

Projekto Nr. **199.1.22**

Statinio projekto
pavadinimas

**GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO
(KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV.,
VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30, STATYBOS
PROJEKTAS**

Statytojas

KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA

Statybos rūšis

NAUJA STATYBA

Statinio kategorija

NEYPATINGASIS

Statybos vieta

KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30

Projekto rengimo
etapas

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

Bylos
žymuo

**199.1.22-TDP-PP.01
LAIDA 0**

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
DIREKTORIUS	J.KILDIŠIUS	
STATINIO PROJEKTO VADOVAS, AT. NR.4459	J.KILDIŠIUS	

VILNIUS, 2022 M.

Projektinių pasiūlymų bylų sudėties žiniaraštis

Bylos žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
199.1.22-PP.01	0	Projektiniai pasiūlymai	
199.1.22-PP.02	0	Projektiniai pasiūlymai. Grafiniai priedai	
199.1.22-PP.03	0	Projektiniai pasiūlymai. Priedai	

Projektinių pasiūlymų bylos sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	
1.	199.1.22-PP-BSŽ-01	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
2.		4	0	Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis	
3.	199.1.22-PP-BD.BSR-01	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
4.	199.1.22-PP-AR-01	29	0	Aiškinamasis raštas	
5.	199.1.22-PP-SP.B.-001	1	0	Situacijos schema	
6.	199.1.22-PP-SP.B.-01	1	0	Sklypo planas	
7.	199.1.22-PP-SP.B.-02	1	0	Sklypo nužymėjimo planas	
8.	199.1.22-PP-IT.B.-02	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	
9.	199.1.22-PP-SP.B.-03	1	0	Transporto judėjimo schema	
10.	199.1.22-PP-SA.B-01	1	0	Konteinerinė katilinė. Planas	
11.	199.1.22-PP-SA.B-02	1	0	Konteinerinė katilinė. Fasada tarp ašių 1-2 ir A-B	
12.	199.1.22-PP-SA.B-03	1	0	Konteinerinė katilinė. Fasada tarp ašių B-A ir 2-1	
13.					
14.					

0	2022-10	Projektiniai pasiūlymai. viešinimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kv.dok. Nr.				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO (KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G. 30, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	SPV	J.KILDIŠIUS			
				BYLOS SUDETIES ŽINIARAŠTIS	Laida
					O
Klb. kodas	KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA			199.1.22 – PP – BSŽ-01	Lapas
LT					1
					Lapų
					1

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2022 m. spalio 10 d. 5-23

1.	INFORMACIJA APIE SUMANYTĄ PROJEKTUOTI STATINĮ:	
	Pavadinimas (nurodomas techninio projekto pavadinimas)	Gamybos, pramonės paskirties statinio (konteinerinė katilinė) Kauno r. sav., Vandžiogala, Kėdainių g. 30, statybos projektas
	Statybos rūšis	Nauja statyba
	Statinio kategorija	Neypatingasis
	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	gamybos, pramonės paskirties pastatai (energetikos pastatai)
	Žemės sklypo rodikliai: Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas	Kauno r. sav., Vandžiogala, Kėdainių g. 30 4400-2980-5820 5287/0004:219 Vandžiogalos k.v. Kita Visuomeninės paskirties teritorijos 5,5975 ha
	Projektuojamų statinių rodikliai:	Pagrindinio statinio matmenys plane: 12,192x2,438 m, aukštis 2,896 m; Kuro granulių talpa (2 vnt.): 2,385x2,386 m; aukštis 3,066 m; Dūmtraukio aukštis ~ 11,0 m.
2.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS:	
	- informuoti visuomenę apie numatomą visuomenei svarbaus statinio projektavimą ir visuomenės dalyvavimas svarstant statinio projektinius pasiūlymus - išreikšti Statytojo (užsakovo) sumanyto projektuoti statinių pagrindinių sprendinių idėją	
3.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDETIS:	
	3.1. Aiškinamasis raštas; 3.2. Sklypo plano schema; 3.3. Charakteringi pjūviai;	
4.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMAI DOKUMENTAI:	
	4.1. Nekilnojamojo turto registro išrašas; 4.2. Žemės sklypo planas; 4.3. Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką.	
5.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VAIZDINĖ INFORMACIJA:	
	- Sklypo planas - maketas su gretima urbanistine aplinka neprivalomas	
6.	KITI DUOMENYS:	
	Projektinių pasiūlymų parengimo terminai	1 mėn.
	Statytojui pateikiamų projektinių pasiūlymų kopijų kiekis	1 vnt.

Statytojui pateikiamų kompiuterinių laikmenų su įrašytais projektiniais pasiūlymais kopijų kiekis	1 vnt.
Kita	

Statytojas:

A.V.

Direktorius Algirdas Šiubas

Projektinį pasialymą rengimo užduočiai pritariu.

*Projektinį pasialymą vieginimo procedaras atlikti vadovaujantis statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

*Sklypo uždarymo tankumo, intensyvumo bei statinio aukščio parametrai nustatomi vadovaujantis Kauno rajono savivaldybės tarybos 2014-08-28 sprendimu Nr. TS-299 patvirtinto bendrojo plano 1-ojo keitimo sprendiniais.

*Vertinti sklypui nustatytas specialiosios žemės naudojimo sąlygos.

*Statinio vietos sklype numatyti žertinus vyraujančią vėją kryptis (pagal „vėjų rodyklę“) ir atsižvelgiant į daugiabutį gyvenamąjį namą sklype Ksainio g. 32. Sklypo plano sprendiniuose pateikti atitinkanti transporto judėjimo schema atvežant kurį nors degimo atliekas. Jei reikalinga žengti naują nuovahę sklypą atitinkamai gauti arba LAKD prie susisiekimo ministerijos arba KRSA Kelio ir transporto skyriaus specialistų prisijungimo sąlygos.

*Statinio medžiagiškumas ir splavinis sprendimas turi nekontrastuoti su pagrindinio statinio - mokyklos apdaila.

*Daugiabučio gyvenamojo namo Ksainio g. 32 bendrijos pirmininkas informuoti apie viešinamus projektinius pasialymus registruotu laišku, o nesant bendrijos, pakabinti informaciją apie viešinimą laiptinėse. Susirinkimą rengti Vandžiogalos senianijos patalpose gyventojams priimtiniu laiku.



Elektroninio
archyvo
informacinė
sistema

Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai



[] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas (1)

Pavadinimas: Prašymas suderinti projektinių pasiūlymų rengimo užduotį

Rinkmena: PPU-konteinerinė katilinė-vandžiolgala-Kedainiu g. 30-2022-10-24.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

SIGNABLE METADATA

Metadata for describing content of e-document

	Title of e-document	Document sort	Signatures
	Prašymas suderinti projektinių pasiūlymų rengimo užduotį	Kiti	

Authors

	Status	Author	Code	Address	Signatures
	Legal entity	Kauno rajono savivaldybė	188756386	Savanorių pr. 371, Kaunas	

Document creation

	Date of creation	Signatures
	24/10/2022 15:31:48	

Registrations of a document

	Date of registration	Document registration No.	Code of the entity	Signatures
	24/10/2022 15:24:51	PPU-185	188756386	
Employee who registered the document				
	First name and last name	Position	Structural subdivision	

 Registrations of a document

Date of registration	Document registration No.	Code of the entity	Signatures
 Employee who registered the document			
	First name and last name	Position	Structural subdivision
	IB	Vedėjo pavaduotojas(-ja)	Urbanistikos skyrius

 UNSIGNED METADATA Metadata for e-document usage Technical information

ID of the e-document specification	Group of the electronic document	Name and version of DMS	Signatures
	ADOC-V1.0	GeDOC	Elpako v.20221018.3

[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Projektas: GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO (KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA,
KĖDAINIŲ G. 30, STATYBOS PROJEKTAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m ²	55975	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	4,17	
3. sklypo užstatymo tankis	%	7,24	
II. PASTATAI			
2. Negyvenamieji pastatai-konteinerinė katilinė			
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	kW	500	
2.1.1. Pastato bendrasis plotas.*	m ²	28,2	
2.1.2. Pastato naudingasis plotas. *	m ²	28,2	
2.1.3. Pastato tūris.*	m ³	99	
2.1.4. Aukštų skaičius.	vnt.	1	
2.1.5. Pastato aukštis. * (dūmtraukio aukštis)	m	3,0(11,0)	
2.1.6 Pastato atsparumas ugniai:			
2.1. 7 Atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:			
sienų šilumos perdavimo koeficientas:	W/ m ² K	0,688	
langų, durų, vartų šilumos perdavimo koeficientas:	W/ m ² K		
denginio šilumos perdavimo koeficientas:	W/ m ² K	0,702	
grindų šilumos perdavimo koeficientas:	W/ m ² K	0,669	
2.1.8. Energinio naudingumo klasė.		-	
2.1.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		-	
IV SKYRIUS			
INŽINERINIAI TINKLAI			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m		
4.1 šilumos tinklai	m	20	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm		
5.1 šilumos tinklai	mm	114/200	
V SKYRIUS			
KITI STATINIAI			

**Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.*

Statinio projekto vadovas Jurgis Kildišius; kv. atestato Nr.4459

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys

Projekto pavadinimas

Gamybos, pramonės paskirties statinio (konteinerinė katilinė) Kauno r. sav., Vandžiogala, Kėdainių g. 30, statybos projektas.

Statytojas

Kauno rajono Vandžiogalos gimnazija.

Projektuotojas:

UAB „Krašto projektai ir partneriai“, įmonės kodas 124663332, Konstitucijos per. 23 C korpusas 415 kabinetas, tel. 869889352, El. paštas info@kpp.lt.

Projektavimo stadija ir etapai:

Rengiamas techninis darbo projektas.

Statybos rūšis:

Nauja statyba.

Reikalavimai projekto ekspertizei:

Projekto ekspertizė privaloma - projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos biudžeto lėšomis.

Statybos vieta:

Kauno r. sav., Vandžiogala, Kėdainių g. 30,

Informacija, ar statybos darbai numatomi kultūros paveldo objekte, jo teritorijoje, kultūros paveldo vietovėje ar jų apsaugos zonose:

Sklype nėra kultūros paveldo objektų, nepatenka į kultūros paveldo teritoriją, vietovę ar jų apsaugos zoną.

0	2022-10	PP viešinimas				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Kv.dok. Nr.		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO (KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G. 30, STATYBOS PROJEKTAS				
4459	SPV	J.KILDIŠIUS		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
					O	
Klb. kodas	KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA			199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų
LT					1	29

2. Esama padėtis



2.1. Sklypo aplinka

2.1.1. Ryšys su gretimais užstatymais

Katilinė projektuojama gimnazijos teritorijos rytiniame pakraštyje, kuris ribojasi miškų, žemės ūkio žemės sklypais. Pietinėje pusėje – esamas daugiaaukštis gyvenamas pastatas (Vandžiogala, Kėdainių g. 32).

Artimiausia gyvenamoji teritorija pietų pusėje esanti gyvenamoji teritorija adresu Vandžiogala, Kėdainių g. 32, už ~33m nuo projektuojamos katilinės. Kita gyvenamoji teritorija yra ženkliai toliau - šiaurės vakarų pusėje adresu Vandžiogala, Kėdainių g. 30A, už ~62m nuo projektuojamos katilinės.

Sklype kultūros paveldo vertybių nėra.

Sklypas šioje vietoje lygus. Ši teritorija dengta betono plokštėmis. Esamų medžių ar krūmų nėra.

2.1.2. Reljefas

Projektuojamas objektas yra dauboje, aikštelės reljefas tolygiai žemėja vakarų kryptimi link Urkos upelio. Šiaurės vakarų sklypo dalis apribota Kėdainių gatvės. Gatvės pusėje, priešais gimnazijos pastatą suformuotas parkas. Kitoje pastato pusėje ūkiniai, gyvenamieji pastatai ir sporto aikštynas nuo gimnazijos pastato atskirtas karpomomis krūmų gyvatvorėmis ir medžių eilėmis, kuriose yra brandžių

lapuočių medžių, bei sklype išsidėsčiusiomis brandžių lapuočių ir spygliuočių medžių grupėmis bei pavieniais medžiais. Pietryčių pusėje sklypas aplink gimnazijos pastatą formuotas įrengiant betonines atramines sienutes.

Katilinės pastato sklypo reljefas yra apie 1m aukščiau už gimnazijos pastato ribose esantį reljefą. Aikštelės reljefas tolygiai žemėja vakarų kryptimi link Urkos upelio.

Šiaurės rytų sklypo dalis apribota sporto aikštyno ir kitų pagalbinio ūkio pastatų. Šiaurės vakarų pusėje katilinė nuo gimnazijos pastatų atskirta brandžių medžių alėja. Pietvakarių pusėje yra gyvenamieji pastatai.

Pietryčių pusėje už katilinės prasideda miško ir žemės ūkio teritorijos.

3. Statinio kategorija

Neypatingasis.

4. Žemės sklypo plotas ir planuojam jo naudojimo paskirtis ir būdas

Ūkinė veikla bus vykdoma žemės sklype, adresu Kauno r. sav., Vandžiogala, Kėdainių g. 30, Nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika. Valstybinės žemės patikėjimo teisė – Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos. Sudaryta panaudos sutartis Nr. 7SUN-20 su Kauno rajono savivaldybe.

Žemės sklypo unikalus daikto numeris – 4400-2980-5820.

Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas – 5287/0004:219 Vandžiogalos k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis – Kita.

Žemės sklypo naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos.

Žemės sklypo plotas – 5.5975 ha.

5. Informacija apie vietovėje esančias saugomas teritorijas

Sklypas nepatenka į saugomų teritorijų zonas.

Teritorija į Natura2000 teritorijas ar kitas saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja.

6. Apsauginės ir sanitarinės zonos

Šiuo metu teritorijai taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius dešimtas skirsnis). Plotas 0,62 ha.

- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dviliktasis skirsnis). Plotas 0,0702 ha.

- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis). Plotas 0.0375 ha.

- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis). Plotas 1.259 ha.

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	29	0

- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis). Plotas 0,549 ha.
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis). Plotas 1.196 ha.
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis). Plotas 0.1132 ha.

Pagal LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166) nuostatas, katilinėms iki 50MW galios sanitarinė apsaugos zona nenustatoma.

7. Projektiniai sprendiniai

Konteinerinė katilinė projektuojama šiaurės rytų esamos katilinės pusėje. Šioje vietoje teritorija dengta betono plokštėmis. Katilinės pamatui įrengti, betono plokštės po katilinės konteineriu bus išardomos.

Projektuojama konteinerinė katilinė inžineriniais tinklai bus sujungta su esama katiline. Betoninė išardyta danga tinklų tiesimo vietoje nebus atstatoma. Čia įrengiama veja. Statybos metu sugadinta veja atstatoma, tinklų tiesimo vietoje – įrengiama nauja, išlyginant žemės paviršių ir užsėjant žolę. Išardyta dalis nuogrindos prie esamos katilinės taip pat atstatoma.

Numatoma įrengti konteinerinę katilinę sumontuojant du kieto kuro katilus KALVIS MG 300 (VŠK-1) ir KALVIS MG 200 (VŠK-2), kūrenamus granulėmis. Pagal technologinės dalies duomenis numatoma, kad deginamo kuro kaloringumas – 17,01MJ/kg, 300kW galios katile sudeginamo kuro kiekis bus iki 69kg/val., 200kW galios katile sudeginamo kuro kiekis bus iki 46kg/val., metinis sudeginamo biokuro (granulių) kiekis bus iki 165t/metus, numatoma, kad metinis kuro kiekis tarp katilų pasiskirstys proporcingai pagal jų galią.

Dūmų valymui nuo kietųjų dalelių įrengiamas multiciklonas, kuris instaliuojamas katilo viduje. Multiciklone sugaudomos kietosios dalelės, kad dūmuose jų koncentracija neviršytų $\leq 40 \text{ mg/Nm}^3$.

Numatomos akumuliacinės talpos (2 vnt.), oro kompresorius, pelenų šalinimo transporteriai su pelenų dėžėmis (katilų komplektacijoje), cirkuliaciniai ir recirkuliaciniai siurbiai, tiekiamos šilumos apskaitos prietaisai. Lauke įrengiamos 8 m³ granulių talpos, kiekvienam katilui atskirai. Iš seno katilinės pastato atvedamos DN 100 šildymo magistralės bekanaliu būdu. Magistraliniai vamzdžiai konteinerinės katilinės viduje jungiami per guminius kompensatorius.

Katilų dūmų šalinimui projektuojami du atskiri kaminai: 300kW galios katilui 0,25m skersmens 11,0m aukščio, 200kW katilui 0,2m skersmens, 11,0m aukščio.

Vandžiogalos gimnazijos šilumos punkte pastatoma sistemos papildymo įranga, kurią sudaro 1 m³ minkštinto vandens talpa, minkštinimo filtrai sistemos papildymo siurblys.

Esamas 300kW galios kieto kuro katilas nebus demontuojamas, paliekamas kaip rezervinis katilas, kuris būtų naudojamas tik neveikiant projektuojamiems katilams (dėl kuro tiekimo sutrikimo, dėl techninių gedimų ir pan.). Esamo katilo dūmai kaip ir iki šiol bus šalinami per esamą kaminą, kurio skersmuo 0,5m, aukštis – 25,0m. Iki šiol esamoje katilinėje buvo sudeginama iki 260t/metus durpių. Katilą pervedus į rezervą, preliminarus numatomas sudeginamų durpių kiekis – iki 20t/metus. Dūpės kaip ir iki šiol bus

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	4	29	0

atvežamos autotransportu ir bus sandėliuojamos esamame uždarame sandėlyje (kuro sandėliavimo teritorijoje nebus).

Numatomos deginti medienos granulės kaloringesnis kuras nei iki šiol naudotos durpės. Numatomas kuro suvartojimas iki 165t granulių ir 20t durpių, bendras kiekis 185t/metus. Iki šiol buvo sudeginama 260t durpių, bendras sudeginamo kuro kiekis sumažės, dėl ko sumažės jo transportavimo poreikiai.

Susisiekimo komunikacijos

Šiuo metu į gimnazijos teritoriją suformuotas viena įvažiavimas, kuriuo juda į teritoriją įvažiuojantis transportas, tame tarpe į esamą katilinę kurą atvežantis transportas. Kito įvažiavimo į sklypą įrengti nėra nei tikslinga, nei galimybės, nes susisiekimo infrastruktūra susiformavusi iš Kėdainių g., o konteinerinė katilinė įrengiama ties esama katiline, gimnazijos teritorijos rytiniame pakraštyje, kuris ribojasi su miškų, žemės ūkio žemės sklypais ir toje zonoje nėra susisiekimo infrastruktūros.

Šiuo metu katilinė kūrenama durpėmis, durpių buvo atvežama 10t/reisui. Esamas kurą atvežančio transporto srautas $260t/10 = 26$ reisai per metus, jei katilinė dirba 7mėn, tuomet 1reisas/1savaitei.

Į konteinerinę katilinę kuras bus atvežamas tik tokiais kiekiais, kurie telpa į bunkerius, taip pat 10t talpos autotransportu, $185/10 = 18-19$ reisų per metus arba 1reisas/ 2 savaitėms.

