstatymu (Žin., 2000, Nr.35-972).

Pagrindinis tikslas, rengiant šį standartą, sumažinti neatsinaujinančių gamtinių išteklių naudojimą UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centro (toliau - KRATC) sąvartyne. Be to, prisidėti prie ES žiedinės ekonomikos politikos, kuria siekiama užkirsti kelią šalinti atliekas sąvartyne, vietoje to skatinant pakartotinį jų panaudojimą, vienos pramonės šakos šalutinį produktą paverčiant kitos pramonės šakos žaliava.

2013 m. M&S Umweltprojekt Baltic, UAB atlikta Aktualizuota koncepcija „Klaipėdos atliekų deginimo įrenginiuose susidarantių šlakų ir katilo pelenų deponavimas Dumpių sąvartyne“.

2015 m. atlikta „Pelenų (šlako) paruošimo, apdorojimo ar panaudojimo galimybių studija“.

Šis standartas yra KRATC Aplinkos apsaugos integruotos vadybos sistemos ISO 14001:2004 (toliau – AAVS) ir Kokybės vadybos sistemos ISO 9001:2008 (toliau – KVS) dalis.

## 2. Sąvokos

KRATC įmonės standartas – parengtas ir patvirtintas dokumentas, kuriame nurodyti techniniai reikalavimai, kuriuos turi atitikti Pelenų (šlako) apdorojimas ir gauta mineralinė medžiaga.

KRATC įmonės standartas teikiamas valstybės institucijų pareikalavimu pagal jų kompetenciją.

Įmonės standarto nuostatos ir sąvokos atitinka Lietuvos Respublikos įstatymus, Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimus ir kitus galiojančius teisės aktus bei teisės aktais patvirtintus dokumentus.

AAVS – Aplinkos vadybos sistemos (ISO 14001)

KVS – Kokybės vadybos sistema (ISO 9001)

Pelenai (šlakas) – atliekų deginimo įrenginyje susidariusi atlieka (deginimo liekana).

Mineralinė medžiaga – produktas, gautas pelenų (šlako) apdorojimo metu, kada iš pelenų (šlako) išimamos metalo atliekos.

TIPK leidimas – Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas

## 3. Taikymo sritis

Šis standartas nustato techninius ir aplinkosauginius reikalavimus pelenų (šlako) apdorojimo procesui ir gautos mineralinės medžiagos panaudojimui KRATC reikmėms: sąvartyno rekultivacijai, kaupo, šlaitų uždengimui, vidaus keliams įrengti, tvarkyti ir kt.

## 4. Nuorodos

Ruošiant šį standartą naudotasi LR normatyviniais dokumentais, Pelenų (šlako) paruošimo, apdorojimo ar panaudojimo galimybių studijos išvados, pasiūlymais, tyrimų rezultatais. O taip pat KRATC AAVS ir KVS (ISO 9001 ir ISO 14001) procedūromis, nuostatais ir instrukcijomis.

Naudojami ir normatyviniai dokumentai pateikti šio standarto priede Nr.1.



## 5. Pelenų (šlako) apdorojimo procesas

### 5.1. Priėmimas

Dugno pelenai (šlakas) atvežami iš UAB „Fortum Klaipėda“ biokuro ir atliekų deginimo termofikacinės jėgainės. Minėtos atliekos transportuojamos į KRATC sąvartyną, priėmimo ir apskaitos taisyklės aprašytos įmonės Kokybės ir aplinkosaugos vadybos sistemos procedūroje P12 „Atliekų priėmimas, sąvartyno darbo organizavimas“.

### 5.2. Atliekų sandėliavimas

Iš UAB „Fortum Klaipėda“ biokuro ir atliekų deginimo termofikacinės jėgainės atvežti ir priimti nepavojingi dugno pelenai (šlakas) laikomi ant KRATC sąvartyno II sekcijos kaupo. Laikoma (saugoma) ne daugiau kaip 90000 t/m, o vienu metu iki 60000 t dugno pelenų ir šlako atliekų. Saugojimo aikštelės centro koordinatės: x – 6169912, y – 327547.

Nepavojingų dugno pelenų (šlako) sandėliavimui reikalavimai nustatyti KRATC galiojančiame TIPK leidime.

### 5.3. Paruošimas apdorojimui

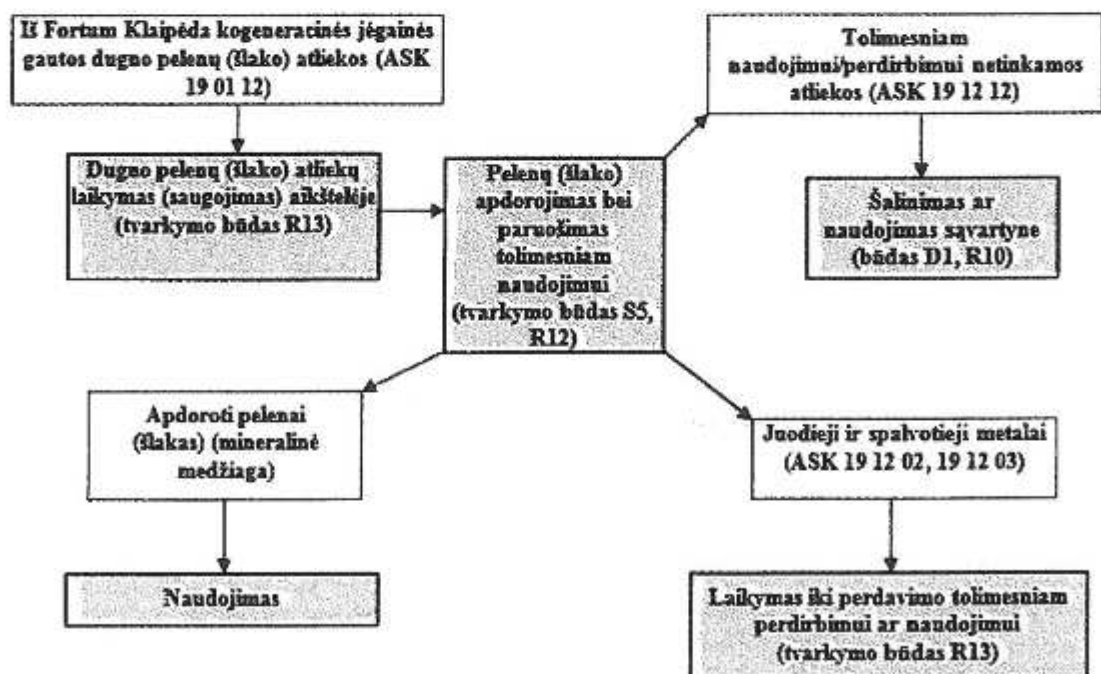
Siekiant sumažinti dulketumą, vykdyti seno ir naujo šlako maišymą, kad išlaikyti reikiama pelenų drėgnumą (15-19%) (priedas Nr. 1 dokumentas 16).

Laistymo priemonė taikoma, kai pelenų (šlako) drėgnumas nukrenta žemiau 11%.

### 5.4. Apdorojimas

Nepavojingų dugno pelenų (šlako) apdorojimo tikslas – ištraukti (pašalinti) iš dugno pelenuose (šlake) esančius metalus ir pagaminti penkių skirtingos granulimetrinės sudėties frakcijų produktus, kurie tinkami naudoti KRATC sąvartyno reikmėms.

Principinė dugno pelenų (šlako) atliekų srautų schema pateikta žemiau:



Pelenų (šlako) apdorojimo ir paruošimo tolimesniam naudojimui įrenginys statomas ant KRATC sąvartyno II sekcijos kaupo (pietinėje dalyje), esamoje dugno pelenų (šlako) laikymo aikštelėje.

Būtina infrastruktūra (elektra, vandentiekis, filtrato surinkimo sistema) numatoma techniniame projekte. Įrenginių charakteristikos nustatomos techninėje specifikacijoje, kuri yra neatsiejama sutarties su apdorojimo veiklos vykdytoju dalis.

Dugno pelenų (šlako) apdorojimo įrenginio plotas – apie 1600 m<sup>2</sup> (40x40), svoris apie 50 t. bendras esamos nepavojingų dugno pelenų (šlako) laikymo aikštelės plotas apie 20000 m<sup>2</sup>.

Principinė pelenų (šlako) apdorojimo technologinio proceso schema pateikiama priede Nr.2. Technologija ir įrenginiai yra pastatomi, montuojami ir eksploatuojami vadovaujantis gamintojo instrukcijomis.

Apdorojimo veiklą numato vykdyti KRATC arba ši paslauga bus perkama.

#### 5.5. Apdorojimo proceso produktai

Apdorojimo proceso metu gaunami produktai – mineralinė medžiaga ir metalai. Atliekos, netinkamos panaudoti, kaip gaminys šalinamos/naudojamos sąvartyne (priedas Nr. 1 dokumentai 8, 9).

Pagamintas produktas - mineralinė medžiaga skirstoma į frakcijas pagal granulimetrinę sudėtį:

0-2 mm frakcija;

2-6 mm frakcija;

6-12 mm frakcija;

12-22 mm frakcija;

22-40 mm frakcija.

Išgaunami metalai perduodami tolimesniam naudojimui.

## 6. Fizikinės ir cheminės mineralinės medžiagos charakteristikos

Apdorojant pelenus (šlaką) įrenginiuose gaunamos mineralinės medžiagos fizikinės savybės, pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė

Rodiklis	Vertė	Pastabos
Dalelių dydis	0/40	
Vandens kiekis	13 – 15 %	
Tankis (piltinis)	1,2 - 1,65 t/m <sup>3</sup>	Prilyginamas žvyro smėlio mišiniui 0/32
Deformacijos modulis	Ev2 ≥120 MN/m <sup>2</sup>	
	Ev2/Ev1 ≤ 2,2	

Aplinkosauginiai reikalavimai gaunamai mineralinei medžiagai.

2 lentelė. Atliekų, priimtinių į inertinių atliekų sąvartynus, ribinės išplovimo vertės.

Sudedamasis elementas	S/K* = 10 l/kg
	mg/kg sausos medžiagos
As	0,5
Ba	20
Cd	0,04
Cr	0,5
Cu	2,0
Hg	0,01
Mo	0,5
Ni	0,4
Pb	0,5
Sb	0,06
Se	0,1
Zn	4,0
Chloridai	800
Fluoridai	10
Sulfatai	1000
Fenolio indeksas	1,0
IOA (Ištirpusi organinė anglis) <sup>1)</sup>	500
BIK (Bendras ištirpusių kietųjų dalelių kiekis (sausoji liekana) <sup>2)</sup>	4000

<sup>1)</sup> Jeigu atliekose esanti IOA neatitinka šių verčių, kai yra esama pH vertė, tada galima atlikti tyrimą esant S/K = 10 l/kg ir pH nuo 7,5 iki 8,0. Atliekos gali būti laikomos atitinkančios IOA priimtimumo kriterijus, jeigu šio tyrimo metu gautas rezultatas neviršija 500 mg/kg.

<sup>2)</sup> BIK (Bendrų ištirpusių kietųjų dalelių (sausosios liekanos)) vertės galima pakaitomis taikyti sulfatų ir chloridų vertėms.

\* Skystio ir kietosios medžiagos santykis (S/K) – viso skystio kiekio (l., litrais), kuris išplovimo tyrimo metu liečiasi su atliekomis, ir sausos masės (S, kg sausos medžiagos) santykis. Naudojamas trumpinys S/K, matuojama litrais kilogramui (l/kg).

## 7. Mineralinės medžiagos sandėliavimas

Apdorotų pelenų (šlako) produktas – mineralinė medžiaga, kurio ribinės išplovimo vertės atitiks inertinių atliekų ribines išplovimo vertes (2 lentelė), bus sandėliuojamas sąvartyno teritorijoje KRATC pasirinktoje vietoje, kuri priklauso nuo vykdomų panaudojimo darbų vietos.

## 8. Apdorojimo proceso aplinkosaugos monitoringas

Monitoringas vykdomas ir kontroliuojamas pagal KRATC aplinkos monitoringo programą ir AAVS ir KVS procedūrą P06 "Aplinkos apsaugos aspektai ir monitoringas".

Matavimo priemonių valdymas atliekamas pagal AAVS ir KVS procedūrą P13 "Infrastruktūros valdymas".

## 9. Produkto – mineralinės medžiagos panaudojimas

Produktas – mineralinė medžiaga, skirstomas į penkias frakcijas ir yra tinkamas naudoti įmonės reikmėms (priedas Nr. 1 dokumentai 8, 9).

Frakcija 1 – 0-2 mm

Frakcija 2 – 2-6 mm

Frakcija 3 – 6-12 mm

Frakcija 4 – 12-22 mm

Frakcija 5 – 22-40 mm

Konkretūs gaunamos mineralinės medžiagos naudojimo sprendiniai nustatomi KRATC sąvartyno rekultivacijos techniniame projekte ir/ar kituose įmonės dokumentuose.

## 10. Produkto deklaracija

Pagal įmonės standartą išduodama deklaracija, kuri yra pagaminto produkto atitikties dokumentas, pagal Statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2013 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas“. Produkto atitikties deklaracija pildoma ir išduodama pagal KRATC nustatytą formą.

## 11. Produkto – mineralinės medžiagos atitikties užtikrinimas

Prieš atliekant medžiagos pagrindinį apibūdinimą ir atitikties vertinimą, sudaromas ėminių ėmimo planas. Ėminių ėmimas, ėminių pakavimas, laikymas, konservavimas, gabenimas daromas pagal reikalavimus pateiktus standartuose (priedas Nr.1, dokumentai 10-15).

Išplovimo tyrimai atliekami ne rečiau kaip vieną kartą metuose. Pirmas tyrimas atliekamas po dugno pelenu (šlako) apdorojimo įrenginio paleidimo – derinimo darbų, kiti tyrimai atliekami pagal poreikį.

Tiriama neapdoroto šlako ir gauto produkto (visų frakcijų) išplovimo tyrimai, pagal LR aplinkos ministro įsakymą (priedas Nr.1, dokumentas 7).

11.1. Neapdorotų dugno pelenu (šlako) tyrimų vertės turi neviršyti Klaipėdos regioninio sąvartyno Atliekų naudojimo ar šalinimo techniniame reglamente (prie TIPK leidimo) nustatytų verčių (8 lentelė).

11.2. Gautų produktų (mineralinės medžiagos) tyrimų vertės turi neviršyti LR aplinkos ministro įsakymu (priedas Nr.1, dokumentas 7) nustatytų atliekų, priimtinių į inertinių atliekų sąvartynus, ribinių išplovimo verčių.

Visų mėginių paėmimas turi būti protokoluojamas pagal reikalavimus LST standartuose (priedas Nr.1, dokumentai 10-15).

## 12. Produkto – mineralinės medžiagos neatitikties valdymas

Mineralinės medžiagos neatitikties valdymas vykdomas pagal Klaipėdos regioninio sąvartyno atliekų naudojimo ir šalinimo techninį reglamentą.

## 13. Personalias ir atsakomybė

Už šio standarto įgyvendinimą atsakingas asmuo pagal pareigas arba kitas KRATC direktoriaus įsakymu paskirtas asmuo. Atsakomybė nustatoma pareiginiuose nuostatuose.

## 14. Avarinės situacijos

Parengtis avarinėms situacijoms veikla vykdoma pagal KRATC AAVS ir KVS procedūrą P07 "Parengtis avarinėms situacijoms ir mokymas".

## 15. Dokumentai

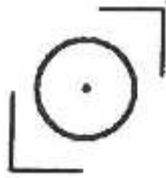
Dokumentų valdymas nustatytas KRATC AAVS ir KVS procedūroje P01 "Dokumentų ir įrašų valdymas".

Įmonės standartas tvirtinamas direktoriaus įsakymu.

Šis Standartas yra peržiūrimas 1 kartą metuose. Pirmas peržiūrėjimas atliekamas iki 2017-03-31, po dugno pelenų (šlako) apdorojimo įrenginio paleidimo – derinimo darbų atlikimo 2016 m. II – III ketv. Po peržiūrėjimo turi būti dedama žyma Įmonės standarto pasikeitimų kontrolės standarto lape.

Įrašai apie atliktų tyrimų rezultatus saugomi 3 metus. Ėminiai saugomi ne trumpiau kaip 1 mėnesį.

Tiek atliekų išplovimo, tiek ir mechaniniai tyrimai turi būti atliekami akredituotoje laboratorijoje.



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

**S**OCIALINĖ **E**KONOMINĖ **A**AGENTŪRA

VADYBOS IR INOVACIJŲ KONSULTACIJOS

---

UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centro (toliau – KRATC) įmonės standartas ĮST 163743744-1:2016, “Pelenų (Šlako) apdorojimas ir gautos mineralinės medžiagos panaudojimas” buvo paruoštas naudojant užsienių šalių organizacijos, veikiančios atliekų perdirbimo srityje, gerosios praktikos patirtimi, Lietuvos Respublikos normatyviniais dokumentais, o taip pat atliktų tyrimų rezultatais, KRATC veiklos praktikos ir pateiktų dokumentų pagrindais.

*O. Zakabunin*

Oleg Zakabunin  
SEA Aplinkos apsaugos vadybos sistemos ekspertas- auditorius  
IRCA ( Tarptautinis Sertifikuotų Auditorių Registras) No1186981  
2016.04.07

---

Įm.kodas 140077144  
Rumpiškės g. 35b, LT-91120 Klaipėda,  
Tel/faksas: 370 46 410909  
El.paštas: info@sea.lt  
www.sea.lt

#### 4 PRIEDAS

Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr. (11.2)-30-124/2008/T-KL.2-9/2015 ištraukas

Atrankos išvada Nr. (15.3)-A4-13207



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS

LEIDIMAS Nr.(11.2)-30-124/2008/T-KL.2-9/2015

[1] [6] [3] [7] [4] [3] [7] [4] [4]

(Juridinio asmens kodas)

**Klaipėdos regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas su statybinių atliekų, turinčių asbesto, šalinimo sekcija, Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos raj., 8-46 213 925, 8-46 310105**

(Ūkinės veiklos objekto pavadinimas, adresas, telefonas)

**UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“, Liepų g. 15, LT-91138 Klaipėda, 8-46 300 106, 8-46 300 105, kratc@krac.lt**

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

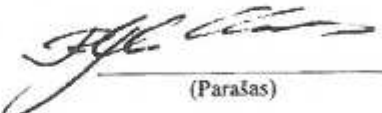
Leidimą (be priedų) sudaro 24 lapai.

Išduotas Klaipėdos RAAD 2008 m. vasario 28 d. Nr. (11.2)-30-124/2008  
Koreguotas 2009 m. birželio 12 d., 2009 m. rugsėjo 22 d., 2011 m. gruodžio 15 d., 2012 m. gegužės 2 d., 2012 m. rugpjūčio 3 d., 2012 m. gruodžio 20 d., 2014 m. vasario 17 d.  
Atnaujintas 2011 m. gruodžio 30 d.,  
Pakeistas AAA 2015 m. balandžio 15 d., 2015 m. spalio 1 d.

Pakeistas 2017 m. gegužės 4 d.

A. V.

Direktorius Robertas Marteckas  
(Vardas, pavardė)

  
(Parašas)

Šio leidimo parengti 3 egzemplioriai.

Paraiška leidimui pakeisti suderinta su:  
Klaipėdos visuomenės sveikatos centru (nuo 2016 m. balandžio 1 dienos Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Klaipėdos departamentas) 2016-02-26 raštu Nr. (7.28)-V4-607.

(Derinusios institucijos pavadinimas, suderinimo data)



TIPK Leidimas Nr. T-KL-2-9/2015 keičiamas, nes:

1) Numatoma vykdyti nepavojingų dugno pelenų (šlako), iš bendro atliekų deginimo įrenginių, apdorojimą, atskiriant metalo atliekas, bei paruošimą tolimesniam jų panaudojimui. Ūkinė veikla atitinka Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2013-07-15 įsakymu „Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ 1 priedo Taisyklių 5.4.3. punkte nurodytą kriterijų – šlakų ir pelenų apdorojimas. 2015 m. buvo atlikta poveikio aplinkai vertinimo atranka, kuriai Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamento Klaipėdos skyrius 2015-11-26 raštu Nr. (15.3)-A4-13207 pateikė išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Pridedama.

2) Numatoma eksploatuoti filtrato ir buitinių nuotekų valymo įrenginius. Ūkinė veikla atitinka Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2013-07-15 įsakymu „Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ 1 priedo Taisyklių 6.11. punkte nurodytą kriterijų – įrenginiuose ir įmonėse, kurių veikla išvardinta šiame priede, susidarantių gamybinių nuotekų valymas ir išleidimas į gamtinę aplinką. 2015 m. buvo atlikta poveikio aplinkai vertinimo atranka, kuriai Aplinkos apsaugos agentūros Poveikio aplinkai vertinimo Klaipėdos skyrius 2016-01-13 raštu Nr. (28.3)-A4-342 pateikė išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

## I. BENDROJI DALIS

**1. Įrenginio pavadinimas, gamybos (projektinis) pajėgumas arba vardinė (nominali) šiluminė galia, vieta (adresas). Papildoma** Klaipėdos regioninio nepavojingų atliekų svartyno užpildymas apims 2 etapus:

I etapas – 6,5 ha plote numatoma deponuoti 1,5 mln. t nepavojingų atliekų;

II etapas – 3,8 ha plote numatoma deponuoti 1 mln. t nepavojingų atliekų.

Bendras paskaičiuotas svartyno talpumas 1,65 mln. m<sup>3</sup> arba 2,5 mln. t atliekų. Bendras svartyno kaupo plotas – 10,3 ha.

**2. Ūkinės veiklos aprašymas.**

Visos atvežtos į svartyną atliekos vizualiai tikrinamos ir sveriamos automobilineis svarstyklėmis. Dalis atliekų vežamos prie mechaninio atliekų rūšiavimo įrenginio, kurį sutartiniais pagrindais eksploatuoja rūšiavimo įrenginio operatoriaus darbuotojai, ir išpilamos į krūvą. Mechaninio atliekų rūšiavimo įrenginio pajėgumas – 60 t/h. Kitos atliekos, netinkamos rūšiavimui (gamybinės ir pan.) vežamos tiesiai į atliekų deponavimo vietą svartyno kaupe (I, II sekcija). Privažiavimui iki rūšiavimo įrenginio ir svartyno kaupe iki atliekų išpylimo vietos įrengiami laikini privažiavimo keliai. Rūšiavimo įrenginys pastatytas specialiai išskirtoje ir išlygintoje aikštelėje (~ 1 ha) su tinkamu (kietu/išbetonuotu) pagrindu ir visa būtina infrastruktūra: elektros linija iki įrenginio dislokavimo vietos, kuri gali būti keičiama, vykdant svartyno eksploatacijos planą. Surinktos ir surišiuotos atliekos perduodamos bendrovei, kurios iki jų pardavimo laikinai sandėliuojamos 1000 m<sup>2</sup> antrinių žaliavų laikymo aikštelėje (kampų koordinatės x-6170055 y-327448; x-6170061 y-327499; x-6170050 y-327511; x-6170041 y-327450) esančiuose 14, 36 ar 42 m<sup>3</sup> konteineriuose-talpose. Antrinės žaliavos numatomos perduoti atitinkamiems atliekų tvarkytojams iškart po konteinerio-talpos prispildymo, o į jų vietą atvežamas tokio pat dydžio konteineris-talpa. Kita dalis atliekų vežama prie Klaipėdos mechaninio atliekų rūšiavimo įrenginio (MAR), kuris įrengtas teritorijos šiaurės rytuose dalyje (įrenginio statinių išmatavimai 130 x 140 m, plotas apie 1,5 ha). Projektinis mechaninio atliekų rūšiavimo įrenginio galingumas 125 000 tonų per metus.

Po antrinių žaliavų atskyrimo likusios energetinę vertę turinčios atliekos nuvežamos į 200000 m<sup>2</sup> paruoštą (perdengta HDPE hidroizoliacinė dangą ant kurios užpilta 0,5 m storio grunto ir smulkinto statybinio lauko sluoksnio) išrūšiuotų atliekų laikymo aikštelę (centro koordinatės x-6169953 y-327465)

Klaipėdos visuomenės sveikatos centro 2014-08-20 patikrinimo akto Nr. K3-367, Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos kvapo nustatymo protokolais Nr. Ch.4991-4995 ir sklaidos modelis pridedami.

Bendrovė, pradėjusi vykdyti numatytas ūkinės veiklas, įsipareigoja atlikti aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizaciją. Įvertinus inventorizacijos metu gautus rezultatus ir esant poreikiui bus atliekas turimo taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo pakeitimas.

#### **Kvapų sklaidimo iš įrenginių mažinimo priemonės, atsižvelgiant į ES GPCB informaciniuose dokumentuose pateiktas rekomendacijas kvapams mažinti.**

Siekiant sumažinti nemalonius kvapus, taikomos šios techninės ir prevencinės priemonės:

1. vykdoma priimamų atliekų kontrolė, t.y. į sąvartyną nepriimamos skystosios ir biodegraduojančios atliekos;
2. išpildytos į sąvartyną kaupio atliekos tuoj pat tankinamos;
3. baigiant darbo dieną, sutankintos atliekos pridengiamos;
4. stengiamasi nejudinti jau sutankintų atliekų;
5. prie administracinio pastato yra įrengta ratų plovimo duobė, skirta automašinų, išvažiuojančių iš sąvartyno ratų plovimui ir sąvartyno technikos periodiniam plovimui;
6. šlaitu formavimui naudojamas šlakas, kuris savo cheminėmis ir mechaninėmis savybėmis yra tinkamas;
7. įrengti dujų surinkimo ir utilizavimo įrenginiai, kurių eksploatavimo darbus vykdo UAB „Feriatas“;
8. bendrovėje numatyta darbuotojų reagavimo tvarka į galimus skundus dėl nemalonių kvapų t. y. gavus skundą:
  - 8.1 išsiaiškinama esama situacija, galimi atliekų priėmimo/deponavimo pažeidimai;
  - 8.2 pagal galimybes susisiekama su skundų pateikėjais dėl detalesnės informacijos gavimo;
  - 8.3 tikrinami meteorologiniai duomenys – vėjo kryptis, greitis ir pan.;
  - 8.4 esant poreikiui susisiekama su kaimynystėje dirbančių įmonių atstovais;
  - 8.5 esant poreikiui sudaromas prevencinių veiksmų planas nemalonaus kvapo priežastčiai pašalinti

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

1. Leidimas išduodamas neterminuotai.
2. Veiklos vykdytojas privalo raštu pranešti Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos departamentui ir Aplinkos apsaugos agentūrai (toliau – Agentūra) apie ūkinės veiklos pakeitimo pradžią.
3. Veiklos vykdytojas privalo per vienerius metus nuo įrenginio veiklos pakeitimo pradžios atlikti Agentūrai Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitą.
4. Veiklos vykdytojas privalo raštu pranešti Agentūrai apie planuojamus įrenginio eksploatavimo pakeitimus arba veiklos vykdytojo vykdomos ūkinės veiklos esminių pakeitimų. Įvykus esminiams ūkinės veiklos pakeitimams, kurie apibrėžti Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklėse, patvirtintose LR aplinkos ministro 2013 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-528 „Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – TTPK taisyklės) turi pateikti paraišką TTPK leidimui pakeisti.

5. Veiklos vykdytojas turi rinkti informaciją apie vykdomos ūkinės veiklos geriausiai prieinamas technologijas ir ieškoti galimybių jas pritaikyti. Pasikeitus norminiams dokumentams, atsiradus naujiems ar įdiegus naujus technologinius, gamybinius sprendimus – peržiūrėti įrenginio atitikimą geriausiai prieinamiems gamybos būdams.
6. Veiklos vykdytojas privalo reguliariai ir laiku kompetentingoms aplinkosaugos institucijoms teikti reikiamas ataskaitas.
7. Gamtinių resursų sunaudojimas, atliekų tvarkymas turi būti apskaitomi ir registruojami atitinkamuose žurnaluose ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
8. Atliekų priėmimo bei kitų procedūrų ir jų įrašų turinys turi būti aiškiai nustatyti, saugojami ir laisvai prieinami kontroliuojančioms institucijoms.
9. Bet kokio eksploatacijos sutrikimo atveju būtina kiek įmanoma skubiau pristabdyti ir nutraukti įrenginių darbą, kol bus atkurtos normalios eksploatacijos sąlygos.
10. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinami Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ reglamentuojami triukšmo lygiai.
11. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje turi būti užtikrinta Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Kvapo koncentracijos ribinės vertė gyvenamosios aplinkos ore ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“, reglamentuojama kvapo vertė.
12. Galutinai nutraukdamas veiklą, veiklos vykdytojas privalo įvertinti dirvožemio ir požeminių vandenų užterštumo būklę pavojingų medžiagų atžvilgiu. Jeigu dėl įrenginio eksploataavimo pastarieji labai užteršti šiomis medžiagomis ir jų būklė skiriasi nuo pirminės būklės eksploataavimo pradžioje, veiklos vykdytojas privalo imtis būtinų priemonių dėl tos taršos, siekdamas atkurti pradinę eksploataavimo vietos būklę.
13. 2018 m. I pusmetį įrengti rūšiavimo linijos pastatymo ir operavimo vieta, antrinių žaliavų laikymo aikštelę, tvarkomų atliekų laikymo aikštelę, išrūšiuotų atliekų, tačiau turinčių energetinę vertę, atliekų laikymo aikštelę šalia sąvartyno esančioje teritorijoje.
14. 2019 m. II pusmetį įrengti nepavojingų dugno pelenų (šlako) laikymo, apdorojimo, produktų sandėliavimo aikštelės šalia sąvartyno esančioje teritorijoje.
15. Rūšiavimo linija gali būti eksploatuojama tik Klaipėdos regiono komunalinių atliekų mechaninio apdorojimo įrenginio gedimo metu.



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS  
TARŠOS PREVENCIJOS IR LEIDIMŲ DEPARTAMENTO  
KLAIPĖDOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898.  
Skyriaus duomenys: Birutės g. 16, LT-91204 Klaipėda, tel. (8 46) 46 6466, faks. 8 7066 2000, el. p. klaipedos.skyrius@aaa.am.lt,  
http://gamta.lt.

UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“	2015-11-26	Nr. (15.3)-A4-13207
El. paštas: kratc@kratc.lt	[ 2015-10-29	Nr. (1.10)-2R-2844

Kopija:

Klaipėdos rajono savivaldybės administracijai  
Klaipėdos visuomenės sveikatos centrai  
Kultūros paveldo departamento prie Kultūros  
ministerijos Klaipėdos teritoriniam padaliniiui  
Klaipėdos apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos  
Gargždų priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai  
LR AM Klaipėdos regiono aplinkos apsaugos  
departamentui

#### ATRANKOS IŠVADA

**dėl nepavojingų dugno pelenų (šlako), iš atliekų deginimo įrenginių, apdorojimo, atskiriant metalo  
atliekas bei paruošiant tolimesniam panaudojimui poveikio aplinkai vertinimo**

**1. Informacijos pateikėjas:**

UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“, Liepų g. 15, LT-92138 Klaipėda, telefonas 8 46 300106, faksas 8 46 310105, elektroninio pašto adresas [kratc@kratc.lt](mailto:kratc@kratc.lt).

**2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas:**

UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“, Liepų g. 15, LT-92138 Klaipėda, telefonas 8 46 300106, faksas 8 46 310105, elektroninio pašto adresas [kratc@kratc.lt](mailto:kratc@kratc.lt).

**3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:**

Nepavojingų dugno pelenų (šlako), iš atliekų deginimo įrenginių, apdorojimas, atskiriant metalo atliekas bei paruošiant tolimesniam panaudojimui.

Atranka atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos įstatymo (Žin., 2005, Nr.84-3105, 2008, Nr. 81-3167, 2010, Nr. 54-2647) 2 priedo 14 punktu „Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą ir kitus pakeitimus, galinčius daryti neigiamą poveikį aplinkai.

**4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta:**

Planuojamą ūkinę veiklą numatoma vykdyti Klaipėdos regiono nepavojingų atliekų sąvartyno (toliau – Sąvartynas) teritorijoje, esančioje Ketvergių g. 2, Dumpių kaime, Dovilų seniūnijoje, Klaipėdos rajone, Klaipėdos apskrityje, 21,2976 ha ploto žemės sklype (kad. Nr. 5544/0007:38). Žemės sklypo pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo teritorijos. Detalioju planu, patvirtintu Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos 2005-08-25 sprendimu Nr. T11-211, žemės sklypui nustatyta 500 m sanitarinė apsaugos zona. Planuojama teritorija yra 3,31 km atstumu nutolusi nuo Klaipėdos miesto, šalia Klaipėdos miesto nuotekų valymo įrenginių. Planuojamos teritorijos gretimybėse yra žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastatų gretimybėse nėra. Artimiausi gyvenamieji namai nuo planuojamos ūkinės veiklos vykdymo vietos yra nutolę 506-750 m atstumu. Artimiausia urbanizuota teritorija – Ketvergių gyvenvietė

nuo planuojamos ūkinės veiklos vykdymo vietos yra nutolusi 1,6 km atstumu. Planuojama teritorija į saugomas ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas nepatenka. Artimiausios Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos – Kalvių karjeras, Minijos upės slėnis ir Minijos upė - nuo planuojamo žemės sklypo yra nutolusios atitinkamai apie 1,3 km, 2,5 km ir 2,7 km atstumu. Istorinės reikšmės ir nekilnojamųjų kultūros vertybių planuojamoje teritorijoje nėra. Arčiausiai planuojamos teritorijos esantys kultūros vertybių objektai yra: už 1,75 km – Spengių kaimo senosios kapinės (kodas 22485), už 1,88 km - Tolcikių kapinynas (kodas 6181), už 2,50 km – Ketvergių kaimo senosios kapinės (kodas 24369).

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

Planuojama ūkinė veikla - nepavojingų dugno pelenų (šlako), iš atliekų deginimo įrenginių, apdorojimas, atskiriant metalo atliekas, bei paruošimas tolimesniam panaudojimui apima – pelenų (šlako) smulkinimą, metalų atgavimą (atskirimą) sijojant bei susidariusių atliekų laikymą (ar šalinimą). Planuojamos ūkinės veiklos metu per metus vidutiniškai bus apdorota apie 90 000 tonų dugno pelenų (šlako) iš atliekų deginimo įrenginių. Tuo tikslu numatoma eksploatuoti mobilų įrenginį, kuris bus statomas ant sąvartyno II sekcijos kaupo (pietinėje dalyje), esamoje dugno pelenų (šlako) laikymo aikštelėje, kurioje yra visa veiklai vykdyti reikalinga infrastruktūra (elektra, vandentiekis, filtrato surinkimo sistema). Dugno pelenų (šlako) apdorojimo įrenginio plotas (40 x 40) užims apie 1600 m<sup>2</sup>, svoris – 50 tonų. Bendras esamos nepavojingų dugno pelenų (šlako) laikymo aikštelės plotas 20 000 m<sup>2</sup>. Mobilų pelenų (šlako) apdorojimo ir paruošimo tolimesniam naudojimui įrenginį sudaro: smulkintuvas (trupintuvas) su juodųjų metalų magnetu; dviejų dalių sijotuvai su magnetais ir spalvotųjų metalų separatoriais; sijotuvai su spalvotųjų metalų magnetais; rankinio rūšiavimo kabina; įvairūs konvejeriai; frontalinis krautuvas; hidraulinis ekskavatorius; generatorius 125 kVa; įvairūs konteineriai; oro srauto separatorius; diskinis sijotuvai; kiti separatoriai pagal poreikį.

