



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ  
„EKOSISTEMA“

**AB „KAUNO ENERGIJA“**  
**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS**  
**(18 MW galios vandens šildymo katilo įrengimas Petrašiūnų  
elektrinėje)**

**INFORMACIJA ATRANKAI**  
**DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

**Planuojamos ūkinės veiklos  
organizatorius (užsakovas):**

**AB „Kauno energija“  
Generalinis direktorius  
Rimantas aBakas**

**Informacijos atrankai dėl Poveikio  
aplinkai vertinimo rengėjas (vykdytojas):**

**UAB „Ekosistema“  
direktorius Marius Šileika**

**KLAIPĖDA, 2017**

**AB „KAUNO ENERGIJA“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS  
(18 MW GALIOS VANDENS ŠILDYMO KATILO ĮRENGIMAS PETRAŠIŪNŲ  
KATILINĖJE),  
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):**

AB „Kauno energija“ (įmonės kodas 235014830),  
Raudondvario pl. 84, LT-47179 Kaunas,  
telefonas: (8 37) 30 56 50, el. paštas: [info@kaunoenergija.lt](mailto:info@kaunoenergija.lt)  
Generalinis direktorius Rimantas Bakas



**Informacijos atrankai dėl Poveikio aplinkai vertinimo rengėjas (vykdytojas):**

UAB „Ekosistema“ (įmonės kodas 140016636),  
Taikos pr. 119, Klaipėda, LT-94231 Klaipėdos m. sav.,  
telefonas: (8 46) 43 04 63,  
el. paštas: [info@ekosistema.lt](mailto:info@ekosistema.lt).  
Direktorius Marius Šileika



**Planuojamos ūkinės veiklos vieta:**

7,1231 ha ploto žemės sklypas (kad. Nr. 1901/0201:174 kauno m. k.v.),  
esantis Jėgainės g. 12, Kaunas, Kauno m. sav.

**Informacijos atrankai dėl Poveikio aplinkai vertinimo rengimo metai: 2017 m.**



## TURINYS

<b>I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ</b> .....	<b>5</b>
1. PŪV organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys .....	5
2. Informacijos atrankai dėl PAV rengėjo kontaktiniai duomenys .....	5
<b>II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS</b> .....	<b>5</b>
3. PŪV pavadinimas.....	5
4. PŪV fizinės charakteristikos.....	6
5. PŪV pobūdis.....	6
6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.....	11
7. Gamtos išteklių – vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	12
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.....	12
9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.....	13
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.....	14
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	15
12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija.....	23
13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	25
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	29
15. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	29
16. PŪV rizika žmonių sveikatai.....	30
17. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose. Galimas trukdžių susidarymas.....	30
18. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.....	31
<b>III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA</b> .....	<b>31</b>
19. PŪV vieta .....	31
19.1. adresas.....	31
19.2. teritorijos žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų.....	33
19.3. informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti sklypą ar teritorijas, kuriose yra PŪV .....	33
19.4. žemės sklypo planas .....	33
20. PŪV teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo PŪV vietos.....	33
21. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	36
22. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	39
23. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas ir šių teritorijų atstumus nuo PŪV vietos.....	41
24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančią biologinę įvairovę .....	42
24.1. biotopus, buveines, jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą .....	42
24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją .....	42
25. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas .....	43
26. Informacija apie PŪV teritorijos ir jos gretimybų taršą praeityje, jei tokie duomenys turimi.....	44
27. PŪV vietos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.....	45
28. Informacija apie PŪV vietoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes, jų atstumą nuo PŪV vietos.....	46

**IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....47**

29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai; galimybės išvengti reikšmingo poveikio ar užkirsti jam kelią.....	47
29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai.....	47
29.2. poveikis biologinei įvairovei.....	47
29.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.....	47
29.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui.....	48
29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai.....	48
29.6. poveikis orui ir klimatui.....	48
29.7. poveikis kraštovaizdžiui.....	48
29.8. poveikis materialinėms vertybėms.....	48
29.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.....	48
30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.....	48
31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	49
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.....	49
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....	49

**DEKLARACIJA.....50**

**PRIEDAI.....51**

1.	VĮ Registrų centras Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai
2.	Ištrauka iš Petrašiūnų elektrinės 2015 m. Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos
3.	UAB „Ekopaslauga“ 2017 m. „AB „Kauno energija“ ūkinės veiklos metu planuojamų išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“
4.	Akustinio triukšmo matavimo protokolai
5.	PŪV keliamo triukšmo sklaidos rezultatų schema

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (TOLIAU - PŪV) ORGANIZATORIAUS (UŽSAKOVO) IR/AR INFORMACIJOS ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO (TOLIAU - PAV) RENGĖJO PATEIKIAMA INFORMACIJA**

**I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ**

**1. PŪV organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys:**

<b>Įmonės pavadinimas:</b>	AB „Kauno energija“ (įmonės kodas 235014830)
<b>kontaktinis asmuo:</b>	Technikos vadovas Tomas Vilkickas
<b>adresas:</b>	Raudondvario pl. 84, LT-47179 Kaunas
<b>telefonas, faksas:</b>	tel.: (8 37) 30 58 14
<b>el. paštas:</b>	<a href="mailto:t.vilckas@kaunoenergija.lt">t.vilckas@kaunoenergija.lt</a>