Išvada. Esamas kurą pristatančio transporto eismas buvo ne intensyvus - 1reisas/sav. Pradėjus deginti kaloringesnę kurą, kuro kiekis sumažės ir kurą atvežančio transporto eismas bus dar mažesnis - apie 1reisas/2 savaites.

Darbuotojų skaičius

Katilinėje įrengus projekte numatytus įrenginius darbuotojų skaičius nesikeis. Personalas bus apmokomas dirbti su nauja įranga.

Aplinkos oro tarša

Maksimali galima momentinė aplinkos oro tarša biokuro katilams nustatoma pagal „LAND 43-2013“ iki 1MW nominalios šiluminės galios įrenginiams nustatytas ribines vertes: $C_{NOx}-750mg/Nm^3$; $C_{KD}-800mg/Nm^3$, $C_{SO2}-2000mg/Nm^3$. Normos biokuro katilams anglies monoksido koncentracijų ribinių verčių nenustato. Katilai projektuojami su kietų dalelių sulaikymui skirtais multiciklonais, kurie užtikrins kietų dalelių išvalymą iki „LAND 43-2013“ nustatytų ribinių verčių.

Esamas kieto kuro katilas kaip iki šiol bus eksploatuojamas pagal „LAND 43-2013“ iki 1MW nominalios šiluminės galios įrenginiams nustatytas ribines vertes: $C_{NOx}-650mg/Nm^3$; $C_{KD}-800mg/Nm^3$, $C_{SO2}-2000mg/Nm^3$. Normos kieto kuro katilui anglies monoksido koncentracijų ribinių verčių nenustato.

Statybos darbų metu, prieš transporto priemonėms išvažiuojant iš statybos aikštelės į bendro naudojimo gatves, turi būti nuvaloma prie ratų prilipusios žemės ir purvas. Statybos darbų metu transportui užteršus gatvę, nedelsiant turi būti vykdomi gatvės dangos valymo darbai. Iš statybos aikštelės išvežant dulkančias atliekas, jos privalo būti uždengtos.

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	5	29	0

Projektuojama katilinė

VŠK-1 (300kW) ir VŠK-2 (200kW) biokuro katilai. Išsiskiriančių ir išmetamų teršalų kiekių skaičiavimas

Pagal projekto technologinės dalies duomenis:

Skačiuotinas kuro kaloringumas $Q_{\text{ž}} = 17,01 \text{ MJ/kg}$;

Maksimalus momentinis sunaudojamo kuro kiekis B VŠK-1: 69kg/h; 0,0192kg/s; VŠK-2 46kg/h; 0,0128kg/s;

Susidarančių dūmų dujų tūris:

VŠK-1: 534,58 m³/h, 0,148m³/s;

VŠK-2: 356,68m³/h, 0,099m³/s;

Dūmų tūris perskaičiuotas esant normaliomis sąlygoms:

$$V_{D \text{ Nm}^3 \text{ VŠK-1}} = (V_D \times 273) / (273 + t) = (0,148 \times 273) / (273 + 145) = 0,097 \text{ Nm}^3/\text{s}.$$

$$V_{D \text{ Nm}^3 \text{ VŠK-2}} = (V_D \times 273) / (273 + t) = (0,099 \times 273) / (273 + 145) = 0,065 \text{ Nm}^3/\text{s}.$$

Momentinė aplinkos oro tarša

Momentinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą momentinį biokuro sunaudojimą $B_{\text{moment.}}$, pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką EMEP/CORINAIR, skyriaus 1.A.4 „Energy industries“ dalimi „Small combustion“ Tier 2 skaičiavimo algoritmą (2019 redakcija), įvertinant momentinį sudeginamo kuro kiekį. Metodika nurodo, kad deginant biokurą skaičiavimuose naudojami emisijų faktoriai (lentelė 3-48): EF_{CO} emisijos faktorius – 300g/GJ, EF_{NOx} emisijos faktorius – 91g/GJ, $EF_{\text{Kietųjų dalelių}}$ emisijos faktorius – 40 g/GJ; EF_{SO_2} emisijos faktorius – 11g/GJ.

$$M_{\text{CO VŠK-1}} = AR \cdot EF_{\text{CO}} = 0,00033 \cdot 300 = 0,099 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{NOx VŠK-1}} = AR \cdot EF_{\text{NOx}} = 0,00033 \cdot 91 = 0,030 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{KD VŠK-1}} = AR \cdot EF_{\text{KD}} = 0,00033 \cdot 40 = 0,013 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{SO VŠK-1}} = AR \cdot EF_{\text{SO}_2} = 0,00033 \cdot 11 = 0,004 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{CO VŠK-2}} = AR \cdot EF_{\text{CO}} = 0,00022 \cdot 300 = 0,066 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{NOx VŠK-2}} = AR \cdot EF_{\text{NOx}} = 0,00022 \cdot 91 = 0,020 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{KD VŠK-2}} = AR \cdot EF_{\text{KD}} = 0,00022 \cdot 40 = 0,0109 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{SO VŠK-2}} = AR \cdot EF_{\text{SO}_2} = 0,00022 \cdot 11 = 0,002 \text{ g/s};$$

Metinė tarša

Metinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį kuro sunaudojimą abiem katilams $B_{\text{met.}}$ - 165t/metus kietos medienos biomasės, pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	6	29	0

išmetamų teršalų apskaitos metodiką EMEP/CORINAIR, skyriaus 1.A.4 „Energy industries“ dalimi „Small combustion“ Tier 2 skaičiavimo algoritmą (2019 redakcija).

$$M_{CO} \text{ VŠK-1 met} = AR * EF_{CO} = 1684 * 300 * 10^{-6} = 0,505 \text{ t/metus};$$

$$M_{NOx} \text{ VŠK-1 met} = AR * EF_{NOx} = 1684 * 91 * 10^{-6} = 0,153 \text{ t/metus};$$

$$M_{KD} \text{ VŠK-1 met} = AR * EF_{KD} = 1684 * 40 * 10^{-6} = 0,067 \text{ t/metus};$$

$$M_{SO2} \text{ VŠK-1 met} = AR * EF_{SO2} = 1684 * 11 * 10^{-6} = 0,018 \text{ t/metus};$$

$$M_{CO} \text{ VŠK-2 met} = AR * EF_{CO} = 1123 * 300 * 10^{-6} = 0,337 \text{ t/metus};$$

$$M_{NOx} \text{ VŠK-2 met} = AR * EF_{NOx} = 1123 * 91 * 10^{-6} = 0,102 \text{ t/metus};$$

$$M_{KD} \text{ VŠK-2 met} = AR * EF_{KD} = 1123 * 40 * 10^{-6} = 0,045 \text{ t/metus};$$

$$M_{SO2} \text{ VŠK-2 met} = AR * EF_{SO2} = 1123 * 11 * 10^{-6} = 0,012 \text{ t/metus}$$

Esama katilinė, 300kW kieto kuro katilas

Išsiskiriančių ir išmetamų teršalų kiekių skaičiavimas

Skaičiuotinas kuro kalingumas $Q_z = 10,8 \text{ MJ/kg}$;

Maksimalus momentinis sunaudojamo kuro kiekis $B_{\text{esamas katilas}}: 111 \text{ kg/h, } 31 \text{ g/s}$;

Susidarančių dūmų dujų tūris: $800 \text{ m}^3/\text{h, } 0,222 \text{ m}^3/\text{s}$;

Dūmų tūris perskaičiuotas esant normaliomis sąlygoms:

$$V_{D \text{ Nm}^3 \text{ kietas kuras}} = (v_D * 273) / (273 + t) = (0,222 * 273) / (273 + 180) = 0,134 \text{ Nm}^3/\text{s}.$$

Momentinė aplinkos oro tarša

Momentinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą momentinį biokuro sunaudojimą $B_{\text{moment.}}$, pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką EMEP/CORINAIR, skyriaus 1.A.4 „Energy industries“ dalimi „Small combustion“ Tier 1 skaičiavimo algoritmą (2019 redakcija), įvertinant momentinį sudeginamo kuro kiekį. Metodika nurodo, kad deginant durpes skaičiavimuose naudojami emisijų faktoriai (lentelė 3-32): EF_{CO} emisijos faktorius – 350 g/GJ , EF_{NOx} emisijos faktorius – 165 g/GJ , $EF_{\text{Kietųjų dalelių}}$ emisijos faktorius – 82 g/GJ ; EF_{SO2} emisijos faktorius – 450 g/GJ .

$$M_{CO} \text{ kieto kuro} = AR * EF_{CO} = 0,00033 * 350 = 0,116 \text{ g/s};$$

$$M_{NOx} \text{ kieto kuro} = AR * EF_{NOx} = 0,00033 * 165 = 0,054 \text{ g/s};$$

$$M_{KD} \text{ kieto kuro} = AR * EF_{KD} = 0,00033 * 82 = 0,027 \text{ g/s};$$

$$M_{SO} \text{ kieto kuro} = AR * EF_{SO2} = 0,00033 * 450 = 0,149 \text{ g/s};$$

Metinė tarša

Esamas katilas bus pervestas į rezervą ir bus eksploatuojamas tik neveikiant naujiems biokuro katilams. Metinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal numatomą metinį kuro sunaudojimą a

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	7	29	0

B_{met.} - 20t/metus kuro (durpių), pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką EMEP/CORINAIR, skyriaus 1.A.4 „Energy industries“ dalimi „Small combustion“ Tier 2 skaičiavimo algoritmą (2019 redakcija).

$$M_{CO \text{ kieto kuro met}} = AR * EF_{CO} = 0,216 * 350 * 10^{-6} = 0,076 \text{ t/metus};$$

$$M_{NOx \text{ kieto kuro met}} = AR * EF_{NOx} = 0,216 * 165 * 10^{-6} = 0,036 \text{ t/metus};$$

$$M_{KD \text{ kieto kuro met}} = AR * EF_{KD} = 0,216 * 82 * 10^{-6} = 0,018 \text{ t/metus};$$

$$M_{SO2 \text{ kieto kuro met}} = AR * EF_{SO2} = 0,216 * 450 * 10^{-6} = 0,097 \text{ t/metus}$$

Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./m
Pavadinimas	Nr.	Koordinatės	Aukštis m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm³/s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kaminas (esamas)	001	498088 6109403	25,0	0,50	1,13	180	0,134	180
Kaminas (projekt.)	002	498117 6109415	11,0	0,25	3,02	145	0,097	5000
Kaminas (projekt.)	003	498119 6109415	11,0	0,20	3,15	145	0,065	5000

Tarša į aplinkos orą

Cecho ar kt. Pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis		Metinė, t/m
					Vnt.	Maks.	
1	2	3	4	5	7	8	9
Katilinė, šilumos gamyba, kieto kuro katilas 0,3MW	Kaminas	001	CO	177	mg/Nm ³	nenormuojama	0,076
			NO _x	250	mg/Nm ³	650	0,036
			KD	6493	mg/Nm ³	800	0,018
			SO ₂	1753	mg/Nm ³	2000	0,097
Katilinė, šilumos gamyba, biokuro katilas 0,3MW	Kaminas	002	CO	177	mg/Nm ³	nenormuojama	0,505
			NO _x	250	mg/Nm ³	750	0,153
			KD	6493	mg/Nm ³	800	0,067
			SO ₂	1753	mg/Nm ³	2000	0,018
Katilinė, šilumos gamyba, biokuro katilas 0,2MW	Kaminas	003	CO	177	mg/Nm ³	nenormuojama	0,337
			NO _x	250	mg/Nm ³	750	0,102
			KD	6493	mg/Nm ³	800	0,045
			SO ₂	1753	mg/Nm ³	2000	0,012
Iš viso							1,466

Teršalų ribinės vertės aplinkos ore

Poveikio aplinkos orui vertinimui taikomas šiuo metu galiojantis Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	8	29	0

„Aplinkos užterštumo normos“, patvirtintos 2001 12 11 LR Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.591/640.

Aplinkos oro teršalų ribinės vertės

Teršalo pavadinimas	Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų įsakymą Nr.D1-585/V-611 (2010m. liepos 7d.)	
	Periodas	Ribinė vertė
Anglies monoksidas	8 valandų	10 mg/m ³
Azoto oksidai	1valandos	200 ug/m ³
	Kalendorinių metų	40 ug/m ³
Kietos dalelės KD10	24 valandų	50 ug/m ³
	Kalendorinių metų	40 ug/m ³
Kietos dalelės KD2,5	Kalendorinių metų	20 ug/m ³
Sieros dioksidas	1valandos	350 ug/m ³
	24 valandų	125 ug/m ³

Aplinkos oro užterštumo prognozė

Teršalų išsklaidymo atmosferos ore skaičiavimas atliktas programa „Aermod“. LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ Aermod modelis yra rekomenduojamas ūkio subjektų poveikiui aplinkos oro kokybei vertinti. Šia programa atliekant skaičiavimus įvedami penkių metų meteorologiniai duomenys kiekvienai metų valandai, t.y. aplinkos oro temperatūra, oro drėgnumas, vėjo greitis, vėjo kryptis, krituliai, debesuotumas, atmosferinis slėgis ir kiti skaičiavimams reikalingi parametrai (duomenys papildyti trūkstamomis kasvalandinėmis debesuotumo reikšmėmis). Modeliavime naudojami Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikti 5 metų (2016-2020m) Kauno hidrometeorologijos stoties meteorologiniai duomenys.

Skaičiavimai atlikti pagal maksimalius teršalų išmetimus dviem variantais:

1 variantas – katilinės (esamas ir planuojami taršos šaltiniai) išmetamų aplinkos oro teršalų sklaida neįvertinant foninio užterštumo.

2 variantas – katilinės (esamas ir planuojami taršos šaltiniai) išmetamų aplinkos oro teršalų sklaida įvertinant foninį užterštumą. Foninis aplinkos oro užterštumo įvertinimas atliekamas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“. Foninės aplinkos oro taršos įvertinimui pagal minėtų rekomendacijų 3.1-3.3 punktus, duomenų nėra. Aplinkos apsaugos agentūros Taršos prevencijos ir leidimų departamentas 2022-11-17 raštu Nr. (30.3)-A4E-12627 pateikė duomenis apie gretutinių šaltinių aplinkos oro taršą. Pagal minėtų rekomendacijų 4 punktą, teršalų foninės taršos įvertinimui taip pat naudojami Lietuvos kaimiškųjų

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	9	29	0

vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų duomenys (šaltinis – aplinkos apsaugos agentūra).

Vidutinės metinės aplinkos oro teršalų kaimo foninių koncentracijų reikšmės

Teršalo pavadinimas konc. matavimo vienetai	KD ₁₀ µg/m ³	KD _{2,5} µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	CO mg/m ³	C ₆ H ₆ (benzenas) µg/m ³	O ₃ µg/m ³
Regionai (2021 m.)								
KAUNO	10,2	7,2	5,4	7,6	4,2	0,18	0,90	45,6



© Aplinkos apsaugos agentūra, 2022-05-02

Stačiakampio, apibrėžiančio teritoriją, kuriai skaičiuojama teršalų sklaida atmosferoje, koordinatės X(6107403,6111403) Y(496110, 500110), centro koordinatės (6109403, 498110). Sklaidos skaičiavimai atliekami 2000m spinduliu, žingsnis 100m. Receptorių aukštis – 1,6m nuo žemės paviršiaus (vidutinis žmogaus nosies aukštis). Vietovės reljefo įvertinimui naudojami programoje „Aermod“ įdiegtos paviršiaus duomenų bazės STRM3 duomenys. Teršalų sklaidos žemėlapių pateikiami valstybinėje LKS94 koordinatinių sistemoje. Meteorologinių duomenų apdorojimui panaudotas koeficientas „Rural“, meteorologiniai duomenys pritaikyti kaimiškai teritorijai.

Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų suvestinė lentelė

Eil. Nr.	Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė	Max pažeminė koncentracija	
			Absoliutiniais vienetais	Ribinės vertės dalimis
1variantas				
1.	CO	10mg/m ³	0,045	<0,1
2.	NO ₂	200 ug/m ³	28,03	0,14
		40ug/m ³	0,912	<0,1
3.	KD 10	50 ug/m ³	2,844	<0,1
		40 ug/m ³	0,959	<0,1
4.	Kietos dalelės KD2,5	20ug/m ³	0,480	<0,1
5.	Sieros dioksidas	350 ug/m ³	82,78	0,24
		125 ug/m ³	23,29	0,19
2 variantas				
1.	CO	10mg/m ³	0,256	<0,1
2.	NO ₂	200 ug/m ³	33,43	0,17
		40ug/m ³	6,445	0,16
3.	KD 10	50 ug/m ³	13,15	0,26
		40 ug/m ³	11,20	0,28
4.	Kietos dalelės KD2,5	20ug/m ³	7,699	0,25
5.	Sieros dioksidas	350 ug/m ³	86,98	0,25
		125 ug/m ³	27,49	0,22

Išvada

Pagal atlikto aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus galima teigti, kad objektas foninį užterštumą įtakos nežymiai, katilinės išmetamų aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	10	29	0

nustatytų ribinių verčių neviršys. Modeliavimo kartu įvertinus maksimalią katilinės ir foninę aplinkos oro taršą rezultatai rodo, kad aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore nustatytų ribinių verčių neviršys.

Modeliavimas atliktas esant maksimaliems sieros dioksido išmetimams, tačiau biokuras praktiškai sieros sudėtyje neturintis kuras, todėl reali katilinės įtaka aplinkos oro užterštumui sieros dioksidu bus ženkliai mažesnė.

Triukšmas

Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 pateikiami didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliamą triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatyme (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) triukšmo rodikliai – L_{dienos} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$ apibrėžiami, kaip:

- dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu triukšmo sukulto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų dienos vidurkis;
- vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu triukšmo sukulto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų vakaro vidurkis;
- nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu triukšmo sukulto miego trikdymo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų nakties vidurkis.

Katilinės konteineris bus uždaras, sienos šiltintos, konteinerio pastatas uždaras. Visa katilinės technologinė įranga (katilai, siurbliai) bus katilinės pastato viduje, pastato išorėje triukšmą skleidžiančios įrangos nebus, katilinės pastato sienos efektyviai slopins nuo katilinės įrengimų pastato viduje sklindantį triukšmą, todėl triukšmo padidėjimo aplinkoje nenumatoma. Numatoma, kad veikiant katilinei, įrangos skleidžiamo triukšmo lygis katilinės pastato, konteinerio pastato išorėje bus iki 60dBA (Šilumos tiekimo dalies sprendiniai).

Triukšmo įtaka gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu vertinama artimiausios gyvenamosios teritorijos atžvilgiu, pietų pusėje už ~33m nuo projektuojamos katilinės.

Sklindant erdvėje garso bangai, garso lygis mažėja didėjant atstumui nuo šaltinio, garsas sugeriamas erdvėje, triukšmas ekranuojamas kitų aplinkinių pastatų ir konstrukcijų, jį slopina medžiai ir

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	11	29	0

kiti želdiniai. Garso slėgio lygio sumažėjimas dėl atstumo $\Delta L_{A \text{ atstumas}}$ triukšmo šaltiniui apskaičiuojamas pagal formulę¹:

$$\Delta L_{A \text{ atstumas}} = 20 \lg(r_n / r_0), \text{ dBA};$$

čia: r_n – šaltinio atstumas iki skaičiuojamojo taško, m.

r_0 – atstumas, kuriame nustatytas šaltinio garso lygis, m (skaičiavime priimama, kad triukšmo lygis nustatytas standartiniu 1m atstumu).