*Pelenų laikymas iki apdorojimo (tvarkymo veikla R13).* Iš atliekų deginimo kogeneracinės jėgainės neapdoroti pelenai (šlakas) bus priimami visus metus ir laikomi pelenų (šlakų) laikymo aikštelėje, kol bus sukauptas apdorojimui pakankamas kiekis – apie 60 000 tonų. Šį kiekį pelenų (šlako) galima apdoroti per maždaug 2-3 mėnesius. Pelenų (šlako) laikymo metu vyksta pelenų (šlako) sendinimas ir sąlyginis nusausinimas. Atvežti šilti ir drėgni pelenai (šlakas) laikymo aikštelėje vėsta, o ant jų paviršiaus susidaro kieta plėvelė, apsauganti nuo dulkelėjimo. Esant itin sausoms oro sąlygoms ir kylant dulkelėms, galimas paviršiaus drėkinimas. Laikymui ir apdorojimui atliekos priimamos, vadovaujantis LR aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 patvirtintais Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių reikalavimais.

*Mobilus įrenginio montavimas.* Sukaupus apdorojimui pakankamą atliekų kiekį, atvežami mobilūs apdorojimo ir paruošimo tolimesniam naudojimui įrenginiai ir sumontuojami pelenų (šlako) laikymo aikštelėje. Planuojama, kad mobilūs įrenginiai bus atvežami 1 kartą per metus ir bus eksploatuojami apie 2-3 mėnesius.

*Pelenų (šlakų) apdorojimas (tvarkymo veikla S5, R12).* Prieš paduodant atliekas į mobilų apdorojimo įrenginį, pirmiausiai atskiriamos apdorojimui įrenginyje netinkamos atliekos (akmenys, nesudegusios atliekos (19 12 12)) ir metalai (19 12 02 ir/arba 19 12 03) (>100 mm frakcija sudaro 1–15 proc. nuo neapdorotų pelenų (šlako) kiekio). Tuomet pelenai (šlakas) kraunami į padavimo bunkerį, iš kurio paduodami į smulkintuvą, kuriame medžiaga susmulkinama iki <40 mm dydžio dalelių, o magneto pagalba atskiriami juodieji metalai (19 12 02). Vėliau susmulkinta medžiaga paduodama į sijotuvus su juodųjų metalų magnetais ir/ar spalvotųjų metalų separatoriais. Technologinės linijos sudėtis (t.y. magnetų, separatorių, sijotuvų ar kt. įrenginių skaičius ir tipas) priklausys nuo norimo gauti produkto savybių.

Juodųjų metalų atskyrimas priklausys nuo jų kiekio neapdorotuose pelenuose (šlake). Remiantis atliktais neapdorotų pelenų (šlako) sudėties tyrimais, planuojamuose apdoroti pelenuose (šlake) galėtų būti iki 7,7% juodųjų metalų, iš kurių numatoma atgauti (išrūšiuoti) iki 80%. Spalvotųjų metalų (19 12 03) atskyrimas priklausys nuo jų kiekio neapdorotuose pelenuose (šlake). Remiantis atliktais neapdorotų pelenų (šlako) sudėties tyrimais, planuojamuose apdoroti pelenuose (šlake) galėtų būti iki 2,2% spalvotųjų metalų (pagrindė aliuminio), iš kurių numatoma atgauti (išrūšiuoti) iki 60%.

*Po apdorojimo susidariusių medžiagų ir atliekų tvarkymas (tvarkymo būdas R13, D1).* Technologinio proceso metu gauti produktai (apdoroti pelenai (šlakas) 81 468 t/metus), juodųjų metalų (19 12 02 – 5 544 t/metus) ir spalvotųjų metalų (19 12 03 – 1 188 t/metus) atliekos bus laikomos atskirose krūvose ar konteineriuose iki jų panaudojimo arba perdavimo tolimesniam atliekų tvarkytojams. Technologinio proceso metu gautos tolimesniam naudojimui (perdirbimui) netinkamos apdorojimo atliekos (19 12 12) (apie 2% nuo neapdorotų pelenų (šlako) kiekio arba 1 800 t/metus) šalinamos Sąvartyne (D1 veikla).

Planuojamos ūkinės veiklos metu gautą apdorotų pelenų (šlako) produktą pirmiausiai planuojama naudoti Klaipėdos regioninio sąvartyno reikultivacijai ir III sekcijos statybai, vėliau ir kituose sąvartynuose (vairioms reikmėms: apdorotų pelenų (šlako) panaudojimas be apribojimų yra galimas sąvartyno išlyginamajam sluoksniui ir mineraliniam izoliaciniam sluoksniui (apribojimai yra taikomi tik sluoksniams, kurie

kontaktuoja su lietaus vandeniu); sąvartyno kelių ant kaupo įrengimui; perklojimams tarp šalinimų atliekų formuoti; triukšmo slopinimų barjerų įrengimui, šlaitų formavimui sąvartyno teritorijoje; apdorotų pelenų mišinys su moliu gali būti panaudojamas izoliaciniam sluoksniui tarp atskirų sekcijų įrengti.

Atsižvelgiant į planuojamą apdorotų pelenų (šlako) naudojimo būdą (pvz., sąvartyno techninėms reikmėms), vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais teisiniais reikalavimais produktų įteisinimui įmonė planuoja pasirengti įmonės standartus, kuriuose būtų nustatytos visos reikiamos iš pelenų (šlako) pagaminto produkto techninės charakteristikos ir ribinės vertės, užtikrinančios produkto atitiktį techniniams ir aplinkosauginiais reikalavimams. Pagal parengtą įmonės standartą bus išduodamas produkto atitikties dokumentas – deklaracija. Išorinės sertifikuojančios įstaigos sertifikavimas nagrinėjamu atveju nebūtinai, visą dokumentaciją ir produkto įforminimą gali atlikti pats produkto gamintojas, garantuodamas produkto atitiktį nustatytiems reikalavimams. Remiantis parengtu įmonės standartu, periodiškai nustatytu dažnumu bus atliekami tiek neapdorotų, tiek apdorotų pelenų (šlako) tyrimai. Tokiu būdu bus užtikrinama technologinio proceso kontrolė bei gauto produkto kokybė.

Siekiant maksimaliai sumažinti dulkingumą neapdorotų pelenų (šlako) apdorojimo (smulkinimo ir sijojimo) metu, šios atliekos bus laistomos. Ši priemonė bus taikoma tais atvejais, kuomet maišant senus sausus pelenus (šlaką) su naujai atvežamais drėgnais pelenais (šlaku) nebus galima pasiekti reikiamo atliekų drėgnumo (15–19%), kad jie nedulkėtų. Numatomas vandens poreikis atliekų drėkinimui iki 8 m<sup>3</sup> vandens per metus. Vertinama, kad atliekų drėkinimui sunaudotas vanduo technologinio proceso metu ir vėliau laikant (sandėliuojant) susidariusias atliekas ar produktus išgaruos ir papildomi nuotekų kiekiai nesusidarys. Vykdam planuojamą ūkinę veiklą, bus naudojamosi esamos inžinerinės infrastruktūros įrenginiai. Dugno pelenų (šlako) atliekos bus apdorojamos ant sąvartyno kaupo įrengtoje aikštelėje, todėl susidaręs filtratas bus surenkamas esamomis filtrato surinkimo sistemomis ir nukreipiamas tolimesniam tvarkymui į AB „Klaipėdos vandenys“, o vėliau į įmonės planuojamus įrengti gamybinių nuotekų (filtrato) valymo įrenginius.

Planuojamos ūkinės veiklos metu galimi išmetimai į aplinkos orą technologinio proceso metu (pelenų (šlako) smulkinimas ir sijojimas) bei veikiant dizeliniam generatoriui. Atlikus skaičiavimus, nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos prognozuojamos teršalų pažemio koncentracijos aplinkos ore pakankamai mažos ir neviršys ribinių verčių nei įmonės sklypo teritorijoje, nei už jos ribų, nei gyvenamojoje aplinkoje. Vertinant bendrą įmonės išmetamų teršalų sklaidą su aplinkos fonine koncentracija, pažemio koncentracijos padidėja, tačiau neviršija RV nei įmonės sklypo teritorijoje, nei už jos ribų, nei gyvenamojoje aplinkoje. Teršalų pažemio koncentracijos svyruoja sudarydamos 0,02–0,49 RV. Atsižvelgiant į tai, kad teršalų sklaidos matematinio modeliavimo metu teršalų ribinių verčių viršijimo dėl planuojamos veiklos nenustatyta, papildomos aplinkos oro taršos mažinimo priemonės esant nepalankioms teršalų sklaidos sąlygoms nenumatomos.

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo sklaidos skaičiavimuose vertinti triukšmo šaltiniai: sunkiasvoris transportas, atvežantis atliekas bei lengvieji darbuotojų automobiliai; technika, dirbanti sąvartyne: tankintuvas, ascenizacinė mašina bei buldozeris; pelenų (šlako) apdorojimo įrenginys bei transporteris, tiekiantis atliekas į įrenginį. Atlikus skaičiavimus, nustatyta, kad triukšmo lygis skirtingose teritorijos dalyse nėra labai kintantis, o triukšmo lygis ties įmonės teritorijos ribomis neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams. Vykdam PŪV, Sąvartyno teritorijoje bei jį ribojančiose aplinkinėse gatvėse padidės autotransporto srautas. Skaičiavimo rezultatai parodė, kad autotransporto įtakojamas triukšmo lygis net ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje visais paros periodais neviršija didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011.

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

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos vietos padėtį Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu, planuojamos ūkinės veiklos poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms nustatymas netikslingas.

#### **6. Pastabos, pasiūlymai:**

6.1. Ūkinę veiklą bus galima vykdyti gavus reikalingus aplinkos apsaugos leidimus.

6.2. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už informacijoje PAV atrankos išvadai pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.

6.3. Veiklos vykdytojas visais atvejais privalės laikytis visų aktualių veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų, keičiantis teisiniam reglamentavimui atitinkamai keisti veiklos rodiklius.

6.4. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas apic priimtą atrankos išvadą per 10 darbo dienų turi pranešti visuomenei, vadovaujantis LR aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymu Nr. D 1-370

patvirtintame Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos apraše nustatyta tvarka. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas nedelsdamas turi raštu informuoti atsakingą instituciją apie pranešimo paskelbimą minėtame tvarkos apraše nurodytose visuomenės informavimo priemonėse, kartu pridėdamas laikraščius, kuriuose skelbtas pranešimas, kopijas ir pranešimo, skelbto savivaldybės (seniūnijos) lentoje, kopiją su savivaldybės (seniūnijos) informacine žyma apie paskelbimą.

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

7.1. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne, kuriame yra įrengta visa veiklai reikalinga infrastruktūra.

7.2. Atsižvelgiant į planuojamą apdorotų pelenų (šlako) naudojimo būdą (sąvartyno techninėms reikmėms), vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais teisiniais reikalavimais produktų įteisinimui planuojama pasirengti įmonės standartus, kuriuose būtų nustatytos visos reikiamos iš pelenų (šlako) pagaminto produkto techninės charakteristikos ir ribinės vertės, užtikrinančios produkto atitiktį techniniams ir aplinkosauginiais reikalavimams. Remiantis parengtu įmonės standartu, periodiškai nustatytu dažnumu bus atliekami tiek neapdorotų, tiek apdorotų pelenų (šlako) tyrimai. Tokiu būdu bus užtikrinama technologinio proceso kontrolė bei gauto produkto kokybė.

7.3. Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą, iš sąvartyne šalinamų atliekų srauto bus atskirtos perdirbti tinkamos atliekos, todėl sumažės sąvartyne šalinamų atliekų kiekis. Atsiradus galimybei apdorotų pelenų (šlako) produktus panaudoti sąvartyno techninėms reikmėms, sumažės šioms reikmėms naudojamų naudingųjų išteklių (grunto, žvyro ir kt.) kiekiai.

7.4. Planuojamos ūkinės veiklos metu sukeliamas triukšmas neturės esminio neigiamo poveikio gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai. Pateiktoje informacijoje teigiama, kad pradėjus vykdyti ūkinę veiklą triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų ribinių verčių.

7.5. Atlikus skaičiavimus, nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos prognozuojamos teršalų pažemio koncentracijos aplinkos ore pakankamai mažos ir neviršys ribinių verčių nei įmonės sklypo teritorijoje, nei už jos ribų, nei gyvenamojoje aplinkoje. Siekiant maksimaliai sumažinti dulkelįumą neapdorotų pelenų (šlako) apdorojimo (smulkinimo ir sijojimo) metu, šios atliekos bus laistomos.

#### **8. Priimta atrankos išvada:**

Atsižvelgiant į išdėstytus motyvus ir vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 6 dalimi, priimama atrankos išvada: pagal atrankos išvadai pateiktą informaciją UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“ planuojamai ūkinei veiklai – nepavojingų dugno pelenų (šlako), iš atliekų deginimo įrenginių, apdorojimui, atskiriant metalo atliekas bei paruošiant tolimesniam panaudojimui, Klaipėdos regiono nepavojingų atliekų sąvartyne, adresu Ketvergių g. 2, Dumpių kaime, Duvilų seniūnijoje, Klaipėdos rajone – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Ši atrankos išvada galioja 3 metus nuo jos viešo paskelbimo dienos. 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 agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamento Klaipėdos skyriui, 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.

Taršos prevencijos ir leidimų departamento  
Klaipėdos skyriaus vedėjas



Mindaugas Vaišvila

## 5 PRIEDAS

Aplinkos apsaugos agentūros taršos prevencijos ir leidimų departamento Klaipėdos skyriaus raštas Nr. (28.3)-A4-7258 dėl aplinkos oro foninės taršos

Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos klimatologijos skyriaus pažyma Nr. 14-38 apie hidrometeorologines sąlygas

Oro teršalų sklaidos žemėlapiai

2016 m Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos ištrauka





**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS  
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09111 Vilnius,  
tel. 8 70662008, faks. 8 70662000, el. p. [aaa@aaa.am.lt](mailto:aaa@aaa.am.lt), <http://gamta.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Kavesta“

2017-09-19

Nr.(28.3)-A4-19258

El. p. [info@kavesta.lt](mailto:info@kavesta.lt)

į 2017-06-13

Nr. PR-358

**DĖL APLINKOS ORO FONINĖS TARŠOS**

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, rengiant UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“ planuojamos ūkinės veiklos (šlako (pelenu) ir baldų apdorojimo aikštelės statybos) oro teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimus žemės sklype (Kad. Nr. 5544/0007:37; adresas Uosių g., Dumpių k., Klaipėdos r.; koordinatės (LKS): X=6170350; Y=327400) teršalų koncentracijas skaičiuoti remiantis greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenimis, taip pat prašome įvertinti greta iki 2 km atstumu planuojamų ūkinės veiklos objektų poveikio aplinkai vertinimo atrankų dokumentų numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenis.

Azoto oksidų, kietųjų dalelių, sieros dioksido ir anglies monoksido pažemio koncentracijų skaičiavimuose taip pat prašome įvertinti Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, pateiktas interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“. Teršalų sklaidos skaičiavimus atlikti LKS 94 koordinacinių sistemoje, atsižvelgiant į objekto teritorijos topografinę nuotrauką.

**PRIDEDAMA:**

1. Gretimybėse veikiančių įmonių oro teršalų išmetimo šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų parametrai, 15 lapų.

2. Gretimybėse planuojamų ūkinės veiklos objektų numatomų išmesti teršalų ir teršalų išmetimo šaltinių parametrai, 5 lapai.

Poveikio aplinkai vertinimo departamento  
direktore

Justina Černienė

Rasa Juškaitė – Norbutienė, tel. Nr. 8 46 466451, el. p. [rasa.norbutiene@aaa.am.lt](mailto:rasa.norbutiene@aaa.am.lt)

U. B. Klaipėdos regiono  
atliekų tvarkymo centras "Mechaninio apdorojimo įreng.".

### 3. Į APLINKOS ORĄ IŠMETAMŲ TERŠALŲ INVENTORIZACIJOS DUOMENYS

1 lentelė. TERŠALŲ IŠSISKYRIMO ŠALTINIAI

Veiktos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas	Teršalų išsiskyrimo šaltiniai pavadinimas	Nr.	darbo laikas, val.			išsiskyre teršalai pavadinimas	kodas	kiekis, t/metus
				per parą	per metus	per metus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
091009	Klaipėdos regiono komunalinių atliekų mechaninio apdorojimo įrenginys	Biofiltras	001	8	2000	Amoniakas	134	0,3478	
						Kietosios dalelės (C)	4281	0,0576	

2.1. lentelė. STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			
					srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	teršalų išmetimo trukmė, val./m
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Biofiltras	001	6170132 327666	7	1,6	1,42	20	2,659	2000

Priedas 1.

2.2. lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas ar Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			metinė, t/m
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vnt.	Vienkartinis dydis vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
091009	Klaipėdos regiono komunalinių atliekų mechaninio apdorojimo įrenginys	Biofiltras	001	Amoniakas	134	g/s	0,0252	0,0284	0,1814
		Kietosios dalelės (C)	4281			g/s	0	0	0
							Iš viso pagal veiklos rūšį		0,1814
							Iš viso įrenginiui:		0,1814

3 lentelė. APLINKOS ORO TERŠALŲ VALYMO ĮRENGINIAI

Taršos šaltinio Nr.	Valymo įrenginiai		Teršalai		Prieš valymą		Po valymo		Valymo efektyvumas, %
	pavadinimas	kodas	pavadinimas	kodas	maks. vienk.	t/metus	maks. vienk.	t/metus	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
001	Biofiltras	56	Amoniakas	134	-	-	0,0284	0,1814	48
			Kietosios dalelės (C)	4281	-	-	0	0	100

*u.B. Klaipėdos regiono  
atliekų tvarkymo centras 4  
Nepavojingą atliekų sąvartyną*

### 2.1. lentelė. STACIONARIJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai	Išmetamųjų dujų rodikliai				Išmetamųjų dujų rodikliai				
	pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	svaito greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	teršalų išmetimo trukmė, val./m
I		2	3	4	5	6	7	8	9
Eksploatuojamas sąvartyno kaupas		601	6169750; 327519 6169859; 327662 6170101; 327548 6170123; 327362	10	0,5	5	0	0,98	8760
Šlako atliekų laikymo aikštelė		602	6169802; 327536 6169843; 327599 6169865; 327585 6169817; 327523	10	0,5	5	0	0,98	8760
Filtrato kaupykla		603	6170103; 327733	1,2	0,5	5	0	0,98	8760
Filtrato siurblinė		001	6169725; 327521	1,5	0,15	4,11	15,2	0,068	8760
Filtrato siurblinė		002	6170160; 327342	1,5	0,15	4,11	15,2	0,068	8760
Mišrių nuotekų siurblinė		003	6170114; 327735	1,5	0,15	4,11	15,2	0,068	8760

2.2. lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kl. pavadinimas ar Nr.	Taršos šaltiniai		Tersalai		Tarša			metinė, t/m
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
090401	Klaipėdos regiono nepavojingų atliekų sąvartynas	Eksploatuojamas sąvartyno kaupas	601	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0027	0,0027	0,0632
		Šlako atliekų laikymo aikštelė	602	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0041	0,0069	0,1293
		Filtrato kaupykla	603	LOJ	308	g/s	0,0076	0,008	0,2397
		Filtrato siurblinė	001	LOJ	308	g/s	0,0011	0,0012	0,0347
		Filtrato siurblinė	002	LOJ	308	g/s	0,0011	0,0012	0,0347
		Mišriųjų nuotekų siurblinė	003	LOJ	308		0,0011	0,0012	0,0347
							Iš viso pagal veiklos rūšį		0,5363
							Iš viso įrenginiui:		0,5363

3 lentelė. APLINKOS ORO TERŠALŲ VALYMO ĮRENGINIAI

3 lentelė nepildoma, nes neeksploatuojami oro valymo įrenginiai.

4 lentelė. Į APLINKOS ORĄ IŠMETAMI TERŠALAI, JŲ IŠVALYMAS (NUKENKSMINIMAS)

Teršalai pavadinimas	kodas	Išmesta į aplinkos orą be valymo		Pateko į valymo įrenginius		Iš viso išmesta į aplinkos orą t/metus
		iš viso	iš organizuotų taršos šaltinių	iš viso	įrenginiais surinkta (nukenksmintą) iš viso	
1	2	3	4	5	6	7
Kietosios dalelės (C)	4281	0,1925				8
LOJ	308	0,3438	0,1041			0,1925
						0,3438

Lentelė „Medžiagų paskirstymo balansas“ neruošiama, nes veikloje nenaudojami tirpikliai ir dažai.

AB „GRIGIO Klaipėda“  
nuotekų valymo įrenginiai

1	2	3	4	5	6	7	8	9
KGM tinklinė dalis	039	x- 6177076 y- 320039	26,0	0,55	18,3	30,3	3,911	8450
Bendrovės nuotekų surinkimo baseinas	002	x- 6177328; y- 319946	11	0,35	15,4	20,4	1,378	8784
Medžio apdirbimo staklės	034	x- 6176912 y- 320049	10,5	0,4	4,0	18,0	0,471	774
El. suvirinimo įrenginys	035	x- 6176855 y- 320103	2,0	0,6	1,3	19,6	0,343	1030
Darbo stalai. El. suvirinimo įrenginys	036	x- 6176768 y- 320118	4,8	0,32	4,1	19,8	0,307	1030
Darbo stalai. El. suvirinimo įrenginys	037	x- 6176756 y- 320120	5,0	0,3	3,6	19,8	0,237	1030
Metalo pjaustymo propan-burano mišiniu įrenginys	604	x- 6176776 y- 320117	10,0	0,5	5,0	13,0	0,937	1875
<b>Biologinis nuotekų valymas adresu Dumpių km., Klaipėdos raj.</b>								
Dumblo saugojim aikštelė	601	x- 6169785; y- 328613	10,0	0,5	5,0	14,0	0,933	8784
Acrotankas	602	x- 6169665 y- 328202	10,0	0,5	5,0	14,0	0,933	8784
Nuotekų priėmimo talpa	603	x- 6169661 y- 328065	10,0	0,5	5,0	11,1	0,943	8784
Pirminio nusodinimo talpa	605	x- 6169675 y- 328207	10,0	0,5	5,0	14,0	0,933	8784

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
040602	Gamybos padalinys KGM	Ortakis iš KGM rinklinės dalies	039	Acto rūgštis Amoniakas Akroleinas Etanolis Formaldehidas Kietosios dalelės (C) Sieros vandenilis	74 134 100 739 871 4281 1778	g/s g/s g/s g/s g/s g/s g/s	0,00649 0,00239 0,00172 0,01396 0,00063 0,00391 0,00153	0,00763 0,00465 0,00332 0,02222 0,0011 0,00391 0,00454	0,1975 0,0726 0,0524 0,4248 0,0190 0,1190 0,0464	
				<b>Iš viso pagal veiklos rūšį</b>						<b>50,9527</b>
091001	Nuotekų bakas	Ortakis iš nuotekų surinkimo baseino patalpos	002	Acto rūgštis Amoniakas Akroleinas Etanolis Formaldehidas Sieros vandenilis	74 134 100 739 871 1778	g/s g/s g/s g/s g/s g/s	0,00965 0,00256 0,0054 0,01298 0,00204 0,00661	0,01433 0,00491 0,00787 0,02019 0,00344 0,01494	0,3052 0,0810 0,1708 0,4105 0,0645 0,2090	
091001	Nuotekų valymo baras Dumpių km	Dumblo saugojimo aikštelės	601	Amoniakas Etanolis Sieros vandenilis	134 739 1778	g/s g/s g/s	0,00128 0,00093 0,00121	0,00229 0,00093 0,00239	0,0405 0,0294 0,0383	
091001	Nuotekų valymo baras Dumpių km	Aerotankas	602	Amoniakas Akroleinas Etanolis Sieros vandenilis	134 100 739 1778	g/s g/s g/s g/s	0,00141 0,00224 0,0026 0,00261	0,0021 0,00313 0,00385 0,00449	0,0446 0,0708 0,0822 0,0825	
091001	Nuotekų valymo baras Dumpių km	Nuotekų priėmimo talpa	603	Acto rūgštis Amoniakas Akroleinas Etanolis Formaldehidas Sieros vandenilis	74 134 100 739 871 1778	g/s g/s g/s g/s g/s g/s	0,00188 0,00173 0,00214 0,0026 0,0006 0,00273	0,00273 0,00306 0,00316 0,00399 0,00141 0,00454	0,0595 0,0547 0,0677 0,0822 0,0190 0,0863	
091001	Nuotekų valymo baras Dumpių km	Pirminė nuotekų nusodinimo talpa	605	Acto rūgštis Amoniakas Akroleinas Etanolis Formaldehidas Sieros vandenilis	74 134 100 739 871 1778	g/s g/s g/s g/s g/s g/s	0,00175 0,00122 0,00177 0,00255 0,00089 0,00224	0,00243 0,00163 0,00261 0,00286 0,00168 0,00443	0,0553 0,0386 0,0560 0,0806 0,0281 0,0708	
				<b>Iš viso pagal veiklos rūšį</b>						<b>2,3287</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1202	Remonto statybos baras	Ortakis iš medžio apdirbimo staklių patalpos	034	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0077	0,01091	0,0215
1202	Remonto mechaninis cechas. Suvirinimo skyrius	Ortakis nuo suvirinimo įrenginio patalpos	035	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00094	0,00094	0,0035
				Mangano oksidai	3523	g/s	0,00011	0,00011	0,0004
1202	Remonto mechaninis cechas. Šaltkalvių dirbtuvės	Ortakis nuo darbo stalių ir suvirinimo įrenginio patalpos	036	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00094	0,00094	0,0035
				Mangano oksidai	3523	g/s	0,00013	0,00013	0,0005
1202	Remonto mechaninis cechas. Šaltkalvių dirbtuvės	Ortakis nuo darbo stalių ir suvirinimo įrenginio patalpos	037	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00097	0,00097	0,0036
				Mangano oksidai	3523	g/s	0,00013	0,00013	0,0005
1202	Remonto mechaninis cechas. metalo pjaustymas	Metalo pjaustymas propan-butano mišiniu įrenginys	604	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,01991	0,01991	0,1344
				Anglies monoksidas(C)	6069	g/s	0,01375	0,01375	0,0928
				Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,01083	0,01083	0,0731
				Mangano oksidai	3523	g/s	0,00064	0,00064	0,0043
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį</b>									<b>0,3381</b>
<b>Iš viso įrenginiui</b>								<b>911,8183</b>	



AB. Klaipėdos vanduo

#### 4. STACIONARIJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

2.1 lentelė

pavadinimas	Nr.	Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje				teršalų išmetimo trukmė, val./m
		koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Kalvystės žaizdras (10 kW)	001-01	X-6177873, Y-321113	9,0	0,25	1,48	57,1	0,06	400		
Katilas „Wolf“ (180 kW)	015-01	X-6170870, Y-327570	14,0	0,3	3,15	134	0,07	4380		
Katilas „Wolf“ (180 kW)	015-02					145				
Katilas „Bosch“ (56 kW)	016-01	X-6171141, Y-321878	8,0	0,28	0,28	142	0,02	2920		
Katilai „Bosch“ (56 kW)	016-02									
Katilas „Junkers“ (54 kW)	016-03									
Katilas „Junkers“ (72 kW)	017-01	X-6170986, Y-321911	12,0	0,2	2,14	70,5	0,053	4320		
Katilas „LOGAMAX UO 52-28 T“ (28 kW)	018-01	X-6171076, Y-321885	10,0	0,1	3,85	68,9	0,024	4320		
Suvirinimo darbai (ventiliacijos ortakis)	023-01	X-6176318, Y-322899	10,0	0,5	5,0	0	0,981	400		
Katilas „Buderus SK 725“ (870 kW)	206-01	X-6170687, Y-327208	20,0	0,4	7,49	133	0,941	8760		
Kogeneratorius „MWM, TBG 616 8K“ (323 kW)	207-01	X-6170686, Y-327208	20,0	0,3	13,88	199	0,981	8760		
Kogeneratorius „MWM, TBG 616 8K“ (323 kW)	208-01	X-6170686, Y-327208	20,0	0,3	13,88	199	0,981	8760		
Kogeneratorius „MWM, TBG 616 8K“ (323 kW)	209-01	X-6170687, Y-327208	20,0	0,3	13,88	199	0,981	8760		
Biodujų deginimo žvakė	212-01 <sup>1</sup>	X-6170616, Y-327270	8	0,3	2,7	300	0,8	-		
Kogeneratorius „MWM, TCG 2016 V12“ (637 kW)	213-01	X-6170806, Y-327573	12	0,35	5,22	147	0,502	8760		

2.1 lentelės tęsinys

pavadinimas	Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			
	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	teršalų išmetimo trukmė, val./m
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Dažymo postas (dažymo darbai)	604-01	X-6176337, Y-322932,	10,0	0,5	5,0	0	0,981	600
Smėliagaudė	611-01	X-6170812, Y-3227086	10,0	0,5	5,0	0	0,981	8760
Dumblo džiovinimo įranginių biofiltras	614-01	X-6170790, Y-3227554	10,0	0,5	5,0	0	0,981	8760
Nuotekų priėmimo kameros biofiltras	615-01	X-6170837, Y-3227076	10,0	0,5	5,0	0	0,981	8760

Pastabos:

1. Taršo šaltinis Nr. 212 eksploatuojamas tik avarijos atveju, todėl darbo laikas nenurodomas.

**5. TARŠA Į APLINKOS ORĄ**

2.2 lentelė

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai			Tarša				Metinė, t/metus
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis			maks.		
						vnt.	vidut.	8		9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
020106	Dirbtuvės (II-oji vandenvietė, Ryšinių g. 11, Klaipėda)	Katlystės žaizdras (10 kW)	001-01	Anglies monoksidas (B) Azoto oksidai (B) Kietosios dalelės (B) Sieros dioksidas (B)	5917 5872 6486 5897	g/s g/s g/s g/s	0,00868 0,00174 0,04472 0,04764	0,00868 0,00174 0,04472 0,04764	0,0125 0,0025 0,0664 0,0686		
020103	Katilinė (nuotekų valykla Dumpių k.)  Katilinė (III-oji vandenvietė (Kairių g. 13, Klaipėda).	Katilas „Wolf“ (180 kW)	015-01	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A)	177 250	mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	19,1 86,7	21,0 350 <sup>3</sup>	0,1249 0,0452		
Katilas „Wolf“ (180 kW)		015-02	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A)	177 250	mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	25,1 75,9	28,3 350 <sup>3</sup>	0,1249 0,0452			
Katilas „Bosch“ (56 kW)		016-01	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A)	177 250	mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	15 193	17 350 <sup>3</sup>	0,0500 0,0141			
Katilai „Bosch“ (56 kW)		016-02	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A)	177 250	mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	15 193	17 350 <sup>3</sup>	0,0500 0,0141			
Katilas „Junkers“ (54 kW)		016-03	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A)	177 250	mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	13 55	16 350 <sup>3</sup>	0,0500 0,0141			
Katilas „Junkers“ (72 kW)		017-01	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A)	177 250	g/s g/s	0,00536 0,00151	0,00536 0,00151	0,0833 0,0234			
Katilas „LOGAMAX UO 52-28 T“ (28 kW)		018-01	Anglies monoksidas (A) Azoto oksidai (A)	177 250	g/s g/s	0,00268 0,00070	0,00268 0,00070	0,0416 0,0109			
Katilinė (nuotekų valykla Dumpių k.)		206-01	Anglies monoksidas (A) <sup>1</sup> Anglies monoksidas (A) <sup>2</sup> Azoto oksidai (A) <sup>1</sup> Azoto oksidai (A) <sup>2</sup>	177 177 250 250	mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	20,0 39 59,5 42	23,2 48 350 <sup>3</sup> 350 <sup>3</sup>	7,2955 7,2784 2,6132 2,6334			

Iš viso pagal veiklos rūši: **20,5122**

Iš viso pagal veiklos rūši: **20,5122**

2.2 lentelės tęsinys

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Tersalai		Tarša			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vnt.	vidut.	maks.	Metinė, t/metus
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
020105	Kogeneratorių cechas (nuotekų valykla Dumpių k.)			Anglies monoksidas (A) <sup>1</sup>	177	g/s	0.50912	0.51706	1,6110
				Anglies monoksidas (A) <sup>2</sup>	177	g/s	0.79559	0.79755	1,5501
				Azoto oksidai (A) <sup>1</sup>	250	g/s	0.15483	0.16003	3,8837
				Azoto oksidai (A) <sup>2</sup>	250	g/s	0.17756	0.18149	3,7368
			207-01	Sieros dioksidas (A) <sup>1</sup>	1753	g/s	0.04510	0.05021	0,0144
	Kogeneratorius „MWM, TBG 616 8K“ (323 kW)			Sieros dioksidas (A) <sup>2</sup>	1753	g/s	0.02738	0.03797	0,0138
				LOJ <sup>1</sup>	308	g/s	0.84699	0.87906	2,5603
				LOJ <sup>2</sup>	308	g/s	1.63042	1.71871	2,4635
				Kietosios dalelės (A) <sup>1</sup>	6493	g/s	0.08213	0.08410	0,0575
				Kietosios dalelės (A) <sup>2</sup>	6493	g/s	0.16383	0.19164	0,0554
				Anglies monoksidas (A) <sup>1</sup>	177	g/s	0.50912	0.51706	1,6110
				Anglies monoksidas (A) <sup>2</sup>	177	g/s	0.79559	0.79755	1,5501
				Azoto oksidai (A) <sup>1</sup>	250	g/s	0.15483	0.16003	3,8837
				Azoto oksidai (A) <sup>2</sup>	250	g/s	0.17756	0.18149	3,7368
			208-01	Sieros dioksidas (A) <sup>1</sup>	1753	g/s	0.04510	0.05021	0,0144
	Kogeneratorius „MWM, TBG 616 8K“ (323 kW)			Sieros dioksidas (A) <sup>2</sup>	1753	g/s	0.02738	0.03797	0,0138
				LOJ <sup>1</sup>	308	g/s	0.84699	0.87906	2,5603
				LOJ <sup>2</sup>	308	g/s	1.63042	1.71871	2,4635
				Kietosios dalelės (A) <sup>1</sup>	6493	g/s	0.08213	0.08410	0,0575
				Kietosios dalelės (A) <sup>2</sup>	6493	g/s	0.16383	0.19164	0,0554
				Anglies monoksidas (A) <sup>1</sup>	177	g/s	0.50912	0.51706	1,6110
				Anglies monoksidas (A) <sup>2</sup>	177	g/s	0.79559	0.79755	1,5501
				Azoto oksidai (A) <sup>1</sup>	250	g/s	0.15483	0.16003	3,8837
				Azoto oksidai (A) <sup>2</sup>	250	g/s	0.17756	0.18149	3,7368
			209-01	Sieros dioksidas (A) <sup>1</sup>	1753	g/s	0.04510	0.05021	0,0144
	Kogeneratorius „MWM, TBG 616 8K“ (323 kW)			Sieros dioksidas (A) <sup>2</sup>	1753	g/s	0.02738	0.03797	0,0138
				LOJ <sup>1</sup>	308	g/s	0.84699	0.87906	2,5603
				LOJ <sup>2</sup>	308	g/s	1.63042	1.71871	2,4635
				Kietosios dalelės (A) <sup>1</sup>	6493	g/s	0.08213	0.08410	0,0575
				Kietosios dalelės (A) <sup>2</sup>	6493	g/s	0.16383	0.19164	0,0554