**2. Informacijos atrankai dėl PAV rengėjo kontaktiniai duomenys:**

<b>Įmonės pavadinimas</b>	UAB „Ekosistema“
<b>adresas</b>	Taikos pr. 119, Klaipėda, LT-94231 Klaipėdos m. sav.
<b>kontaktinis asmuo</b>	aplinkos inžinierius Andrius Barsevičius
<b>telefonas</b>	tel.: (8 46) 43 04 63
<b>el. paštas</b>	<a href="mailto:andrius@ekosistema.lt">andrius@ekosistema.lt</a>

**II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS**

**3. PŪV pavadinimas** (nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (PŪV PAV įstatymo 2 priedo punktą (-us))):

Planuojamos ūkinės veiklos (toliau - PŪV) pavadinimas - 18 MW galios vandens šildymo katilo įrengimas Petrašiūnų elektrinėje, esančioje Jėgainės g. 12, Kauno mieste.

Šiuo metu katilinėje yra įrengti 6 gamtinėmis dujomis ir biokuru kūrenami katilai, kurių bendras šiluminis našumas siekia - 278,8 MW. Katilų degimo produktai išmetami pro 4 dūmtraukius. Petrašiūnų katilinėje yra įrengtas 5-tas (šiuo metu nenaudojamas) dūmtraukis, todėl siekiant išnaudoti esamą infrastruktūrą ir padidinti katilinės rezervinę galią, prie šiuo metu neeksploatuojamo dūmtraukio numatoma prijungti naujai įrengiamą 18 MW šiluminės galios dujinį ir rezervinį (skystą kurą) deginantį vandens šildymo katilą su 1,8 MW galingumo dūmų kondensaciniu ekonomizeriu.

Įmonė veiklą vykdo vadovaudamasi turimų Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimu Nr. T – K.4 – 2/2015.

Vadovaujantis 2017-06-27 Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymo Nr. XIII-529 (TAR, 2017, Nr. 11562) 2 priedo 3.1 ir 14 punktais (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 (3.1 šiluminių elektrinių bei kitų deginimo įrenginių, įskaitant pramoninius įrenginius elektrai, garui gaminti ar vandeniui šildyti, įrengimas (kai įrenginių vardinė (nominali) šiluminė galia – mažesnė kaip 150 MW, bet didesnė kaip 5 MW)) bet koks 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, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.

Poveikio aplinkai vertinimo (toliau - PAV) atrankos dokumentai parengti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-10-16 įsakymo Nr. D1-845 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2017, Nr. 16397) II skyriuje nustatytais reikalavimais.

**4. PŪV fizinės charakteristikos** (*žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas(-ai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas*):

PŪV žemės sklypas įregistruotas VĮ „Registruų centras“. Sklypo unikalus Nr. 4400-3963-1022, kadastrinis numeris 1901/201:174 Kauno m. k.v. Bendras sklypo plotas – 7,1231 ha. Žemės sklypo paskirtis - kita, naudojimo būdas ir pobūdis - susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos; Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas ir žemės sklypo planas pateikiami 1 priede.

Po PŪV žemės sklypo paskirtis nesikeis.

PŪV metu įmonė nenumato naujų gamybos ir pramonės paskirties pastatų statybos. Planuojamas naujas 18 MW vandens šildymo katilas bus įrengtas esamame pastate (unikalus kodas: 4400-1573-6950, žr. NT išrašą 1 priede ir 1 pav.), o degimo produktai išvedami pro esamą 25 m aukščio dūmtraukį (atmosferos taršos šaltinis Nr. 005). Sklypo planas su pažymėtu esamu pastatu, kuriame bus įrengtas katilas ir esamų dūmtraukiu 1 pav.

Griovimo darbų nebus vykdoma, esant reikalui numatomas tik kai kurių inžinerinių tinklų demontavimas.

#### *Esama infrastruktūra*

Esama Petrašiūnų elektrinė yra vienas iš šilumos gamybos objektų Kauno miesto integruotame tinkle. Jos teritorijoje šiuo metu vykdoma pagrindinė energijos gamybos ir perdavimo veikla su visomis susijusiomis pagalbinėmis veiklomis, tokiomis kaip išmetamųjų dujų valymas, vandens paruošimas, nuotekų tvarkymas ir kiti. Petrašiūnų elektrinė yra sujungta su integruotu centralizuoto šilumos tiekimo tinklu pietrytinėje miesto dalyje. Ji garotiekiu tiesiogiai sujungta su Kauno termofikacijos elektrine, į skirtingas puses nutiestas termofikacinio vandens vamzdynas. Teritorijoje išvystyta inžinerinė infrastruktūra - ryšio linijos, elektros linijos, vandentiekio, lietaus ir nuotekų tinklų, šilumos tiekimo tinklai, prie elektrinės teritorijos ir teritorijoje yra gerai išvystyta kelių ir geležinkelio bėgių infrastruktūra.