Paskaičiuojamas katilinės skleidžiamo triukšmo lygio sumažėjimas dėl atstumo iki sklypo ribos:

$$\Delta L_{A \text{ atstumas}} = 20 \lg(r_n / r_0) = 20 \lg(33/1) = 30,4 \text{ dBA};$$

Galimas katilinės skleidžiamo triukšmo lygis prie artimiausios gyvenamos teritorijos sklypo ribos:

$$L_{A \text{ prie ribos}} = L_{A \text{ katilinės}} - \Delta L_{A \text{ atstumas}} = 60,0 \text{ dBA} - 30,4 \text{ dBA} = 29,6 \text{ dBA};$$

Apskaičiuota, kad projektuojamos katilinės skleidžiamo triukšmo lygis prie artimiausios gyvenamosios teritorijos sklypo ribos sieks iki 29,6 dBA ir HN 33:2011 nustatytos ribinės vertės gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą visais paros periodais nebus viršijamos.

Numatomos deginti medienos granulės - kaloringesnis kuras nei iki šiol naudotos durpės. Iki šiol buvo sudeginama 260t durpių, tokiam kuro kiekiui atvežti į katilinės teritoriją atvykdavo apie 26 sunkvežimiai/metus arba 1reisas/savaitę. Numatomas kuro suvartojimas iki 165t granulių ir 20t durpių, bendras kiekis 185t/metus. Bendras sudeginamo kuro kiekis sumažės, dėl ko sumažės jo transportavimo poreikiai – atvyks apie 18 reisų per metus arba 1 reisas/2savaites. Esamas kurą pristatančio transporto eismas buvo neintensyvus - 1reisas/savaitę. Pradėjus deginti kaloringesnę kurą, sudeginamo kuro kiekis sumažės ir kurą atvežančio transporto eismas bus dar mažesnis - apie 1reisas/2 savaites, todėl transporto sukeltas triukšmas neigiamos įtakos artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje esančiam triukšmo lygiui neturės.

Kad išvengti neleistino triukšmo padidėjimo artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje statybos darbų metu, statybvietėje naudojama techninė įranga turi atitikti statybos techniniame reglamente STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325 (Žin., 2003, Nr. 90-4086), nustatytus reikalavimus.

Monitoringas

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	12	29	0

Kad užtikrinti visuomenės sveikatos saugą statybos užbaigimo procedūros metu bus atliekami triukšmo matavimai. Matavimai numatomi prie artimiausios gyvenamos teritorijos ribos adresu Kėdainių 32 sklypo ribos, trijuose paros perioduose (dieną, vakarę, naktį).

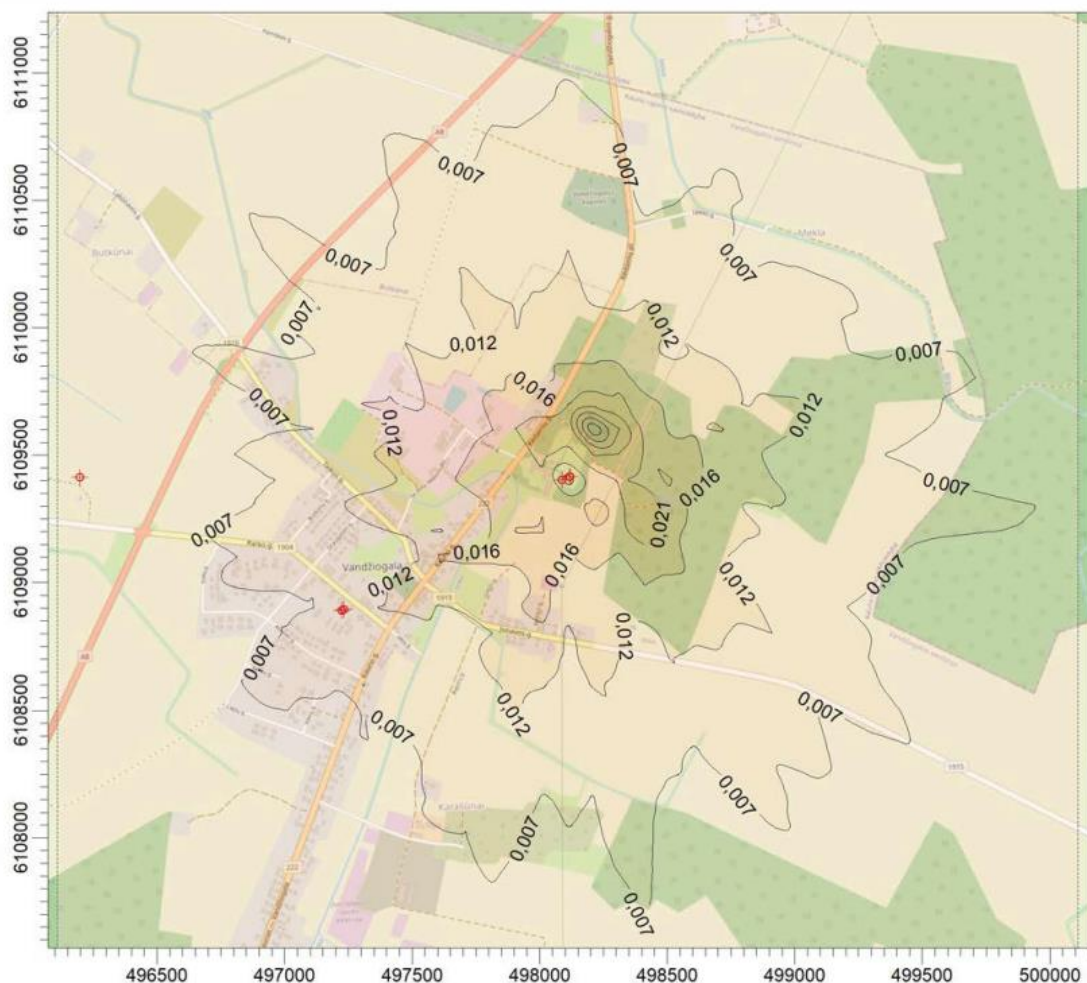
Apskaičiuota, kad eksploatuojant katilinę, aplinkos oro tarša bus nežymi, neigiamo poveikio aplinkos orui neturės, nustatytos aplinkos oro teršalų ribinės vertės nebus viršytos, todėl faktiniai aplinkos oro užterštumo matavimai įvykdžius statybos darbus nenumatomi.

Mėginių paėmimo vietos dūmų kanaluose turi būti įrengiamos pagal „Stacionarių taršos šaltinių išmetamų teršalų laboratorinės kontrolės metodinių rekomendacijų“ bei LAND 27-98/M keliamus reikalavimus. Katilinės eksploatacijos metu į aplinkos orą išmetamų teršalų koncentracijų dūmuose monitoringas turi būti vykdomas pagal „LAND 43-2013“ reikalavimus.

199.1.22 - XX-PP -AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	13	29	0

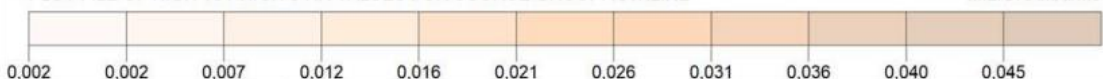
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

MILIGRAMAI/M3



Komentaras	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
Teršalas - anglies monoksidas;	6	Terra studija	
Vidurkinimo periodas - 8valandos;	Tinklėlis		
Vertinama objekto aplinkos oro tarša;	1681		
Ribinė vertė - 10mg/m3;	Skačiuojama	SCALE:	1:25 000
	Concentration	0  1 km	
	Maksimali koncentracija		
	0,045 MILIGRAMAI/M3		

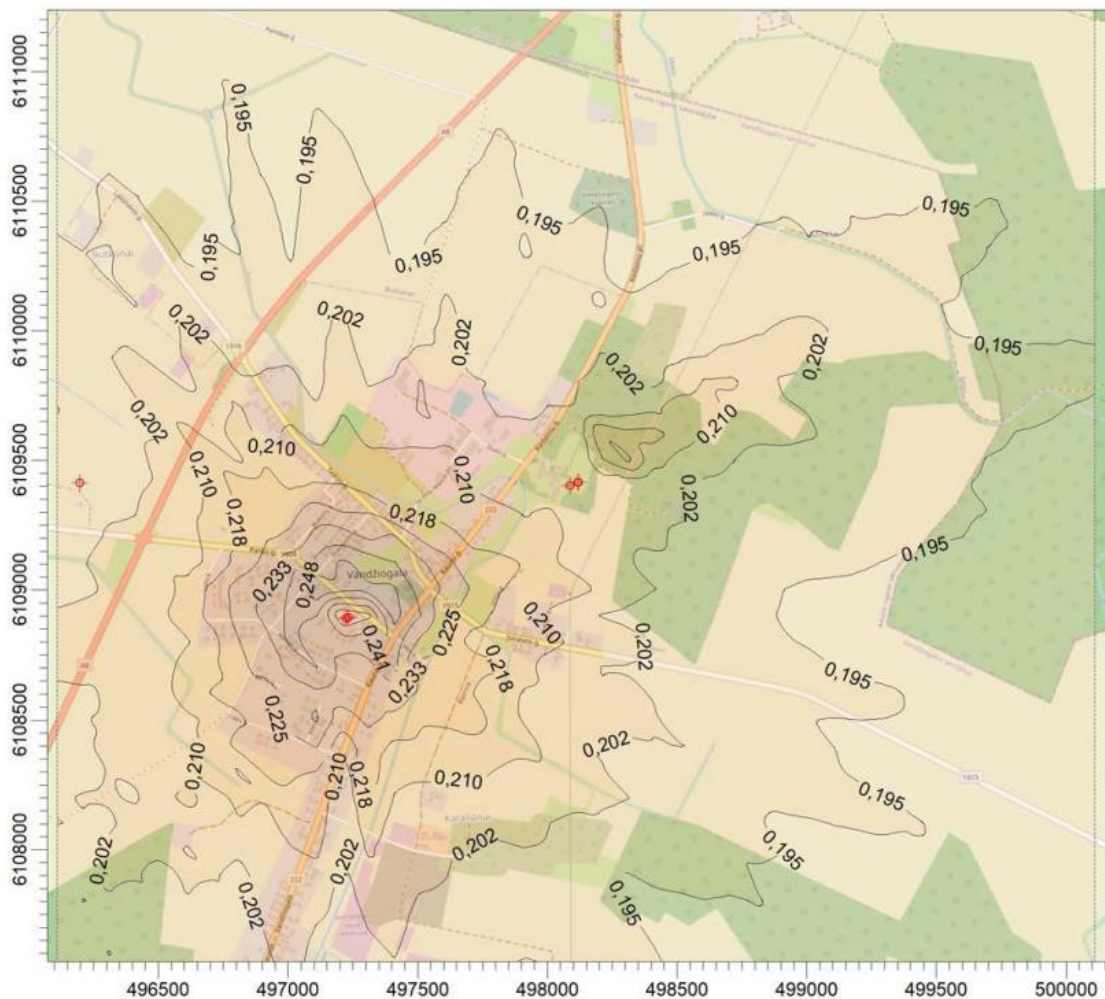
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
14	29	0

Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

MILIGRAMAI/M3



Komentaras	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
Teršalas - anglies monoksidas;	6	Terra studija	
Vidurkinimo periodas - 8valandos;	Tinkelis		
Vertinama objekto ir foninė aplinkos oro tarša;	1681		
Ribinė vertė - 10mg/m3;	Skačiuojama	SCALE: 1:25 000	
	Concentration	0 1 km	
	Maksimali koncentracija		
	0,256 MILIGRAMAI/M3		

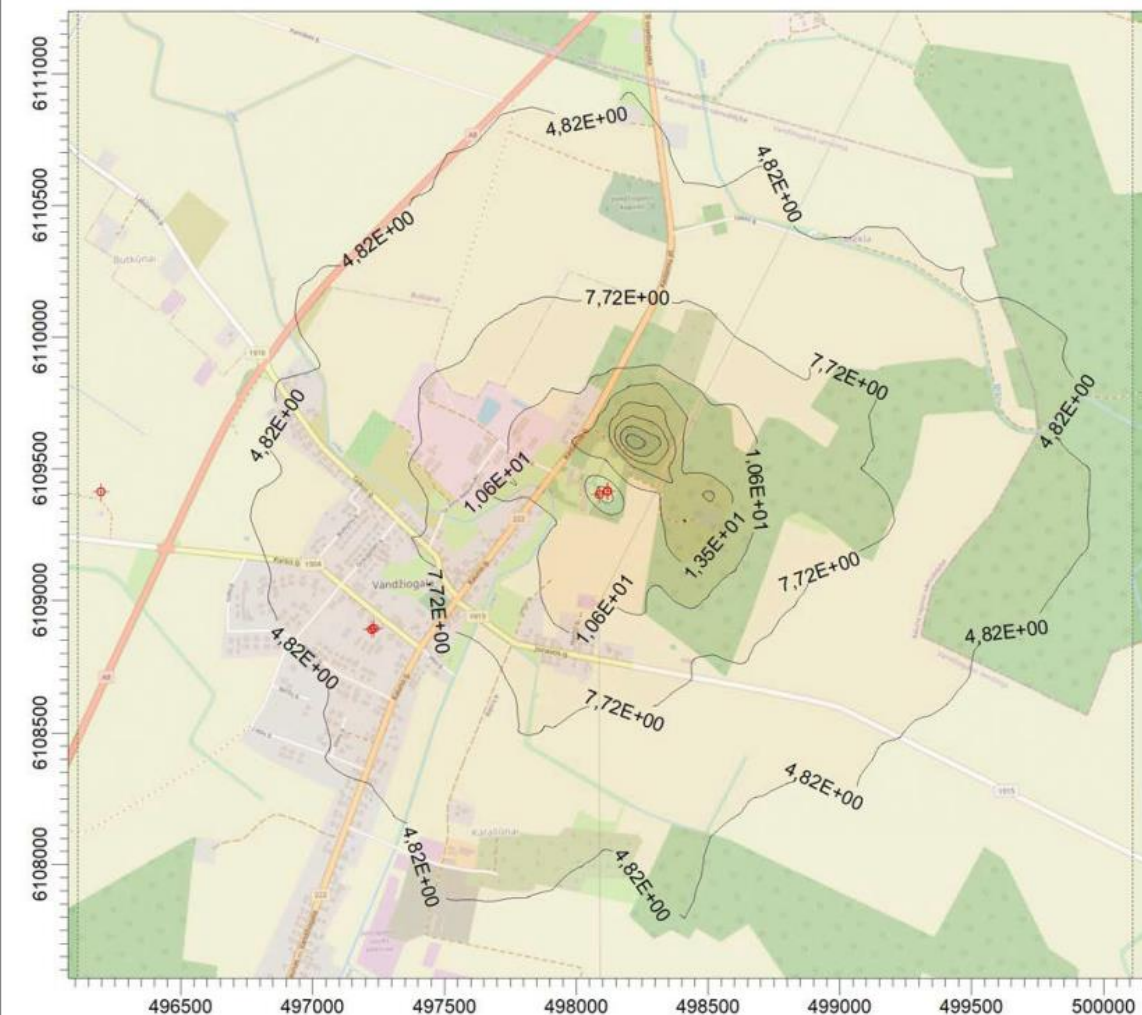
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
15	29	0

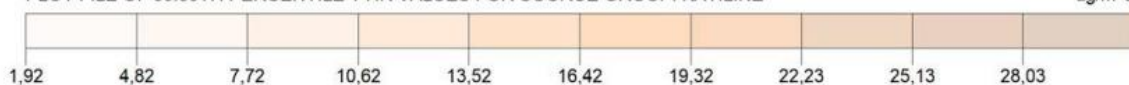
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

ug/m³



Komentaras	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:
Teršalas - azoto dioksidas;	6	Terra studija
Vidurkinimo periodas - 1valanda (99,8 procentilis);	Tinktelis	
Vertinama objekto aplinkos oro tarša;	1681	
Ribinė vertė - 200ug/m ³ ;	Skaiciuojama	SCALE: 1:25 000
	Concentration	0  1 km
	Maksimali koncentracija	
	28,03 ug/m³	

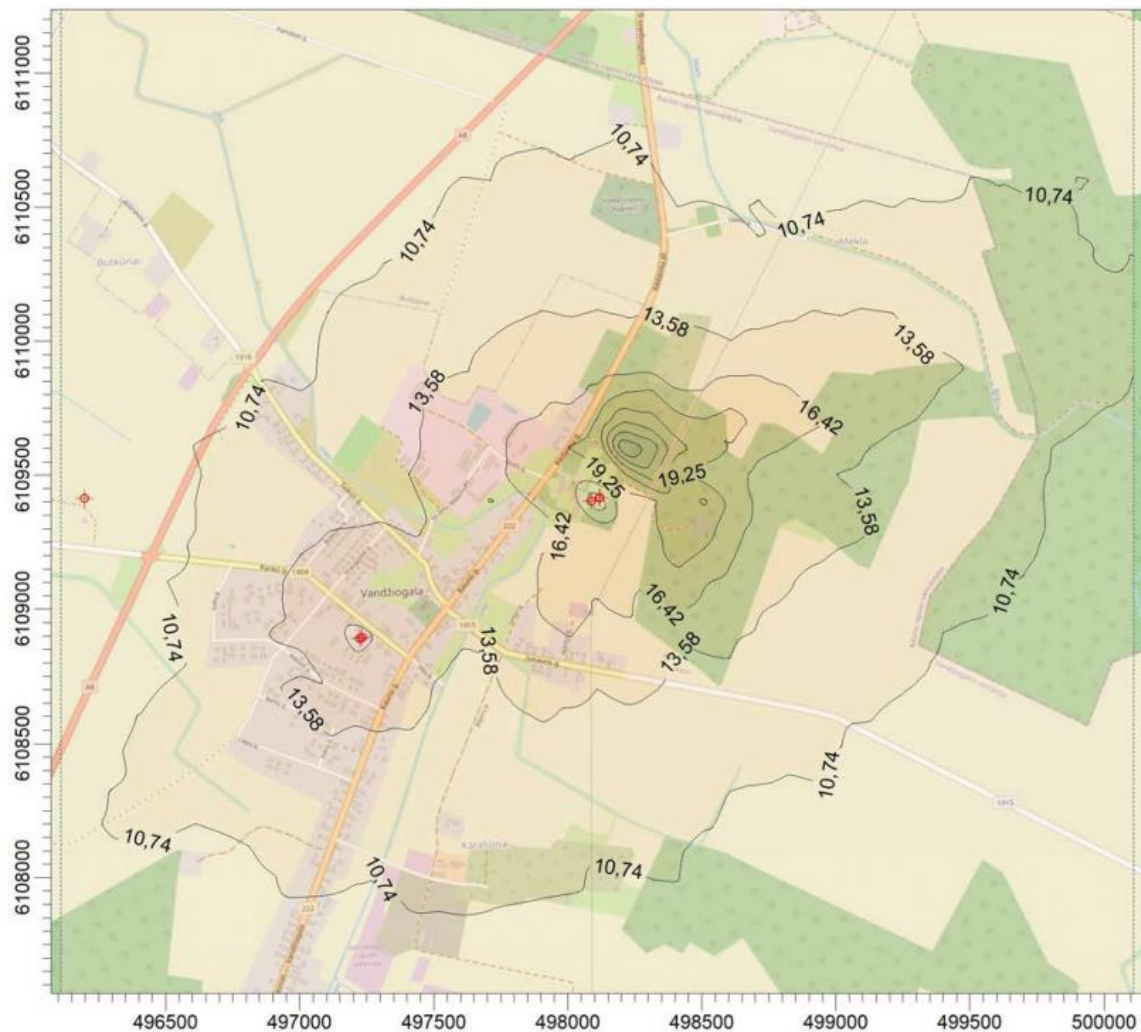
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
16	29	0