## 2.2 lentelės tęsinys

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša				Metinė, t/metus
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis			maks.	
						vnt.	vidut.	8		
020105	2 Biodujų gamybos cechas (nuotekų valykla Dumpių k.)	3	4	5	6	7	8	9	10	
				Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,06944	0,06944	0,06944	-
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,06944	0,06944	0,06944	-
			212-01 <sup>4</sup>	Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	0,00069	0,00069	0,00069	-
				LOJ	308	g/s	0,02778	0,02778	0,02778	-
				Kietosios dalelės (A)	6493	g/s	0,00069	0,00069	0,00069	-
				Anglies monoksidas (A) <sup>1</sup>	177	g/s	0,43172	0,43549	0,43549	2,5230
			213-01	Anglies monoksidas (A) <sup>2</sup>	177	g/s	0,45633	0,46003	0,46003	2,5021
				Azoto oksidai (A) <sup>1</sup>	250	g/s	0,24184	0,25213	0,25213	6,0990
				Azoto oksidai (A) <sup>2</sup>	250	g/s	0,21942	0,22887	0,22887	6,0318
				Sieros dioksidas (A) <sup>1</sup>	1753	g/s	0,04854	0,05442	0,05442	0,0226
				Sieros dioksidas (A) <sup>2</sup>	1753	g/s	0,02702	0,03474	0,03474	0,0223
				LOJ <sup>1</sup>	308	g/s	0,68010	0,68307	0,68307	4,0208
				LOJ <sup>2</sup>	308	g/s	0,84675	0,85409	0,85409	3,9765
				Kietosios dalelės (A) <sup>1</sup>	6493	g/s	0,05240	0,05481	0,05481	0,0904
				Kietosios dalelės (A) <sup>2</sup>	6493	g/s	0,06180	0,06771	0,06771	0,0894
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį: 73,2174</b>										
091001, 091002	Nuotekų valymo cechas (nuotekų valykla Dumpių k.)			Amoniakas	134	g/s	0,00237	0,00237	0,00237	0,0671
			611-01	Meraptanai	1375	g/s	0,00001	0,00001	0,00001	0,0002
				Sieros vandenilis	1778	g/s	0,00273	0,00273	0,00273	0,0810
			614-01	Amoniakas	134	g/s	0,07800	0,07800	0,07800	2,4696
				Sieros vandenilis	1778	g/s	0,01170	0,01170	0,01170	0,3704
			615-01	Amoniakas	134	g/s	0,00054	0,00054	0,00054	0,0172
				Meraptanai	1375	g/s	0,00003	0,00003	0,00003	0,0001
				Sieros vandenilis	1778	g/s	0,00113	0,00113	0,00113	0,0358
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį: 3,0414</b>										

2.2 lentelės tęsinys

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vnt.	Vienkartinis dydis vidut.	maks.	Metinė, t/metus
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
060109	Autotransporto cechas (Šilutės pl. 46, Klaipėda).			Cinkas ir jo junginiai	2791	g/s	0,00120	0,00120	0,0026
				Amoniakas	134	g/s	0,00014	0,00014	0,0003
				Toluenas	1950	g/s	0,01880	0,01880	0,0406
				Butanolis	359	g/s	0,00486	0,00486	0,0105
			604-01	Butilacetatas	367	g/s	0,00454	0,00454	0,0098
				Etanolis	739	g/s	0,00343	0,00343	0,0074
				Acetonas	65	g/s	0,00245	0,00245	0,0053
				LOJ	308	g/s	0,11218	0,11218	0,2423
				Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,10417	0,10417	0,2250
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį:</b>									
1202	Autotransporto cechas (Šilutės pl. 46, Klaipėda).	Suvirinimo darbai (ventiliacijos ortakis)		Anglies (II) oksidas (C)	6069	g/s	0,00035	0,00035	0,0005
			023-01	Azoto oksidai (C)	6044	g/s	0,00007	0,00007	0,0001
				Chromas šešiavalentis	2721	g/s	0,00007	0,00007	0,0001
				Geležis ir jos junginiai	3113	g/s	0,00181	0,00181	0,0026
				Mangano oksidai	3516	g/s	0,00021	0,00021	0,0003
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį:</b>									
<b>Iš viso įrenginiui: 97,4684</b>									

Pastabos:

- <sup>1</sup> - Deginamos gamtinės dujos.
- <sup>2</sup> - Deginamos biodujos.
- <sup>3</sup> - LAND 43-2013 reglamentuojamos maksimalios ribinės vertės.
- <sup>4</sup> - Taršo šaltinis Nr. 212 eksploatuojamas tik avarijos atveju, todėl metinė emisija nepateikiama.

LAB<sub>u</sub> Braudka<sup>u</sup>

3. Į APLINKOS ORĄ IŠMETAMŲ TERŠALŲ INVENTORIZACIJOS DUOMENYS

1 lentelė. TERŠALŲ IŠSISKYRIMO ŠALTINIAI

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas	Teršalų išsiskyrimo šaltiniai						
		pavadinimas	Nr.	darbo laikas, val.	išsiskyre teršalai		kiekis, t/metus	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
091005	Kompostavimo aikštelė	Kompostavimo aikštelė	601	24	8760	Kietosios dalelės (C) Amoniakas	4281 134	0,1482 0,0978

2.1 lentelė. STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo)				
pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	strauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	teršalų išmetimo trukmė, val./m
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kompostavimo aikštelė	601	6170546; 327563 6170542; 327656 6170488; 327723 6170448; 327587	10	0,5	5	0	0,98	8760

2.2 lentelė. TARŠA | APLINKOS ORA

Veiklos rūšies kodas	Cecho pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vnt.	Vienkartinis dydis vidut.	maks	metinė, t/m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
091005	Kompostavimo aikštelė	Kompostavimo aikštelė	601	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0047	0,007	0,1482
				Amoniakas	134	g/s	0,0031	0,0047	0,0978
						Iš viso pagal veiklos rūšį:			0,246
						Iš viso įrenginiui:			0,246

3 lentelė. APLINKOS ORO TERŠALŲ VALYMO ĮRENGINIAI

3 lentelė nepildoma, nes neeksploatuojami oro teršalų valymo įrenginiai

4 lentelė. Į APLINKOS ORĄ IŠMETAMI TERŠALAI, JŲ IŠVALYMAS (NUKENKSMINIMAS)

Teršalai pavadinimas	kodas	Išmesta į aplinkos orą be valymo		Pateko į valymo įrenginius		Iš viso išmesta į aplinkos orą t/metus
		iš viso	iš organizuotų taršos šaltinių	iš viso	įrenginiais surinkta (nukenksmintą) utilizuota	
1	2	3	4	5	6	7
Kietosios dalelės (C)	4281	0,1482				8
Amoniakas	134	0,0978				0,1482
						0,0978



PUIV PAV atvaizdas

Priedas 2.

	Kietosios dalelės	Mangano oksidai	Geležies oksidai	Nikelis, nikelio oksidai
Teršalo emisijos rodiklis, g/kg	10,3	0,3	8,7	1,3
Teršalo emisija, g/s	0,00054	0,00002	0,00045	0,00007
Teršalo emisija, t/metus	0,00023	0,00001	0,00019	0,00003

Ši tarša neįtakoja išmetimų, todėl nemodeliuojama.

Metalo ceche projektuojamos 2 (dvi) suvirinimo vietos, kuriuose užterštas oras būtų ištraukiamas judamomis rankovėmis su gaubtais (su lengvai fiksuojama padėtimi erdvėje). Darbo zonos siekis  $R=5$  m, aukštis  $H=2,5$  m. Tam tikslui projektuojami du suvirinimo moduliai, kurių sudėtyje oro valymo filtras, ventiliatorius su 1,1 kW varikliu, 5 m nutraukimo rankovė. Ištraukiamo oro kiekis – 1200 m<sup>3</sup>/h (sistemos OŠ-1, OŠ-2).

#### + Katilinė - taršos šaltinis Nr. 001

Katilinė, pagal savo galią nepatenka į norminius kriterijus, kurie nustato išmetimo vertinimą, todėl tai neturės reikšmingos įtakos aplinkos orui. Taršos vertinimui pasirenkamas taršos atžvilgiu didesnį poveikį darantis variantas, kuomet naudojamas biokuro katilas. Katilė deginant biokūrą į aplinkos į aplinkos orą išsiskirs kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai ir sieros dioksidas.

Degimo produktai į aplinką bus išmetami per kaminą, kurio aukštis  $H=9$  m, skersmuo  $D=0,1$  m.

Į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis apskaičiuotas naudojant metodikas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 „Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin., 1999, Nr. 108-3159; 2005, Nr. 92-3442; Nr. 147-5364; 2006, Nr. 79-3130; 2007, Nr. 32-1168; 2009, Nr. 70-2868): kieto kuro katilo emisijos apskaičiuojamos vadovaujantis EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook.

Katilo šiluminis našumas – 30 kW. Maksimalus valandinis sunaudojamas kuro kiekis – 6 kg/h. Per metus sunaudojamas iki 30 t biokuro.

Degimo produktų tūris:

$$V_0 = B_{\text{kur}} \cdot [V + (\alpha - 1) \cdot V_0] = 6 \cdot [3,75 + (1,4 - 1) \cdot 2,82] = 0,008 \text{ Nm}^3/\text{s}$$

Teršalų emisijos iš katilo apskaičiuojama pagal CORINAIR metodikos „I.A.4 Small combustion GB2013“ dalį:

Taršos šaltinis Nr. 001				
čia:	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	KD
B – kuro išeiga, [g/s];	1,7	1,7	1,7	1,7
Q <sub>0</sub> – žemutinė kuro degimo šiluma, [GJ/kg];	0,009	0,009	0,009	0,009
E -emisijos faktorius [kg/GJ].	0,57	0,091	0,011	0,15

Teršalo emisija, g/s	<b>0,0087</b>	<b>0,0014</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,0023</b>
B – kuro išeiga, [t/metus];	20	20	20	20
Q <sub>2</sub> – žemutinė kuro degimo šiluma, [GJ/kg];	0,009	0,009	0,009	0,009
E -emisijos faktorius [kg/GJ].	0,57	0,091	0,011	0,15
Teršalo emisija, t/metus	<b>0,103</b>	<b>0,016</b>	<b>0,002</b>	<b>0,027</b>

+ *Dujiniai šildytuvai (sistemos OT-1÷OT-4) - taršos šaltiniai Nr. 002-005*

Dujiniuose 87,1 kW šildytuvuose deginant gamtines dujas į aplinkos orą skirsis anglies monoksidas ir azoto oksidai. Šildytuvų teršalų emisijos deginant gamtines dujas apskaičiuojamos vadovaujantis CORINAIR 2013 m. metodika, 1.A.4 Small combustion GB2013 dalimi:

Taršos šaltiniai	Nr. 002-005	
čia:	CO	NO <sub>x</sub>
B – gamtinių dujų išeiga, [m <sup>3</sup> /s]	0,0032	0,0032
Q <sub>2</sub> – žemutinė kuro degimo šiluma, [GJ/m <sup>3</sup> ]	0,03349	0,03349
E -emisijos faktorius [g/GJ]	26	51
Teršalo emisija, g/s	<b>0,0028</b>	<b>0,0055</b>

+ *Dujiniai šildytuvai (sistemos OT-5 ir OT-6) - taršos šaltiniai Nr. 006-007*

Dujiniuose 54,5 kW šildytuvuose deginant gamtines dujas į aplinkos orą skirsis anglies monoksidas ir azoto oksidai. Šildytuvų teršalų emisijos deginant gamtines dujas apskaičiuojamos vadovaujantis CORINAIR 2013 m. metodika, 1.A.4 Small combustion GB2013 dalimi:

Taršos šaltiniai	Nr. 006-007	
čia:	CO	NO <sub>x</sub>
B – gamtinių dujų išeiga, [m <sup>3</sup> /s]	0,002	0,002
Q <sub>2</sub> – žemutinė kuro degimo šiluma, [GJ/m <sup>3</sup> ]	0,03349	0,03349
E -emisijos faktorius [g/GJ]	26	51
Teršalo emisija, g/s	<b>0,0017</b>	<b>0,0034</b>

Bendras metinis teršalų kiekis iš dujinių šildytuvų apskaičiuojamas pagal žinomą gamtinių dujų suvartojimą – 12000 m<sup>3</sup>/h:

čia:	CO	NO <sub>x</sub>
Q <sub>2</sub> – žemutinė kuro degimo šiluma, [GJ/m <sup>3</sup> ];	0,03349	0,03349
E -emisijos faktorius [g/GJ].	26	51
B – kuro išeiga, [m <sup>3</sup> /metus];	12000	12000
Teršalo emisija, t/metus	<b>0,010</b>	<b>0,020</b>

Stacionarių taršos šaltinių teršalų sklaidos modeliavimo įvesties parametrai pateikiami 1 lentelėje.

Naudojama sklaidos žemėlapių koordinačių sistema: Lietuvos koordinačių sistema LKS' 94.

Stacionarių taršos šaltinių teršalų sklaidos modeliavimo įvesties parametrai

Taršos šaltinio Nr.	Teršalo pavadinimas	Koordinatės		Teršalo kiekis, g/s	Taršos šaltinio			
		Ys	Xs		aukštis, m	Temperatūra, K	tūrio debitas, m <sup>3</sup> /s	išejimo angos matmenys, m
001	Anglies monoksidas	327099,7	6172011	0,0087	9	373	1,02	0,1
	Azoto dioksidas			0,0014				
	Kietosios dalelės			0,0002				
	Sieros dioksidas			0,0023				
002	Anglies monoksidas	327149,4	6171995	0,0028	10	353	2,26	0,13
	Azoto dioksidas			0,0055				
003	Anglies monoksidas	327178,3	6171992	0,0028	10	353	2,26	0,13
	Azoto dioksidas			0,0055				
004	Anglies monoksidas	327217,2	6171986	0,0028	10	353	2,26	0,13
	Azoto dioksidas			0,0055				
005	Anglies monoksidas	327250,8	6171982	0,0028	10	353	2,26	0,13
	Azoto dioksidas			0,0055				
006	Anglies monoksidas	327104,9	6172001	0,0017	10	353	1,507	0,13
	Azoto dioksidas			0,0034				
007	Anglies monoksidas	327104,9	6172001	0,0017	10	353	1,507	0,13
	Azoto dioksidas			0,0034				

5 lentelė. Taršos šaltinių charakteristikos

Pavadinimas	Nr.	Taršos šaltiniai			išmetamųjų dujų rodikliai*				Teršalų išmetimo trukmė, val./m.
		Koordinatės	aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	svauro greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje	
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Krematoriumo kaminas	001	X-328528, Y-6170793	10,0	0,5	10,0	110	2,0	8760	
Katilinės kaminas	002	X-328526, Y-6170793	6,3	0,15	1,0	100	0,02	1700	

Pastaba: vadovaujantis LR aplinkos ministro 2008-07-02 įsakymu Nr. D1-357 deginimo kamino išmetamųjų dujų greitis kamine turi būti ne mažesnis kaip 10 m/s, patenkančių į kamina išmetamųjų dujų temperatūra ne mažesnė kaip 110°C, išeinančių dūmų srautas nuo 2000 nm<sup>3</sup>/h.

6 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Veiklos rūšis	Cecho ar kt., pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		
						vnt.	maks.	metinė, t/m
1	2	3	4	5	6	10	11	12
				Anglies monoksidas	5917	g/s	0,03889	0,280
				Azoto oksidai	5872	g/s	0,22927	1,650
				Kietosios dalelės	6486	g/s	0,00964	0,069
				Sieros dioksidas	5897	g/s	0,03139	0,226
				Laktis organiniai junginiai	308	g/s	0,00361	0,026
				Kadmis, talis	3211	g/s	0,000001	0,00001
				Gyvsidabris ir jo junginiai	1024	g/s	0,00041	0,003
				Švinas	2094	g/s	0,000008	0,00006
				Arsenas	217	g/s	0,000004	0,000027
				Chromas	2721	g/s	0,000004	0,000027
				Varis	4424	g/s	0,000025	0,000025
Krematoriumas	Kremavimo krosnis	Kaminas	001					

Krematoriumo statyba ir eksploatavimas  
Toleikių g. 2, Toleikių km., Dovilų sen., Klaipėdos r.

INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APL. KAI VERTINIMO BŪTINUMO

					1589	g/s	0,000005	0,000035
		Nikelis			2791	g/s	0,000044	0,000320
		Cinkas			168	g/s	0,75E-11	0,54E-10
		Dioksinai/furanai			-	g/s	3,67E-9	0,264E-7
		Benzo(a)pirenas			-	g/s	4,16E-8	0,3E-6
		Heksachlorbenzenas			177	g/s	0,0024	0,007
		Anglies monoksidas		002	250	g/s	0,0046	0,014
		Azoto oksidai						
		Gamtinių dujų katilas	Kaminas					
							Viso:	2,2755

Krematoriumo statyba ir eksploatavimas  
Toleikių g. 2, Toleikių km., Dovylių sen., Klaipėdos r.



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS  
KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS**

Biržetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el.p. lltmt@mcteo.lt, www.mcteo.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

MB „Aplinkos modelis“  
vadovui Dariui Pavoliui

į 2015-03-30 sutartį Nr. P6-32 (2015)  
ir 2015-03-26 prašymą

Plytų g. 55-43, LT-00195 Palanga  
El. p. aplinkos.modelis@gmail.com

**PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS**

2015 m. gegužės 12 d. Nr. (5.58.-9)-B8- 830

Elektroniniu paštu pateikiame Biržų, Dotnuvos, Šiaulių, Vilniaus, Klaipėdos, Kauno, Lazdijų, Raseinių meteorologijos stočių (toliau – MS) ir Panevėžio hidrometeorologijos stoties (toliau – HMS) 2010–2014 m. vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), oro temperatūros (°C), bendrojo debesuotumo (balai ir oktantai), santykinės oro drėgmės (%), atmosferos slėgio stoties lygyje (hPa) ir kritulių kiekio (mm) matavimų duomenis.

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184, aukštis virš jūros lygio – 60,2 m, barometro aukštis – 61,5 m.

Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 69,1 m, barometro aukštis – 77,1 m;

Šiaulių MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio – 105,9 m, barometro aukštis – 107,4 m;

Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064; aukštis virš jūros lygio 162,0 m, barometro aukštis – 155,9 m;

Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m, barometro aukštis – 7,3 m;

Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880; stoties aukštis virš jūros lygio 76,1 m, barometro aukštis – 77 m;

Lazdijų MS koordinatės: 54,232210 ir 23,510680, aukštis virš jūros lygio – 133 m, barometro aukštis – 133,6 m;

Raseinių MS koordinatės: 55,394569 ir 23,133073, aukštis virš jūros lygio – 110,7 m, barometro aukštis – 110,5 m;

Panevėžio HMS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184, aukštis virš jūros lygio – 57,1 m, barometro aukštis – 58,3 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse iki 2011 m. birželio 30 d. visi stebėjimai buvo atliekami kas 3 val. (debesuotumo – ir dabar); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. GMT laiku. Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.



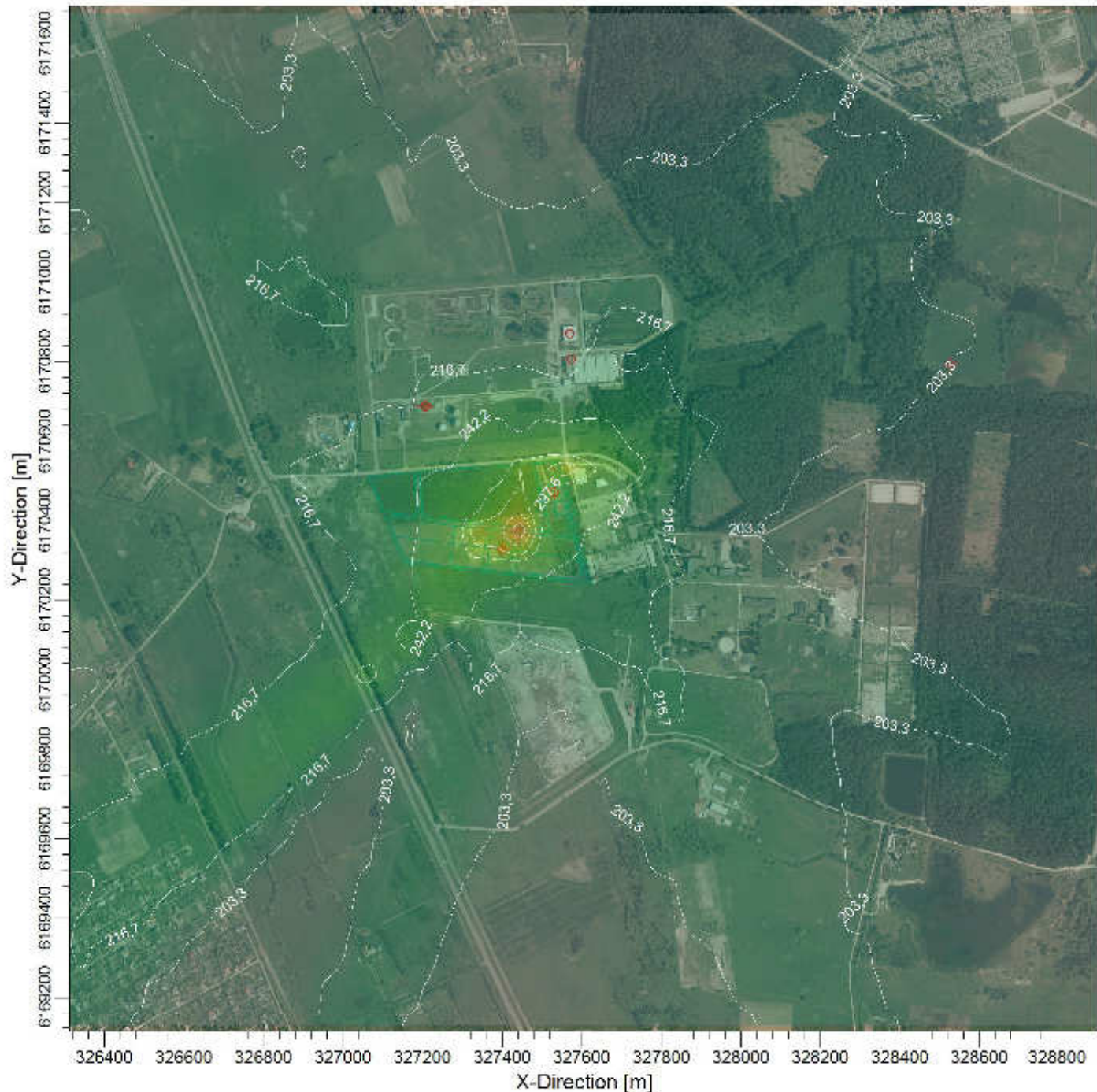
Vyriausioji specialistė  
mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@mcteo.lt

Zina Kitrienė

Originalas nebus siunčiamas.

PROJECT TITLE:

**Anglies monoksidas (CO)  
8 valandų vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**




PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

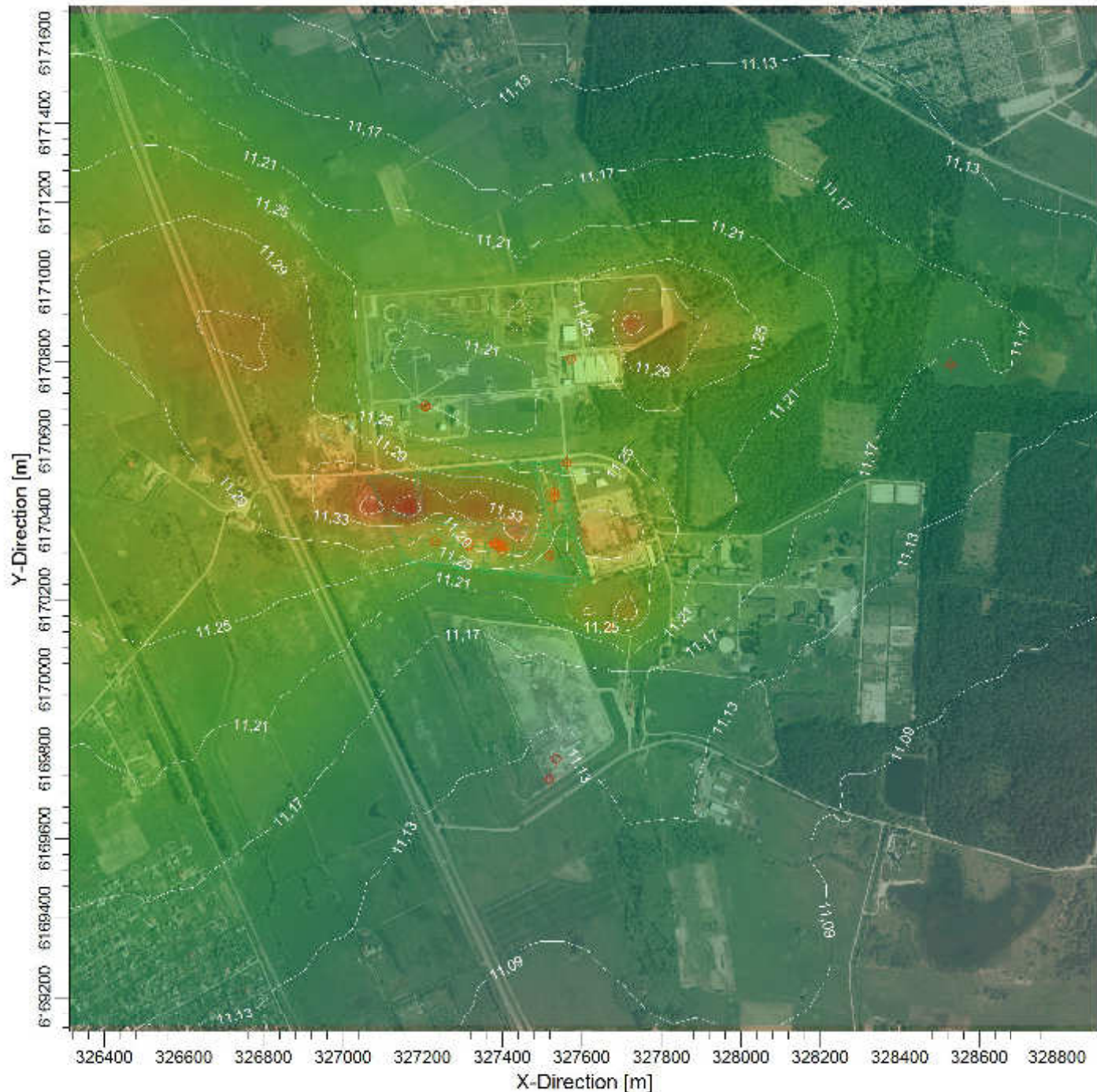
Max: 424,9 [ug/m<sup>3</sup>] at (327443,64, 6170356,43)



COMMENTS:  Ribinė vertė - 10000 ug/m <sup>3</sup>	SOURCES:  <b>12</b>	
	RECEPTORS:  <b>900</b>	
	OUTPUT TYPE:  <b>Concentration</b>	SCALE: 1:15.000  0  0,5 km
	MAX:  <b>424,9 ug/m<sup>3</sup></b>	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

**Kietosios dalelės (KD10)**  
**Paros vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

Max: 11.42 [ug/m<sup>3</sup>] at (327165,24, 6170444,36)



COMMENTS:  Ribinė vertė - 50 ug/m <sup>3</sup>	SOURCES:		
	RECEPTORS:		
	OUTPUT TYPE:	SCALE:	1:15.000
	MAX:		
			PROJECT NO.:

**18**

**900**

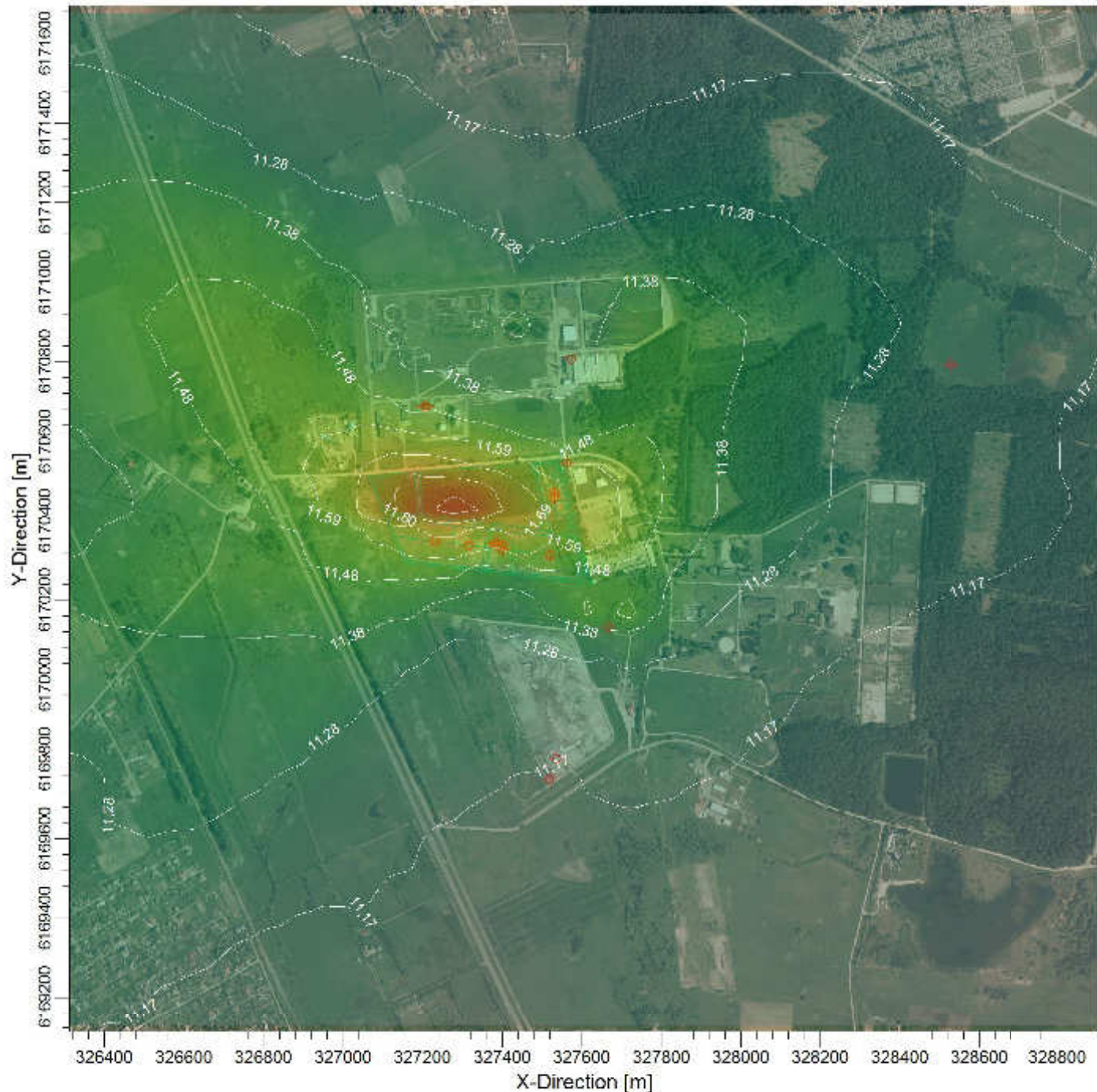
**Concentration**

**11,42 ug/m<sup>3</sup>**



PROJECT TITLE:

**Kietosios dalelės (KD10)**  
**Metų vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

Max: 12,06 [ug/m<sup>3</sup>] at (327258,04, 6170444,36)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 40 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**18**

RECEPTORS:

**900**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

SCALE:

1:15.000



MAX:

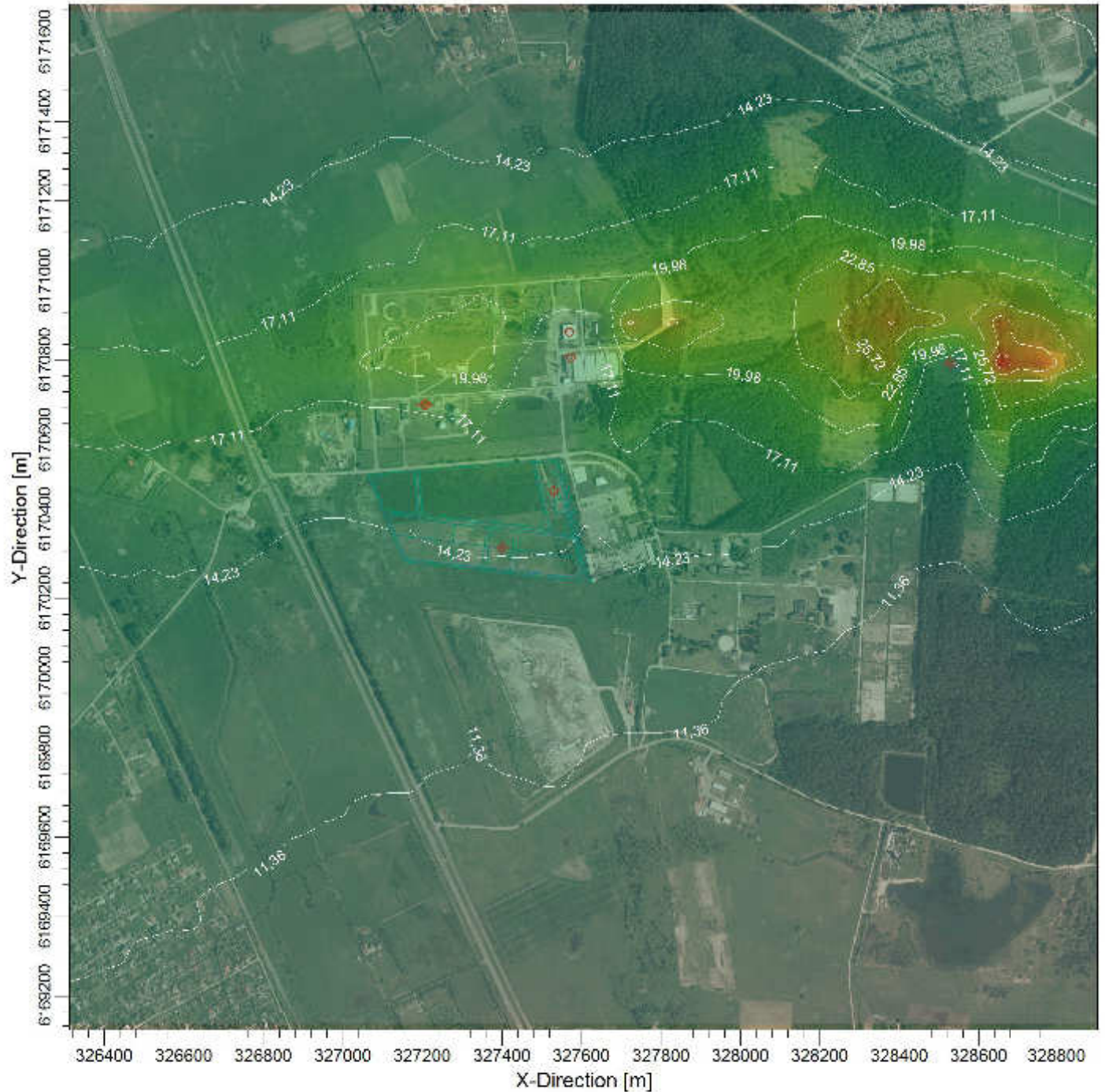
**12,06 ug/m<sup>3</sup>**

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

**Azoto dioksidas (NO2)**

**1 valandos vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**




PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

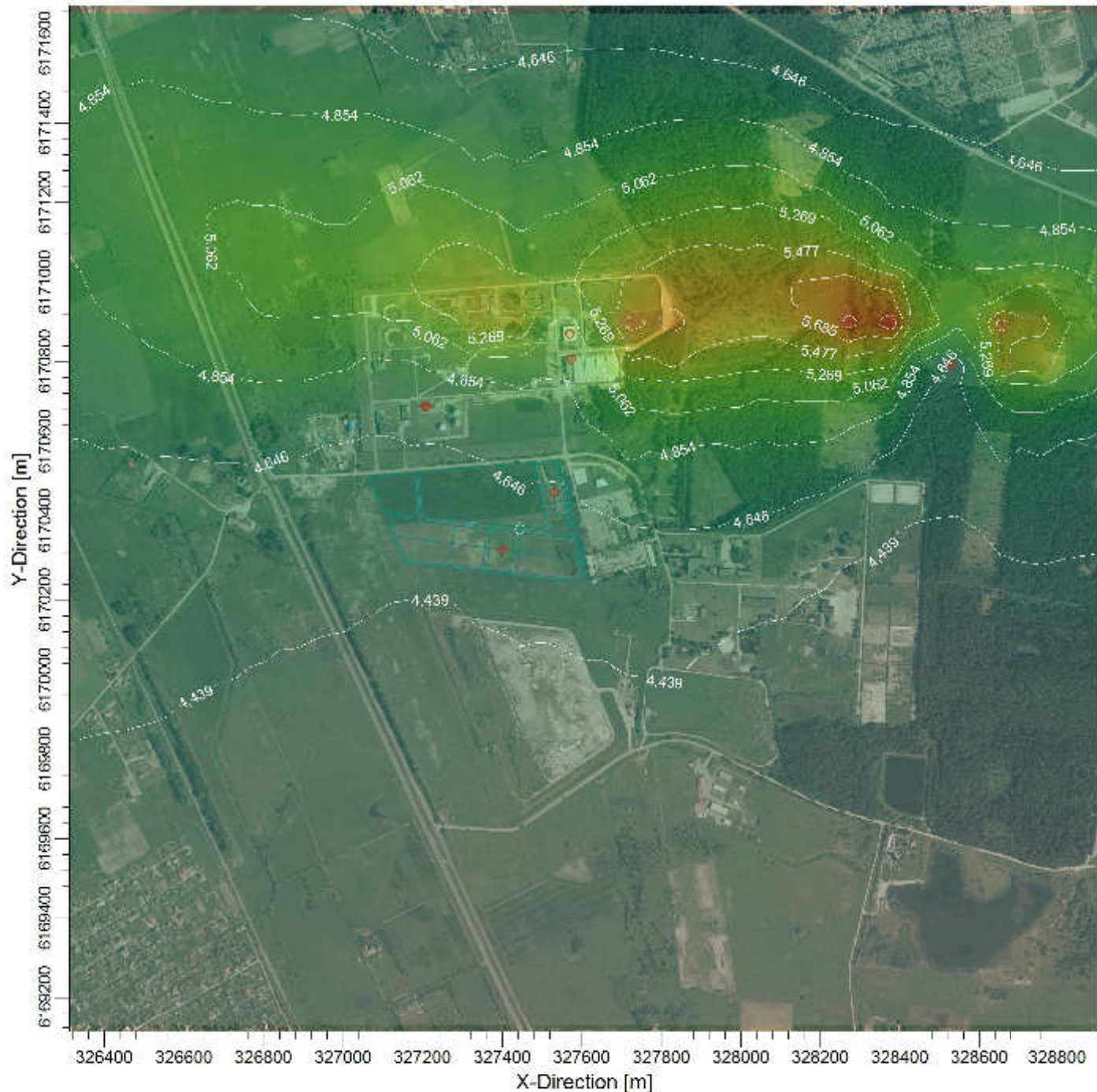
Max: 34,34 [ug/m<sup>3</sup>] at (328650,04, 6170796,08)



<p>COMMENTS:</p> <p>Ribinė vertė - 200 ug/m<sup>3</sup></p>	<p>SOURCES:</p> <p><b>12</b></p>		
	<p>RECEPTORS:</p> <p><b>900</b></p>		
	<p>OUTPUT TYPE:</p> <p><b>Concentration</b></p>	<p>SCALE: 1:15.000</p> <p>0  0,5 km</p>	
	<p>MAX:</p> <p><b>34,34 ug/m<sup>3</sup></b></p>	<p>PROJECT NO.:</p>	

PROJECT TITLE:

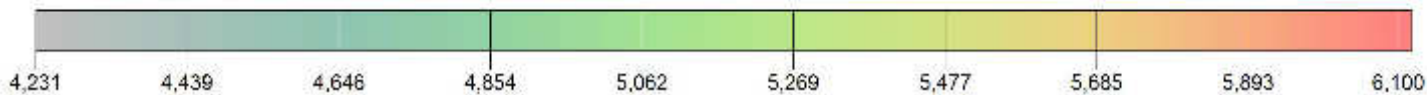
**Azoto dioksidas (NO2)**  
**Metų vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

Max: 6,100 [ug/m<sup>3</sup>] at (328371,64, 6170884,01)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 40 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**12**

RECEPTORS:

**900**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

SCALE:

1:15.000



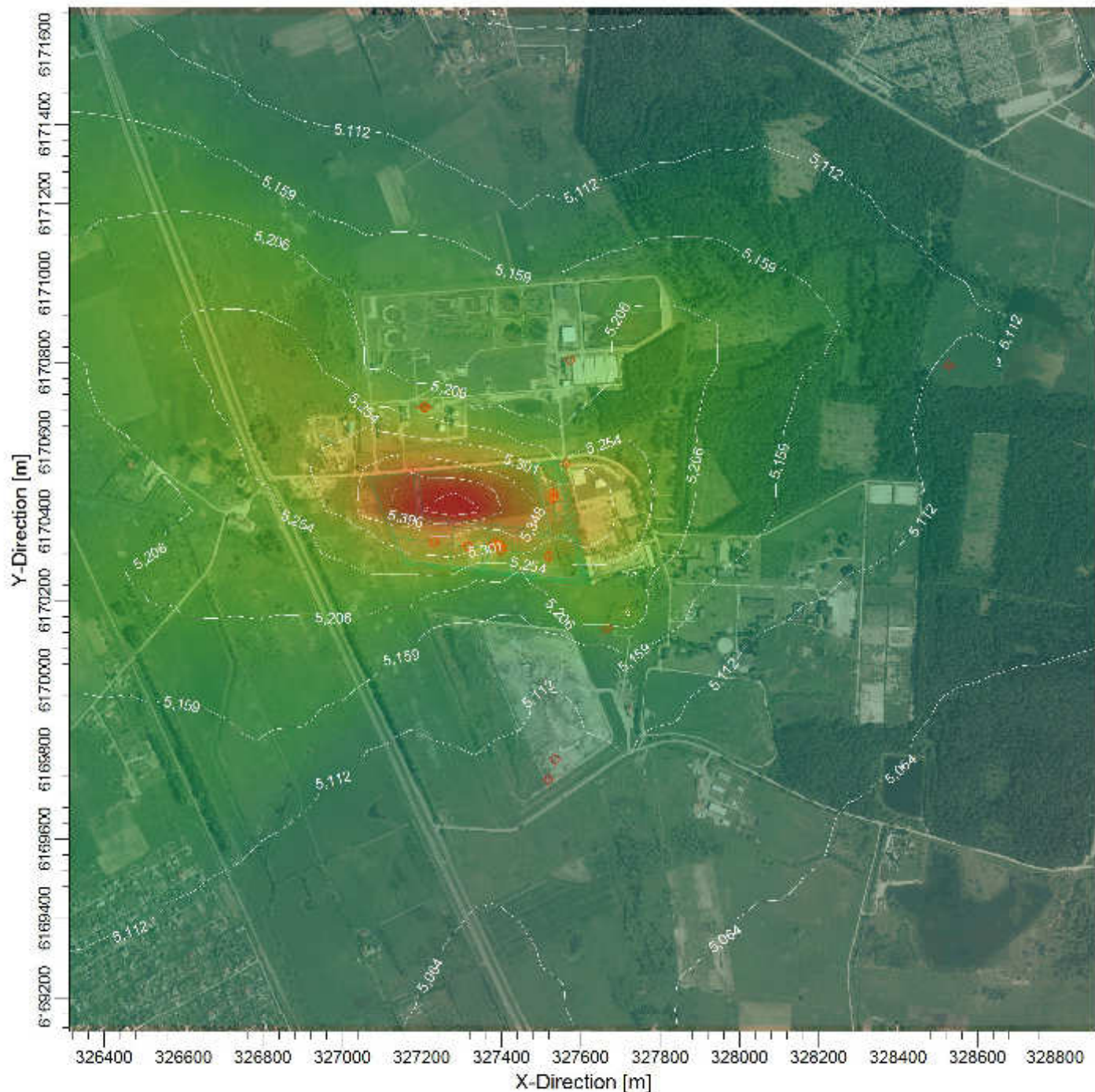
MAX:

**6,100 ug/m<sup>3</sup>**

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

**Kietosios dalelės (KD2,5)  
Metų vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**




PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

Max: 5,528 [ug/m<sup>3</sup>] at (327258,04, 6170444,36)

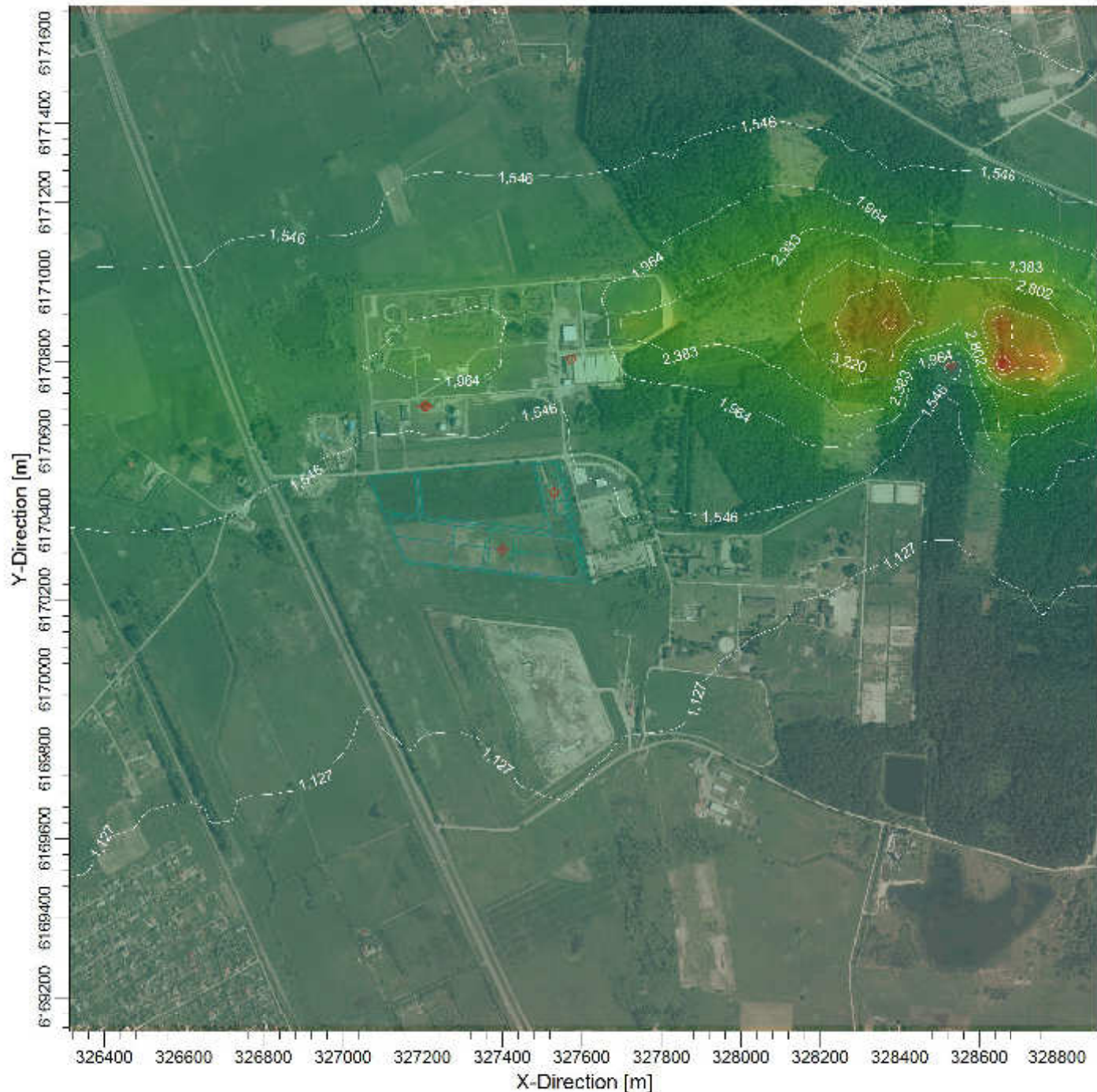


COMMENTS:  Ribinė vertė - 25 ug/m <sup>3</sup>	SOURCES:  <b>18</b>	
	RECEPTORS:  <b>900</b>	
	OUTPUT TYPE:  <b>Concentration</b>	SCALE: 1:15.000  0  0,5 km
	MAX:  <b>5,528 ug/m<sup>3</sup></b>	PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

**Sieros dioksidas (SO2)**

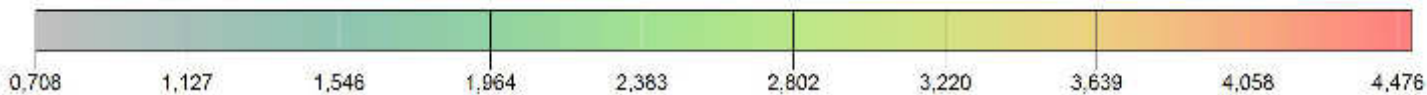
**1 valandos vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF 99.70TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

Max: 4,476 [ug/m<sup>3</sup>] at (328650,04, 6170796,08)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 350 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**900**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

SCALE:

1:15.000

0



0,5 km

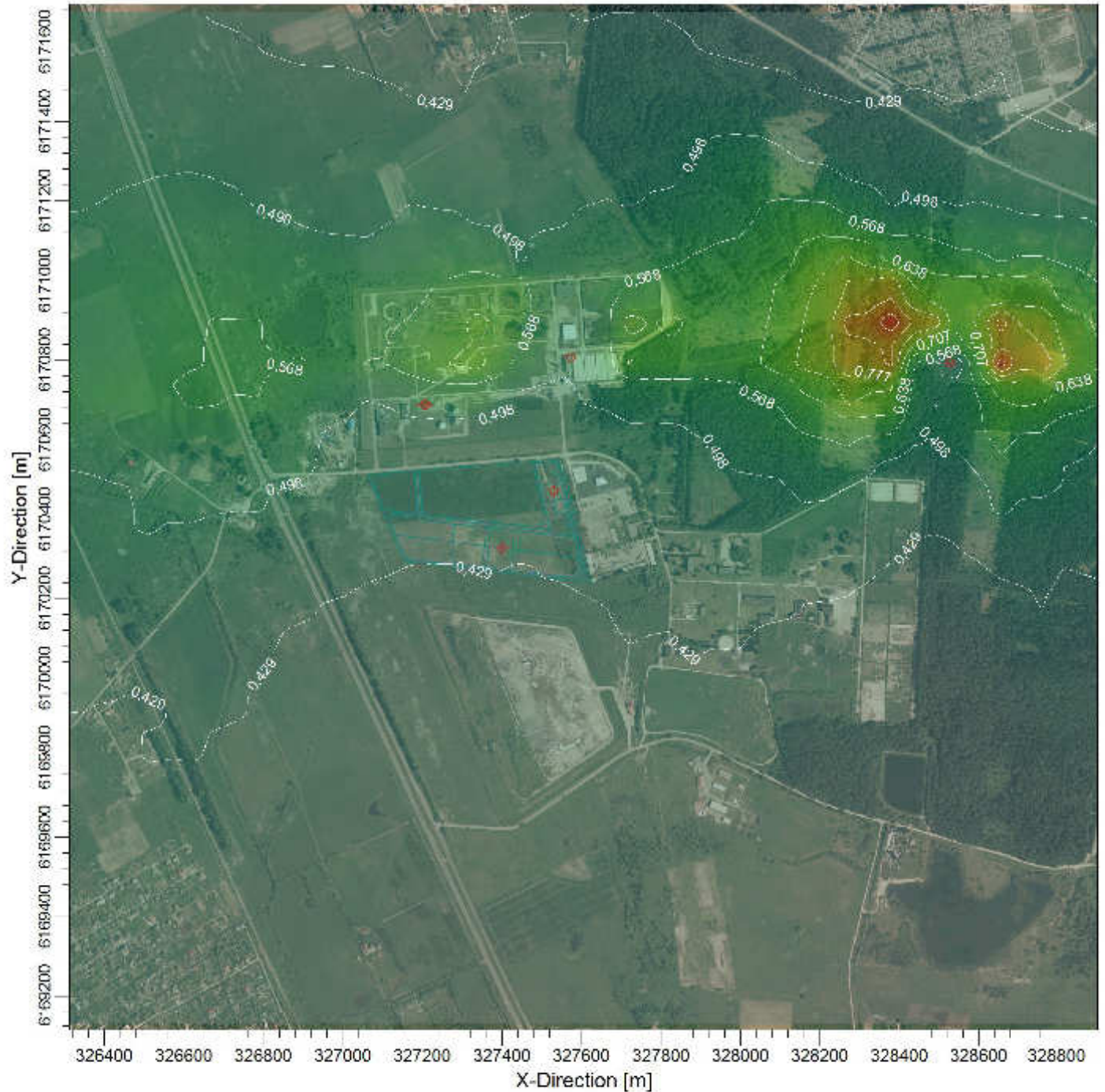
MAX:

**4,476 ug/m<sup>3</sup>**

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

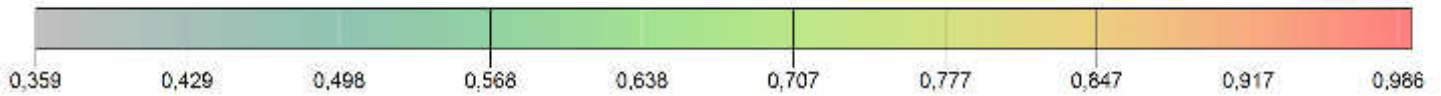
**Sieros dioksidas (SO2)**  
**Paros vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF 99.20TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

Max: 0,986 [ug/m<sup>3</sup>] at (328371,64, 6170884,01)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 125 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**900**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

SCALE:

1:15.000

0 0,5 km

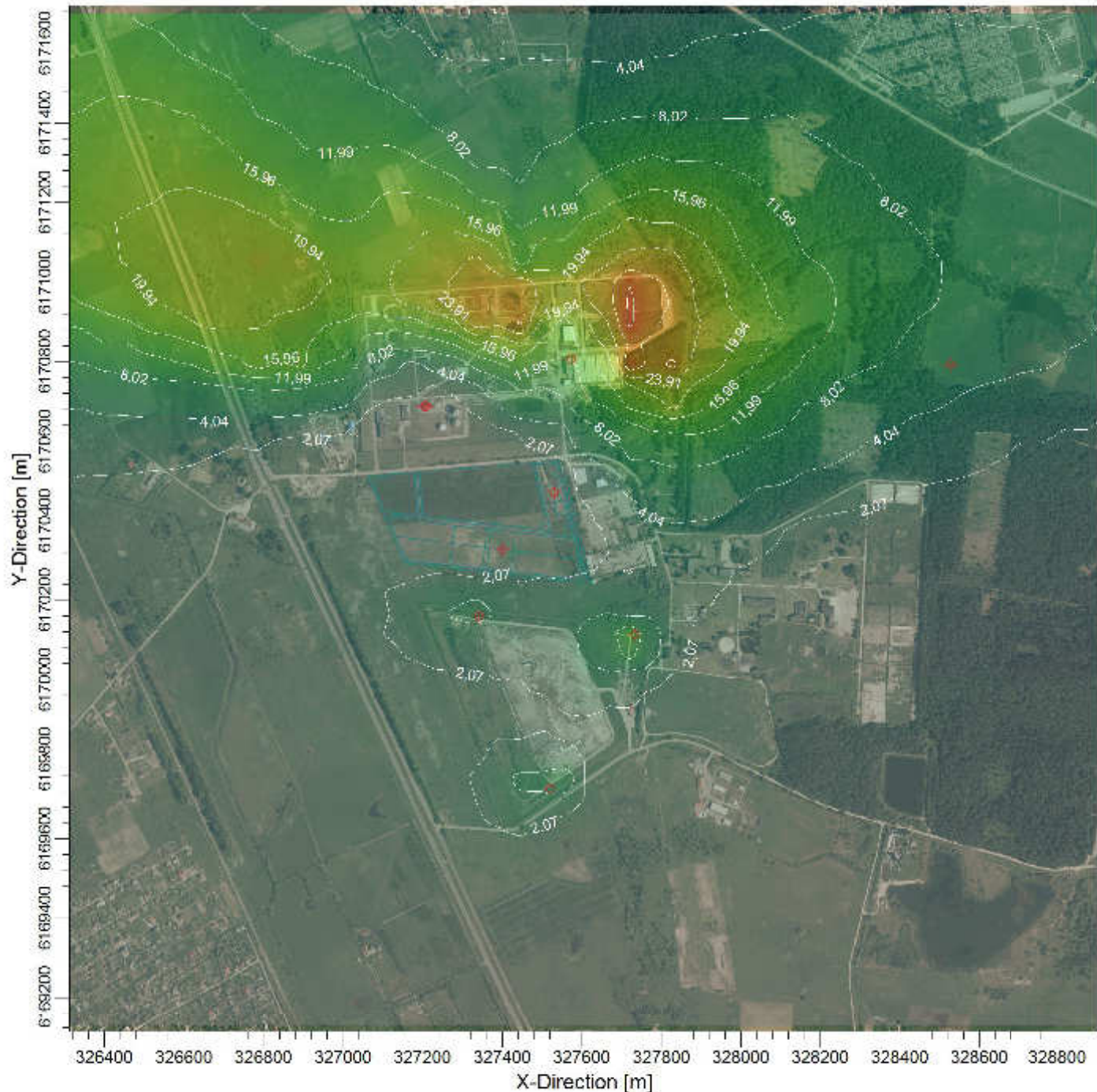
MAX:

**0,986 ug/m<sup>3</sup>**

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

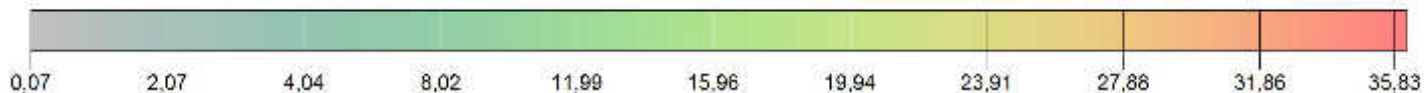
**Lakūs organiniai junginiai (LOJ)**  
**1 valandos vidurkio koncentracijos įvertinus foninę taršą**



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

Max: 35,83 [ug/m<sup>3</sup>] at (327722,04, 6170971,94)



COMMENTS:

Ribinė vertė - 5000 ug/m<sup>3</sup>

SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**900**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**35,83 ug/m<sup>3</sup>**

SCALE:

1:15.000



PROJECT NO.:

## UAB KLAIPĖDOS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS

### KLAIPĖDOS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS, STATYBINIŲ ATLIEKŲ, TURINČIŲ ASBESTO, ŠALINIMO SEKCIJA

Įmonės adresas: Liepų g. 15, Klaipėda, LT-91138

Įmonės kodas: 1 6 3 7 4 3 7 4 4

Veiklavietės adresas: Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos raj.

Inventorizacijos atlikimo metai: 2016 metai

UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras direktorius

Šarūnas Reikalas

\_\_\_\_\_  
Parašas

2016-06-

Data

A.V.

Kontaktinis asmuo:

Gediminas Sendrius,

Ekologinės infrastruktūros administravimo skyriaus viršininko pavaduotojas  
(8 46) 213 925, (8 46) 310105, gediminas.sendrius@kratc.lt

## APLINKOS ORO TARŠOS ŠALTINIŲ IR IŠ JŲ IŠMETAMŲ TERŠALŲ INVENTORIZACIJOS ATASKAITA

Klaipėda, 2016 m.



## RENGĖJAI

### **UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras**

Gediminas Sendrius,  
Ekologinės infrastruktūros administravimo skyriaus viršininko pavaduotojas  
(8 46) 213 925, (8 46) 310105, gediminas.sendrius@kratc.lt

---

#### Inventorizacijos dalis:

Priimtų ir sutvarkytų atliekų kiekiai ir atliekų tvarkymo technologijos,  
Oro taršos šaltinių nustatymas, įrenginių charakteristikos, sunaudojamo  
kuro kiekis, darbo režimas

### **UAB“Vakarų centrinė laboratorija“**

Direktorius Jurgis Bražinskas

#### Inventorizacijos dalis

aplinkos oro taršos šaltinių mėginių paėmimas, tyrimų atlikimas,  
protokolų išrašymas

### **V.Maslinsko IĮ „Ekolabora““**

Direktorius Vytautas Maslinskas

#### Inventorizacijos dalis

Lakių organinių junginių tyrimų atlikimas, protokolo išrašymas

### **UAB “Ekotėja”**

Direktorė R. Arcišauskienė

---

#### Inventorizacijos dalis

Inventorizacijos lentelių paruošimas ir ataskaitos įforminimas, analizė

## TURINYS

Eil.Nr.	Tema	Lapo Nr.
	Rengėjų sąrašas	2
1	Bendri duomenys apie ūkinės veiklos objektą	4
1.1	Įmonės dislokacija	4
1.2	Sąvartyno infrastruktūra	4
1.3	Įmonės veiklos aprašymas ir poveikis aplinkos orui	5
2	Oro taršos šaltinių emisijų skaičiavimai	9
3	Į aplinkos orą išmetamų teršalų inventorizacijos duomenys	12
1 lentelė	Teršalų išsiskyrimo šaltiniai	12
2.1 lentelė	Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys	13
2.2 lentelė	Tarša į aplinkos orą	14
3 lentelė	Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai	14
4 lentelė	Į aplinkos orą išmetami teršalai, jų išvalymas (nukenksminimas)	14
4	<b>Priedai :</b>	
Priedas 1	Stacionarių oro taršos šaltinių schema	15
Priedas 2	Susitarimas Nr.14-77 dėl Teisių ir pareigų perdavimo pagal Dumpių sąvartyno išskiriamų dujų perdirbimo paverčiant jas į naudingą energiją sutartį Nr.11-139 ir Valstybinės žemės sklypo dalies subnuomos sutartį, 2014-05-28	16
Priedas 3	UAB“Feriatus“ 2016-06-02 raštas „Dėl Dumpių sąvartyno dujų surinkimo ir utilizavimo projekto įgyvendinimo“	35
Priedas 4	Klaipėdos regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijos schema ir aplinkos monitoringo tinklas“ ir Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų tyrimų rezultatų protokolai: 2015-05-28 Nr.15-01	36
Priedas 5	UAB“Vakarų centrinė laboratorija“ protokolas „Oro taršos tyrimų rezultatai Nr.059/31, 2016-06-02“	39
Priedas 6	UAB“Vakarų centrinė laboratorija“ protokolas „Oro taršos tyrimų rezultatai Nr.97A2-059/33, 2016-06-02“	40
Priedas 7	V.Maslinsko IĮ „Ekolabora“ protokolas „Dujų chromatografijos metodu atliktų tyrimų rezultatų pateikimo protokolas Nr.16-54, 2016-05-31“	41

## 1. BENDRI DUOMENYS APIE ŪKINĖS VEIKLOS OBJEKTĄ

### 1.1. Įmonės dislokacija

Klaipėdos regiono sąvartynas yra adresu Ketvergių g.2, Dumpių km., Dovilių seniūnija, Klaipėdos rajone. Klaipėdos rajono apylinkių situacijos schema pateikta 1 pav.



1 pav. Klaipėdos rajono apylinkių situacijos schema  
šaltinis www.maps.lt

Sąvartynas įrengtas šalia pagrindinio kelio Palanga – Šilutė, netoli Dumpių kaimo, šalia Klaipėdos miesto nuotekų valymo įrenginių. Klaipėdos miestas yra už 3,31 km į šiaurės vakarus, Ketvergių gyvenvietė – už 1,6 km į šiaurės rytus, Dumpių miškas – už 450 m į šiaurės rytus, kelias 141 Palanga – Šilutė – 580 m į vakarus, Klaipėdos III vandenvietė – 4,7 km į vakarus. Netoliese veikia AB „Klaipėdos vanduo“ nuotekų valymo įrenginiai, UAB „Toksika“ Klaipėdos filialas, UAB „Klaipėdos kartonas“ nuotekų valymo įrenginiai ir kt. įmonės.

Žemės sklypas į saugomas teritorijas, Europos ekologinio tinklo *Natura 2000* teritorijas nepatenka. Sąvartynas randasi nuo saugomų teritorijų – Kalvių atkuriamo sklypo (Kalvių karjero) – 1,3 km., Minijos upės slėnio – 2,5 km atstumais.

Šalia Klaipėdos regioninio sąvartyno nėra mokyklų, ligoninių, saugomų teritorijų, kultūros vertybių. Sąvartyno centro koordinatės: 6169955; 327481 (LKS).

### 1.2. Sąvartyno infrastruktūra

Sklype įrengta sąvartynui eksploatuoti reikalinga inžinerinių tinklų infrastruktūra: vandentiekio ir nuotekų tinklai, elektros tinklai, sąvartyno filtrato surinkimo įrenginiai. Viso sklypo pakraščiu yra melioracijos griovys. Sklypo šiaurės rytų pusėje yra transformatorinė pastotė. Iki esamos sąvartyno teritorijos privažiavimo kelias – asfalto danga. Sąvartyno teritorija aptverta, pagrindiniame įvažiavime įrengti elektra valdomi vartai su varteliais. Teritorijoje taip pat įrengta automobilių parkavimo aikštelė, sąvartyną aptarnaujančio transporto aikštelė, automobilių dezinfekavimo duobė – aikštelė, požeminiai priešgaisriniai rezervuarai, mechaninio rūšiavimo įrenginys, skirtas komunalinių atliekų rūšiavimui bei antrinių žaliavų ir biologiškai skaidžių atliekų atskyrimui., kurį eksploatuoja UAB „NEG Energy“.

### 1.3. Įmonės veiklos aprašymas ir poveikis aplinkos orui

Atliekų tvarkymo zonos nurodytos 2 pav. Atliekų tvarkymo zonos.

Klaipėdos regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne šalinamos nepavojingos atliekos bei stabilios, chemiškai nereaguojančios pavojingos atliekos, surinktos iš Klaipėdos miesto, Palangos miesto, Neringos, Klaipėdos rajono, Kretingos rajono, Skuodo rajono ir Šilutės rajono fizinių ir juridinių asmenų. Sąvartynas pradėtas eksploatuoti 2008 m. Atliekos į sąvartyną atvežamos specialiuoju autotransportu – šiukšliavėžėmis, konteineriais arba kitu transportu, tinkamu atliekoms vežti. Per dieną atliekas vidutiniškai atveža apie 110 transporto priemonių.

Klaipėdos regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno užpildymas apims 2 etapus:

I etapas – 6,5 ha plote numatoma deponuoti 1,5 mln. t nepavojingų atliekų;

II etapas – 3,8 ha plote numatoma deponuoti 1 mln. t nepavojingų atliekų.

Bendras paskaičiuotas sąvartyno talpumas 1,65 mln. m<sup>3</sup> arba 2,5 mln. t atliekų. Bendras sąvartyno kaupo plotas – 10,3 ha.

Šiuo metu atliekos šalinamos I etapo plote – 1 ir 2 sekcijoje. 3 sekcijos dalyje yra įrengta asbesto atliekų šalinimo aikštelė, kurioje jau pašalinta 1501,752 t asbestos turinčių atliekų.

Sąvartyne iki 2016.01.01 jau pašalinta – 1 198 407,457 t nepavojingų atliekų.

2016 m. sąvartyne planuojama pašalinti iki 115 100 t atliekų.

Atvežtų į sąvartyną atliekų rūšiavimui yra sudaryta sutartis su mechaninio atliekų rūšiavimo linijos operatoriumi VŠĮ „Anabazis“, kurios darbuotojai rankiniu ir mechaniniu būdu išrenka atliekas, tinkamas/netinkamas perdirbimui bei antriniam panaudojimui. Mechaninio atliekų rūšiavimo įrenginio (2 pav. 2 poz.) pajėgumas - 60 t/h. Kita atvežtų į sąvartyną atliekų dalis yra vežama prie Klaipėdos regiono komunalinių atliekų mechaninio apdorojimo įrenginio (2 pav. 7 poz.), kurį eksploatuoja UAB“NEG Energy“ ir kuriam išduotas Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimas Nr.T-KL.2-11/2015.

Po antrinių žaliavų atskyrimo likusios energetinę vertę turinčios atliekos nuvežamos į paruoštą išrūšiuotų atliekų laikymo aikštelę (2 pav. 3 poz.), esančią ant sąvartyno kaupo. Antrinės žaliavos laikomos ne ilgiau kaip 1 metus, arba iškart pakraunamos į transporto priemones ir išvežamos į UAB“Fortum Klaipėda“ (Kretainio g.3, Klaipėda) biokuro ir atliekų deginimo termofikacinę jėgainę, kur naudojamos energijai gauti.