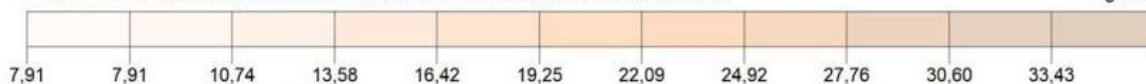
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

ug/m³



Komentaras Teršalas - azoto dioksidas; Vidurkinimo periodas - 1valanda (99,8 procentilis); Vertinama objekto ir foninė aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 200ug/m³;	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
	6	Terra studija	
	Tinkletis		
	1681		
	Skaičiuojama	SCALE: 1:25 000	
	Concentration	0 1 km	
	Maksimali koncentracija		
	33,43 ug/m³		

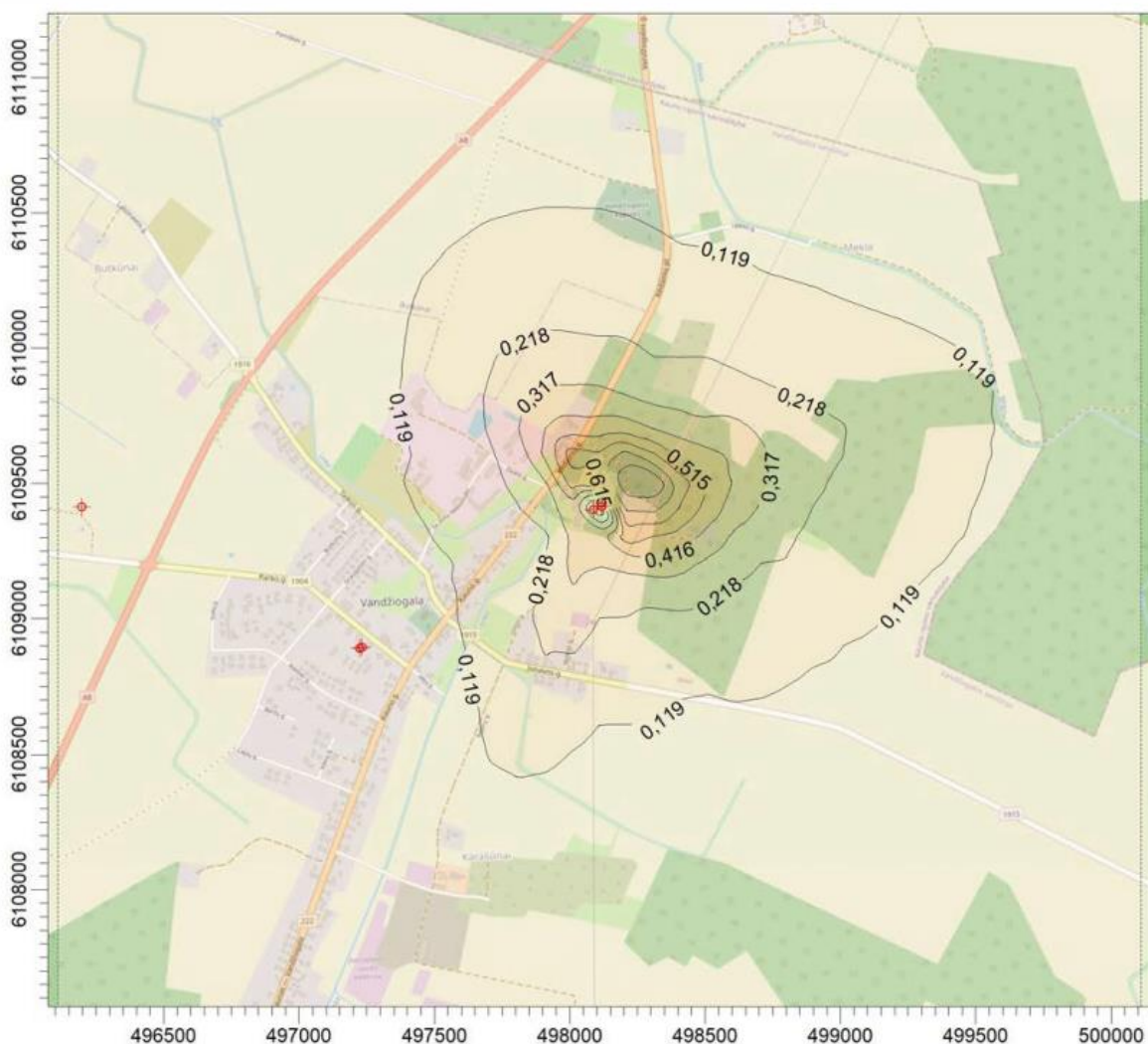
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
17	29	0

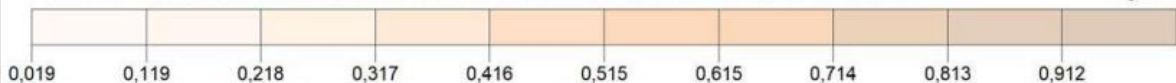
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KATILINE

ug/m³



Komentari Teršalas - azoto dioksidas; Vidurkinimo periodas - metai; Vertinama objekto aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 40ug/m³;	Šaltinių skaičius		Modeliavimas atliktas:	
	6		Terra studija	
	Tinklėlis			
	1681			
	Skačiuojama		SCALE: 1:25 000	
	Concentration		0  1 km	
	Maksimali koncentracija			
	0,912 ug/m³			

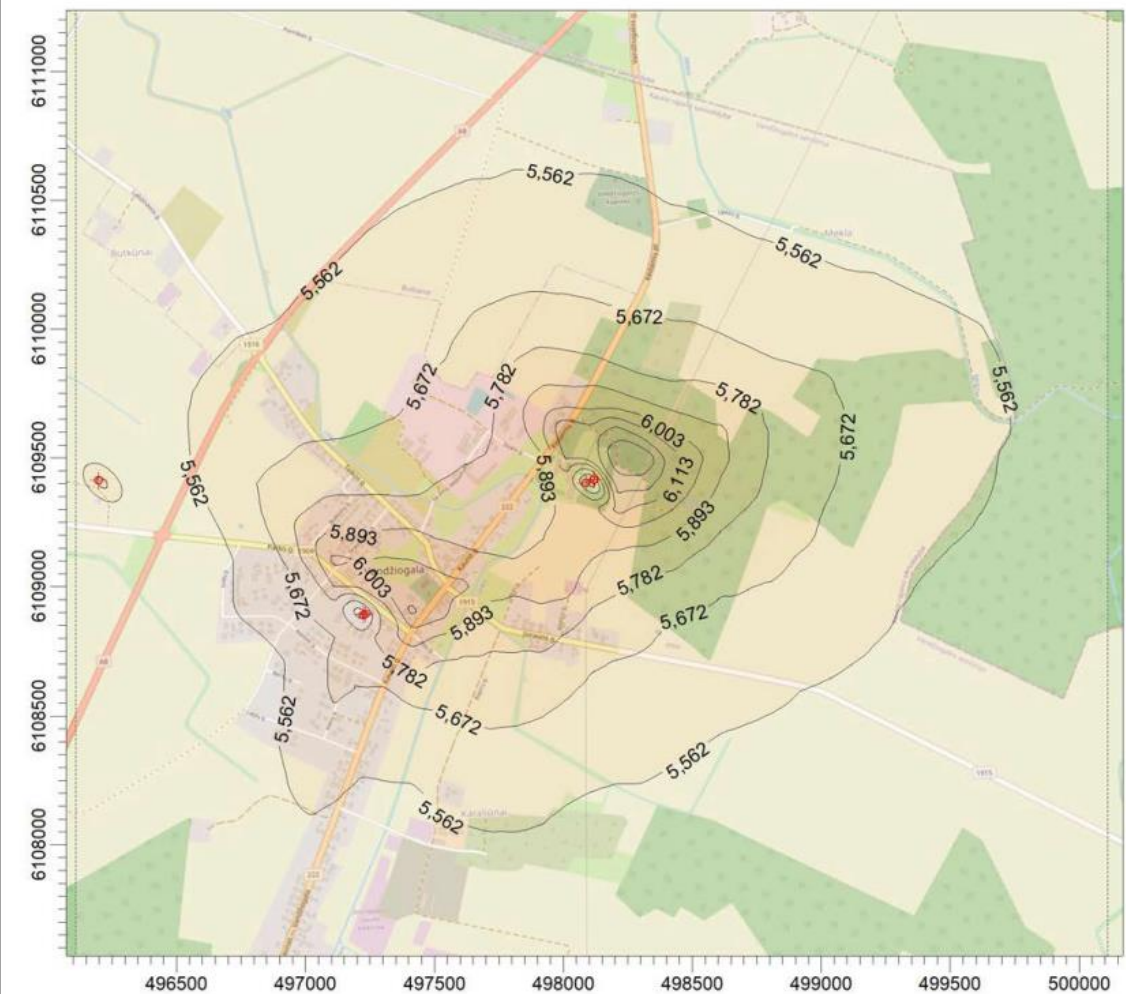
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
18	29	0

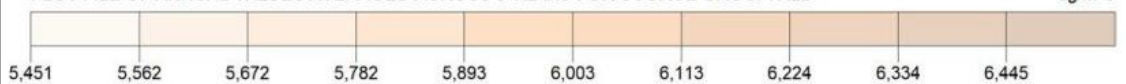
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³



Komentarai	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
Teršalas - azoto dioksidas;	6	Terra studija	
Vidurkinimo periodas - metai;	Tinklėlis		
Vertinama objekto ir foninė aplinkos oro tarša;	1681		
Ribinė vertė - 40ug/m ³ ;	Skaiciuojama	SCALE: 1:25 000	
	Concentration	0 1 km	
	Maksimali koncentracija		
	6,445 ug/m³		

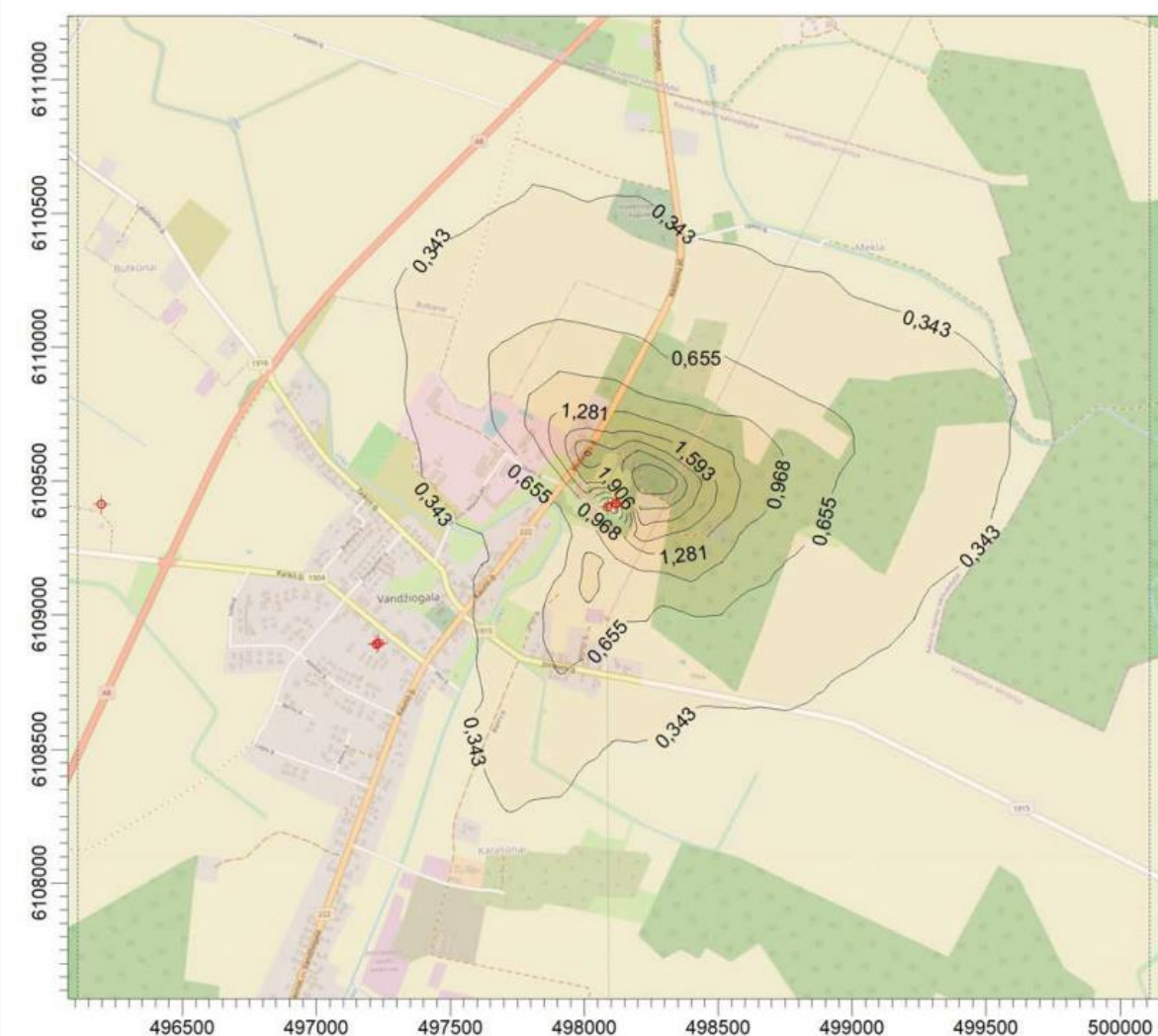
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
19	29	0

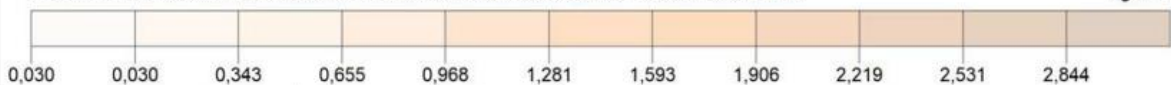
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

ug/m³



Komentaras Teršalas - kietos dalelės KD10; Vidurkinimo periodas - para (90,4procentilis); Vertinama objekto aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 50ug/m³;	Šaltinių skaičius		Modeliavimas atliktas:	
	6		Terra studija	
	Tinkelis			
	1681			
	Skaičiuojama		SCALE: 1:25 000	
	Concentration		0 1 km	
	Maksimali koncentracija			
	2,844 ug/m³			

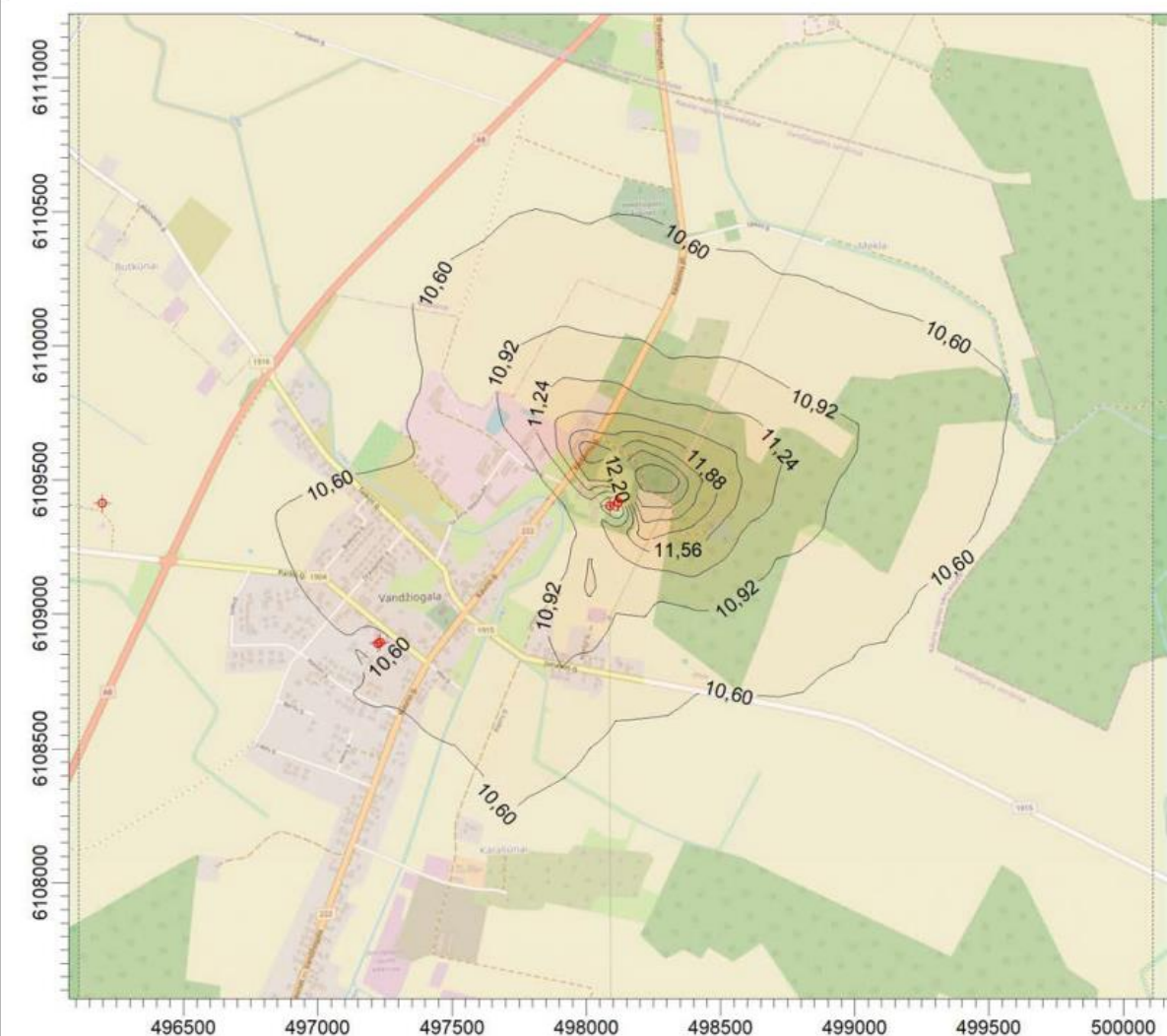
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
20	29	0

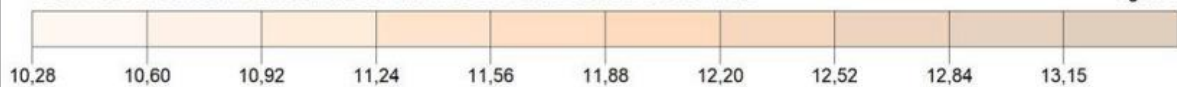
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

ug/m³



Komentaras Teršalas - kietos dalelės KD10; Vidurkinimo periodas - para (90,4procentilis); Vertinama objekto ir foninė aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 50ug/m³;	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
	6	Terra studija	
	Tinklėlis		
	1681		
	Skaičiuojama	SCALE: 1:25 000	
	Concentration	0  1 km	
	Maksimali koncentracija		
	13,15 ug/m³		

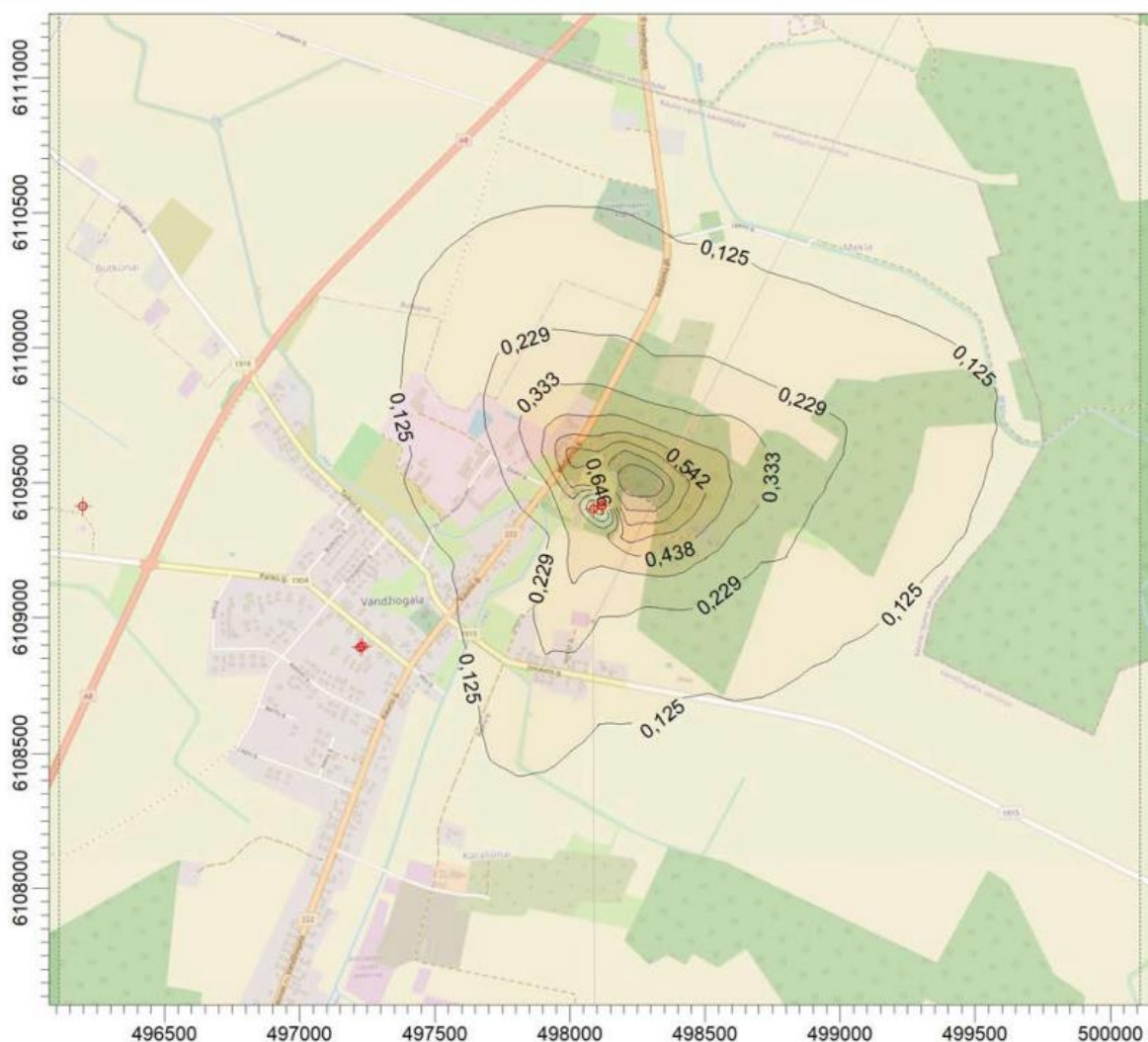
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
21	29	0

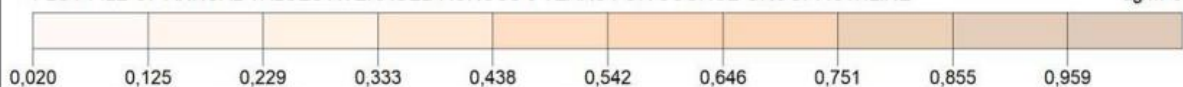
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KATILINE

ug/m³



Komentari Teršalas - kietos dalelės KD10; Vidurkinimo periodas - metai; Vertinama objekto aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 40ug/m³;	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
	6	Terra studija	
	Tinklėlis		
	1681		
	Skaičiuojama	SCALE: 1:25 000	
	Concentration	0 1 km	
	Maksimali koncentracija		
	0,959 ug/m³		

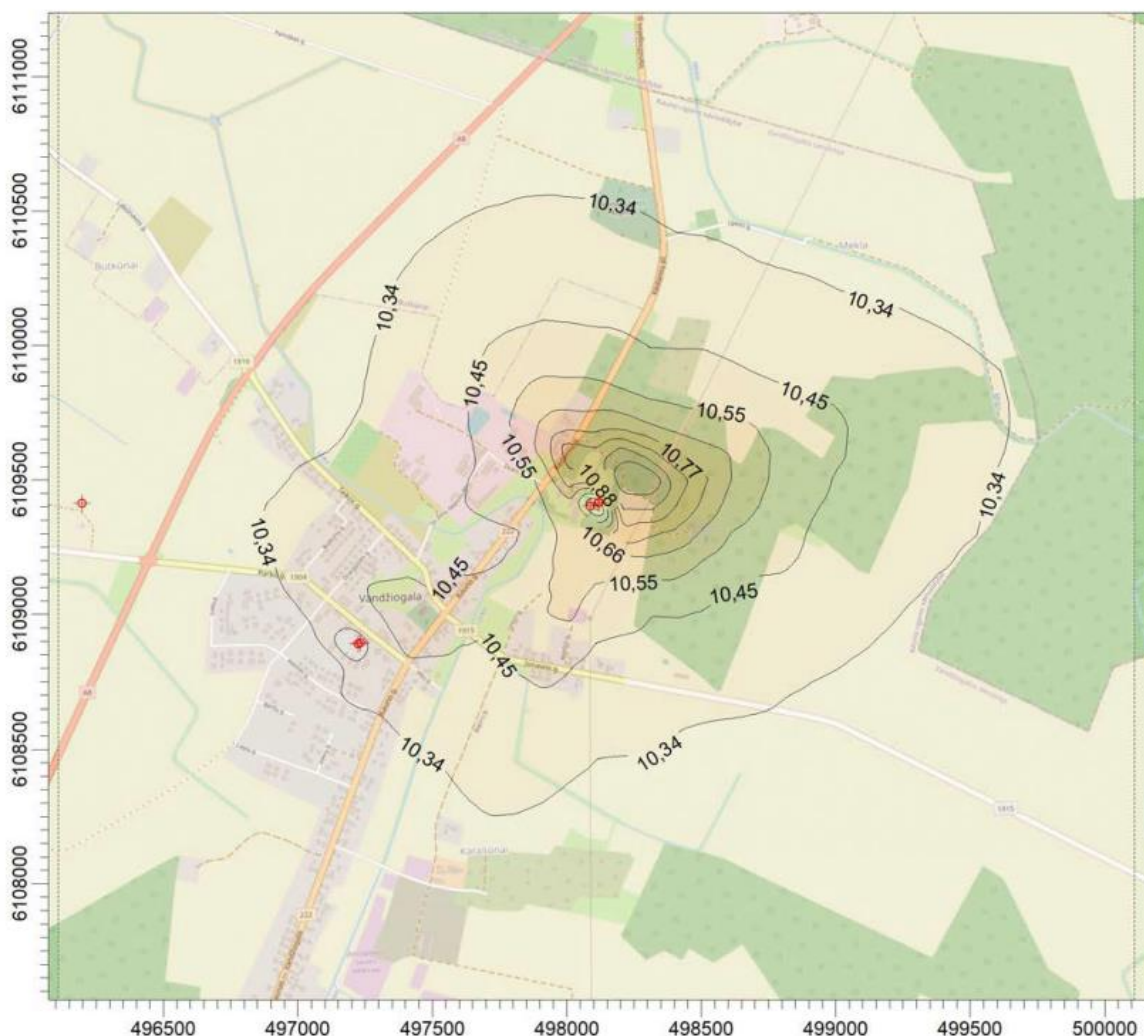
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
22	29	0

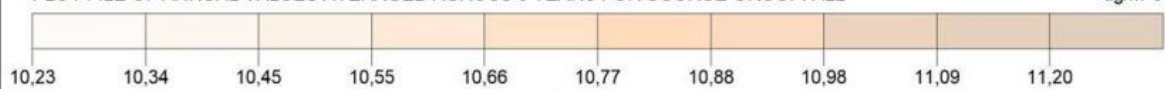
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³



Komentaras	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:
Teršalas - kietos dalelės KD10;	6	Terra studija
Vidurkinimo periodas - metai;	Tinklėlis	
Vertinama objekto ir foninė aplinkos oro tarša;	1681	
Ribinė vertė - 40ug/m ³ ;	Skaičiuojama	SCALE: 1:25 000
	Concentration	0 1 km
	Maksimali koncentracija	
	11,20 ug/m³	

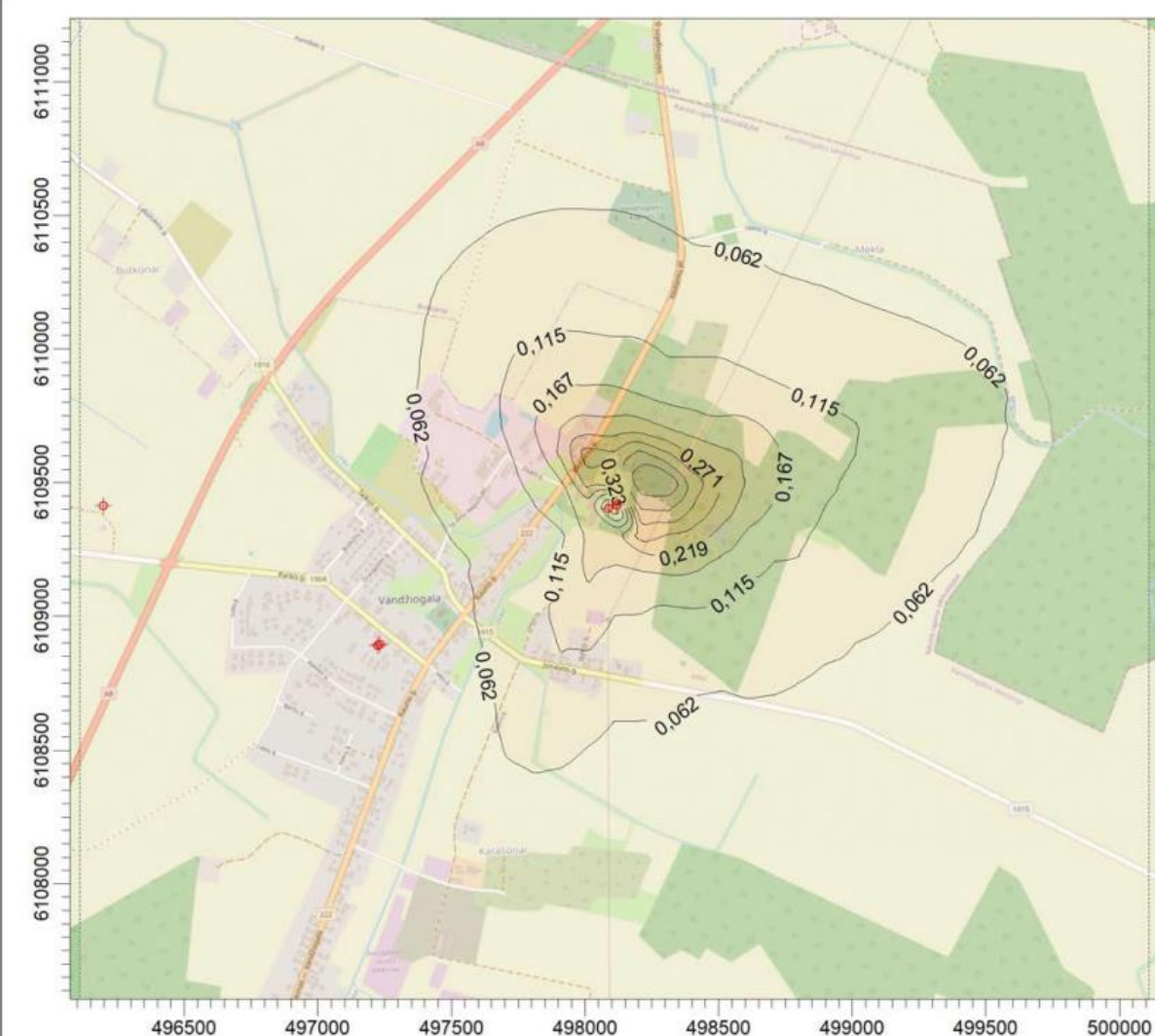
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
23	29	0

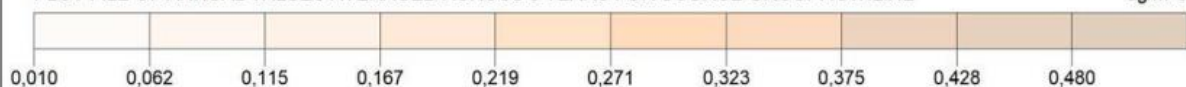
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KATILINE

ug/m³



Komentaras	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
Teršalas - kietos dalelės KD2,5;	6	Terra studija	
Vidurkinimo periodas - metai;	Tinklėlis		
Vertinama objekto aplinkos oro tarša;	1681		
Ribinė vertė - 20ug/m ³ ;	Skaičiuojama	SCALE:	1:25 000
	Concentration	0  1 km	
	Maksimali koncentracija		
	0,480 ug/m³		

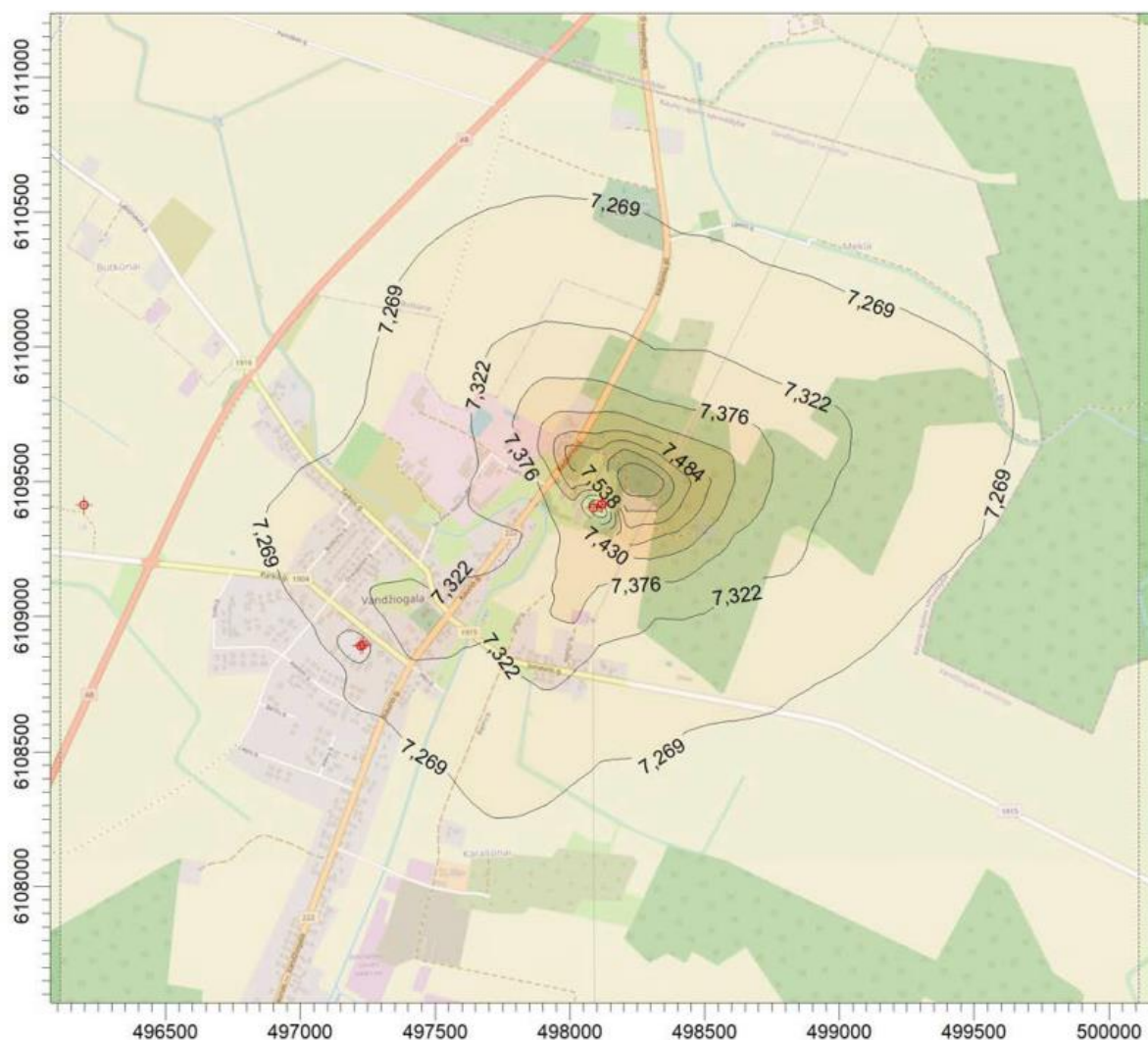
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
24	29	0

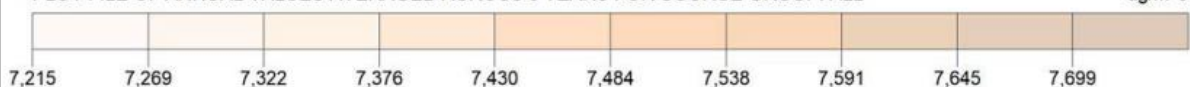
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³