Mechaninio atliekų rūšiavimo linijos operatoriaus darbuotojų surinktos ir surūšiuotos antrinės žaliavos, iki išvežimo iš sąvartyno ir pridavimo atliekų tvarkytojams tolimesniai tvarkymui, laikinai laikomos antrinių žaliavų laikymo aikštelėje (2 pav. 1 poz.) esančiuose 14, 36 ar 42 m<sup>3</sup> konteineriuose-talpose. Antrinės žaliavos perduodamos atitinkamiems atliekų tvarkytojams iškart po konteinerio-talpos prisipildymo, o į jų vietą atvežamas tokio pat dydžio konteineris-talpa.

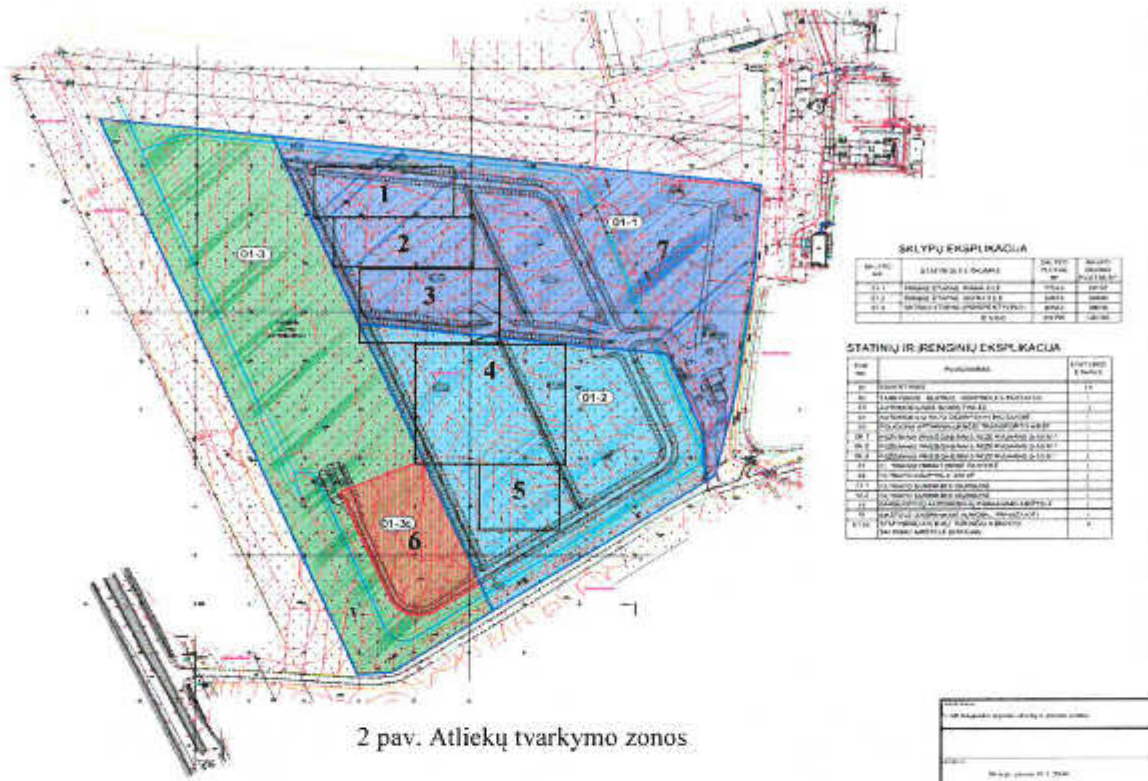
Atliekos, netinkamos rūšiavimui (gamybinės ir pan.) ir po rūšiavimo atskirtos nebetinkamos antriniam panaudojimui ir/ar energijai gauti, vežamos tiesiai į atliekų deponavimo vietą sąvartyno kaupe (2 pav. 4 poz.). Kitos atliekos yra naudojamos kaip statybinė medžiaga, kurios skirtos įrengiant sąvartyno kelius, stabilias aikšteles sąvartyno kaupe, formuojant sąvartyno šlaitus ir pan.

#### Atliekų šalinimas:

Išpiltos atliekos pervažiuojamos tankintuvu „Tana-32“, jas susmulkinant ir sutankinant. Atliekos paskirstomos numatytame plote maždaug 30 cm storiu (bendras atliekų sluoksnio aukštis 2 m; atliekų sluoksnis susideda iš pasluoksnių: 3x60 cm + 20 cm (tarpinis uždengimas)). Kiekviename atskirame plote tankintuvas pravažiuoja bent 8 kartus per tą pačią vietą (po 4 kartus pirmyn ir atgal). Tarp atliekų pasluoksnių įrengiami tarpiniai uždengimai. Darbo dienos pabaigoje atliekos sutvarkomos taip, kad kiek įmanoma nekeltų neigiamo poveikio aplinkai t.y. jei deponuojant atliekas nepavyko suformuoti pakankamai tvirto paviršiaus ir vėjas gali išnešioti lengvą atliekų frakciją ir pan., tą dieną deponuotas atliekos papildomai uždengiamos. Kasdieniam atliekų sluoksnių uždengimui naudojamos susmulkintos statybinio laužo ar įmonių gamybinės atliekos, kurios turi mažiau lengvų dalelių.

Siekiant optimaliai išnaudoti turimą kaupo tūrį ir minimaliai atlikti atliekų perkėlimo darbus, jau eksploatacijos metu formuojami kaupo kontūrai. Įrengti kraštiniai pylimai atlieka ne tik kaupo stabilizavimo funkciją, bet ir atbrioja atskirus atliekų deponavimo plotus bei pristabdo tiesioginę sąvartyno dujų migraciją

išorine kryptimi.



- 1 – Antrinių žaliavų laikymo aikštelė
- 2 – Mišrių komunalinių įrenginių rūšiavimo įrenginys
- 3 – Energetinę vertę turinčių atliekų laikymo aikštelė
- 4 – Atliekų šalinimo zona
- 5 - Dugno pelenų ir šlako atliekų (190112) laikymo vieta
- 6 - Inertinių atliekų, tame tarpe atliekų, turinčių asbesto, šalinimo sekcija
- 7 - Klaipėdos regiono komunalinių atliekų mechaninio apdorojimo įrenginys, kurį eksploatuoja UAB“NEG Energy“

*Sąvartyno eksploatavimo emisijos:*

Dujų surinkimo iš sąvartyno kaupo ir utilizavimo įrenginių eksploataciją vykdo UAB „Feriatus“. UAB“Feriatus“ sąvartyne yra įrengęs dujų ištraukimo gręžinius - 31 vnt., kurie sujungti į vieną sistemą požeminiais vamzdžiais. Surinktos sąvartyno kaupe susidariusios dujos 1,7 km vamzdynu tiekiamos į AB“Klaipėdos vanduo“ nuotekų valymo įrenginius, kuriuose įrengtas dujų sudeginimo įrenginys. Sudeginus dujas, AB“Klaipėdos vanduo“ pasigamina elektros bei šilumos energiją, reikalingą technologiniams tikslams. Sąvartyno dujų surinkimo sistema yra uždaro tipo. Sąvartyno dujos iš sąvartyno kaupo ištraukiamos nuolat ir ilgą laiką, todėl visame sąvartyno kaupe yra susidaręs vakuumas t.y. į aplinkos orą nepatenka sąvartyno dujos.

Tai įrodo 2015 metais Mindaugo Čegio įmonės atlikti instrumentiniai matavimai, kurių metu nenustatyta tarša į aplinkos orą: metanu, sieros vandeniliu, vandeniliu ir anglies dioksidu. Mindaugo Čegio įmonės laboratorijai Aplinkos apsaugos agentūra 2015-04-20 išdavė „Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus Nr.1158536“ šiems tyrimams atlikti: „sąvartynų dujų: metano, anglies dioksido, amoniako, sieros vandenilio, vandenilio tyrimas specialiai įrengtuose gręžiniuose, dujų išvedimo angose po sąvartyno uždarymo, dujų surinkimo sistemos kanaluose“. Susitarimas Nr.14-77 dėl Teisių ir pareigų perleidimo pagal Dumpių sąvartyno išskiriamų dujų perdėbimo paverčiant jas į naudingą energiją sutartį Nr.11-139 ir Valstybinės žemės sklypo dalies subnuomos sutartį, 2014-05-28 pateiktas priede 2.

UAB“Feriatus“ 2016-06-02 raštas „Dėl Dumpių sąvartyno dujų surinkimo ir utilizavimo projekto įgyvendinimo“ pateiktas priede 3.

Klaipėdos regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijos schema ir aplinkos monitoringo tinklas“ ir

Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų tyrimų rezultatų protokolai: 2015-05-28 Nr.15-01, pateikti priede 4.

Atliekos į sąvartyną atvežamos autotransportu. Privažiavimui iki rūšiavimo įrenginio ir sąvartyno kaupe iki atliekų išpylimo vietos įrengiami laikini privažiavimo keliai. Eksploatuojant sąvartyną iš neorganizuoto oro taršos šaltinio **Nr.601** į aplinką išmetamos **kietosios dalelės**, kurios apskaičiuojamos balansiniu būdu naudojantis Europos aplinkos apsaugos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką [1] (anglų kalba - EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook - <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>) "5.A Biological treatment of waste - Solid waste disposal on land" lentelę 3-1 Solid waste disposal on land (Kietųjų atliekų šalinimas). Emisijų skaičiavimas pateiktas p.2.1.

Inertinės atliekos, tame tarpe atliekos, turinčios asbesto, šalinimos atskiroje sąvartyno III – čioje sekcijoje (2 pav. 6 poz.), kurios plotas – 1 ha ir joje planuojama sutalpinti 50 000 t atliekų. Atliekos, turinčios asbesto, vežamos tiesiai į inertinių atliekų šalinimo sekciją. Statybinės ir izoliacinės atliekos, turinčios asbesto, priimamos iš gyventojų, įmonių, įstaigų ir organizacijų. Juridiniai ir fiziniai asmenys į sąvartyną statybines ir izoliacines atliekas, turinčias asbesto, atveža uždengtas, siekiant išvengti asbesto plaušelių sklaidos ore. Jei iškrovimo metu aptikamos pažeistos asbesto turinčių atliekų pakuotės, atliekos sudrėkinamos, kad asbesto plaušeliai nepasklistų ore, ir sudedamos į dvigubus polietileningus maišus arba apšukamos polietileno plėvele bei pažymima etiketėmis, nurodančiomis, kad pakuotėje yra asbestas. Po to atliekos pasveriamos ir iškraunamos į sąvartyno darbuotojo nurodytą statybinių ir izoliacinių atliekų, turinčių asbesto, šalinimui atskiroje sekcijoje įrengtoje vietoje. Asbesto turinčios atliekos iš jas atgabenusios transporto priemonės į šalinimo vietą (ar šalia jos) sekcijoje perkeliamos ypač atsargiai, kad neplyštų pakuotė ir nepasklistų kenksmingos asbesto dulkės.

Ne didesnės kaip 4 metrų aukščio maišų su asbestu atliekos turi būti užpilamos grunto sluoksniu ne mažesniu nei 1 m. Ant asbesto turinčių atliekų ekskavatorius gali užvažiuoti tik įsitikinęs, kad gruntas visiškai padengė asbesto atliekas. Asbesto turinčios atliekos priimamos ir šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse (Žin., 2000, Nr. 96-3051) ir „Darbo su asbestu nuostatai (Žin., 2004, Nr.116-4342) nustatytus reikalavimus.

Taršos į aplinkos orą nėra.

Iš UAB“Fortum Klaipėda“ atvežtos nepavojingų dugno pelenų ir šlako (atliekos kodas 190112) atliekos toliau tekste (šlako atliekos) laikomos ant sąvartyno II sekcijos kaupo (2 pav. 5 poz.). Numatoma laikyti (saugoti) ne daugiau kaip 60 000 t šlako atliekų 2 ha ploto aikštelėje. Atliekos bus laikomos ne ilgiau kaip 3 metus. Šlakas šiuo metu laikomas 25 m x 80 m aikštelėje. Šlakas atvežamas savivartėmis. Atvežtos šlako atliekos iš UAB“Fortum Klaipėda“ yra drėgnos ir šiltos iki 40<sup>o</sup> C temperatūros, todėl išpylimo iš autotransporto metu – nedulka. Šlako laikymo aikštelėje metu į aplinkos orą iš neorganizuoto oro taršos šaltinio **Nr.602** į aplinkos orą išmetamos **kietosios dalelės**. Kietųjų dalelių emisijos nustatytos instrumentinių matavimų būdu.

Taršos į aplinkos orą nėra.

Tikslu sumažinti neigiamą poveikį aplinkos orui, samdoma įmonė VŠĮ „Anabazis“ vykdo sąvartyno teritorijos ir jos priegū priežiūrą t.y. ne rečiau kaip 1-ą kartą savaitėje priklausomai nuo sezoniškumo atlieka asfaltuotos dangos šlavimą, žaliųjų plotų ir žvyruotų dangų valymą, vėjo išnešiotų atliekų surinkimą (jei tokių yra).

#### Nuotekų tvarkymas, eksploatuojant sąvartyno I etapą

Sąvartyno filtratas surenkamas filtrato drenažine sistema - sąvartyno dugne įrengtomis drenomis. Sąvartyno filtratas automatizuotų siurblių pagalba paduodamas į filtrato kaupyklą. Mišrios nuotekos, kurių sudėtyje filtratas sudaro >97 %, buitinės nuotekos, mašinų ratų ir sąvartyno technikos plovimo nuotekos, surenkamos į filtrato kaupyklą ir spaudimine linija paduodamos į AB“Klaipėdos vanduo“ tinklus pagal tarpusavio 2013-08-01 sutartį Nr. P04-201300032. Sutartyje numatytas max nuotekų kiekiai: 100 m<sup>3</sup>/d ir 36 000 m<sup>3</sup>/metus. Filtrato siurblinėse – 2 vnt. ir mišrių nuotekų siurblinėje yra įrengti alsuokliai - oro taršos šaltiniai **Nr.001, 002, 003**, iš kurių į aplinkos orą išmetami **lakūs organiniai junginiai (LOJ)**.

Į filtrato kaupyklą paduodamos surinktos sąvartyno filtratas, buitinės nuotekos, mašinų ratų ir sąvartyno technikos plovimo nuotekos. Filtrato kaupykla, tai įgilintas atviras gelžbetoninis rezervuaras 300 m<sup>3</sup> talpos. Rezervuare gali būti sukaupiamas 2–3 dienų filtratas. Iš filtrato kaupyklos – neorganizuoto oro taršos šaltinio **Nr.603** į aplinkos orą išmetami **lakūs organiniai junginiai (LOJ)**.

Iki 2017 m. įmonė numachiusi uždengti filtrato kaupyklą.

Veiklavietėje nenaudojamos cheminės medžiagos ir preparatai, tame tarpe tirpikliai, išskyrus dyzeliną, reikalingą sąvartyno technikos aptarnavimui. Bendras įmonėje dyzelino suvartojimas - 87 t/metus. Sąvartyno techniką dyzelinu aprūpina pagal sutartį atvažiuojanti autocisterna. Technika kuru užpilama vykdomų darbų vietoje, t.y. ant pildomo sąvartyno kaupo.

#### Naudojama įranga:

- atliekos, išverstos į tam skirtą sąvartyno vietą tankinamos **atliekų tankintuvu „Tana-32”**, kuras – dyzelinas; sunaudojimas - 32,14 l / 1 moto valandai.
- atliekų perstumdymui sąvartyno kaupuose, paviršiaus lyginimui, naudojami:
  - o **buldozeris T-130** – kuras – dyzelinas, kuro sąnaudos – 20,5 l / 1 moto valandai.
  - o **buldozeris Komatsu** – kuras – dyzelinas, kuro sąnaudos – 14,5 l / 1 moto valandai.
- grunto vežimui **ratinis traktorius MTX-150 su priekaba** – kuras – dyzelinas, kuro sąnaudos – 17,5 l / 1 moto valandai.
- grunto pakrovimui ir šlaitų formavimui **ekskavatorius Komatsu** – kuras – dyzelinas, kuro sąnaudos – 14,5 l / 1 moto valandai.
- vandens/filtrato pervežimui, laistymui, gesinimui pritaikyta **ascenizacinė mašina MAN** . Kuras – dyzelinas, kuro sąnaudos – 28,7 l / 1 moto valandai.
- transporto priemonės su atliekomis ir be jų sveriamos neautomatinėmis automobilineis **svarstyklėmis**.

Siekiant sumažinti emisijas ir nemalonius kvapus, taikomos šios techninės ir prevencinės priemonės:

1. vykdoma priimamų atliekų kontrolė, t.y. į sąvartyną nepriimamos skystosios ir biodegraduojančios atliekos;
2. išpiltos į sąvartyno kaupo atliekos tuoj pat tankinamos;
3. baigiant darbo dieną, sutankintos atliekos pridengiamos;
4. stengiamasi nejudinti jau sutankintų atliekų;
5. prie administracinio pastato yra įrengta ratų plovimo duobė, skirta automašinų, išvažiuojančių iš sąvartyno ratų plovimui ir sąvartyno technikos periodiniam plovimui;
6. įrengti dujų surinkimo ir utilizavimo įrenginiai, kurių eksploatavimo darbus vykdo UAB „Feriatus“;
7. vidiniai laikinieji sąvartyno keliai pastoviai prižiūrimi (lyginami, tvirtinami). Atsiradusios duobės ir provėžos užlyginamos.
8. Į sąvartyno teritoriją įleidžiamos tik techniškai tvarkingos transporto priemonės.

## 2. ORO TARŠOS ŠALTINIŲ EMISIJŲ SKAIČIAVIMAI

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 1998-07-13 įsakymu Nr.125 "Lakųjų organinių junginių, išmetamų į atmosferą saugant ir paskirstant naftą ir naftos produktus, kiekio įvertinimo metodika LAND 31-2007/M-11" [2] (Žin., 2007, Nr.53-2052), į atmosferą išmetamą LOJ kiekį tikslinga skaičiuoti tik benzinu užpildant transporto priemonių ir kitų mechanizmų degalų bakus ir kilnojamasias talpyklas ir benzino išsiliejimo atvejais, todėl pildant dyzelinu sąvartyną aptarnaujančius įrenginius, nevertinami LOJ išmetimai į aplinkos orą.

### 2.1. Neorganizuotos oro taršos šaltinis Nr.601 – nepavojingų atliekų sąvartynas

Ekspluatuojant sąvartyną, į aplinkos orą išmetamos **kietosios dalelės**. Emisijos skaičiuojamos pagal 1999-12-13 patvirtintą Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakyme Nr.395 „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašas“ (Žin., 2005, Nr.92-3442) metodikos: Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos (anglų kalba –EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook, 2013 m.) - <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>) skyrių "5.A Biological treatment of waste - Solid waste disposal on land" lentelę 3-1. "Solid waste disposal on land" (Kietųjų atliekų šalinimas):

Lentelėje 3-1 nurodytos sekančios emisijos ( $EF_{\text{pollutant}}$ ) - **PM<sub>10</sub> – 0,219 g/Mg**

Metinis išmetamų teršalų kiekis skaičiuojamas pagal [1] formulę (1):

$$E_{\text{pollutant}} = AR_{\text{production}} \times EF_{\text{pollutant}} \quad (1)$$

$E_{\text{pollutant}}$  - teršalo emisijos (emission of the specified pollutant) – t/metus;

$AR_{\text{production}}$  – tvarkomų atliekų kiekis;

$EF_{\text{pollutant}}$  – teršalo emisijos faktorius (the emission factor for this pollutant) –0,219 g/Mg.

2016 m. sąvartyne planuojama:

- pašalinti iki 115 100 t atliekų,
- išrūšiuoti mechaninio rūšiavimo įrenginyje – 130 000 t (atliekų kodai: 200301, 200203, 170904, 120105),
- naudoti – 43 300 t (atliekos: 170504 – 1500 t, 190112 – 5000 t; 170904 – 15000 t; 200202 – 500 t; 191209 – 18000 t; 170604 – 1500 t; 191212 – 1800 t).

Viso tvarkomų atliekų – 288 400 t/m.

$$E_{\text{pollutant}} = 288\,400\,t \times 0,219\,g/Mg = 0,0632\,t/m \text{ kietųjų dalelių (C).}$$

Sąvartynas eksploatuojamas 365 d/metus, 8760 val. metus.

Priimame, kad dulkelėjimo nebūna tik drėgnu metų laiku min. 3 mėn. = 92 d.x 24 val. = 2208 val./metus;

o dulkelėjimas būna: 8760 val. –2208 val. metus = 6552 val.

Momentinės emisijos skaičiuojamos pagal formulę:

$$E_{\text{pollutant}} (g/s) = E_{\text{pollutant}} (t/m) : 6552 \text{ val./metus} : 3600 \text{ s} \times 10^{-6},$$

$$E_{\text{pollutant}} (g/s) = 0,0632 \text{ t/m} : 6552 \text{ val./m} : 3600 \text{ s} \times 10^{-6} = \underline{0,0027 \text{ g/s kietųjų dalelių (C).}}$$

Taršos šaltinio Nr.601 kietųjų dalelių (C) emisijos:

$$M_{\text{max/vid.}} = 0,0027 \text{ g/s}; \quad M_{\text{met.}} = 0,0632 \text{ t/m.}$$

Į tvarkomų atliekų kiekį neįtrauktos:

- a) atliekos, turinčios asbesto, nes jos tvarkomos (priimtos/šalinamos) uždaroje pakuotėje ir esant reikalui drėkinamos;
- b) dugno pelenai ir šlako (190112) atliekos, nes laikymo emisijos išmatuotos instrumentiniais matavimais.



Eksploatuojamo sąvartyno koordinatės:

6169750; 327519

6169859; 327662

6170101; 327548

6170123; 327362

## 2.2. Neorganizuotos oro taršos šaltinis Nr.602 – šlako atliekų (190112) laikymo aikštelė

Šlakas atvežamas savivartėmis. Atvežtos šlako atliekos iš UAB“Fortum Klaipėda“ yra drėgnos ir šiltos iki 40°C temperatūros, todėl išpylimo iš autotransporto metu – nedulka. Šlakas šiuo metu laikomas 25 m x 80 m aikštelėje. Laikymo metu į aplinkos orą iš neorganizuoto oro taršos šaltinio Nr.602 į aplinkos orą išmetamos **kietosios dalelės**. Kietųjų dalelių emisijos nustatytos instrumentinių matavimų būdu. Oro taršos tyrimų rezultatai Nr.059/31, 2016-06-02 pateikti priede 5. Matavimus atliko UAB“Vakarų centrinė laboratorija“, kuriai Aplinkos apsaugos agentūra 2011-06-08 išdavė „Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus Nr.IAT-293“.

Nustatytos šios kietųjų dalelių koncentracijos: C max – 7,0 mg/Nm<sup>3</sup>; Cvid. – 4,2 mg/Nm<sup>3</sup>.

Šlako laikymo aikštelė yra prisikirama neorganizuotam oro taršos šaltiniui. Vadovaujantis „Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklės“ (Žin., 2008, Nr.82-3282) punktais 29.2.3 ir 29.2.4., neorganizuoto oro taršos šaltinio parametrai: taršos šaltinio aukštis – 10 m, išmetamųjų dujų srauto greitis – 5 m/s, temperatūra – 0 °C. Paskaičiuotas oro tūris -0,98 Nm<sup>3</sup>/s.

Laikymo aikštelės koordinatės: 6169802; 327536

6169843; 327599

6169865; 327585

6169817; 327523

Emisijos skaičiuojamos pagal formules:

a) max momentinės kietųjų dalelių emisijos (Mmax) :

Mmax (g/s) = V x C max : 1000, kur V - taršos šaltinio išmetamo oro tūris (Nm<sup>3</sup>/s)

Cmax - max teršalo koncentracija (mgN/m<sup>3</sup>)

$$M_{\max} (g/s) = 0,98 \text{ Nm}^3/s \times 7 \text{ mg/Nm}^3 : 1000 = 0,0069 \text{ g/s}$$

b) vidutinės momentinės kietųjų dalelių emisijos (Mvid) :

M vid. (g/s) = V x C vid : 1000, kur V - taršos šaltinio išmetamo oro tūris (Nm<sup>3</sup>/s)

Cvid - vidutinė teršalo koncentracija (mg/Nm<sup>3</sup>)

$$M_{\text{vid.}} (g/s) = 0,98 \text{ Nm}^3/s \times 4,2 \text{ mg/Nm}^3 : 1000 = 0,0041 \text{ g/s}$$

c) metinės vidutinės kietųjų dalelių emisijos :

M met. (t/m) = M vid x T x 3600 : 10<sup>6</sup>, kur T – metinis taršos šaltinio darbo laikas (8760 val./metus)

$$M_{\text{met.}} (t/m) = 0,0041 \times 8760 \times 3600 : 10^6 = 0,1293 \text{ t/m.}$$

Taršos šaltinio Nr.602 kietųjų dalelių emisijos:

**Mmax = 0,0069 g/s; Mvid. = 0,0041 g/s; M met. = 0,1293 t/m.**

## 2.3. Organizuoti oro taršos šaltiniai Nr.001, 002, 003 - siurblinės

Sąvartyno filtratas surenkamas filtrato drenažine sistema - sąvartyno dugne įrengtomis drenomis. Sąvartyno filtratas automatizuotų siurblių pagalba paduodamas į filtrato kaupyklą. Mišrios nuotekos, kurių sudėtyje filtratas sudaro >97 %, buitinės nuotekos, mašinų ratų ir sąvartyno technikos plovimo nuotekos, surenkamos į filtrato kaupyklą ir spaudimine linija paduodamos į AB“Klaipėdos vanduo“ tinklus. Filtrato siurblinėse – 2 vnt. ir mišrių nuotekų siurblinėje yra įrengti alsuokliai - oro taršos šaltiniai Nr.001, 002, 003, iš kurių į aplinkos orą išmetami **lakūs organiniai junginiai (LOJ)**.

Oro taršos šaltinių parametrai ir LOJ emisijos nustatytos instrumentinių matavimų būdu. Buvo matuojama viena iš siurblinių (oro taršos šaltinis Nr.001) ir jos duomenys prilyginamos analogiškomis siurblinėms (oro taršos šaltinis Nr.002 ir Nr.003). Mėginius paėmė ir taršos šaltinio parametrus nustatė UAB“Vakarų centrinė

laboratorija“ (Oro taršos tyrimų rezultatai Nr.97A2-059/33, 2016-06-02 pateiktas priede 6). Lakių organinių junginių kiekį nustatė V.Maslinsko II „Ekolabora“ („Dujų chromatografijos metodu atliktų tyrimų rezultatų pateikimo protokolas Nr.16-54, 2016-05-31., pateiktas priede 7).

„Maslinsko II „Ekolabora“ laboratorijai Aplinkos apsaugos agentūra 2010-07-02 išdavė „Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus Nr.1AT-220“. Instrumentinių matavimų metu nustatytos organizuoto oro taršos šaltinio Nr.001 parametrai: taršos šaltinio aukštis – 1,5 m, diametras – 0,15 m, išmetamųjų dujų srauto greitis – 4,11 m/s, dujų tūrio debitas – 0,068 Nm<sup>3</sup>/s, temperatūra – 15,2 °C.

Oro taršos šaltinio Nr.001 emisijos skaičiuojamos pagal formules:

a) max momentinės LOJ emisijos (Mmax) :

$$M_{\max} \text{ (g/s)} = V \times C_{\max} : 1000, \text{ kur } V - \text{ taršos šaltinio išmetamo oro tūris (Nm}^3\text{/s)}$$
$$C_{\max} - \text{ max teršalo koncentracija (mgN/m}^3\text{)}$$

$$M_{\max} \text{ (g/s)} = 0,068 \text{ Nm}^3\text{/s} \times 17,19 \text{ mg/Nm}^3 : 1000 = \underline{0,0012 \text{ g/s}}$$

b) vidutinės momentinės LOJ emisijos (Mvid) :

$$M_{\text{vid}} \text{ (g/s)} = V \times C_{\text{vid}} : 1000, \text{ kur } V - \text{ taršos šaltinio išmetamo oro tūris (Nm}^3\text{/s)}$$

$$C_{\text{vid}} - \text{ vidutinė teršalo koncentracija (mg/Nm}^3\text{)}$$

$$M_{\text{vid}} \text{ (g/s)} = 0,068 \text{ Nm}^3\text{/s} \times 15,96 \text{ mg/Nm}^3 : 1000 = \underline{0,0011 \text{ g/s}}$$

c) metinės vidutinės LOJ emisijos :

$$M_{\text{met}} \text{ (t/m)} = M_{\text{vid}} \times T \times 3600 : 10^6, \text{ kur } T - \text{ metinis taršos šaltinio darbo laikas (8760 val./metus)}$$

$$M_{\text{met}} \text{ (t/m)} = 0,0011 \times 8760 \times 3600 : 10^6 = \underline{0,0347 \text{ t/m}}$$

Taršos šaltinio Nr.001 LOJ emisijos:

$$\mathbf{M_{\max} = 0,0012 \text{ g/s}; M_{\text{vid}} = 0,0011 \text{ g/s}; M_{\text{met}} = 0,0347 \text{ t/m.}}$$

Taršos šaltinio Nr.001 emisijos prilyginamos analogiškomis siurblinėms (oro taršos šaltinis Nr.002 ir Nr.003).

#### 2.4. Neorganizuotos oro taršos šaltinis Nr.603 – filtrato kaupykla

Į filtrato kaupyklą paduodamos sąvartyno filtratas, surinktos buitinės nuotekos, mašinų ratų ir sąvartyno technikos plovimo nuotekos. Filtrato kaupykla, tai įgilintas atviras gelžbetoninis rezervuaras 300 m<sup>3</sup> talpos, kurio diametras 12 m.

Iš filtrato kaupyklos - oro taršos šaltinio **Nr.603** į aplinkos orą išmetami **lakūs organiniai junginiai (LOJ)**.

LOJ emisijos nustatytos instrumentinių matavimų būdu. Mėginius paėmė UAB“Vakarų centrinė laboratorija“ (Oro taršos tyrimų rezultatai Nr.97A2-059/33, 2016-06-02 pateiktas priede 6). Lakių organinių junginių kiekį nustatė V.Maslinsko II „Ekolabora“ („Dujų chromatografijos metodu atliktų tyrimų rezultatų pateikimo protokolas Nr.16-54, 2016-05-31., pateiktas priede 7).

Vadovaujantis „Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklės“ (Žin., 2008, Nr.82-3282) punktais 29.2.3 ir 29.2.4., neorganizuoto oro taršos šaltinio parametrai: išmetamųjų dujų srauto greitis – 5 m/s, temperatūra – 0 °C. Paskaičiuotas oro tūris -0,98 Nm<sup>3</sup>/s. Faktinis aukštis – 1,2 m.

Kaupyklos centro koordinatės: 6170103; 327733.

Oro taršos šaltinio Nr.603 emisijos skaičiuojamos pagal formules:

a) max momentinės LOJ emisijos (Mmax) :

$$M_{\max} \text{ (g/s)} = V \times C_{\max} : 1000, \text{ kur } V - \text{ taršos šaltinio išmetamo oro tūris (Nm}^3\text{/s)}$$

$$C_{\max} - \text{ max teršalo koncentracija (mgN/m}^3\text{)}$$

$$M_{\max} \text{ (g/s)} = 0,98 \text{ Nm}^3\text{/s} \times 8,16 \text{ mg/Nm}^3 : 1000 = \underline{0,008 \text{ g/s}}$$

b) vidutinės momentinės LOJ emisijos (Mvid) :

$$M_{\text{vid}} \text{ (g/s)} = V \times C_{\text{vid}} : 1000, \text{ kur } V - \text{ taršos šaltinio išmetamo oro tūris (Nm}^3\text{/s)}$$

$$C_{\text{vid}} - \text{ vidutinė teršalo koncentracija (mg/Nm}^3\text{)}$$

$$M_{\text{vid}} \text{ (g/s)} = 0,98 \text{ Nm}^3\text{/s} \times 7,78 \text{ mg/Nm}^3 : 1000 = \underline{0,0076 \text{ g/s}}$$

c) metinės vidutinės LOJ emisijos :

$M \text{ met. (t/m)} = M \text{ vid} \times T \times 3600 : 10^6$ , kur  $T$  – metinis taršos šaltinio darbo laikas (8760 val./metus)

$M \text{ met. (t/m)} = 0,0076 \times 8760 \times 3600 : 10^6 = \underline{0,2397 \text{ t/m}}$ .

Taršos šaltinio Nr.603 LOJ emisijos:

**$M_{\text{max}} = 0,008 \text{ g/s}$ ;  $M_{\text{vid.}} = 0,0076 \text{ g/s}$ ;  $M \text{ met.} = 0,2397 \text{ t/m}$ .**

### 3. Į APLINKOS ORĄ IŠMETAMŲ TERŠALŲ INVENTORIZACIJOS DUOMENYS

1 lentelė. TERŠALŲ IŠSISKYRIMO ŠALTINIAI

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas	Teršalų išsiskyrimo šaltiniai						
		Teršalų pavadinimas	Nr.	darbo laikas, val. per parą	per metus	išsiskyre teršalai pavadinimas	kodas	kiekis, t/metus
1	2	3	4	5	6	7	8	9
090401	Klaipėdos regiono nepavojingų atliekų sąvartynas	Eksplloatuojamas sąvartyno kaupas	601	24	8760	Kietosios dalelės (C)	4281	0,0632
		Šlako atliekų laikymo aikštelė	602	24	8760	Kietosios dalelės (C)	4281	0,1293
		Filtrato kaupykla	603	24	8760	LOJ	308	0,2397
		Filtrato siurblinė	001	24	8760	LOJ	308	0,0347
		Filtrato siurblinė	002	24	8760	LOJ	308	0,0347
		Mišrių nuotekų siurblinė	003	24	8760	LOJ	308	0,0347

2.1. lentelė. STACIONARIŲJŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai		Išmetamųjų dujų rodikliai						
pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	svauro greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	teršalų išmetimo trukmė, val./m
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eksploatuojamas savartyno kaupas	601	6169750; 327519 6169859; 327662 6170101; 327548 6170123; 327362	10	0,5	5	0	0,98	8760
	602	6169802; 327536 6169843; 327599 6169865; 327585 6169817; 327523	10	0,5	5	0	0,98	8760
	603	6170103; 327733	1,2	0,5	5	0	0,98	8760
	001	6169725; 327521	1,5	0,15	4,11	15,2	0,068	8760
Filtrato siurblinė	002	6170160; 327342	1,5	0,15	4,11	15,2	0,068	8760
Mišrių nuotekų siurblinė	003	6170114; 327735	1,5	0,15	4,11	15,2	0,068	8760

**2.2. lentelė. TARŠA Į APLINKOS ORĄ**

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas ar Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			metinė, t/m
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vnt.	Vienkartinis dydis vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
090401	Klaipėdos regiono nepavojingų atliekų sąvartynas	Eksploatuojamas sąvartyno kaupas	601	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0027	0,0027	0,0632
		Šlako atliekų laikymo aikštelė	602	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,0041	0,0069	0,1293
		Filtrato kaupykla	603	LOJ	308	g/s	0,0076	0,008	0,2397
		Filtrato siurblinė	001	LOJ	308	g/s	0,0011	0,0012	0,0347
		Filtrato siurblinė	002	LOJ	308	g/s	0,0011	0,0012	0,0347
		Mišrių nuotekų siurblinė	003	LOJ	308		0,0011	0,0012	0,0347
						Iš viso pagal veiklos rūšį			0,5363
						Iš viso įrenginiui:			0,5363

**3 lentelė. APLINKOS ORO TERŠALŲ VALYMO ĮRENGINIAI**

3 lentelė nepildoma, nes neeksploatuojami oro valymo įrenginiai.