Komentaras	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
Teršalas - kietos dalelės KD _{2,5} ;	6	Terra studija	
Vidurkinimo periodas - metai;	Tinklėlis		
Vertinama objekto ir foninė aplinkos oro tarša;	1681		
Ribinė vertė - 20ug/m ³ ;	Skaičiuojama	SCALE: 1:25 000	
	Concentration	0  1 km	
	Maksimali koncentracija		
	7,699 ug/m³		

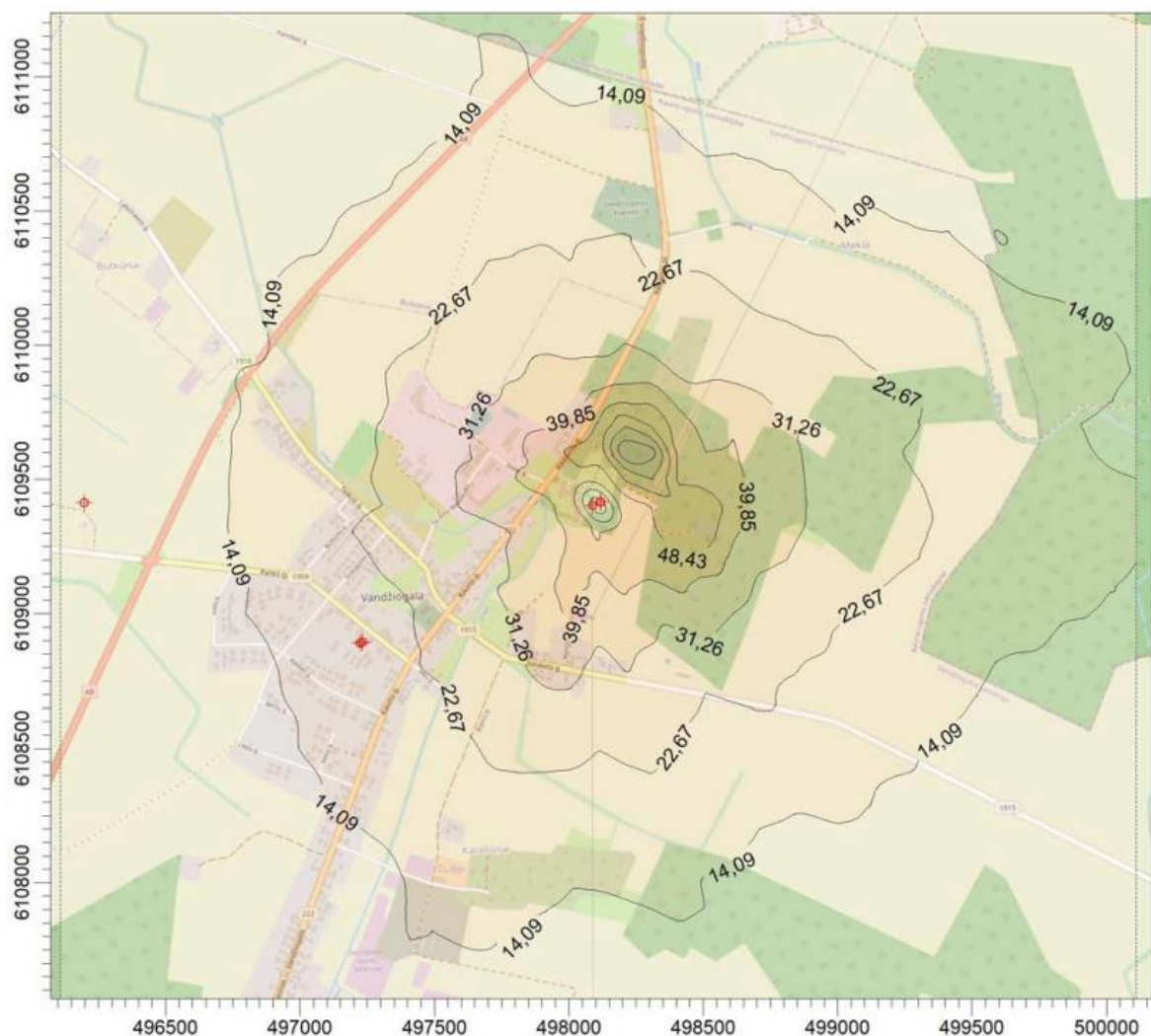
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
25	29	0

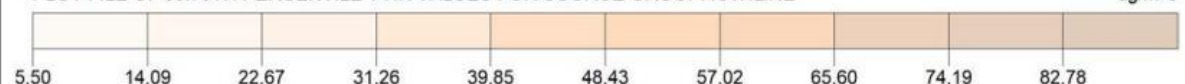
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

ug/m³



Komentari Teršalas - sieros dioksidas; Vidurkinimo periodas - 1valanda (99,7procentilis); Vertinama objekto aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 350ug/m³;	Šaltinių skaičius 6 Tinkelis 1681 Skaiciuojama Concentration Maksimali koncentracija 82,78 ug/m³	Modeliavimas atliktas: Terra studija SCALE: 1:25 000 0 1 km
--	---	--

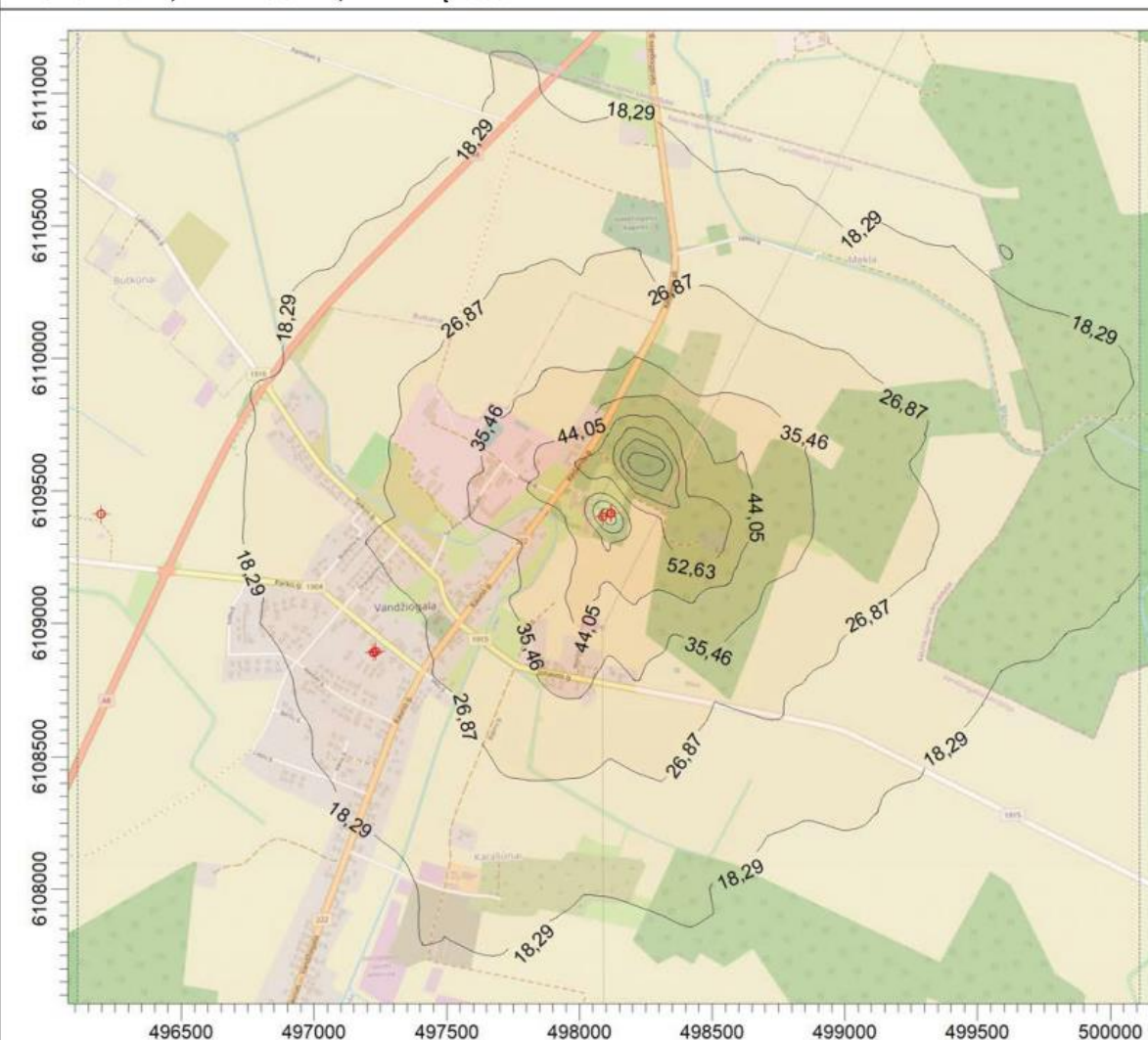
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
26	29	0

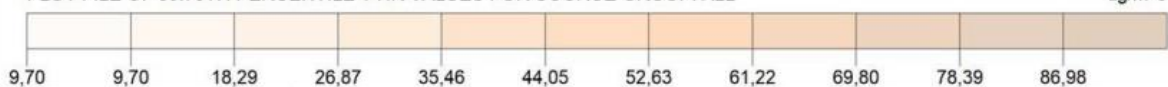
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

ug/m³



Komentaras	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
Teršalas - sieros dioksidas;	6	Terra studija	
Vidurkinimo periodas - 1valanda (99,7procentilis);	Tinkletis		
Vertinama objekto ir foninė aplinkos oro tarša;	1681	Skaičiuojama	SCALE: 1:25 000
Ribinė vertė - 350ug/m ³ ;	Concentration	0  1 km	
	Maksimali koncentracija		
	86,98 ug/m³		

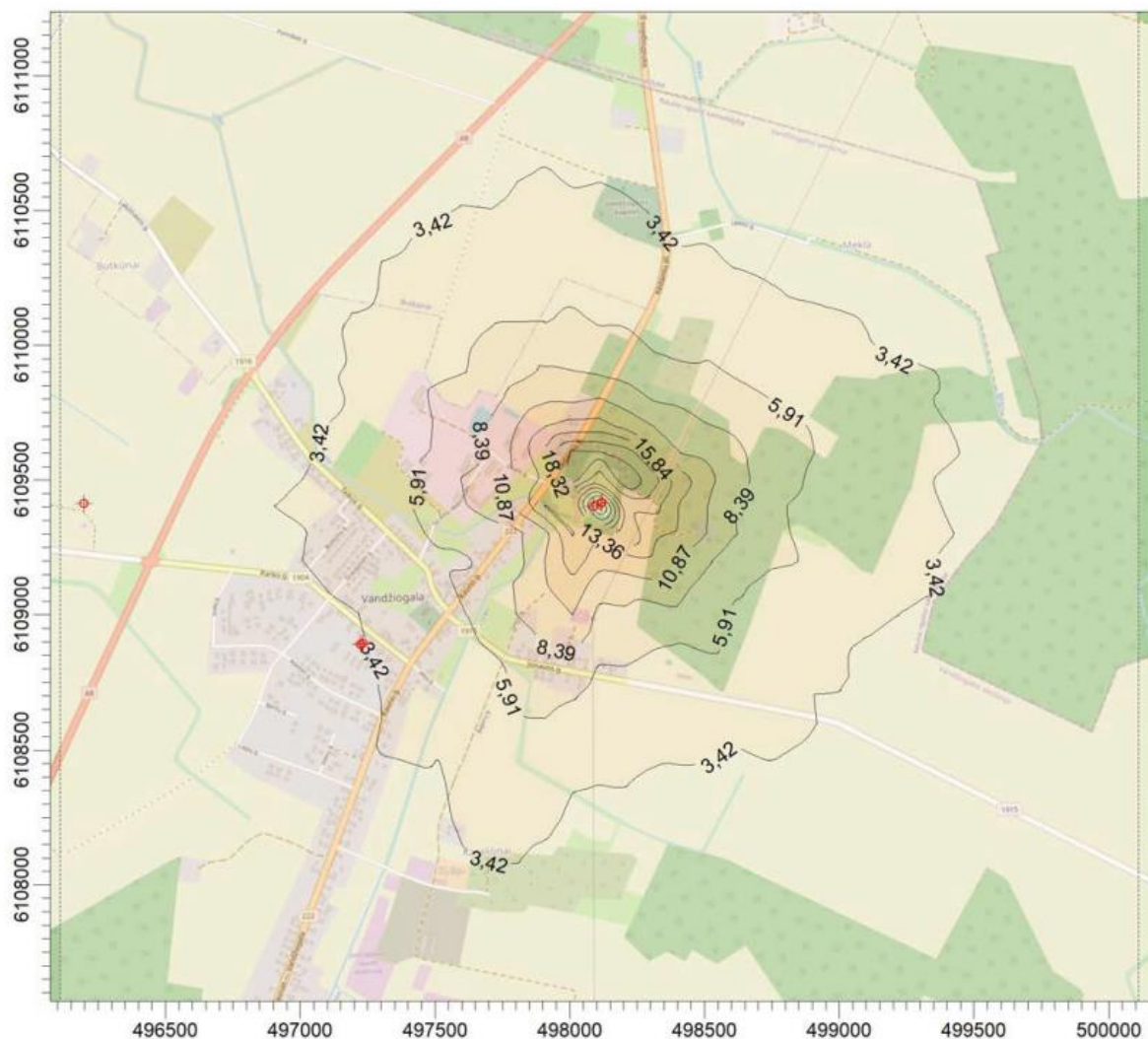
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
27	29	0

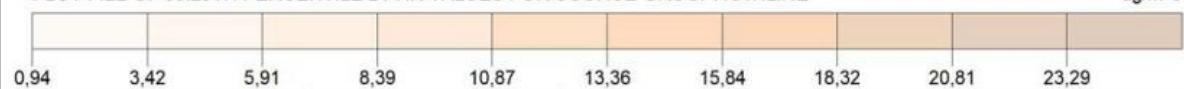
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

ug/m³



Komentaras	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
Teršalas - sieros dioksidas;	6	Terra studija	
Vidurkinimo periodas - para (99,2procentilis);	Tinkelis		
Vertinama objekto aplinkos oro tarša;	1681	SCALE: 1:25 000	
Ribinė vertė - 125ug/m ³ ;	Skaičiuojama	0  1 km	
	Maksimali koncentracija		
	23,29 ug/m³		

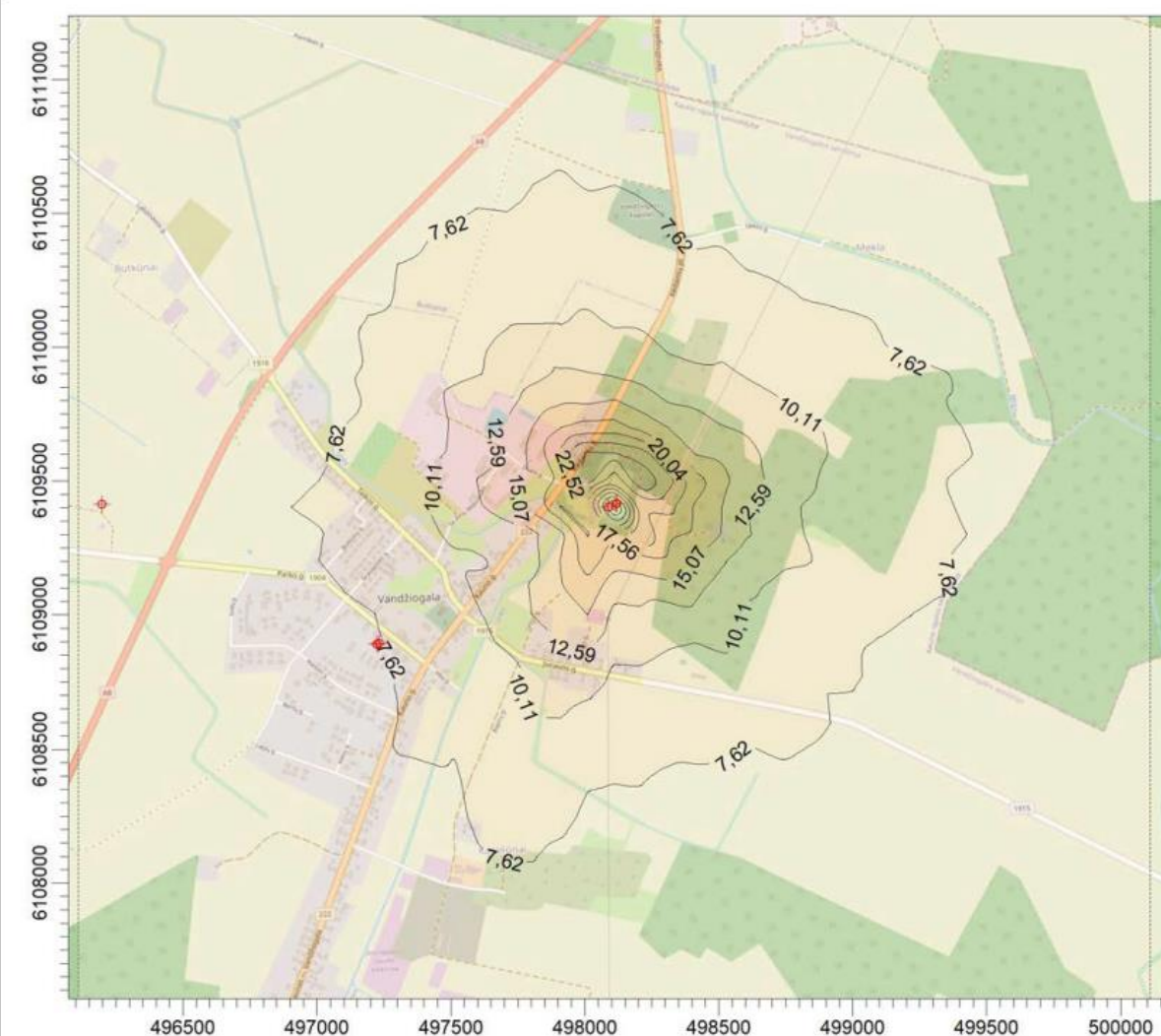
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
28	29	0

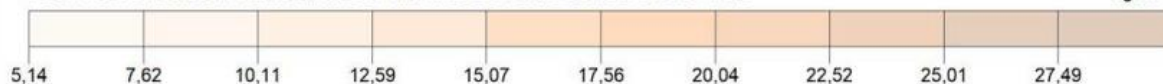
Projektas

**KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA
KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALA, KĖDAINIŲ G.30**



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

ug/m³

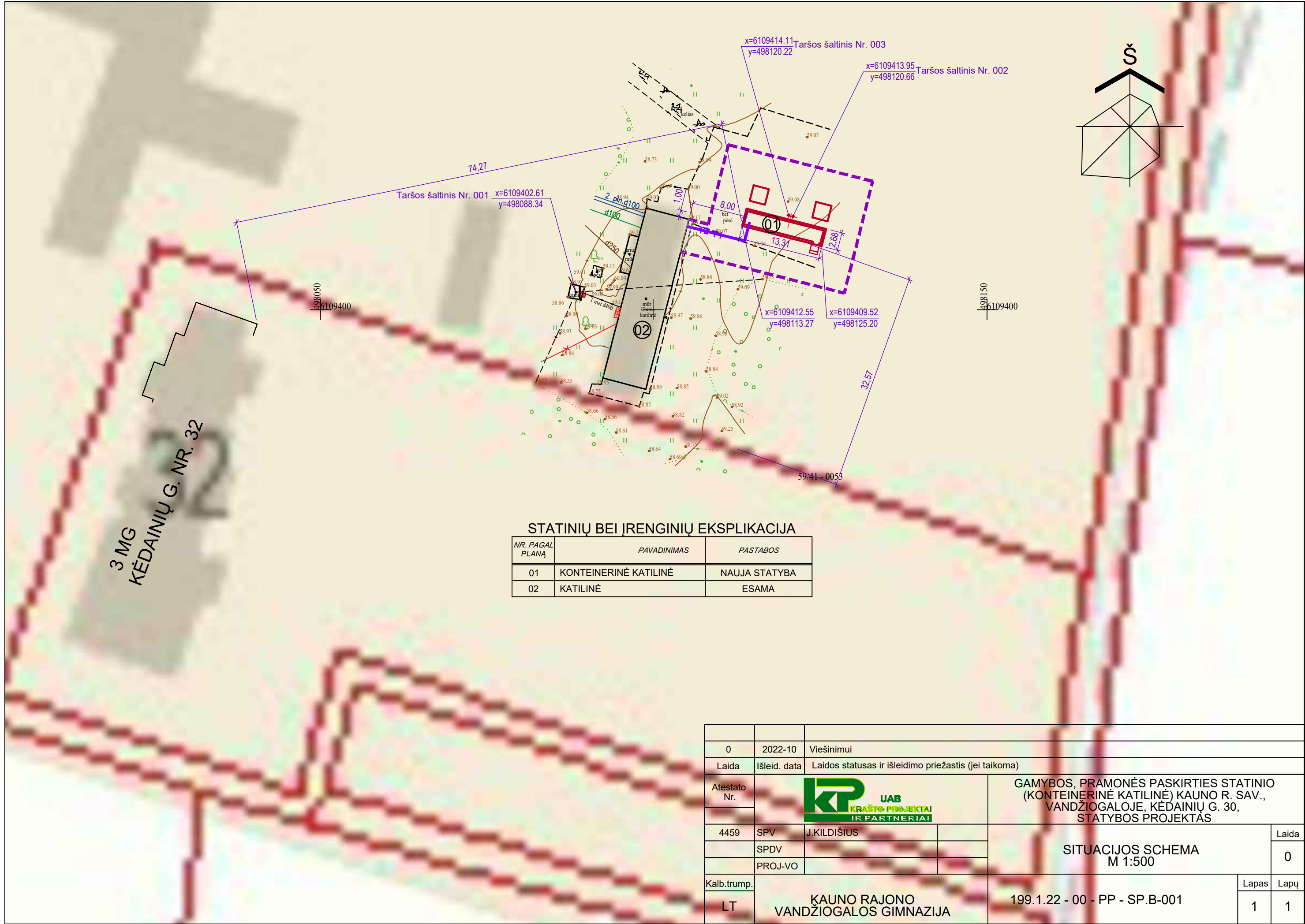


Komentaras Teršalas - sieros dioksidas; Vidurkinimo periodas - para (99,2procentilis); Vertinama objekto ir foninė aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 125ug/m³;	Šaltinių skaičius	Modeliavimas atliktas:	
	6	Terra studija	
	Tinklėlis		
	1681		
	Skaičiuojama	SCALE: 1:25 000	
	Maksimali koncentracija		
	27,49 ug/m³		

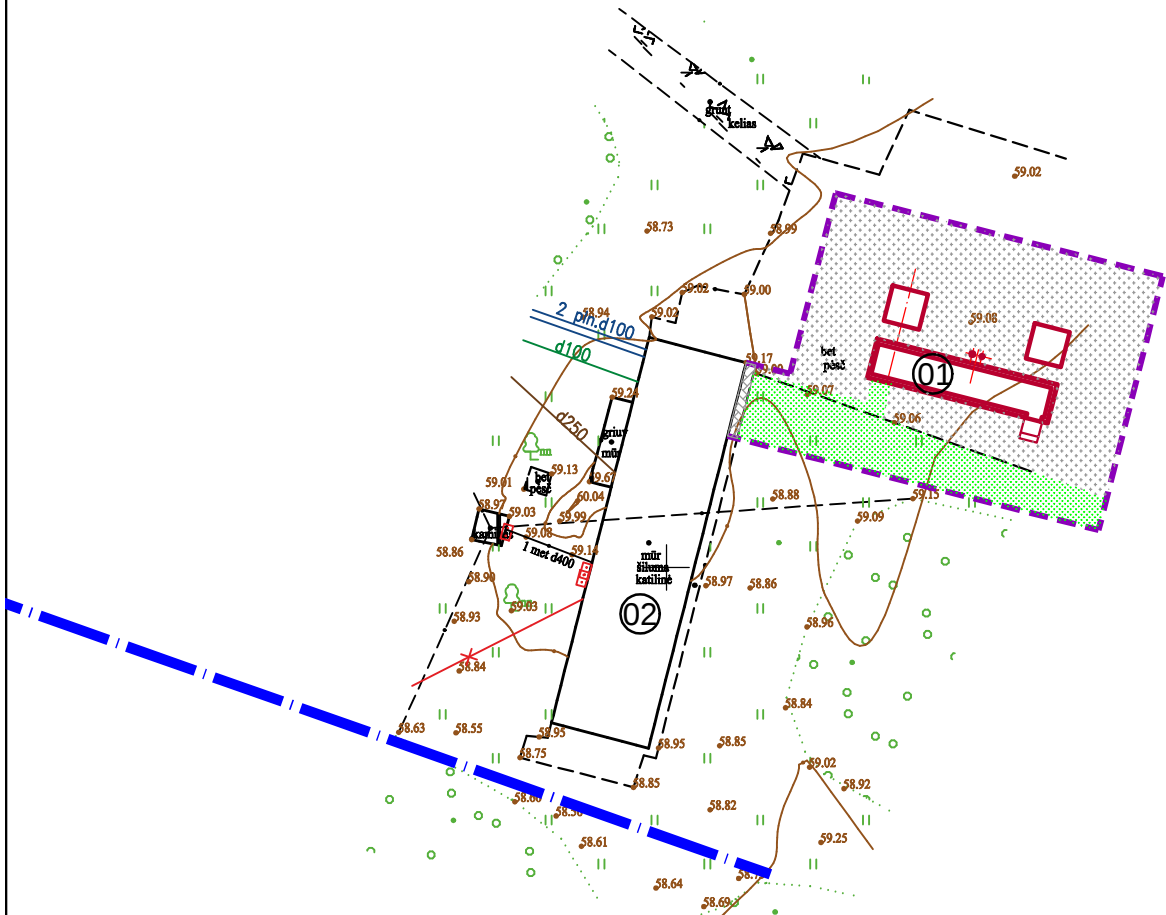
AERMOD View - Lakes Environmental Software

199.1.22 - XX-PP -AR-01

Lapas	Lapų	Laida
29	29	0



ŽYMĖJIMAS	REIKŠMĖ
	ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS
	DARBŲ VYKDYMO RIBOS
	ESAMI PASTATAI
	PROJEKTUOJAMI STATINIAI
	PROJEKTUOJAMI ŽALI PLOTAI
	ESAMA BETONO DANGA
	ATSTATOMA BETONO TRINKELIŲ NUOGRINDA


$$\begin{array}{r} 498150 \\ \times 6109400 \\ \hline \end{array}$$

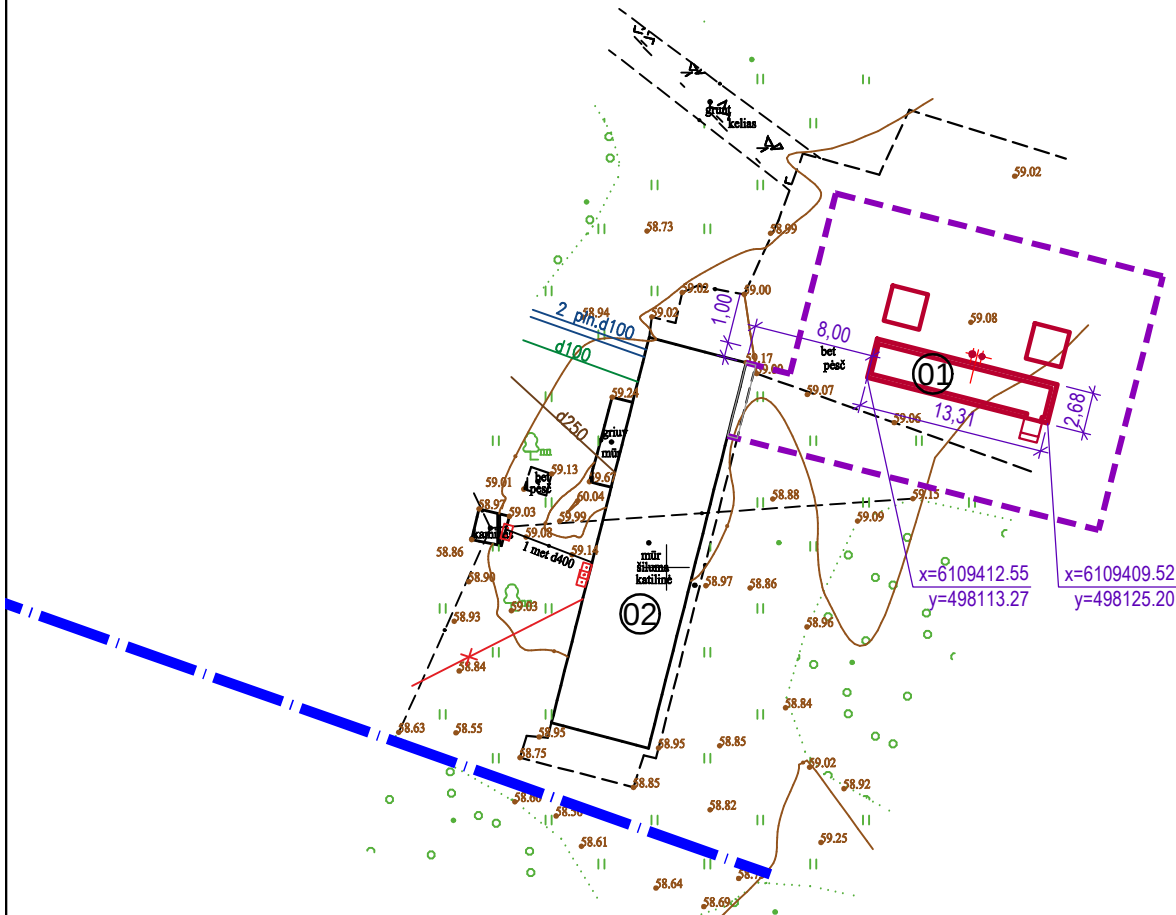
NR. PAGAL PLANĄ	PAVADINIMAS	PASTABOS
01	KONTEINERINĖ KATILINĖ	NAUJA STATYBA
02	KATILINĖ	ESAMA

1. PROJEKTAS PARENGTAS ANT UAB "GEOPLANAS" PARENGTOS, 2022-09-13 SUDERINTOS IR INTEGRUOTOS TIIIS TOPOGRAFINĖS NUOTRAUKOS. SUTEIKTAS UNIKALUS NR. TIIIS1-20220913-067056.
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94. AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07.
2. PRIEŠ PRADEDANT VYKDYTI ŽEMĖS DARBUS, BŪTINA GAUTI LEIDIMĄ ŽEMĖS DARBAMS VYKDYTI. ŽEMĖS DARBUS ATLIKTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“.
3. VYKDANT STATYBOS DARBUS INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE, IŠKVIESTI TINKLUS EKSPLOATUOJANČIŲ ORGANIZACIJŲ ATSTOVUS.

0	2022-10	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai					
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO (KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALOJE, KĖDAINIŲ G. 30, STATYBOS PROJEKTAS					
4459					SPV	J.KILDIŠIUS	
A1644					SPDV	A.MAZŪRAS	
	PROJ-VO	V.PIPAS		SKLYPO PLANAS M 1:500	Laida		
Kalb.trump.	KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA			199.1.22 - 00 - PP - SP.B-01	Lapas		
LT					1		
					Lapy		
				1	1		

OBJEKTO
VIETA

ŽYMĖJIMAS	REIŠMĖ
	ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS
	DARBŲ VYKDYMO RIBOS
	ESAMI PASTATAI
	PROJEKTUOJAMI STATINIAI



498150
6109400

NR. PAGAL PLANĄ	PAVADINIMAS	PASTABOS
01	KONTEINERINĖ KATILINĖ	NAUJA STATYBA
02	KATILINĖ	ESAMA

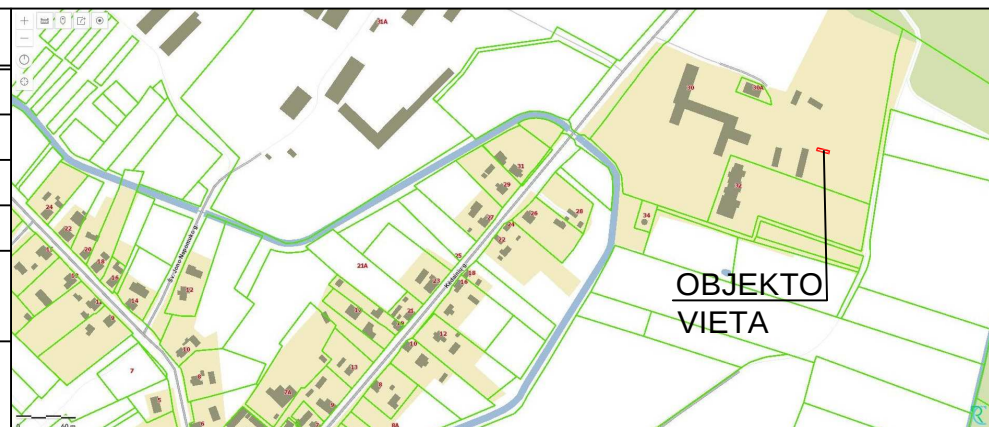
1. PROJEKTAS PARENGTAS ANT UAB "GEOPLANAS" PARENGTOS, 2022-09-13 SUDERINTOS IR INTEGRUOTOS TIIIS TOPOGRAFINĖS NUOTRAUKOS. SUTEIKTAS UNIKALUS NR. TIIIS1-20220913-067056.
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94. AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07.
2. PRIEŠ PRADEDANT VYKDYTI ŽEMĖS DARBUS, BŪTINA GAUTI LEIDIMĄ ŽEMĖS DARBAMS VYKDYTI. ŽEMĖS DARBUS ATLIKTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“.
3. VYKDANT STATYBOS DARBUS INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE, IŠKVIESTI TINKLUS EKSPLOATUOJANČIŲ ORGANIZACIJŲ ATSTOVUS.
4. MATMENYS DUOTI METRAIS.

0	2022-10	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai						
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO (KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALOJE, KĖDAINIŲ G. 30, STATYBOS PROJEKTAS				
4459						SPV	J.KILDIŠIUS	
A1644						SPDV	A.MAZŪRAS	
	PROJ-VO	V.PIPAS		NUŽYMĖJIMO PLANAS M 1:500				
Kalb.trump.	KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA			199.1.22 - 00 - PP - SP.B-02	Lapas	Lapy		
LT					1	1		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

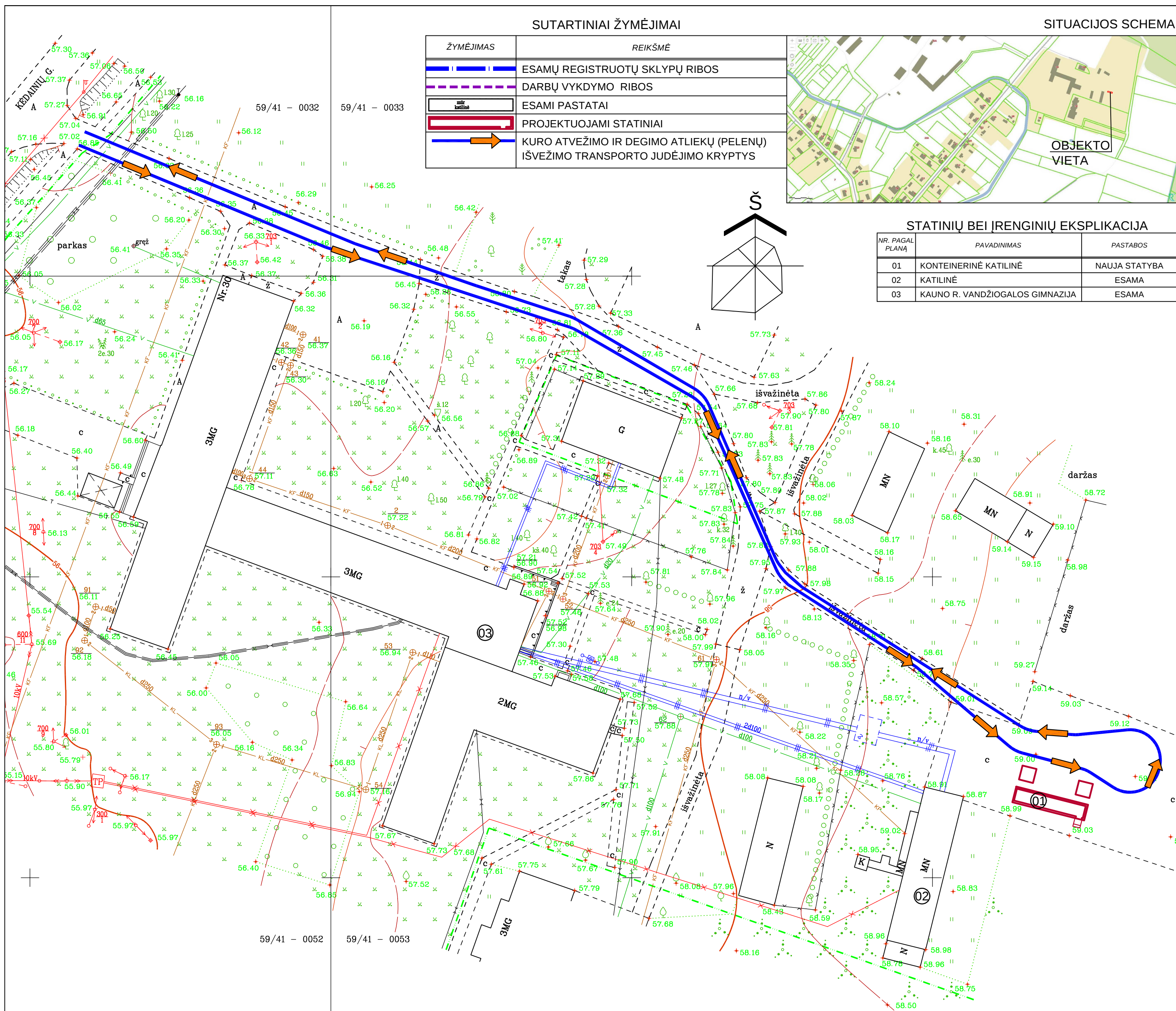
SITUACIJOS SCHEMA

ŽYMĖJIMAS	REIKŠMĖ
	ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS
	DARBŲ VYKDYMO RIBOS
	ESAMI PASTATAI
	PROJEKTUOJAMI STATINIAI
	KURO ATVEŽIMO IR DEGIMO ATLIEKŲ (PELENŲ) IŠVEŽIMO TRANSPORTO JUDĖJIMO KRYPTYS