**4 lentelė. Į APLINKOS ORĄ IŠMETAMI TERŠALAI, JŲ IŠVALYMAS (NUKENKSMINIMAS)**

Teršalai pavadinimas	kodas	Išmesta į aplinkos orą be valymo		Pateko į valymo įrenginius		Iš viso išmesta į aplinkos orą t/metus
		iš viso	iš organizuotų taršos šaltinių	iš viso įrenginiais surinkta (nukenksminta)	utilizuota	
1	2	3	4	5	6	7
Kietosios dalelės (C)	4281	0,1925				8
LOJ	308	0,3438	0,1041			0,1925
						0,3438

Lentelė „Medžiagų paskirstymo balansas“ neruošiama, nes veikloje nenaudojami tirpikliai ir dažai.

Data: 2016.06.02.

## ORO TARŠOS TYRIMŲ REZULTATAI Nr. 059 /31

**Užsakovas:** Klaipėdos krašto atliekų tvarkymo centras

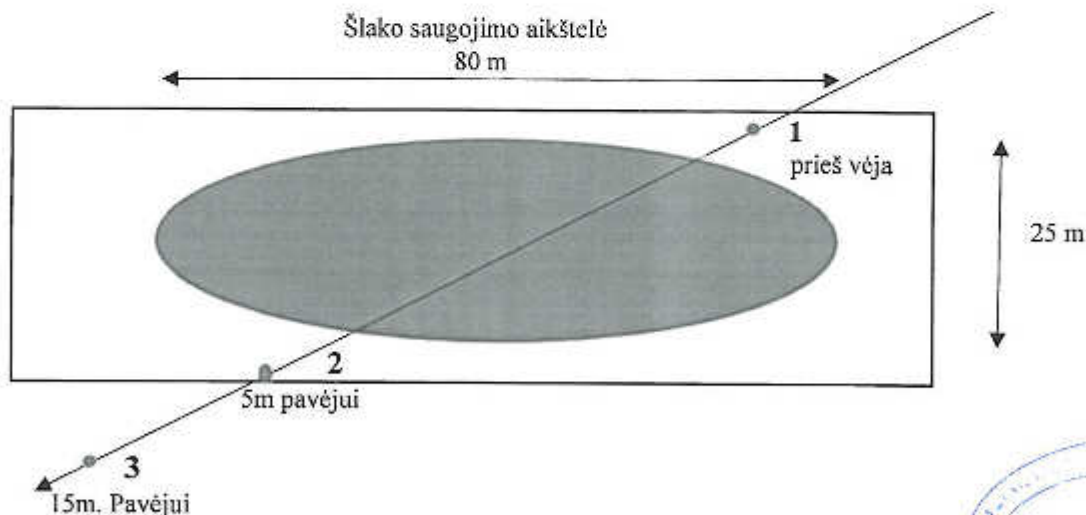
**Objektas:** Liepų g. 15, LT-92138, Klaipėda.

**Matavimų įranga:** aspiratorius, universalus oro parametrų matuoklis, barometras aneroidas BAMB-1,  
mechaninis sekundmatis SOS Nr. 6692, anemometras.

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS** išduotas leidimas Nr. 1AT-293 2011.06.08

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Paėmimo data/ protokolo Nr.	Nustatomas parametras	Mat. vnt.	Koncentracija				Nustatymo metodas	Pastabos
					1	2	3	vid.		
1	Šlako saugojimo aikštelė.	2016.05.27. Nr.43	Atmosferos slėgis	mm Hg	764					
			Oro temperatūra	°C	15,2					
			Santykinis drėgnis	%	71					
			Vėjo greitis	m/s	1,5					
			Vėjo kryptis		R					
			Kietosios dalelės	mg/Nm <sup>3</sup>	2,1	2,8	1,4	2,1	LAND 26-98/M-06	Taškas Nr. 1
			Kietosios dalelės	mg/Nm <sup>3</sup>	6,3	5,6	7,0	6,3	LAND 26-98/M-06	Taškas Nr. 2
			Kietosios dalelės	mg/Nm <sup>3</sup>	3,5	4,2	4,9	4,2	LAND 26-98/M-06	Taškas Nr. 3

Pastaba: matavimų rezultatai susiję tik su konkrečiais objekto matavimais.



I pav. Mėginių ėmimo schema. Matavimo taškai 1, 2, 3.

Inžinierė-chemikė  
Irina Molčanovė



Tyrimus atliko: \_\_\_\_\_

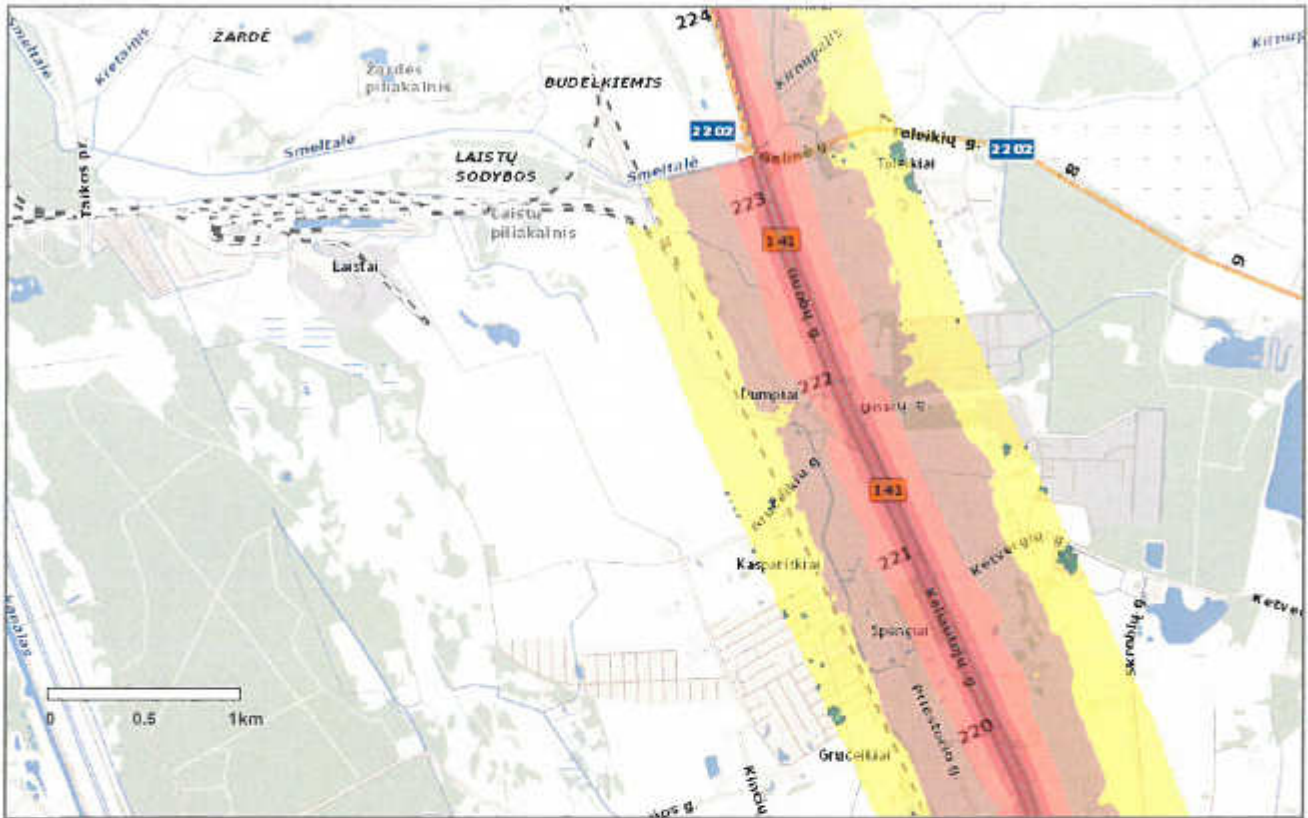
UAB "VCL" direktorius: \_\_\_\_\_

Direktorius  
Iurgis Bražinskas

## 6 PRIEDAS

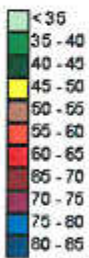
Triukšmo sklaidos žemėlapiai





### Žemėlapis informacija

Triukšmo žemėlapis pagal Ldvn triukšmo rodiklį dBA



NUMATYTŲ ASFALTUOTI ŽVYRKELIŲ RUOŽAI

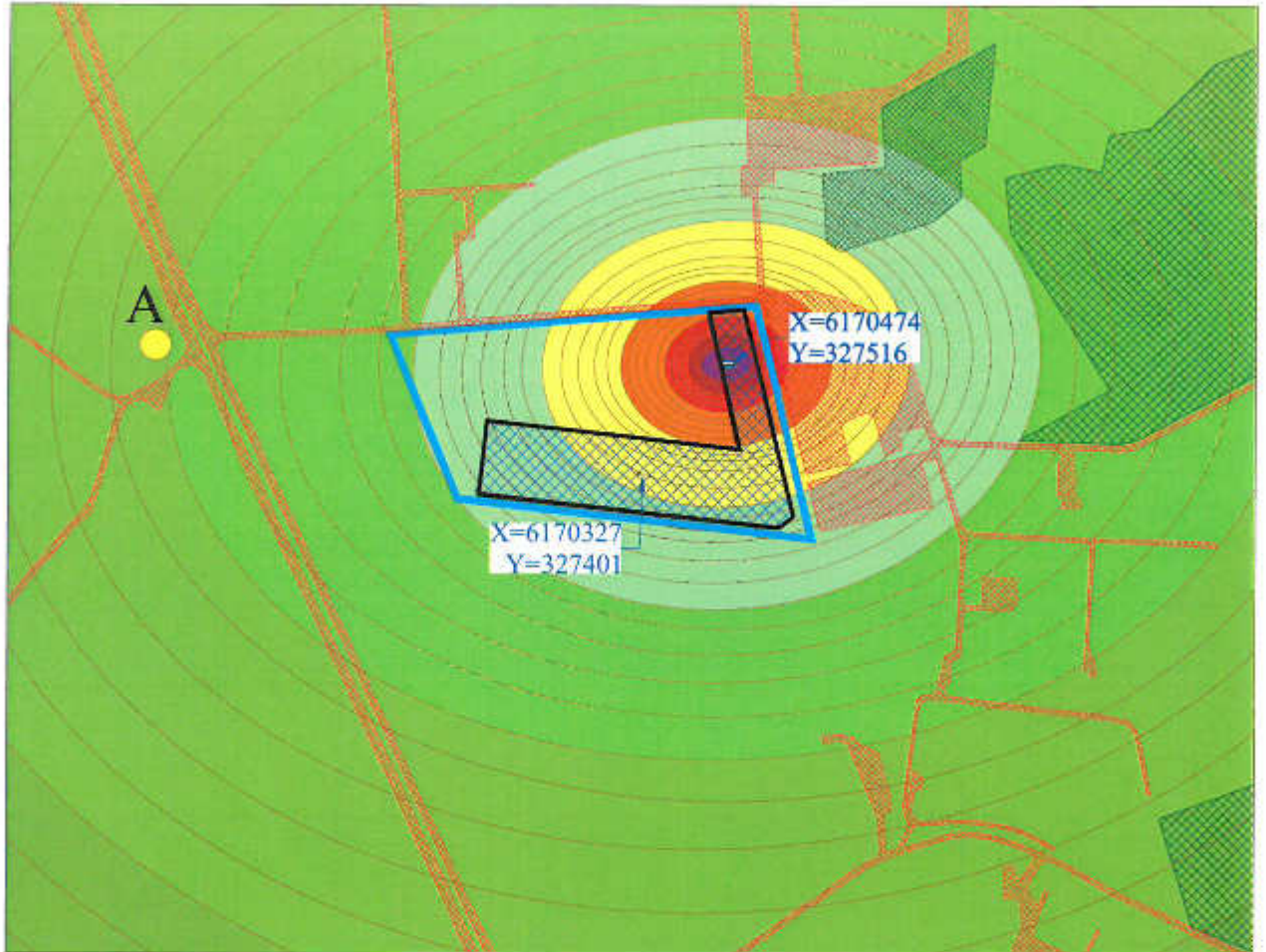
#### Duomenų teikėjai

LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS  
 NACIONALINĖ ŽEMĖS TARNYBA PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio pagrindo duomenų bazė GDB10LT  
 © Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM 2003-2012 Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 skaitmeninis rastrinis ortofotografinis žemėlapis ORT10LT ©, 2006

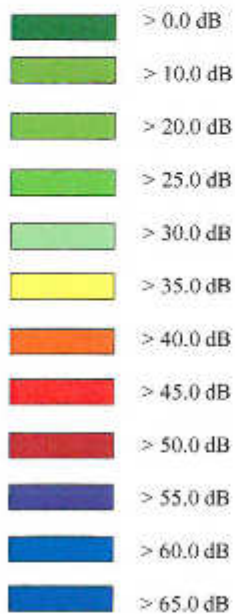
#### Naudojimo sąlygos

Svetainėje eismoinfo.lt teikiama informacija naudoti ir platinti kituose informaciniuose šaltiniuose galima tik nurodant Lietuvos automobilių kelių direkciją prie Susisiekimo ministerijos arba interneto svetainę eismoinfo.lt kaip informacijos šaltinį.

TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIS  
 Prognozuojamas Ld ekvivalentinis triukšmo lygis (dB(A))  
 (eksploatuojami įrenginiai baldų apdorojimo aikštelėje)



Triukšmo rodiklis dBA



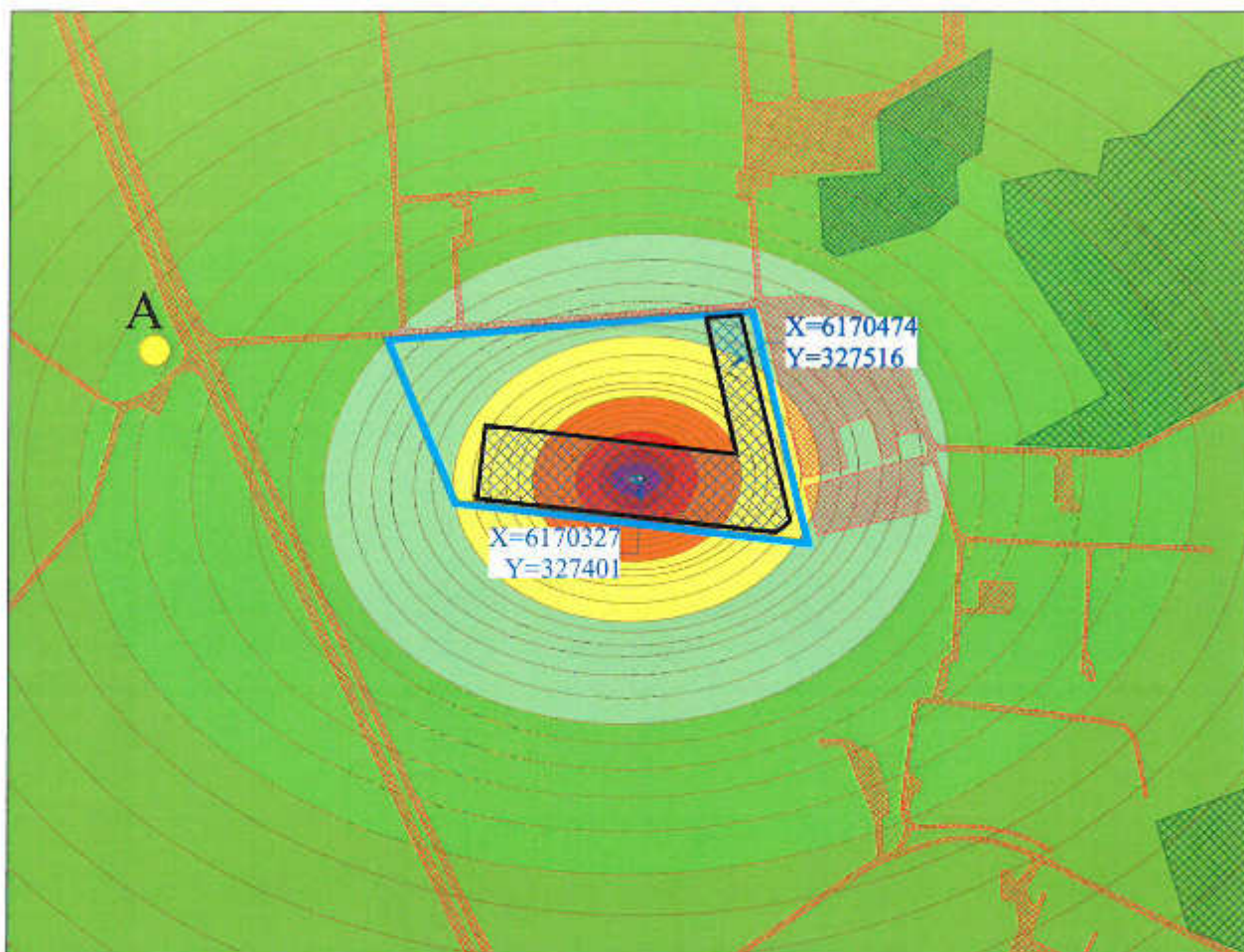
SUTARTINIAI ŽENKLAI



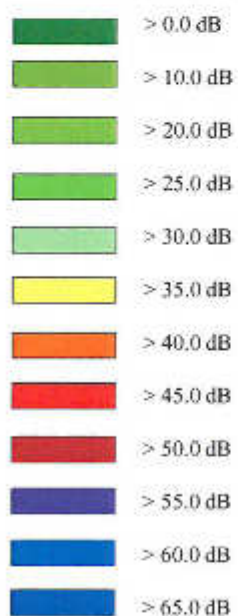
TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIS  
 Prognozuojamas Ld ekvivalentinis triukšmo lygis (dB(A))

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
1	4	0

**TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIS**  
 Prognozuojamas Ld ekvivalentinis triukšmo lygis (dB(A))  
 (eksploatuojami įrenginiai šlako (pelenų) apdorojimo aikštelėje)



Triukšmo rodiklis dBA



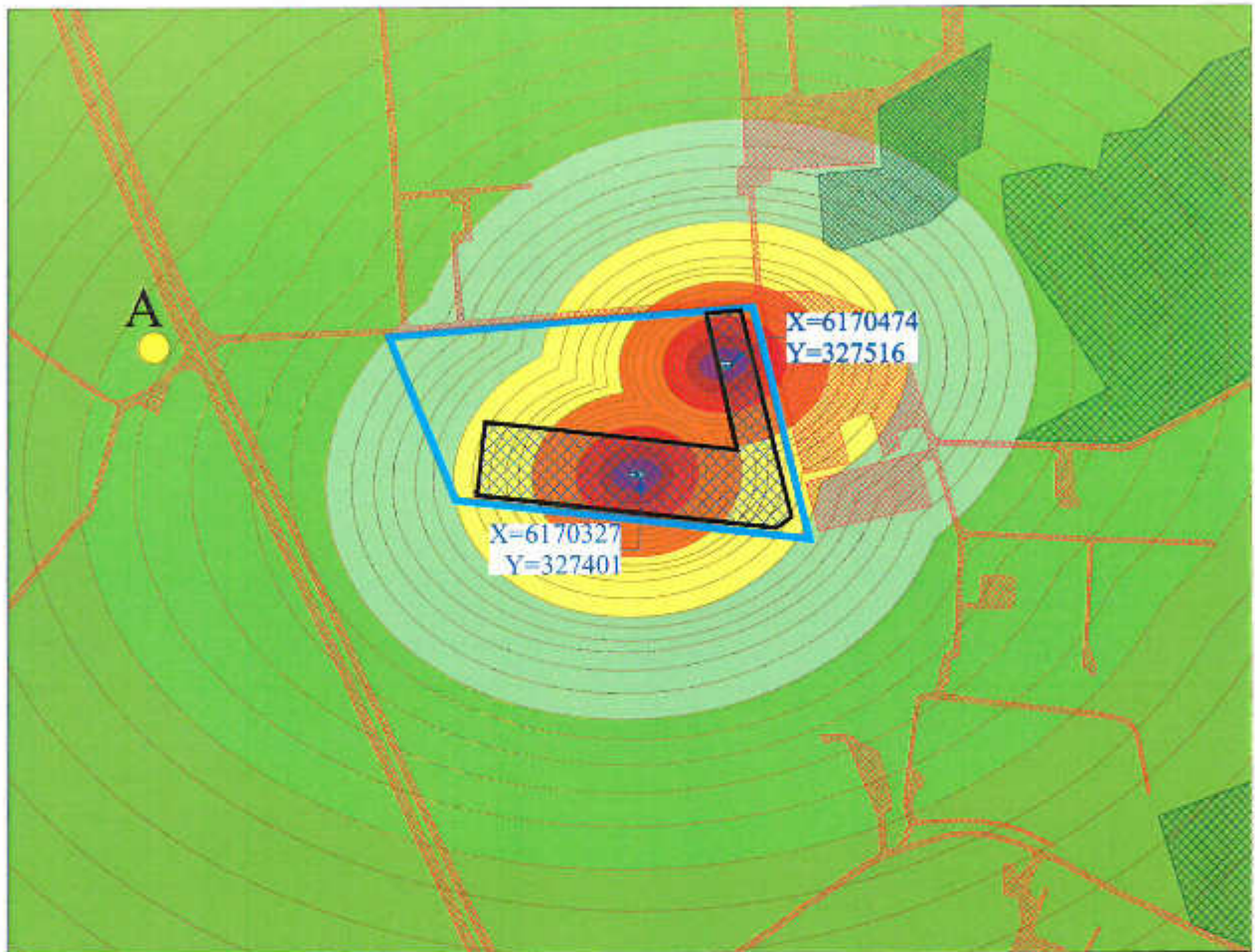
**SUTARTINIAI ŽENKLAI**



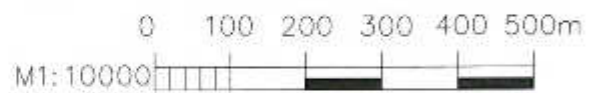
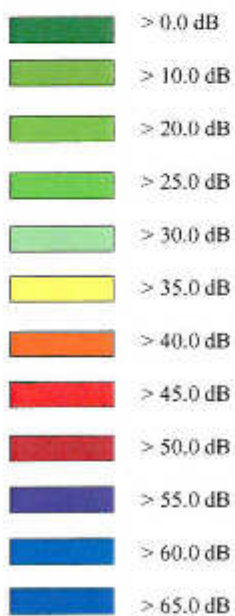
**TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIS**  
 Prognozuojamas Ld ekvivalentinis triukšmo lygis (dB(A))

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2	4	0

TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIS  
 Prognozuojamas Ld ekvivalentinis triukšmo lygis (dB(A))  
 (eksploatuojami įrenginiai šlako (pelenų) ir baldų apdorojimo aikštelėje)



Triukšmo rodiklis dB(A)



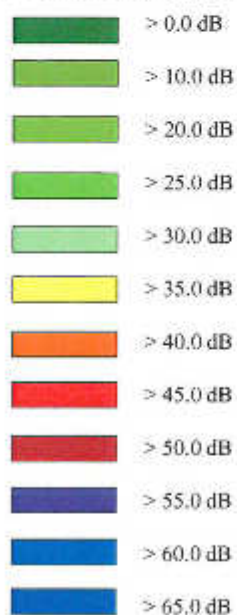
SUTARTINIAI ŽENKLAI



**TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIS**  
 Prognozuojamas Ld ekvivalentinis triukšmo lygis (dB(A))  
 (ekspluatuojami įrenginiai šlako (pelenu) ir baldų apdorojimo aikštelėje,  
 įvertinant esamą kelio Nr. 141 autotransporto triukšmą)



Triukšmo rodiklis dBA



**SUTARTINIAI ŽENKLAI**



**TRIUKŠMO SKLAIDOS ŽEMĖLAPIS**  
 Prognozuojamas Ld ekvivalentinis triukšmo lygis (dB(A))

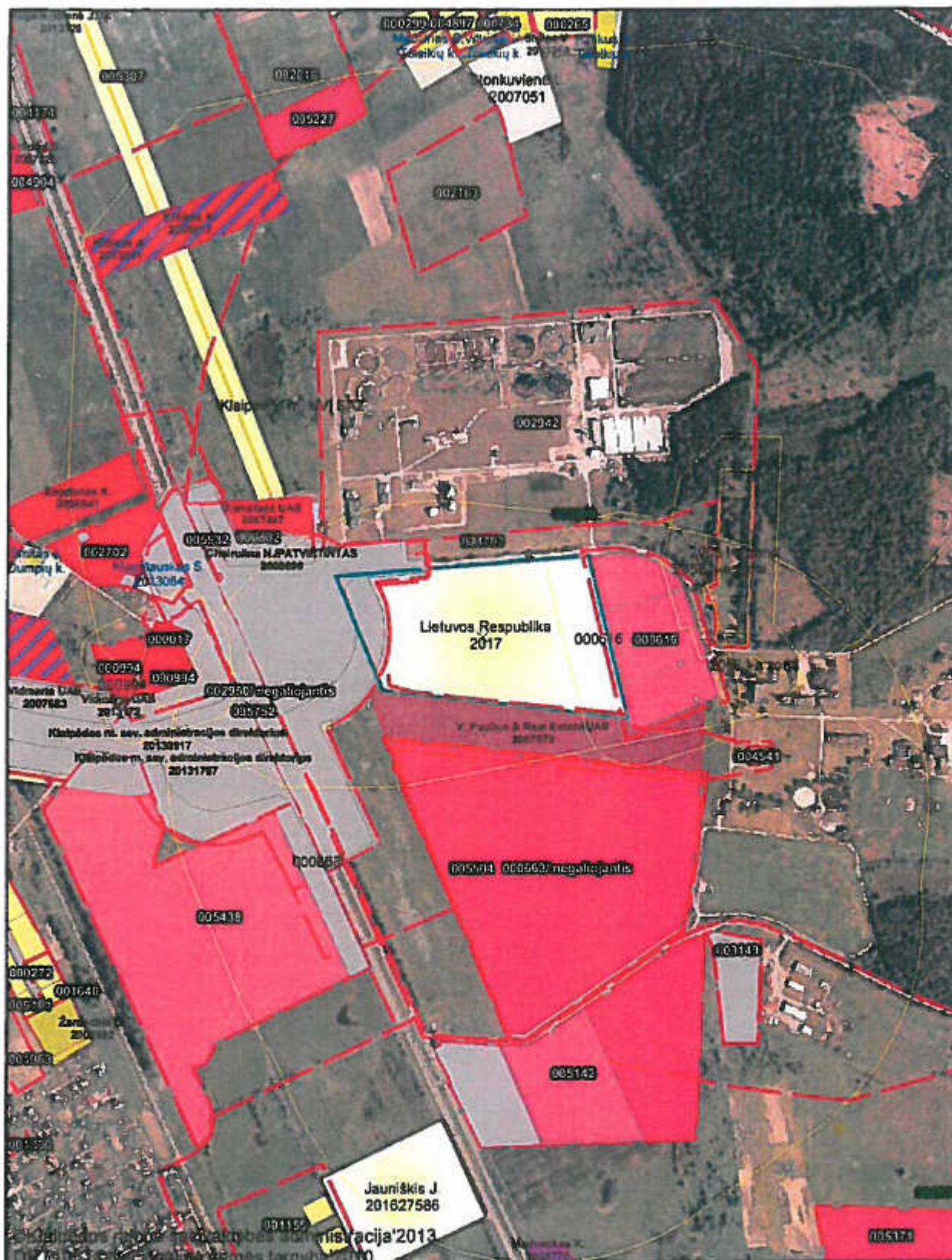
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
4	4	0

## 7 PRIEDAS

Teritorijų planavimo duomenų banko išrašas

Pietinės jungties tiesimo tarp Klaipėdos valstybinio jūrų uosto ir IX B transporto koridoriaus detaliojo  
plano žemės sklypų ribų nužymėjimo brėžinys (13032-00-DTP-S.B-03)

# Teritorijų planavimo duomenų banko išrašas



- |  |   |  |
|--|---|--|
| Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos | Komerinės paskirties ir smulkaus verslo objektų teritorijos                                     |  |
| Rekreatinės teritorijos                      | Teritorijos atliekų saugojimui, rūšiavimui ir utilizavimui (sąvartynai)                         |  |
| Infrastruktūros teritorijos                  | DP galiojimo riba ir reg. nr.   | Mastelis 1:10.000<br>1 centimeter = 100 meters |
| Naudingųjų iškasenų teritorijos              | SP galiojimo riba ir reg. nr.   |  |
| Žemės ūkio paskirties žemė                   | Rengiami detalieji planai (spalva atitinka aukščiausio planavimo organizatoriaus ir sąlygų nr.) | Sudarė K. Litvinas                             |
| Sodybinio užstatymo teritorija               | Teritorijų planavimo dokumentais patvirtintos SAZ   |  |
| Daugiaaukščių statinių teritorija            | - Pažymėta teritorija   | 2017-05-11                                     |
| Mažaukščių statinių teritorija               |   |  |
| Bendro naudojimo teritorijos                 |   |  |
| Miškų ūkio paskirties žemė                   |   |  |
| Konservacinės paskirties teritorija          |   |  |





## 8 PRIEDAS

Išrašas iš saugomų rūšių informacinės sistemos Nr. SRIS-2017-12937238



## IŠRAŠAS

### IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2017-12937238

Išrašo suformavimo data: 2017-06-12 08:16:49

#### Išrašą užsakiusio asmens duomenys:

<b>Vardas</b>	AUDRONĖ
<b>Pavardė</b>	RAINIENĖ
<b>Pareigos</b>	Projektų vadovė
<b>Asmens kodas / įmonės kodas</b>	48201130853
<b>Prašymo numeris</b>	SRIS-2017-12937238
<b>Prašymo data</b>	2017-06-06
<b>Adresas</b>	Ajerų g. 1, Šilutė
<b>El. paštas</b>	audrone.rainiene@gmail.com
<b>Telefonas</b>	867531027
<b>Išrašo gavimo tikslas</b>	Ruošiamas poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentas dėl šioje teritorijoje numatomos planuojamos ūkinės veiklos (šlako (pelenų) ir baldų apdorojimo aikštelių įrengimo) vykdymo.

**Prašyta teritorija:** Laisvai pažymėta teritorija

**Prašytos rūšys:** Visos rūšys

**Išrašė pateikiama situacija iki:** 2017-06-12

**DĖMESIO!** Išrašė esančius duomenis, kuriuose yra tikslios saugomų gyvūnų, augalų ir gyvūnų rūšių radaviečių ar augaviečių koordinatės, galima naudoti tik nurodytais tikslais, neatskleisti jų kitiems asmenims, jei tai galėtų sukelti grėsmę saugomų rūšių išlikimui.