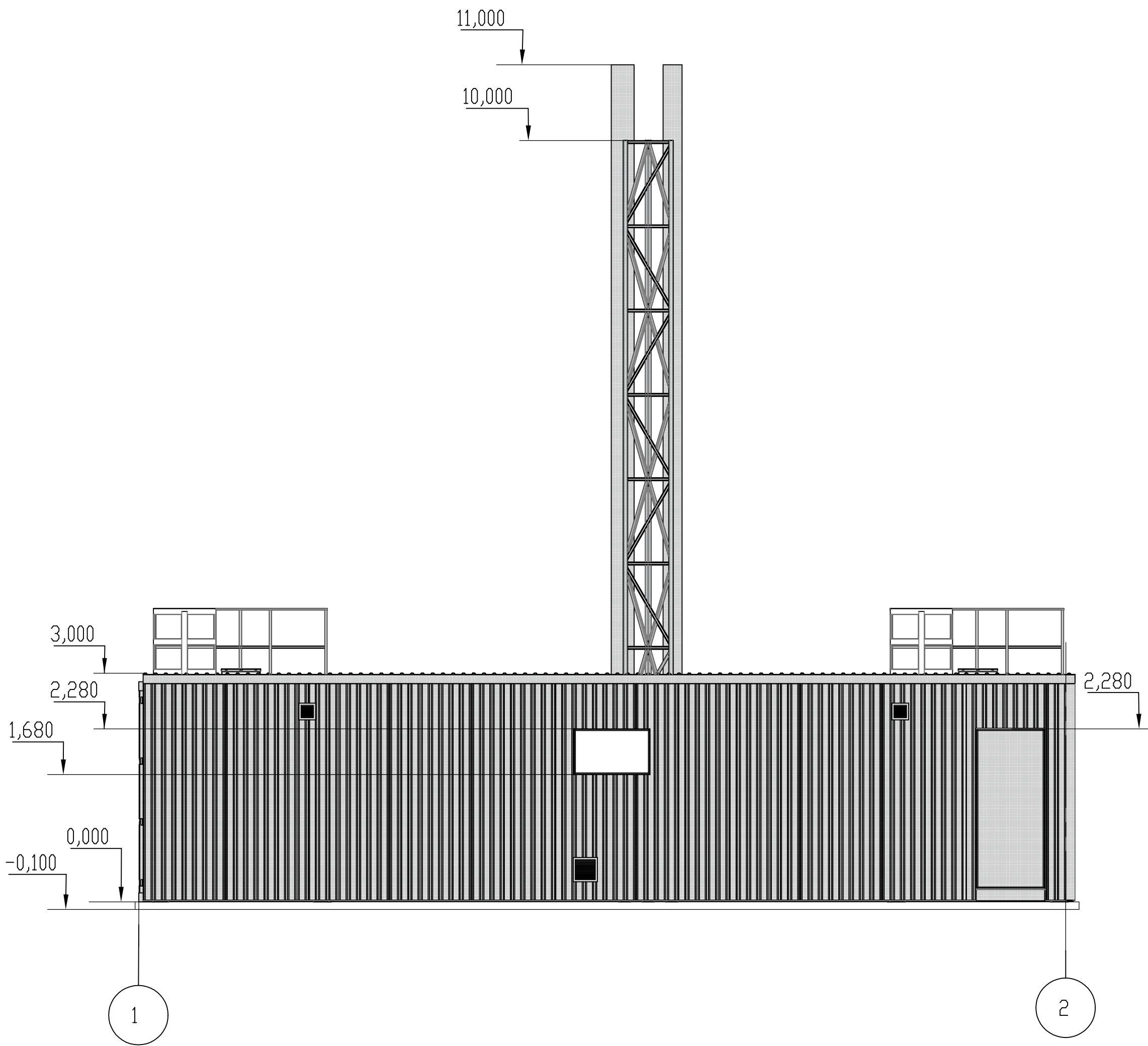
STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

NR. PAGAL PLANĄ	PAVADINIMAS	PASTABOS
01	KONTEINERINĖ KATILINĖ	NAUJA STATYBA
02	KATILINĖ	ESAMA
03	KAUNO R. VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA	ESAMA

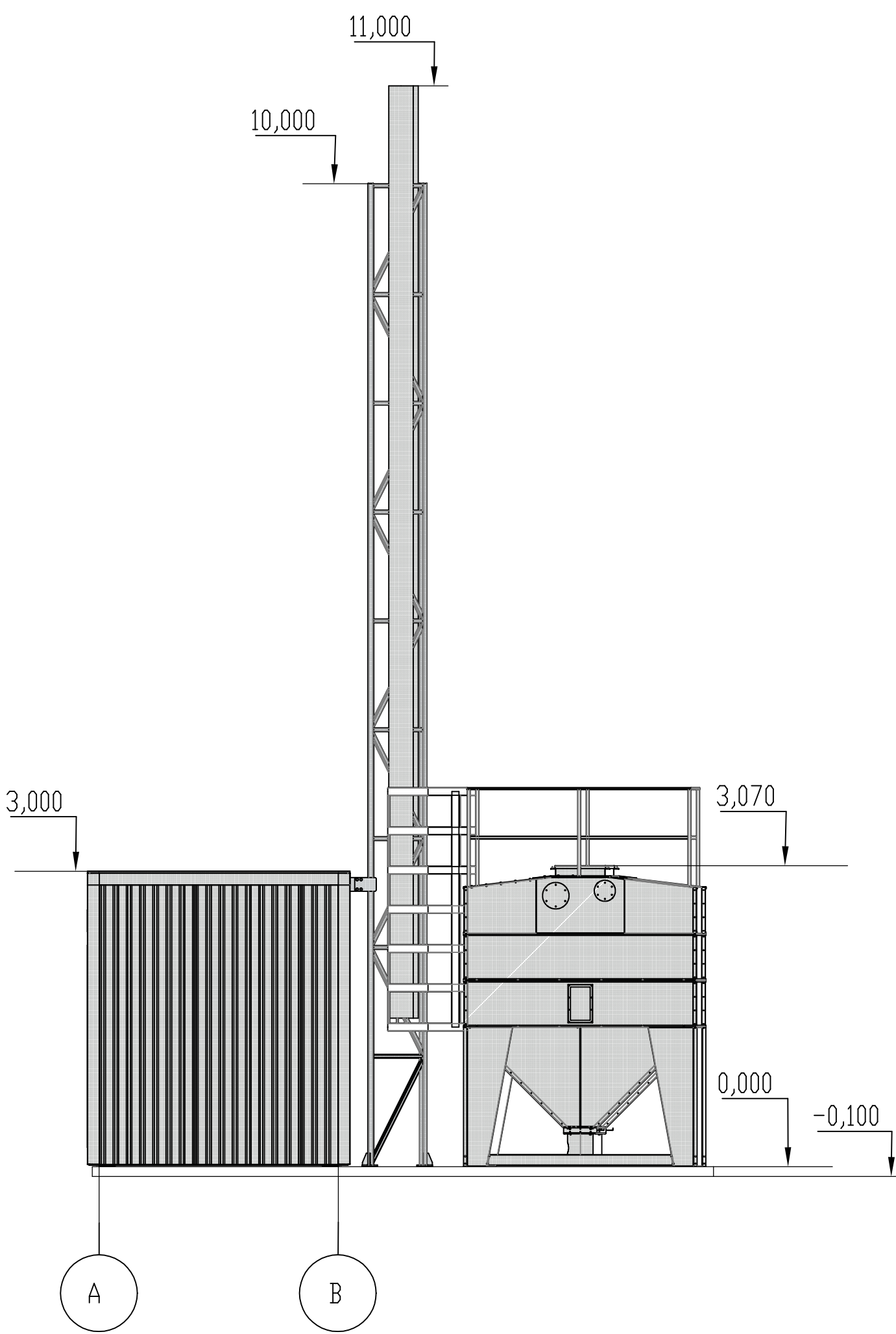


0	2022-10	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO (KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALOJE, KĖDAINIŲ G. 30, STATYBOS PROJEKTAS		
4459	SPV	J.KILDIŠIUS		TRANSPORTO JUDĖJIMO SCHEMA M 1:500	Laida
A1644	SPDV	A.MAZŪRAS			0
	PROJ-VO	V.PIPAS			
Kalb.trump.					Lapas
LT	KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA		199.1.22 - 00 - PP - SP.B-03		1
					Lapų
					1

FASADAS 2-1



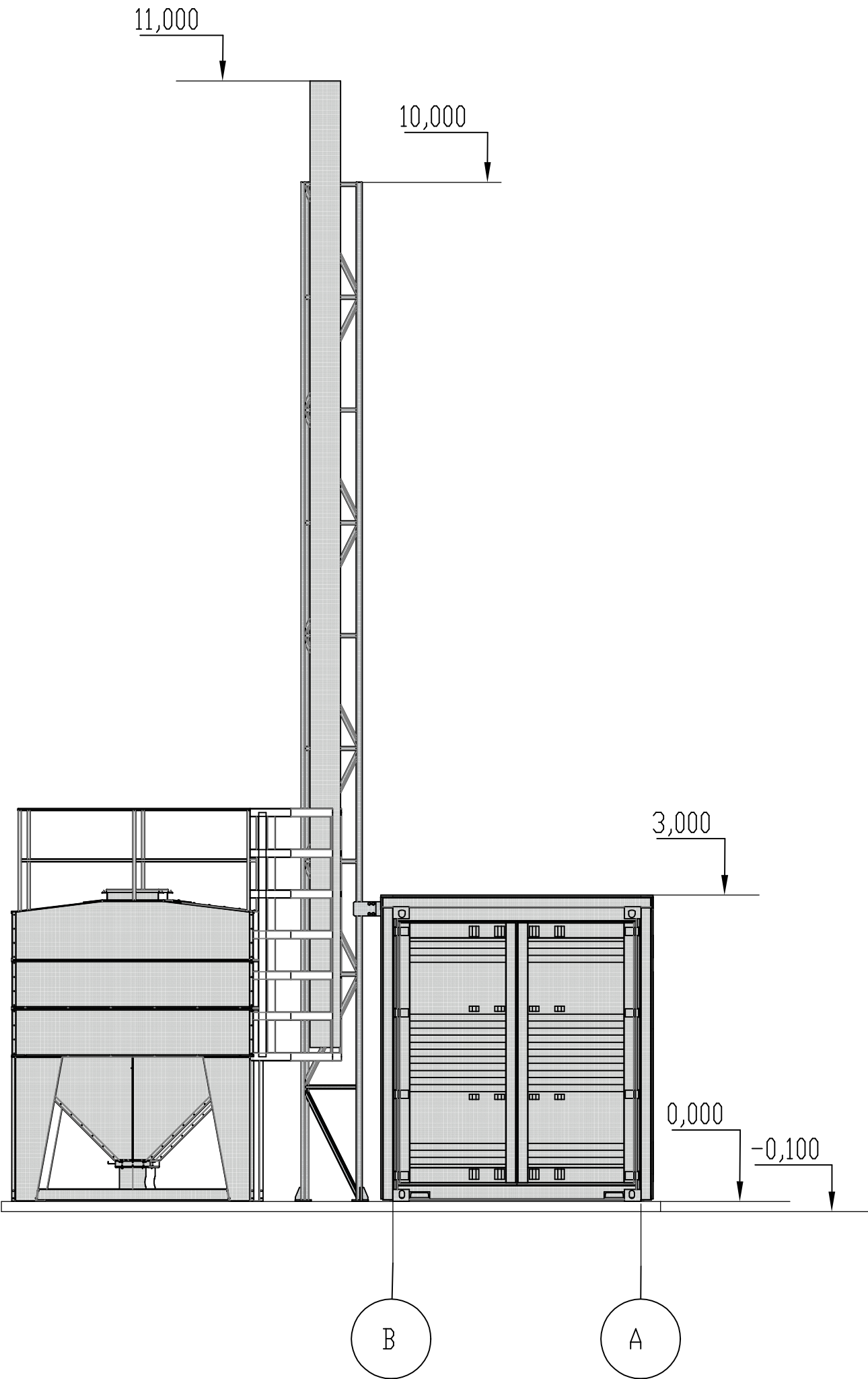
FASADAS B-A



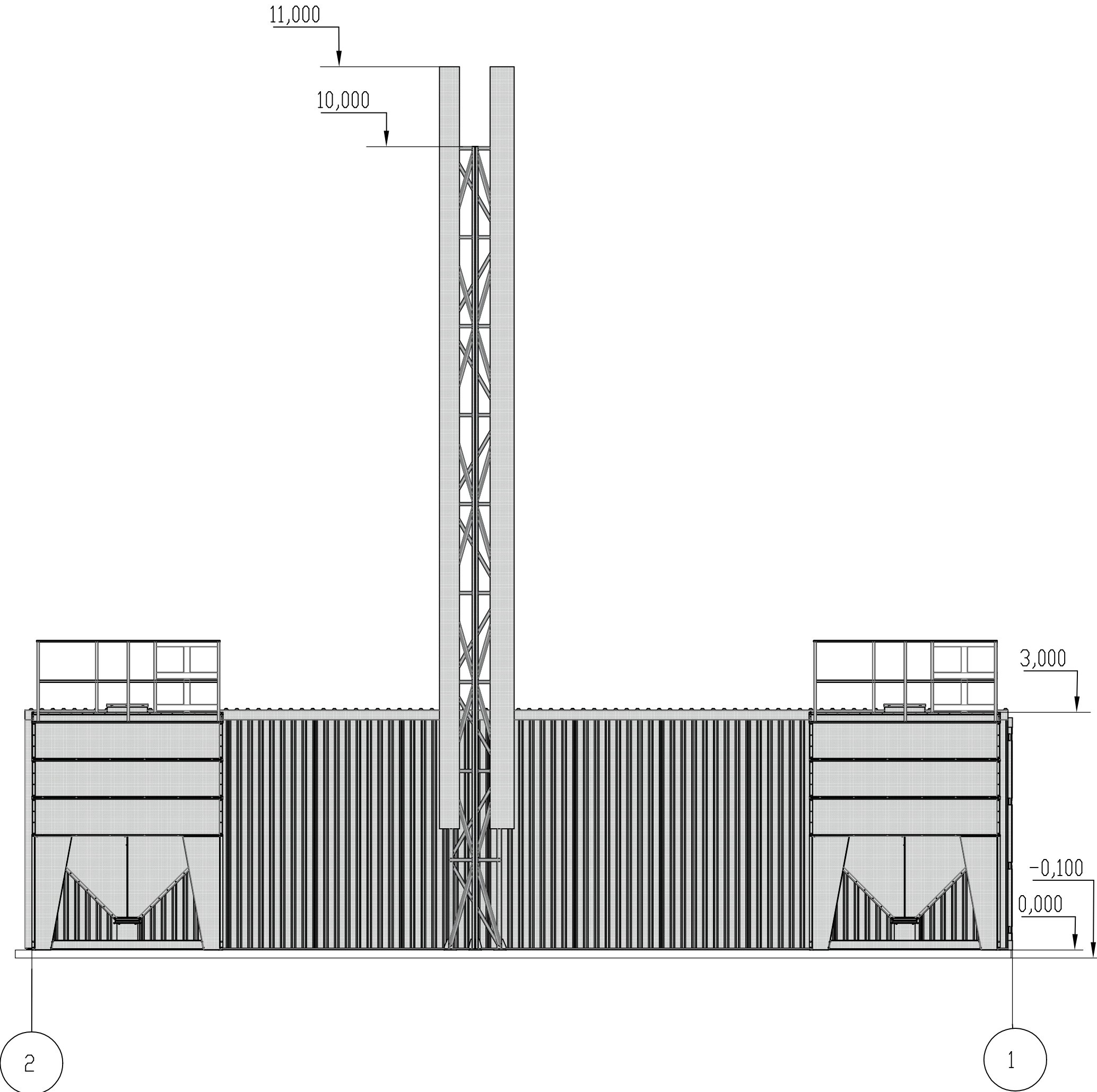
- PASTABOS:
1. KONTEINERIO SIENOS - 0,5 MM PROFILIUOTA SKARDA, SPALVA - RAL 9006 (SIDABRINĖ).
 2. KONTEINERIO STOGO DANGA - 0,5 MM PROFILIUOTA STOGINĖ SKARDA, SPALVA - RAL 9006 (SIDABRINĖ).
 3. KONTEINERIO LANGO RĖMŲ IR LAUKO DURŲ SPALVA - RAL 9006 (SIDABRINĖ).
 4. KURO TALPYKLOS - CINKUOTAS METALAS.
 5. KAMINAI - NERŪDIJANTIS PLIENAS.
 6. KAMINO LAIKANTIS RĖMAS - PILKA SPALVA, RAL 7040.

0	2022-10	Projektiniai pasiūlymai. Viešinimui		
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO (KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALOJE, KĖDAINIŲ G. 30, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	SPV	J.KILDIŠIUS	KONTEINERINĖ KATILINĖ. FASADAI TARP AŠIŲ 1-2 IR A-B M 1:50	Laida
A1644	SPDV	A.MAZŪRAS		0
	PROJ-VO	V.PIPAS		
Kalb.trump.				Lapas
LT	KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA		199.1.22 - 01 - PP - SA.B-02	Lapų
				1
				1

FASADAS A-B



FASADAS 1-2



- PASTABOS:
1. KONTEINERIO SIENOS - 0,5 MM PROFILIUOTA SKARDA, SPALVA - RAL 9006 (SIDABRINĖ).
 2. KONTEINERIO STOGO DANGA - 0,5 MM PROFILIUOTA STOGINĖ SKARDA, SPALVA - RAL 9006 (SIDABRINĖ).
 3. KONTEINERIO LANGO RĖMŲ IR LAUKO DURŲ SPALVA - RAL 9006 (SIDABRINĖ).
 4. KURO TALPYKLOS - CINKUOTAS METALAS.
 5. KAMINAI - NERŪDIJANTIS PLIENAS.
 6. KAMINO LAIKANTIS RĖMAS - PILKA SPALVA, RAL 7040.

0	2022-10	Projektiniai pasiūlymai. Viešinimui		
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIO (KONTEINERINĖ KATILINĖ) KAUNO R. SAV., VANDŽIOGALOJE, KĖDAINIŲ G. 30, STATYBOS PROJEKTAS	
			KONTEINERINĖ KATILINĖ. FASADAI TARP AŠIŲ B-A IR 2-1 M 1:50	
4459	SPV	J.KILDIŠIUS		Laida
A1644	SPDV	A.MAZŪRAS		0
	PROJ-VO	V.PIPAS		
Kalb.trump.				Lapas
LT	KAUNO RAJONO VANDŽIOGALOS GIMNAZIJA		199.1.22 - 01 - PP - SA.B-03	Lapų
				1
				1