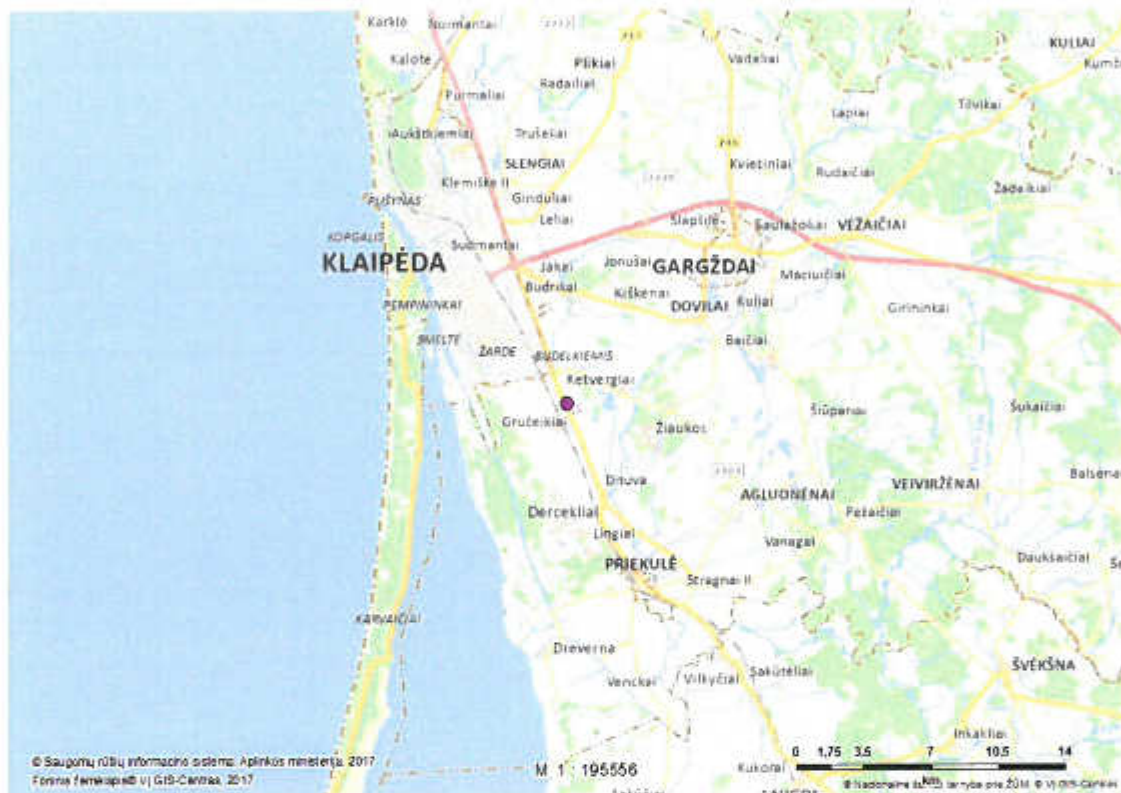
**Kituose puslapiuose pateikiami detalūs prašytoje teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ar augaviečių bei jų stebėjimų duomenys:**

**I. RAD-GRUGRU006460 (Gervė)**

**Radavietės/augavietės duomenys:**

<b>Radavietės/augavietės kodas</b>	RAD-GRUGRU006460
<b>Rūšis (lietuviškas pavadinimas)</b>	Gervė
<b>Rūšis (lotyniškas pavadinimas)</b>	Grus grus

**Radavietės/augavietės žemėlapis:**



**Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:**

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2011-04-09	[nėra duomenų]	suaugęs individas	stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)

**Radavietės/augavietės koordinatės:**

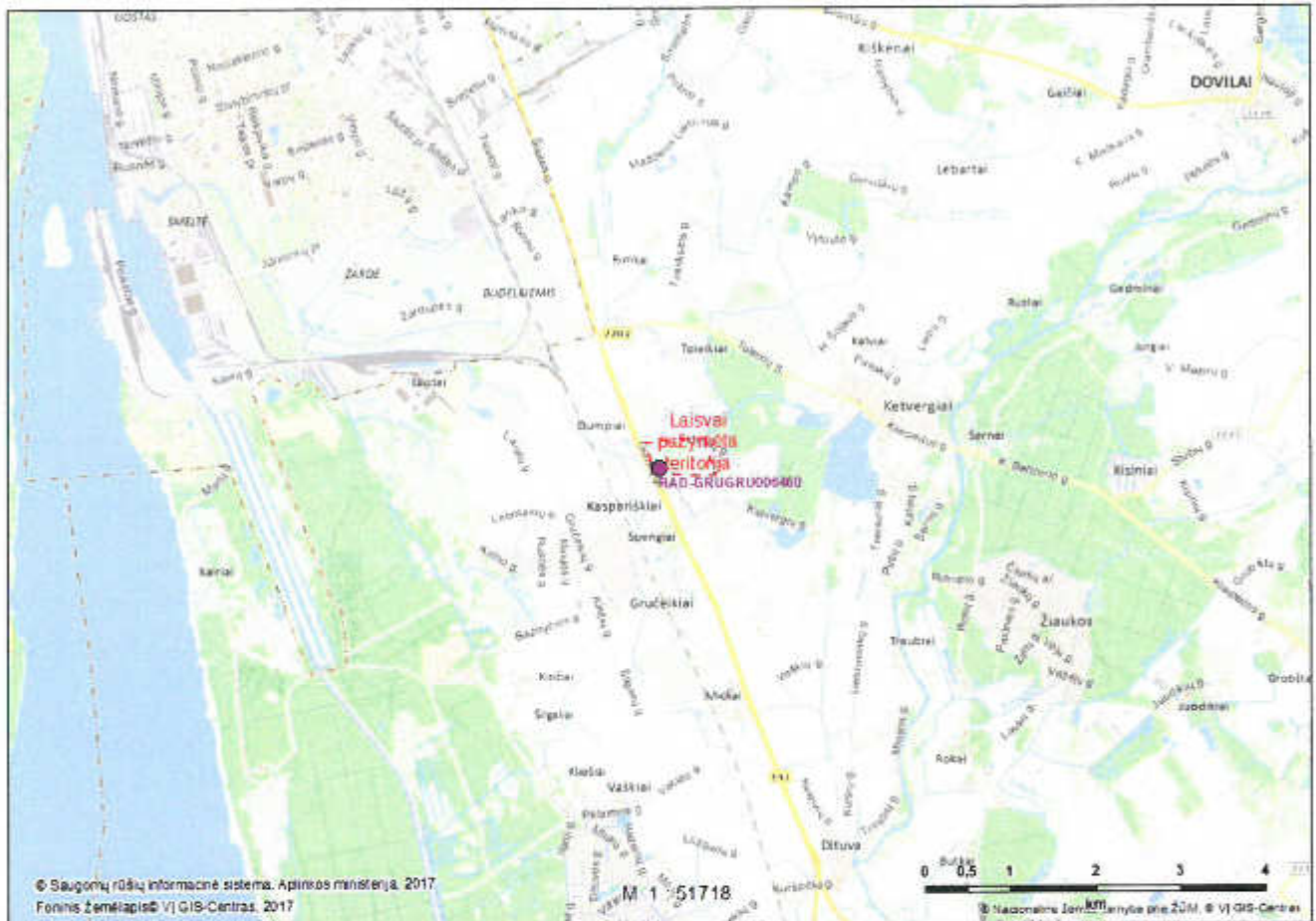
Taškas [327031,97 6170235,93]

**Išrašo santrauka**

**Prašyta teritorija:** Laisvai pažymėta teritorija

**Prašytos rūšys:** Visos rūšys

**Teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių apžvalginis žemėlapis:**



**Išrašė pateikiamų teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas:**

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Gervė	<i>Grus grus</i>	RAD-GRUGRU006460	2011-04-09

## 9 PRIEDAS

UAB „GeoFirma“ parengtos preliminarinio ekogeologinio tyrimo ataskaitos ištrauka

**UŽSAKOVAS**            **UAB „Kavesta“**  
**VYKDYTOJAS**        **UAB „GeoFirma“**

**ŠLAKO IR BALDŲ APDOROJIMO AIKŠTELIŲ SKLYPE KAD.  
NR. 5544/0007:0037 DUMPIŲ K., DOVILŲ SEN.,  
KLAIPĖDOS R. SAV.**

**PRELIMINARIOJO EKOGEOLOGINIO TYRIMO ATASKAITA**

Direktorius



R. Milvydas

Hidrogeologas



R. Prušinskas

Geologas



A. Kulbis

Inžinierė geologė



L. Prunskienė

2017 balandžio mėn.

## TURINYS

1	IVADAS	4
2	Bendra tyrimo objekto ir jo apylinkių apžvalga	5
2.1	Objekto vieta saugomų gamtinių teritorijų atžvilgiu	5
2.2	Tyrimų sklypo vieta vandenviečių bei eksploatacinių gręžinių atžvilgiu	6
2.3	Tyrimų sklypo vieta paviršinio vandens telkinių atžvilgiu	6
2.4	Ankstesnių tyrimų apžvalga	6
3	TIRIAMIEJI DARBAI	7
3.1	Tiriamųjų darbų programa ir tikslai	7
3.2	Tiriamųjų ir laikinų stebimųjų gręžinių gręžimas bei įrengimas	7
3.3	Grunto mėginių paėmimas	8
3.4	Gruntinio vandens mėginių paėmimas	8
3.5	Laboratoriniai tyrimai	9
3.5.1	Grunto laboratoriniai tyrimai	9
3.5.2	Požeminio vandens laboratoriniai tyrimai	9
4	TYRIMŲ REZULTATAI	11
4.1	Sklypų geologinės ir hidrogeologinės sąlygos	11
4.1.1	Sklypo geologinės sąlygos	11
4.1.2	Sklypo hidrogeologinės sąlygos	11
4.2	Grunto tyrimai	12
4.3	Požeminio vandens tyrimai	14
4.3.1	Požeminio vandens kokybę reglamentuojantys teisės aktai	14
4.3.2	Požeminio vandens ekologinės būklės vertinimas	15
5	IŠVADOS	20
6	TEISĖS AKTAI IR LITERATŪRA NAUDOTI RENGIANČIAI ATASKAITA	23

## 4 TYRIMŲ REZULTATAI

### 4.1 Sklypų geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Tyrimų sklypo geologinės – hidrogeologinės sąlygos apibūdinamos pagal šių darbų metu bei Lietuvos geologijos tarnybos fonduose sukauptą informaciją [9].

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų didžioji teritorijos dalis patenka į Žemaičių - Kuršo srities Vakarų Žemaičių lygumos rajono Rimkų moreninio gūbrio fragmento mikrorajoną, o šiaurės rytinė sklypo dalis – į Šilutės limnoglacialinės lygumos mikrorajoną. Sklypo reljefo amžius – vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija, reljefo tipas – glacialinis, potipis - kraštinis moreninis kalvagūbris. Tyrimo sklypo reljefas turi nuolydį vakarų kryptimi, link Kuršių marių, o reljefo absoliutiniai aukščiai buvo 11,91 – 16,31 m.

#### 4.1.1 Sklypo geologinės sąlygos

Preliminarus ekogeologinio tyrimo metu nustatyta, kad didžioji tyrimo teritorijos dalis padengta 0,25 - 0,3 m storio dirvožemio (pd IV), vietomis durpingo, sluoksnėliu. Taip pat gręžinio Nr. 2k aplinkoje paviršiuje išplitęs 0,5 m storio technogeninio grunto (t IV) sluoksnelis (pilka rudas žvirglingas smėlis), o gręžinio Nr. 4k zonoje - gerai susiskaidžiusių juodų durpių apie 0,4 m storio sluoksnelis. Giliau didžiojoje sklypo dalyje dirvožemiu slūgso 0,5 – 1,1 m storio technogeninio grunto (t IV) sluoksnis. Technogeninį gruntą sudaro pilka rudas priemolis su organinės medžiagos priemaiša. Pleistoceno darinius 0,5 – 1,4 m gylyje (11,11 – 15,8 m NN) asluoja viršutinio pleistoceno skirsnio Baltijos posvitės (g. III bl) kraštinių glacigeninių darinių nuogulos. Dažniausiai tai pilka rudas – rudai pilkas - pilkas moreninis priemolis su žvirgždu, su vandeningo smulkiagrūdžio smėlio bei aleurito tarp sluoksniais. Gręžinio Nr. 4k aplinkoje po durpe 0,4 m gylyje slūgso pilkas moreninis priemolis. Tyrimo metu į moreninius darinius įsigilinus 4,1 – 6,8 m, jų sluoksnio padas nepasiektas.

Pagal tyrimų sklypui artimiausio gręžinio Nr. 59650 pjūvio aprašymą Baltijos posvitės (g. III bl) kraštinių glacigeninių darinių nuogulų padas galėtų būti maždaug 9 m gylyje arba apie 7 m NN. Po šiais dariniais slūgso Grūdės posvitės (g III gr) pilkas moreninis priemolis su žvirgždu ir rieduliais. Sluoksnio storis – apie 6 m. Šios nuogulos dengia apie 6 m storio akvaglacialinių Medininkų – Grūdės (agl III-II gr-md) nuogulų sluoksnį. Giliau suklostyti vidurinio pleistoceno skirsnio Medininkų (g II md) ir Žemaitijos (g II žm) svitų moreninio priemolio apie 21 m bendro storio sluoksniai. Dainavos svitos glacialinio (g II dn) pilko moreninio priemolio su žvirgždu ir smėlio lėšiais apie 21 m storio sluoksnis tirtos teritorijos apylinkėse užbaigia kvartero (Q) nuogulų storumą, kuri slūgso ant apatinės kreidos (K<sub>+</sub>) pilko įvairigrūdžio smėlio [9].

#### 4.1.2 Sklypo hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologiniu požiūriu tirtas sklypas patenka į Baltijos artezinio baseino centrinę dalį Viršutinės-apatinės kreidos požeminio vandens baseiną.

Preliminarus ekogeologinio tyrimo metu nustatyta, kad gruntinio vandens paviršius tyrimo teritorijoje buvo 13,11 – 16,30 m NN arba 0,09 – 0,40 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo kaupiasi piltiniame grunte bei, viršutinio pleistoceno skirsnio Baltijos posvitės (g. III bl) kraštinių glacigeninių darinių moreniniame priemolyje bei smulkiagrūdžio



smėlio lęšiuokuose. Vandenį talpinančių nuogulų (gruntinio vandeningo horizonto) filtracijos koeficientas yra apie 1,15 m/para (4.1 lentelė). Horizonto vanduo - beslegis. Vyraujanti gruntinio vandens tekmes kryptis tyrimų teritorijoje – iš rytų į vakarus (4 grafinis priedas), link Smeltales upės kairiojo intako S-3 bei regioninės iškrovos srities, Kuršių marių (1 grafinis priedas). Vidutinis gruntinio vandens paviršiaus hidraulinis gradientas  $I$  yra apie 0,014. Apie 6 m pilko moreninio priemolio (g II gr) sluoksnis yra sąlyginė horizonto vandenspara.

Dėl nedidelio gruntinio vandeningo horizonto slūgsojimo gylio, jo filtracinių savybių bei aeracijos zonoje paplitusių laidžių gruntų, teritorijos gruntinį vandenį galima priskirti lengvai antropogeniškai pažeidžiamo vandens tipui.

Gilesni vandeningi horizontai pagal fondinę informaciją (gręž. Nr. 59650) maždaug 9 m gylyje turėtų būti perdengti apie m storio molingų darinių sluoksniu ir gana patikimai apsaugoti nuo potencialios taršos. Pirmas po gruntinio vandens sluoksniu vandeningas horizontas (agl II-III md-gr) slūgso maždaug 15 m gylyje.

Ekohidrogeologiniu požiūriu tyrimų sklypas vertintinas kaip technogeninei taršai jautri teritorija. Ši išvada daroma kadangi:

- gruntinio vandeningo horizonto kraigas sklype buvo 0,09 – 0,40 m gylyje nuo žemės paviršiaus;
- aeracijos zoną sudaro dirvožemis, piltinis gruntas (t IV), kurį dažniausiai sudaro priesmėlis ir vietomis žvyringas smėlis;
- gruntinio vandens srautas išsikrauna į už 0,5 km vakarų kryptimi nuo tyrimų sklypo tekančią Smeltales kairįjį intaką S-3;
- gilesni vandeningi horizontai nuo technogeninės taršos yra pakankamai gerai apsaugoti vientisu apie 6 m storio molingų nuogulų sluoksniu;
- artimiausiose objekto apylinkėse požeminis vanduo naudojamas gėrimui;
- tyrimų sklypas patenka į Klaipėdos nuotekų valymo įrenginių vandenvietės apsaugos zonos 3-ios juostos 3b sektorių, o artimiausias eksploatuojamas požeminio vandens gręžinys (Nr. 59650) yra apie 0,14 km į pietus nuo tiriamojo sklypo.

#### **4.2 Grunto tyrimai**

Vykdamas preliminarų ekogeologinį tyrimą sklype buvo paimta ir laboratorijoje iširta grunto bei dirvožemio bandiniai, kuriuose buvo nustatytas naftos produktų, daugiaciklių aromatinių anglavandenilių, sunkiųjų metalų ir organinės medžiagos kiekis. Tyrimus atliko UAB "Vandens tyrimai" laboratorija (3 tekstinis priedas). Granulimetrines grunto analizes atliko Lietuvos geologijos tarnybos laboratorija (4 tekstinis priedas).

Lietuvos geologijos tarnybos laboratorijoje buvo nustatytas grunto filtracijos koeficientas  $k_f$ , buvo 1,15 m/para. Duomenys apie gruntą pateikti 4.1 lentelėje.

4.1 lentelė. Grunto pavadinimas bei filtracijos koeficiento  $k_f$  reikšmė

Gręžinio (kasinio) Nr.	Bandinio paėmimo vieta	Bandinio paėmimo gylis (m)	Grunto pavadinimas	Filtracijos koeficientas $k_f$ (m/para)
Nr. 1k	gruntinis v. h.	3,8 – 4,0	smėlingas dulkingas molis	1,15
Nr. 5k	gruntinis v. h.	0,8 – 1,0	smėlingas dulkingas molis	-
Nr. 7k	gruntinis v. h.	1,8 – 2,0	smėlingas dulkingas molis	-

Tyrimo sklypas pagal LAND 9-2009 "Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus" [5] priskirtinas III kategorijai (vidutiniškai jautri teritorija). Tokioje teritorijoje didžiausia leidžiama bendro naftos produktų kiekio ribinė vertė (RV) yra 800 mg/kg sauso grunto.

UAB "Vandens tyrimai" laboratorijoje atliktais tyrimais nustatyta, kad visuose grunto mėginiuose naftos produktų koncentracija buvo mažesnė nei 50 mg/kg sauso grunto ir neviršijo LAND 9-2009 šiai teritorijai nustatytų RV reikšmių. Grunto mėginių užteršimo naftos produktais rezultatai pateikti 4.2 lentelėje ir 4 tekstiniam priede.

4.2 lentelė. Grunto taršos daugiacikliais aromatiniiais angliavandeniliais duomenys ir jos vertinimo rodikliai

Analitė; dimensija	Gręž. Nr. 3k Bandinio paėmimo gylis 0,3-0,5 m	RV*	RV**
Fluorantenas, $\mu\text{g}/\text{kg}$	1,01	-	40 000
Benzo(b) fluorantenas, $\mu\text{g}/\text{kg}$	1,17	-	12 000
Benzo(k) fluorantenas, $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1,0	-	22 000
Benzo(a) pirenas, $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1,0	500	1500
Benzo(g,h,i) perilenas, $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1,0	-	300 000
Indeno(1,2,3-cd) pirenas, $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1,0	-	25 000
<b>Daugiaciklių AA suma:</b>	2,18	5000	-

Pastabos:

\* - pagal Higienos normą HN 60:2015 „Pavojingų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ [12];

\*\* - pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų 2 priede nurodytas ribines vertes (RV) III jautrumo taršai grupės (vidutiniškai jautri) teritorijoms [2].

4.3 lentelė. Grunto taršos sunkiaisiais metalais duomenys ir jos vertinimo rodikliai

Analitė; dimensija	Gręž. Nr. 1k Bandinio paėmimo gylis 0,3-0,5 m	Gręž. Nr. 3k Bandinio paėmimo gylis 0,3-0,5 m	Gręž. Nr. 5k Bandinio paėmimo gylis 0,3-0,5 m	RV*	RV**
Cd, mg/kg	<0,15	<0,15	<0,15	1,5	2,5
Cr, mg/kg	31	13	31	80	300
Cu, mg/kg	12	<4	16	75	100
Ni, mg/kg	19	7	33	75	150
Pb, mg/kg	10	4	7	80	150
Zn, mg/kg	27	<20	48	300	600

Pastabos:

\* - pagal Higienos normą HN 60:2015 „Pavojingų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ [12];

\*\* - pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų 2 priede nurodytas ribines vertes (RV) III jautrumo taršai grupės (vidutiniškai jautri) teritorijoms [2].

Paimtuose dirvožemio mėginiuose nustatytas nedidelis organinės anglies kiekis, kuris sudarė 0,66 %C org. sausame grunte (4.2 lentelė ir 4 tekstinis priedas). Šiai medžiagai RV nenustatyta, o pagal ją perskaičiuojama RVp [5].

4.4 lentelė. Grunto užteršimo naftos produktais rezultatai

Eil. Nr.	Gręžinio (kasinio) Nr.	Mėginio paėmimo gylis (m)	Organinė anglis, % C/100g	Organinė medžiaga (%)*	Nustatyta NP koncentracija mg/kg sauso grunto
1	Gręž. 1k	0,3 – 0,5	-	-	<50
2	Gręž. 2k	0,2 – 0,4	-	-	<50
3	Gręž. 4k	0,4 – 0,6	0,66	1,25	<50
4	Gręž. 7k	0,3 – 0,5	-	-	<50

Pastabos:

\* -  $OM = 1,9 \times C_{org}$

\*\* - RV - pagal LAND 9-2009 nurodytas ribines vertes III jautrumo taršai grupės teritorijoms (RV – 800 mg/kg) [5].

Tyrimų sklypas pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų (toliau Reikalavimų) 2 priedą taip pat priskirtinas III jautrumo (vidutiniškai jautri) taršai teritorijų grupei [2]. Atliekant vertinimą laboratorijoje nustatyti policiklinių aromatinių angliavandenilių bei sunkiųjų metalų kiekiai buvo lyginami su III jautrumo taršai teritorijų grupei nurodytomis ribinėmis vertėmis (RV).

Visuose paimtuose dirvožemio bei grunto mėginiuose laboratorijoje rasti tirtų sunkiųjų metalų ir daugiaciklių aromatinių angliavandenilių kiekiai neviršijo nei RV, nustatytų HN:2015, nei RV, nustatytų Reikalavimuose. Sunkiųjų metalų ir daugiaciklių aromatinių angliavandenilių grunte laboratorinių tyrimų rezultatai pateikti 4.2 ir 4.3 lentelėse ir 4 tekstiniam priede.

#### 4.3 Požeminio vandens tyrimai

##### 4.3.1 Požeminio vandens kokybę reglamentuojantys teisės aktai

Lietuvos Respublikoje geriamojo vandens kokybę reglamentuoja higienos norma HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ [7].

Požeminio vandens teršimą pavojingomis medžiagomis reglamentuoja šie teisės aktai: LR Aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr.623 patvirtintos Vandenių taršos prioritetinėmis pavojingomis medžiagomis mažinimo taisyklės [4], LR Aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr.D1-230 patvirtinti Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai [2], LR Aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-694 patvirtinti Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai [5], Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus 2003 m. vasario 3 d. įsakymu Nr.1-06 patvirtinta Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka [3]. Šio dokumento priede pateikiamas sąrašas pavojingų medžiagų, kurių pateikimas į požeminį vandenį, viršijus nurodytą DLK, turi būti nutrauktas arba mažinamas. Jeigu Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų 3 priede pateiktų pavojingų cheminių medžiagų koncentracija

požeminiame vandenyje yra didesnė už RV ir gali kelti pavojų požeminio vandens išteklių naudojimui ar su juo susijusioms kitoms ekosistemoms, užterštą teritoriją būtina tvarkyti.

#### 4.3.2 Požeminio vandens ekologinės būklės vertinimas

Atliekant ekogeologinių tyrimų metu gautų rezultatų vertinimą vadovautasi „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkos“ [3] 1 priede nurodytomis požeminio vandens didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK). Šiame priede nurodytos DLK taikomos priklausomai nuo to ar tiriamo sklypo apylinkėse požeminis vanduo naudojamas ar nenaudojamas gėrimo ir buities reikmėms. Vertinant objekto sklype tyrimais nustatytą ekogeologinę būklę vadovautasi, kad jo teritorija patenka į vandenviečių apsaugos zonas ir sklypo apylinkėse požeminis vanduo naudojamas gėrimo ir buities reikmėms.

Vertinant iš laboratorijos gautus rezultatus taip pat pagrindinai buvo vadovautasi „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų“ [2] 3 priede nurodytomis požeminio vandens (III (vidutiniškai jautrių) teritorijų grupė) ribinėmis vertėmis (RV) bei LAND 9:2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“ [5] taip pat III kategorijos teritorijos RV reikšmėmis.

Gruntinio vandens laboratorinių tyrimų rezultatai pateikti 4.5 ir 4.6 lentelėse ir 4 tekstiniam priede.

Hidrocheminiais tyrimais nustatyta, kad tyrimų sklype gruntinis vanduo didžiojoje sklypo dalyje buvo kalcio hidrokarbonatinis, o pietvakarinėje (grėž. Nr. 6k zona) - kalcio hidrokarbonato sulfatinis. Požeminiame vandenyje bendras ištirpusių medžiagų kiekis sudarė 457 - 740 mg/l. Bendroji mineralizacija ir cheminė sudėtis priklauso nuo gamtinių geocheminių sąlygų: tirpinimo procesų, kondensavimosi, išgaravimo, jonų mainų su uolienu reakcijų, ištirpusių dujų sudėties, gyvųjų organizmų veiklos bei fizikocheminių procesų. Sklypo gruntinis vanduo buvo nuo santykinai kieto iki labai kieto (6,19 – 10,1 mg-ekv/l). Hidrogeocheminė aplinka sklypo gruntiniame vandenyje buvo neutrali (pH – 7,21 - 7,59).

Chloridų ir sulfatų kiekiai sklypo gruntiniame vandenyje nei DLK, nei RV neviršijo (4.5 – 4.6 lentelė, 4 tekstinis priedas).

Nitritų kiekis gruntiniame vandenyje visuose bandiniuose buvo mažesnis už kiekybinio įvertinimo (metodo nustatymo) ribą ir nei DLK, nei RV neviršijo (4.5 – 4.6 lentelė, 4 tekstinis priedas).

Nitratų kiekis gruntiniame vandenyje svyravo nuo 0,797 mg/l (grėž. Nr.6k) iki 29,7 mg/l (grėž. Nr. 3k) ir nei DLK, nei RV neviršijo (4.5 – 4.6 lentelė, 4 tekstinis priedas).

Amonio koncentracija vandens mėginiuose buvo nedidelė (0,180 – 0,245 mg/l) ir DLK neviršijo, o RV amoniui nenustatyta.

Jeigu vandenyje yra daug deguonies, tai oksidacinėje aplinkoje vyksta nitrifikacijos procesas. Tokiu būdu susidaro nitrito jonas, o vėliau ir nitrato. Padidintas amonio kiekis požeminiame vandenyje rodytų pablogėjusias objekto sanitarines sąlygas, tačiau nagrinėjamu atveju amonio nėra daug.

Tirtame požeminiame vandenyje nustatyti nedideli organinės medžiagos kiekiai. Permanganato skaičiaus, netiesiogiai rodančio lengvai oksiduojamos organinės medžiagos

kiekį, vertės siekė 5,23 – 12,4 mgO/l, o  $ChDS_{Cr}$ , rodančio bendrą organinės medžiagos kiekį, rodiklis – 13,8 – 22,6 mgO/l. Pagal  $ChDS_{Cr}$  galima nustatyti ir pagrindinį organinės medžiagos požeminiame vandenyje suminį rodiklį – organinės anglies kiekį ( $C_{org}$ ):

$$C_{org} = ChDS_{Cr} \times 0,375 \text{ (mg/l)}.$$

Gręžinio Nr. 2k požeminio vandens bandinyje jos buvo 8,5 mg/l.

Atlikus sunkiųjų metalų tyrimus nustatyta, kad nei kadmio, nei chromo, nei vario, nei švino, nei cinko, nei gyvsidabrio kiekis nei DLK, nei RV reikšmių neviršijo. Nikelio koncentracija (0,028 mg/l) gręžinio Nr. 6k bandinyje 1,4 karto viršijo DLK, tačiau RV neviršijo.

Atlikus aromatinių angliavandenių kiekio tyrimus, nustatyti jų kiekiai visuose bandiniuose buvo mažesni už metodo nustatymo ribas ir nei DLK, nei RV neviršijo.

Naftos produktų  $C_{10}$ - $C_{40}$  koncentracijos buvo už metodo nustatymo ribą (<0,1 mg/l) ir neviršijo nei DLK, nei RV (4.5 – 4.6 lentelė, 4 tekstinis priedas).

Visų kitų tirtų komponentų kiekiai nustatyti gruntiniame vandenyje neviršijo nei DLK, nei RV reikšmių.

Pagal Ekogeologinių tyrimų reglamento 5 priede pateiktą [1] vertinimą pagal netiesioginius taršos rodiklius sklype Dumpių k., Dovilų sen., Klaipėdos r. sav. gruntinis vanduo dažniausiai buvo mažo užterštumo. Tik bendras kietumas gręžinio Nr. 6k bandinyje rodė esant vidutinį užterštumą. Šie rodikliai rodo, kad sklypo gruntinis vanduo nėra užterštas ir jame nėra daug organinės medžiagos (4.7 lentelė).

4.5 lentelė. Gruntinio vandens hidrocheminio tyrimo rezultatai

Eil. Nr.	Analitė	Gręž. Nr. 1k	Gręž. Nr. 2k	Gręž. Nr. 3k	Gręž. Nr. 4k	DLK*	RV**
1	Ištirpusių mineralinių medžiagų suma, mg/l	497	-	457	-	-	-
2	Bendras kietumas, mg-ekv/l	6,35	-	6,19	-	-	-
3	pH	7,42	-	7,21	-	-	-
4	ChDS, mg O/l	-	22,6	-	20,6	-	-
5	Permanganato skaičius, mg O/l	12,4	-	5,23	-	-	-
6	CO <sub>2</sub> (pusiausvyrinis), mg/l	19,7	-	31,6	-	-	-
7	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , mg/l	0,12	-	0,07	-	-	-
8	Cl <sup>-</sup> , mg/l	7,2	-	10,5	-	350 (500)	500
9	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/l	47,9	-	10,1	-	450 (1000)	1000
10	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/l	286	-	283	-	-	-
11	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/l	<0,010	-	<0,010	-	0,5 (1,0)	1,0
12	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/l	25,4	-	29,7	-	50 (50)	100
13	Na <sup>+</sup> , mg/l	9,6	-	3,3	-	-	-
14	K <sup>+</sup> , mg/l	<1,0	-	<1,0	-	-	-
15	Ca <sup>2+</sup> , mg/l	110	-	115	-	-	-
16	Mg <sup>2+</sup> , mg/l	10,5	-	5,5	-	-	-
17	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/l	0,245	-	0,193	-	2,57 (12,85)****	-
18	Savitasis elektros laidis, μS/cm 25°C	545	-	500	-	-	-
19	Cd, mg/l	-	<0,0003	-	-	0,005 (0,01)	0,006
20	Cr, mg/l	-	0,003	-	-	0,05 (0,5)	0,1
21	Cu, mg/l	-	0,009	-	-	0,1 (0,1)	2,0
22	Ni, mg/l	-	0,003	-	-	0,02 (0,04)	0,1
23	Pb, mg/l	-	0,004	-	-	0,025(0,032)	0,075
24	Zn, mg/l	-	<0,040	-	-	3,0 (3,0)	1,0
25	Hg, mg/l	-	0,00015	-	-	0,001 (0,001)	0,001
26	Aromatinių angliavandenilių suma, μg/l	-	-	<1,0	-	-	-
27	Benzenas, μg/l	-	-	<1,0	-	1,0 (10,0)	-
28	Toluenas, μg/l	-	-	<1,0	-	-	-
29	Etilbenzenas, μg/l	-	-	<1,0	-	-	-
30	p- ir m- ksilenas, μg/l	-	-	<1,0	-	-	-
31	o- ksilenas, μg/l	-	-	<1,0	-	-	-
32	TMB suma, μg/l	-	-	<1,0	-	-	-
33	C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> suma, mg/l	<0,1	-	-	-	-	5****

Pastabos:

1) paryškinti skaičiai rodo viršytą DLK.

2) \* - DLK nurodyta pagal Lietuvos geologijos tarnybos įsakymo Nr.1-06 "Dėl pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkos" priedą (ksireje – kai ūkio subjekto apytinkėse požeminis vanduo naudojamas gėrimo ir buities reikmėms, dešinėje – kai požeminis vanduo nėra naudojamas gėrimo ir buities reikmėms) [3].

3) \*\* - pagal Cheminius medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų [2] 2 priede nurodytas ribines vertes (RV) IV jautrumo teršalų grupės (mažai jautri) teritorijoms.

4) \*\*\* - pagal LAND 9-2009 "Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus" [5] nurodytas ribines vertes (RV) IV jautrumo teršalų grupės teritorijoms.

5) \*\*\*\* - NH<sub>4</sub> x 0,778 = NH<sub>4</sub> - N.

4.6 lentelė. Gruntinio vandens hidrocheminio tyrimo rezultatai

Eil. Nr.	Analitė	Gręž. Nr. 5k	Gręž. Nr. 6k	Gręž. Nr. 7k	DLK*	RV**
1	Ištirpusių mineralinių medžiagų suma, mg/l	-	740	-	-	-
2	Bendras kietumas, mg-ekv/l	-	10,1	-	-	-
3	pH	-	7,59	-	-	-
4	ChDS, mg O/l	-	-	13,8	-	-
5	Permanganato skaičius, mg O/l	-	8,40	-	-	-
6	CO <sub>2</sub> (pusiausvyrinis), mg/l	-	12,4	-	-	-
7	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , mg/l	-	0,17	-	-	-
8	Cl <sup>-</sup> , mg/l	-	20,7	-	350 (500)	500
9	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/l	-	236	-	450 (1000)	1000
10	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/l	-	267	-	-	-
11	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/l	-	<0,010	-	0,5 (1,0)	1,0
12	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/l	-	0,797	-	50 (50)	100
13	Na <sup>+</sup> , mg/l	-	18,8	-	-	-
14	K <sup>+</sup> , mg/l	-	2,6	-	-	-
15	Ca <sup>2+</sup> , mg/l	-	181	-	-	-
16	Mg <sup>2+</sup> , mg/l	-	13,0	-	-	-
17	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/l	-	0,180	-	2,57 (12,85)****	-
18	Savitasis elektros laidis, μS/cm 25°C	-	845	-	-	-
19	Cd, mg/l	-	0,00078	-	0,005 (0,01)	0,006
20	Cr, mg/l	-	0,030	-	0,05 (0,5)	0,1
21	Cu, mg/l	-	0,096	-	0,1 (0,1)	2,0
22	Ni, mg/l	-	0,028	-	0,02 (0,04)	0,1
23	Pb, mg/l	-	0,019	-	0,025(0,032)	0,075
24	Zn, mg/l	-	0,430	-	3,0 (3,0)	1,0
25	Hg, mg/l	-	<0,0001	-	0,001 (0,001)	0,001
26	Aromatinių angliavandenilių suma, μg/l	<1,0	-	-	-	-
27	Benzenas, μg/l	<1,0	-	-	1,0 (10,0)	-
28	Toluenas, μg/l	<1,0	-	-	-	-
29	Etilbenzenas, μg/l	<1,0	-	-	-	-
30	p- ir m- ksilenai, μg/l	<1,0	-	-	-	-
31	o- ksilenas, μg/l	<1,0	-	-	-	-
32	TMB suma, μg/l	<1,0	-	-	-	-
33	C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> suma, mg/l	-	<0,1	-	-	5***

Pastabos:

1) paryškinti skaičiai rodo viršytą DLK.

2) \* - DLK nurodyta pagal Lietuvos geologijos tarnybos įsakymo Nr.1-06 "Dėl pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventarizavimo ir informacijos rinkimo tvarkos" priedą (kaije - kai ūkio subjekto apylinkėse požeminis vanduo naudojamas gerimo ir buities reikmėms, dešinėje - kai požeminis vanduo nėra naudojamas gerimo ir buities reikmėms) [3].

3) \*\* - pagal Cheminius medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų [2] 2 priede nurodytas ribines vertes (RV) IV jautrumo taršai grupės (mažai jautri) teritorijoms.

4) \*\*\* - pagal LAND 9-2009 "Naftos produktams užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus" [5] nurodytas ribines vertes (RV) IV jautrumo taršai grupės teritorijoms.

5) \*\*\*\* - NH<sub>4</sub> x 0,778 = NH<sub>4</sub> - N.

4.7 lentelė. Požeminio vandens užterštumo įvertinimas pagal netiesioginius taršos rodiklius

Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Rodiklis			
		Savitasis elektros laidis	Bendras kietumas	ChDS	Permanganato skaičius
1	3	4	5	6	7
1	1k	mažas	mažas	-	mažas
2	2k	-	-	mažas	-
3	3k	mažas	mažas	-	mažas
4	4k	-	-	mažas	-
5	6k	mažas	vidutinis	-	mažas
6	7k	-	-	mažas	-

Objekto pavojingumas aplinkai vertinamas pagal Lietuvos geologijos tarnybos internetiniame puslapyje ([www.lgt.lt/preliminarus\\_tyrimas.xls](http://www.lgt.lt/preliminarus_tyrimas.xls)) pateiktą vertinimo metodiką. Įvertinus preliminarus ekogeologinio tyrimo rezultatus gauti tokie vertinimo rezultatai:

- objekto pavojingumas gruntui – 0 balų. Išvada – nėra didelės grunto taršos rizikos;
- objekto pavojingumas požeminiam vandeniui – 155 balų. Išvada – nėra didelės požeminio vandens taršos rizikos;
- detalus ekogeologinio tyrimo balas yra 155.

Vadovaujantis šiais rezultatais - sklypo Dumpių k., Dovilų sen., Klaipėdos r. sav. (kad. Nr. 5544/0007:0037) detalus ekogeologinis tyrimas nerekomenduojamas.

Sklypo taršos pavojingumo vertinimas pateiktas 7 tekstiniame priede.



## 5 IŠVADOS

1. UAB „GeoFirma“ 2017 m. kovo - balandžio mėnesį UAB "Kavesta" užsakymu sklype Dumpių k., Dovilių sen., Klaipėdos r. sav. atliko preliminarųjį ekogeologinį tyrimą bei parengė šių darbų ataskaitą.
2. Tyrimo sklypas yra pietvakarinėje Klaipėdos r. sav. dalyje, Dumpių k., Uosių g. 7, apie 240 m į rytus nuo krašto kelio Nr.141 Kaunas – Jurbarkas – Šilutė – Klaipėda, netoli Dumpių kaimo, į pietus nuo Klaipėdos miesto nuotekų valymo įrenginių.
3. Tyrimo metu sklypas buvo nenaudojamas. Didžioji jo dalis apaugusi žole, o šiaurės rytinėje dalyje įrengta žvyruota aikštelė bei privažiavimo keliukas iki jos. Apie tyrimo teritorijoje naudotas bei saugotas pavojingas ar kitas chemines medžiagas informacijos nėra.
4. Artimiausioje tyrimo teritorijos aplinkoje (iki 1 km spinduliu) nei ligoninių, nei mokymo įstaigų nėra. Artimiausi istoriniu – kultūriniu požiūriu objektai tiriamam sklypui yra Valstybės saugomas Toleikių kapinynas, nutolęs apie 1,2 km į šiaurę. Tirtas sklypas į saugomų gamtinių teritorijų, Europos ekologinio tinklo Natura 2000 ribas nepatenka. Artimiausia saugoma teritorija yra už 1,4 km rytų kryptimi, esantis Kalvių atkuriamasis sklypas LTKLAB003. Tyrimų sklype paviršinių vandens telkinių nėra, o artimiausias paviršinio vandens telkinys yra už 70 m į šiaurę esantis melioracijos griovys. Iki Smeltalės kairiojo intako S-3 yra maždaug 0,5 km vakarų kryptimi.
5. Iki artimiausios tyrimo objektui vandenvietės Dumpių nuotekų valyklos (ID 2662) yra apie 0,24 km rytų kryptimi. Tyrimų teritorija patenka į vandenvietės apsaugos zonos 3-ios juostos 3b sektorių. Klaipėdos III-oji vandenvietė yra maždaug už 5,0 km į vakarus.
6. Tyrimų metu iš viso buvo išgręžti septyni tiriamieji gręžiniai. Gręžinių gylis siekė 5,2 – 8,0 m. Bendras gręžinių gręžimo metražas – 43,2 m.
7. Lauko darbų metu iš aeracijos zonos ir vandeningo sluoksnio buvo paimti 41 grunto bandinys. Bandiniai buvo vertinami vizualiai bei organoleptiškai. Dešimt mėginių buvo pristatyta į laboratorijas. Keturiuose iš jų buvo nustatytas naftos produktų, trijuose - mikroelementų (sunkiųjų metalų), viename - daugiaciklių aromatinių angliavandenių ir organinės anglies koncentracijos. Taip pat iš aeracijos zonos bei gruntinį vandenį talpinančių uolienuų buvo paimta trys bandiniai grunto granulometrinei sudėčiai bei filtracijos koeficientui nustatyti.
8. Iš septynių gręžinių buvo paimti ir ištirti požeminio vandens mėginiai: bendrai cheminei sudėčiai (3 bandiniai) bei ChDS rodikliui (3 bandiniai), mikroelementų (sunkiųjų metalų) (2 bandiniai), aromatinių angliavandenių (2 bandiniai) bei bendram naftos angliavandenių (2 bandiniai) kiekiui nustatyti.
9. Grunto bei gruntinio vandens analizės atliktos UAB "Vandens tyrimai" (leidimo Nr. 983766) laboratorijoje.
10. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų didžioji teritorijos dalis patenka į Žemaičių - Kuršo srities Vakarų Žemaičių lygumos rajono Rimkų moreninio gūbrio fragmento mikrorajoną, o šiaurės rytinė sklypo dalis – į Šilutės llnnogiacialinės lygumos mikrorajoną. Sklypo reljefo amžius – vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija, reljefo tipas – glacialinis, potipis - kraštinis

moreninis kalvagūbris. Tyrimo sklypo reljefas turi nuolydį vakarų kryptimi, link Kuršių marių, o reljefo absoliutiniai aukščiai buvo 11,91 – 16,31 m.

11. Preliminarus ekogeologinio tyrimo metu nustatyta, kad didžioji tyrimo teritorijos dalis padengta 0,25 - 0,3 m storio dirvožemio (pd IV), vietomis durpingo, sluoksnėliu. Taip pat gręžinio Nr. 2k aplinkoje paviršiuje išplitęs 0,5 m storio technogeninio grunto (t IV) sluoksnelis (pilka rudas žvyringas smėlis), o gręžinio Nr. 4k zonoje - gerai susiskaldžiusių juodų durpių apie 0,4 m storio sluoksnelis. Giliau didžiojoje sklypo dalyje dirvožemiu slūgso 0,5 – 1,1 m storio technogeninio grunto (t IV) sluoksnis. Technogeninį gruntą sudaro pilkai rudas priemolis su organinės medžiagos priemaiša. Pleistoceno darinius 0,5 – 1,4 m gylyje (11,11 – 15,8 m NN) asluoja viršutinio pleistoceno skirsnio Baltijos posvitės (gt III b1) kraštinių glacigeninių darinių nuogulos. Dažniausiai tai pilkai rudas – rudai pilkas - pilkas moreninis priemolis su žvirgždu, su vandeningo smulkiagrūdžio smėlio bei aleurito tarp sluoksniais. Gręžinio Nr. 4k aplinkoje po durpe 0,4 m gylyje slūgso pilkas moreninis priemolis. Tyrimo metu į moreninius darinius įsigilinus 4,1 – 6,8 m, jų sluoksnio padas nepasiektas.
12. Pagal tyrimų sklypui artimiausio gręžinio Nr. 59650 pjūvio aprašymą Baltijos posvitės (g III b1) kraštinių glacigeninių darinių nuogulų padas galėtų būti maždaug 9 m gylyje arba apie 7 m NN. Po šiais dariniais slūgso Grūdės posvitės (g III gr) pilkas moreninis priemolis su žvirgždu ir rieduliais. Sluoksnio storis – apie 6 m. Šios nuogulos dengia apie 6 m storio akvaglacialinių Medininkų – Grūdės (agl III-II gr-md) nuogulų sluoksnį. Giliau suklostyti vidurinio pleistoceno skirsnio Medininkų (g II md) ir Žemaitijos (g II žm) svitų moreninio priemolio apie 21 m bendro storio sluoksniai. Dainavos svitos glacialinio (g II dn) pilko moreninio priemolio su žvirgždu ir smėlio lėšiais apie 21 m storio sluoksnis tirtos teritorijos apylinkėse užbaigia kvartero (Q) nuogulų stovymą, kuri slūgso ant apatinės kreidos (K1) pilko įvairiagrūdžio smėlio.
13. Hidrogeologiniu požiūriu tirtas sklypas patenka į Baltijos artezinio baseino centrinę dalį Viršutinės-apatinės kreidos požeminio vandens baseiną.
14. Gruntinio vandens paviršius tyrimo teritorijoje buvo 13,11 – 16,30 m NN arba 0,09 – 0,40 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo kaupiasi piltiniame grunte bei, viršutinio pleistoceno skirsnio Baltijos posvitės (gt III b1) kraštinių glacigeninių darinių moreniniame priemėlyje bei smulkiagrūdžio smėlio lėšiuokuose. Vandens talpinančių nuogulų (gruntinio vandeningo horizonto) filtracijos koeficientas yra apie 1,15 m/para. Horizonto vanduo - beslėgis. Vyraujanti gruntinio vandens tėkmės kryptis tyrimų teritorijoje – iš rytų į vakarus, link Smeltalės upės kairiojo intako S-3 bei regioninės iškrovos srities, Kuršių marių. Vidutinis gruntinio vandens paviršiaus hidraulinis gradientas I yra apie 0,014. Apie 6 m pilko priemolio (g II gr) sluoksnis yra sąlyginė horizonto vandenspara.
15. Ekohidrogeologiniu požiūriu tyrimų sklypas vertintinas kaip technogeninei taršai jautri teritorija. Gilesni vandeningi horizontai nuo technogeninės taršos yra pakankamai gerai apsaugoti vientisu apie 6 m storio molingų nuogulų (g II gr) sluoksniu.
16. Tyrimo sklypas Dumpių k. Dovilų sen., Klaipėdos r. sav. pagal LAND 9-2009 "Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus" ir pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus" priskirtinas III jautrumo (vidutiniškai jautri) taršai teritorijų grupei.

17. Lietuvos geologijos tarnybos laboratorijoje buvo nustatytas grunto filtracijos koeficientas  $k_f$  – 1,15 m/para.
18. Laboratorijoje atliktais tyrimais nustatyta, kad visuose grunto mėginiuose naftos produktų koncentracija buvo mažesnė nei 50 mg/kg sauso grunto ir neviršijo LAND 9-2009 šiai teritorijai nustatytų RV reikšmių.
19. Paimtame grunto mėginyje nustatytas nedidelis organinės anglies kiekis, kuris sudarė 1,25 %C org. sausame grunte.
20. Visuose paimtuose dirvožemio bei grunto mėginiuose laboratorijoje rasti tirtų sunkiųjų metalų ir daugiacyklių aromatinių angliavandenių kiekiai neviršijo nei RV, nustatytų HN:60:2015, nei RV, nustatytų Reikalavimuose.
21. Hidrocheminiais tyrimais nustatyta, kad tyrimų sklype gruntinis vanduo didžiojoje sklypo dalyje buvo kalcio hidrokarbonatinis, o pietvakarinėje - kalcio hidrokarbonato sulfatinis. Požeminiame vandenyje bendras ištirpusių medžiagų kiekis sudarė 457 - 740 mg/l. Sklypo gruntinis vanduo buvo nuo santykinai kieto iki labai kieto (6,19 – 10,1 mg-ekv/l). Hidrogeocheminė aplinka sklypo gruntiniame vandenyje buvo neutrali (pH – 7,21 - 7,59). Chloridų ir sulfatų kiekiai sklypo gruntiniame vandenyje nei DLK, nei RV neviršijo. Nitritų kiekis gruntiniame vandenyje visuose bandiniuose buvo mažesnis už kiekybinio įvertinimo (metodo nustatymo) ribą ir nei DLK, nei RV neviršijo. Nitratų kiekis gruntiniame vandenyje svyravo nuo 0,797 mg/l iki 29,7 mg/l ir nei DLK, nei RV neviršijo. Amonio koncentracija vandens mėginiuose buvo nedidelė (0,180 – 0,245 mg/l) ir DLK neviršijo, o RV amoniui nenustatyta. Permanganato skaičiaus, netiesiogiai rodančio lengvai oksiduojamos organinės medžiagos kiekį, vertės siekė 5,23 – 12,4 mgO/l, o ChDS<sub>Cr</sub>, rodančio bendrą organinės medžiagos kiekį, rodiklis – 13,8 – 22,6 mgO/l. Tyrimų sklypo požeminiame vandenyje didžiausias organinės anglies kiekis (C<sub>org</sub>) buvo 8,5 mg/l. Atlikus sunkiųjų metalų tyrimus nustatyta, kad nei kadmio, nei chromo, nei vario, nei švino, nei cinko, nei gyvsidabrio kiekis nei DLK, nei RV reikšmių neviršijo. Nikelio koncentracija (0,028 mg/l) gręžinio Nr. 6k bandinyje 1,4 karto viršijo DLK, tačiau RV neviršijo. Atlikus aromatinių angliavandenių kiekio tyrimus, nustatyti jų kiekiai visuose bandiniuose buvo mažesni už metodo nustatymo ribas ir nei DLK, nei RV neviršijo. Naftos produktų C10-C40 koncentracijos buvo už metodo nustatymo ribą (<0.1 mg/l) ir neviršijo nei DLK, nei RV. Visų kitų tirtų komponentų kiekiai nustatyti gruntiniame vandenyje neviršijo nei DLK, nei RV reikšmių.
22. Pagal Ekogeologinių tyrimų reglamento 5 priede pateiktą vertinimą pagal netiesioginius taršos rodiklius sklype Dumpių k., Dovilų sen., Klaipėdos r. sav. gruntinis vanduo dažniausiai buvo mažo užterštumo. Tik bendras kietumas gręžinio Nr. 6k bandinyje rodė esant vidutinį užterštumą. Šie rodikliai rodo, kad sklypo gruntinis vanduo nėra užterštas ir jame nėra daug organinės medžiagos.
23. Įvertinus preliminarų ekogeologinį tyrimą pagal Lietuvos geologijos tarnybos tinklalapyje pateiktą vertinimą gauti 155 detalaus ekogeologinio tyrimo balai ir pateiktos išvados, kad nėra didelės nei grunto, nei požeminio vandens taršos rizikos, todėl detalus ekogeologinis tyrimas sklype Dumpių k., Dovilų sen., Klaipėdos r. sav. (kad. Nr. 5544/0007:0037) nerekomenduojamas.

## 10 PRIEDAS

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro filialo Agrocheminių tyrimų laboratorijos analitinio skyriaus atliktų tyrimų protokolas Nr K521 (**neapdoroti pelenai (šlakas)**)

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro filialo Agrocheminių tyrimų laboratorijos analitinio skyriaus atliktų tyrimų protokolas Nr K401 (**apdorojus šlaką (pelenus) gauta mineralinė medžiaga**)



## TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. K 521

2016-08-08

Užsakovas: UAB "Klaipėdos regiono atlieku tvarkymo centras" Liepu g. 15, Klaipėda

Tiriamoji mėginio identifikacija: kodas, pavadinimas, kiekis-

**K 521-1 UAB „Fortum“ atliekos (19 01 12)**

Užsakovo pateikta informacija: mėginio atrinkimo vieta ir data, atrinkimo akto Nr. arba kitas lydimasis dokumentas\* - Dumpių k., Klaipėdos r., 2016-07-05, aktas Nr. 1, 2016-07-11

Ėminių pristatė: UAB "Klaipėdos regiono atlieku tvarkymo centras"

Ėminių priėmė: 2016-07-20, vyresnioji agrochemikė-vadybininkė Nijolė Sūdžienė

Tyrimo metodai ir rezultatai: Eliuato paruošimas LST EN 12457-2:2003. Ekstrakcijai imta 90 g sauso mėginio šlako ir 900 ml distiliuoto vandens, L/S = 10 l/kg

Tyrimų parametras	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodai (žymuo)
Drėgmė %	11,14	LST EN 12880:2002
<b>Sausoje medžiagoje :</b>		
Chloridai (Cl) mg/kg	2836	LAND 63-2004
Fluoridai (F) mg/kg	2,9	ISO 10359-1:1998
Sulfatai (SO <sub>4</sub> ) mg/kg	1310	AOAC 973.57
Kadmis (Cd) mg/kg	<0,002**	LST EN ISO 15586:2004
Švinas (Pb) mg/kg	<0,3	LST EN ISO 11885:2009
Selenas (Se) mg/kg	<0,05	LST EN ISO 15586:2004
Chromas (Cr) mg/kg	<0,2	LST EN ISO 11885:2009
Nikelis (Ni) mg/kg	<0,1	LST EN ISO 11885:2009
Varis (Cu) mg/kg	<0,6	LST EN ISO 11885:2009
Cinkas (Zn) mg/kg	0,44	LST EN ISO 11885:2009
Baris (Ba) mg/kg	6,87	LST EN ISO 11885:2009
Molibdenas (Mo) mg/kg	0,69	LST EN ISO 11885:2009
Stibis (Sb) mg/kg	<0,3	LST EN ISO 11885:2009
Arsenas (As) mg/kg	<0,05	LST EN ISO 15586:2004
Gyvsidabris (Hg) mg/kg	<0,0009	LST EN ISO 12846:2012
Eliuato pH	12,4	LST EN ISO 10523:2012
Ištirpusi organinė anglis (IOA) mg/kg	127	LST ISO 8245-2003
Bendra organinė anglis (BOA) %	0,36	LST EN 13137-2002
BIK (sausoji liekana) mg/kg	11481	AOAC 920.193
Šarmų neutralizavimo geba (ŠNG) mol/kg	1,69	LST CEN/TS 15364:2006

\* Analitinis skyrius už ėminių atrinkimą ir užsakovo pateiktą informaciją neatsako.

\*\*<- nustatymo riba

Tyrimų atlikimo data: 2016-08-05

Skiriaus vedėjas



Romas Mažeika

Tyrimo rezultatai galioja tik pateiktam tiriamajam ėminiui.

Be raštiško skyriaus sutikimo tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.



## TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. K 401

2017-05-29

Užsakovas: UAB "Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras" Liepų g. 15, Klaipėda

Tiriamąjį ėminio identifikavimas: kodas, pavadinimas, kiekis-

### K 401-1 mineralinė medžiaga

Užsakovo pateikta informacija: ėminio atrinkimo vieta ir data, atrinkimo akto Nr. arba kitas lydintis dokumentas\* - Dumpių k., Klaipėdos r. 2017-05-10, aktas Nr.2, 2017-05-11

Ėminį pristatė: UAB "Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras"

Ėminį priėmė: 2017-05-17, produkto vadybininkė Nijolė Sūdžienė

Tyrimo metodai ir rezultatai: Eliuato paruošimas LST EN 12457-2:2003. Ekstrakcijai imta 90 g sauso mėginio šlako ir 900 ml distiliuoto vandens, L/S =10 l/kg

Tyrimų parametras	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodai ( žymuo)
Drėgmė %	0,50	LST EN 12880:2002
<b>Eliuate 1:10</b>		
Chloridai ( Cl) mg/l	10,6	LAND 63-2004
Sulfatai ( SO <sub>4</sub> ) mg/l	8,9	AOAC 973.57
Kadmis (Cd) µg/l	<0,2**	LST EN ISO 15586:2004
Švinas (Pb) µg/l	<30	LST EN ISO 11885:2009
Chromas (Cr) µg/l	<20	LST EN ISO 11885:2009
Nikelis (Ni) µg/l	<10	LST EN ISO 11885:2009
Varis (Cu) µg/l	<60	LST EN ISO 11885:2009
Cinkas (Zn) µg/l	50	LST EN ISO 11885:2009
Arsenas (As) µg/l	<5	LST EN ISO 15586:2004
Gyvsidabris (Hg) µg/l	<0,09	LST EN ISO 12846:2012
Eliuato pH	7,2	LST EN ISO 10523:2012
Ištirpusi organinė anglis (IOA) µg/l	16100	LST ISO 8245-2003

\* Analitinis skyrius už ėminių atrinkimą ir užsakovo pateiktą informaciją neatsako.

\*\*<- nustatymo riba

Tyrimų atlikimo data: 2017-05-26

Kokybės ir miškų chemikė

Alma Ratkeliėnė



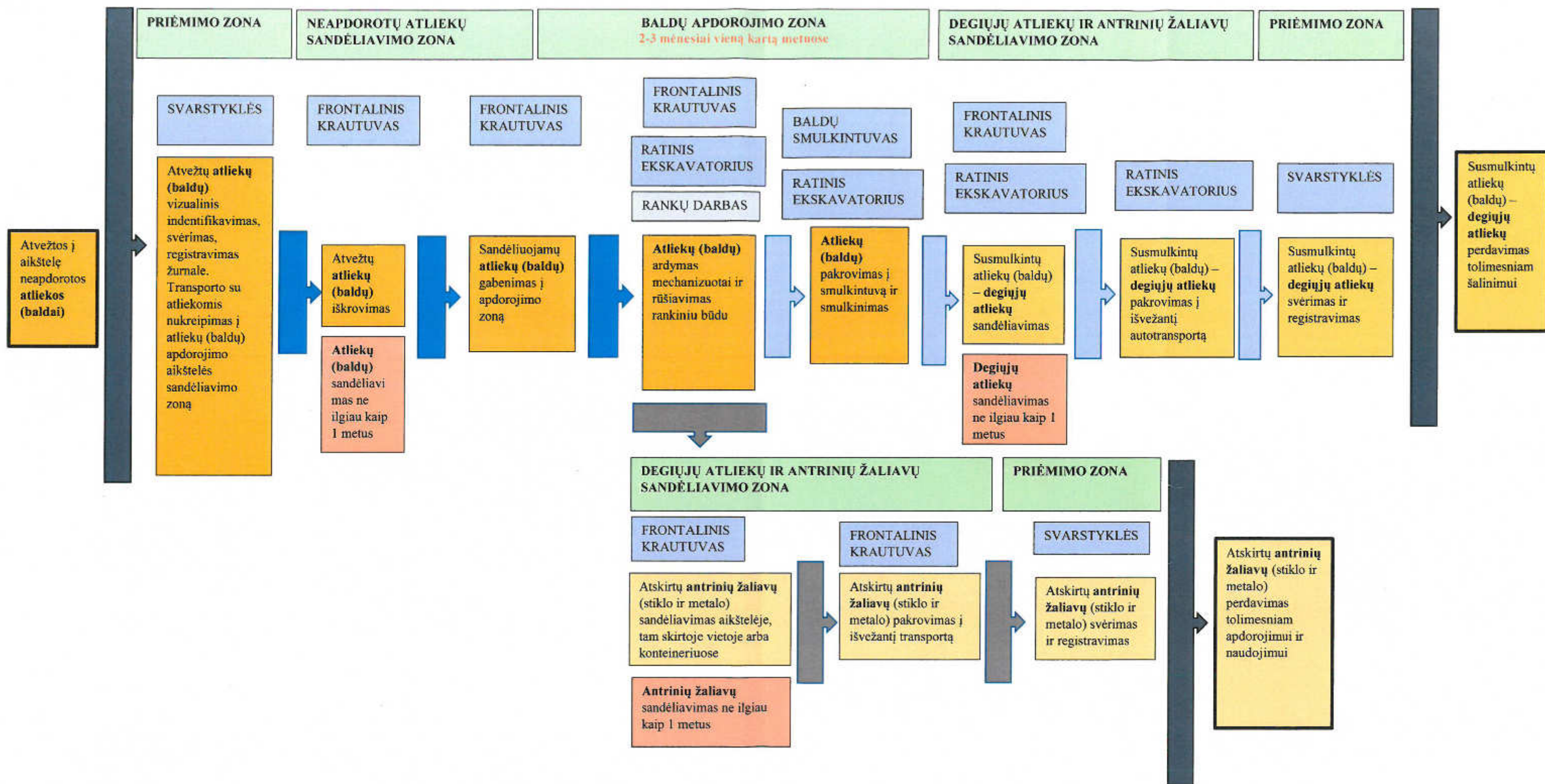
Tyrimo rezultatai pateikiami tik pateiktam tiriamajam ėminiui.

Be raštinio skyriaus sutikimo tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

## 11 PRIEDAS

1. Baldų apdorojimo aikštelėje numatomos įrangos principinė veikimo schema ir technologinio proceso aprašymas
2. Šlako (pelenų) apdorojimo aikštelėje numatomos įrangos principinė veikimo schema ir technologinio proceso aprašymas

BALDŲ APDOROJIMO AIKŠTELĖJE NUMATOMOS ĮRANGOS PRINCIPINĖ VEIKIMO SCHEMA IR TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

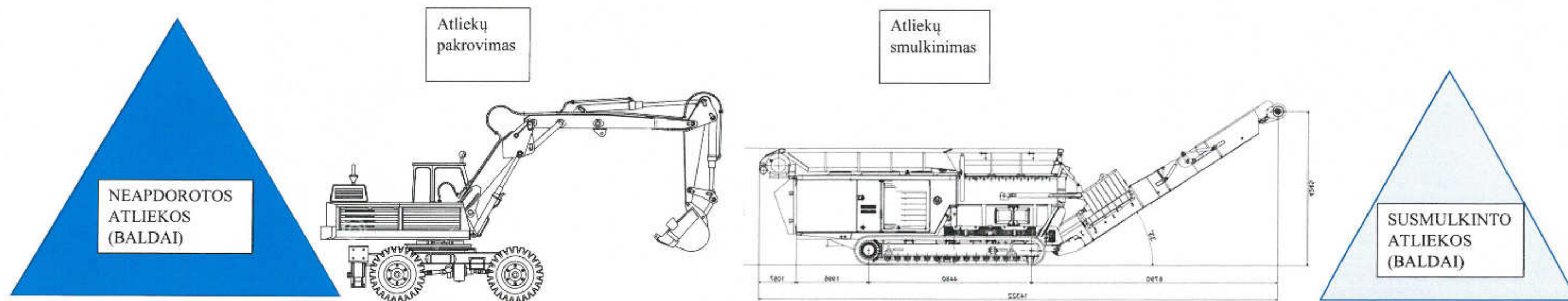


TECHNOLOGINIO PROCESO KONTROLĖ

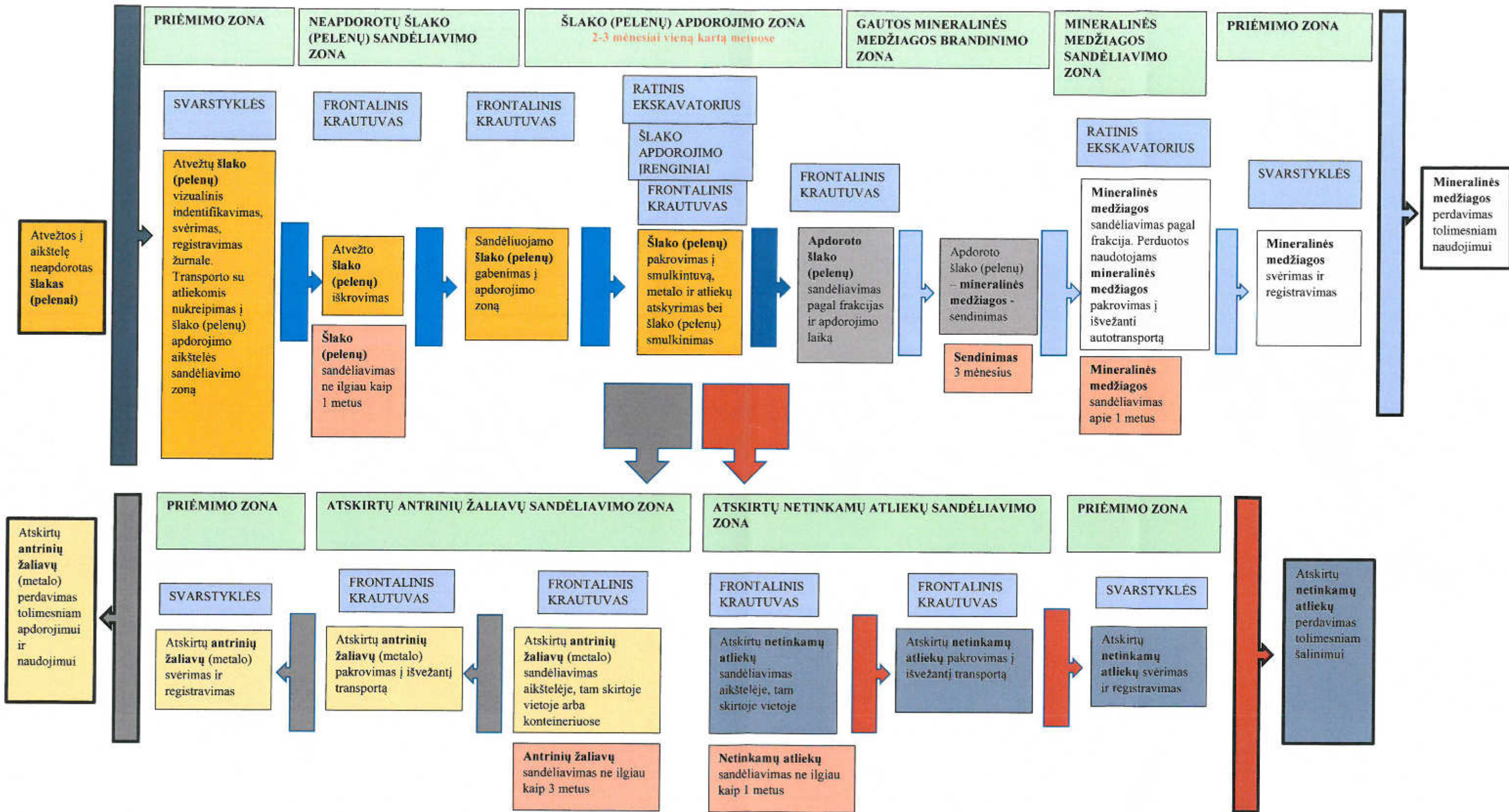
AIKŠTELĖS ZONA	Priėmimo zona		Neapdorotų atliekų sandėliavimo zona	Baldų apdorojimo zona		Degių atliekų ir antrinių žaliavų sandėliavimo zona		
PROCESAS	Įvežamų atliekų identifikavimas	Išvežamų atliekų identifikavimas	Atliekų iškrovimas ir pakrovimas	Antrinių žaliavų atskyrimas	Degųjų atliekų smulkinimas	Antrinių žaliavų sandėliavimas	Degųjų atliekų sandėliavimas	Atliekų pakrovimas
KONTROLĖ	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas



# ATLIEKŲ (BALDŲ) APDOROJIMO ĮRENGINIŲ PRINCIPINĖ VEIKIMO SCHEMA



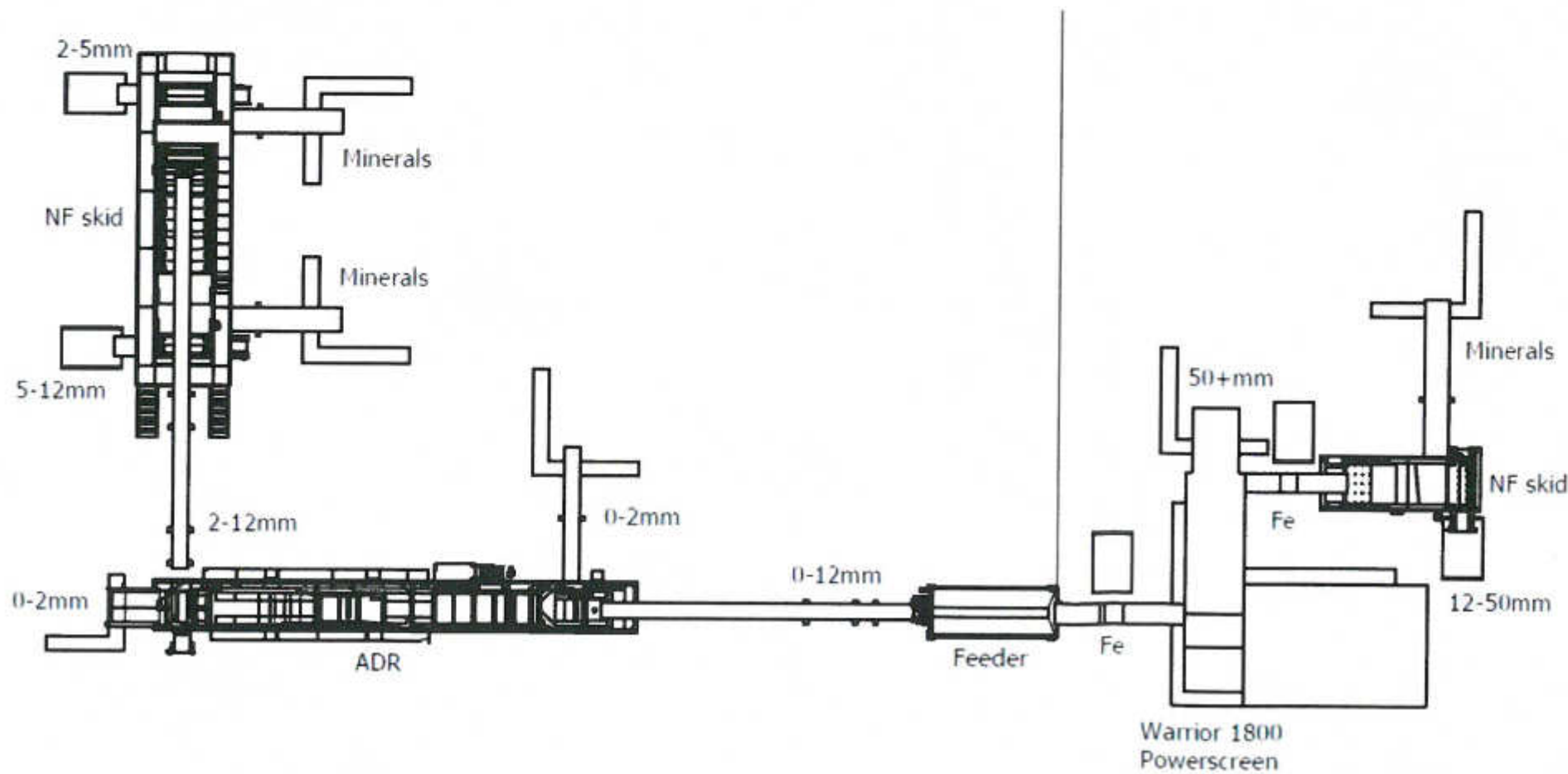
ŠLAKO (PELENŲ) APDOROJIMO AIKŠTELĖJE NUMATOMOS ĮRANGOS PRINCIPINĖ VEIKIMO SCHEMA IR TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS



**TECHNOLOGINIO PROCESO KONTROLĖ**

AIKŠTELĖS ZONA	Priėmimo zona				Neapdorotų atliekų sandėliavimo zona	Šlako (pelenų) apdorojimo zona			Mineralinės medžiagos brandinimo (sendinimo) zona	Mineralinės medžiagos sandėliavimo zona	Antrinių žaliavų sandėliavimo zona	Netinkamų atliekų sandėliavimo zona
	Ivežamų atliekų identifikavimas	Išvežamų atliekų identifikavimas	Išvežamos mineralinės medžiagos identifikavimas	Išvežamų antrinių žaliavų identifikavimas		Atliekų iškrovimas	Antrinių žaliavų atskyrimas	Netinkamų atliekų atskyrimas				
<b>PROCESAS</b>	Ivežamų atliekų identifikavimas	Išvežamų atliekų identifikavimas	Išvežamos mineralinės medžiagos identifikavimas	Išvežamų antrinių žaliavų identifikavimas	Atliekų iškrovimas	Antrinių žaliavų atskyrimas	Netinkamų atliekų atskyrimas	Apdoroto šlako (pelenų) atskyrimas pagal frakcijas	Mineralinės medžiagos sendinimas	Mineralinių medžiagų sandėliavimas	Antrinių žaliavų sandėliavimas	Netinkamų atliekų sandėliavimas
<b>KONTROLĖ</b>	Vizualinis ir laboratorinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis ir laboratorinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis ir laboratorinis vertinimas	Laboratorinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas	Vizualinis vertinimas

**ŠLAKO (PELENŲ) APDOROJIMO ĮRENGINIŲ PRINCIPINĖ VEIKIMO SCHEMA**



- Fe** – spalvotojo metalo atskyrimas
- NF skid** – nespalvotojo metalo atskyrimas
- Minerals** – mineralinė medžiaga
- 12-50 mm** – mineralinės medžiagos frakcija
- ADR** – uždaras sauso apdorojimo įrenginys atskiriantis spalvotąjį metalą 0-2 mm frakcijos
- Feeder** – tiektuvas