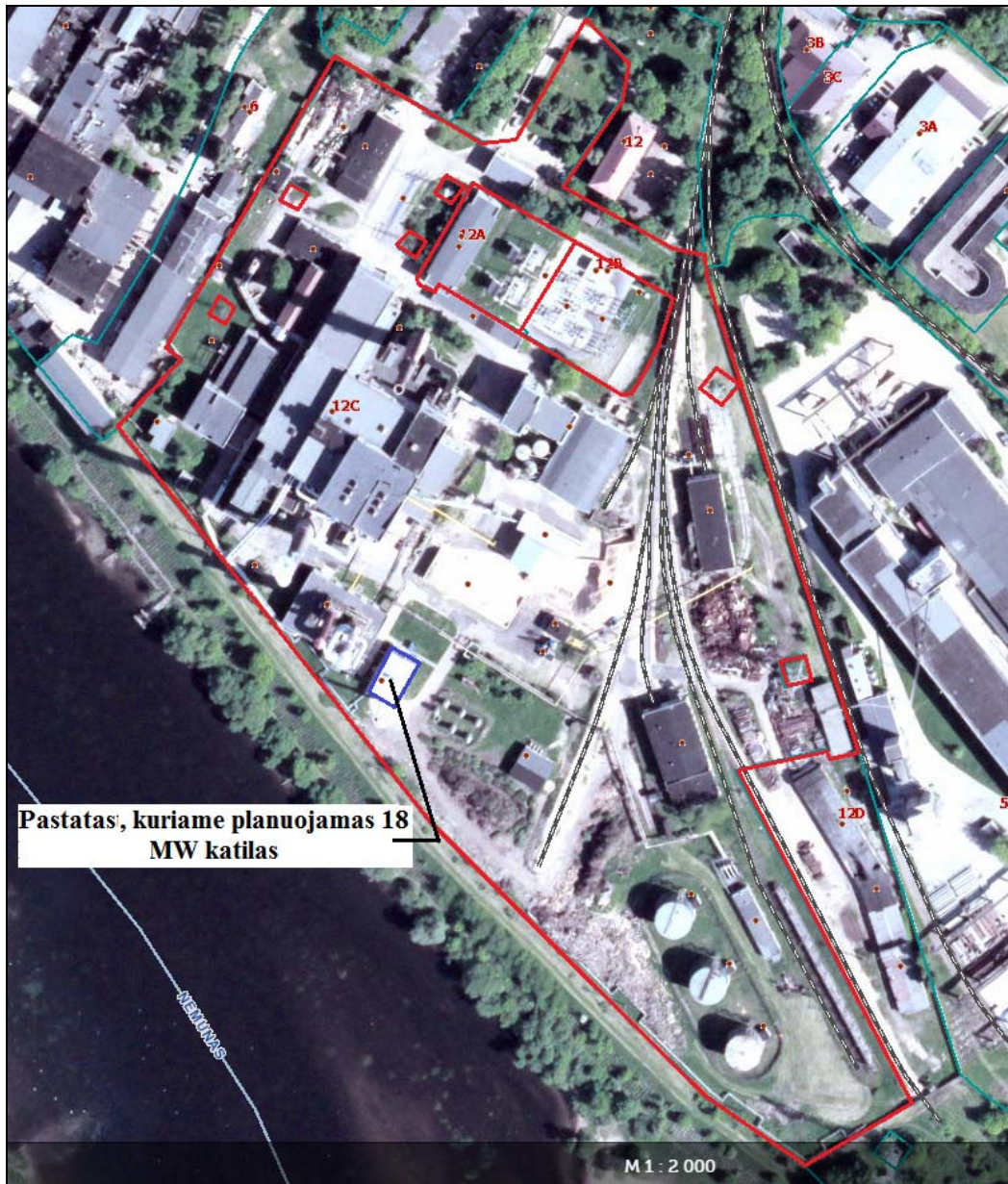
PŪV teritorijoje yra įrengti visi naujo katilo eksploatacijai reikalingi inžinerinė infrastruktūra, todėl neplanuojama naujų statinių statybos, planuojama pasinaudoti visa esama infrastruktūra efektyviai katilinės veiklai užtikrinti.

**5. PŪV pobūdis** (*produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus)*):

Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), pareiškiamą ūkinę veiklą priskiriama:

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Poklasis	Pavadinimas
D	-	-	-	-	ELEKTROS, DUJŲ, GARO TIEKIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS
	35	-	-	-	Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas
		35.1			Elektros energijos gamyba, perdavimas ir paskirstymas
			35.11		Elektros gamyba
		35.3			Garų tiekimas ir oro kondicionavimas

			35.30		Garo tiekimas ir oro kondicionavimas
				35.30.10	Garo tiekimas
				35.30.20	Karšto vandens tiekimas



1 pav. Petrašiūnų elektrinės sklypo planas su pažymėta PŪV vieta.

### Esama veikla

#### Šilumos gamyba ir atmosferos tarša

Šiuo metu Petrašiūnų elektrinėje vykdoma termofikacinio vandens, garo ir elektros energijos gamyba. Veikla vykdoma vadovaujantis objektui išduotu taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (toliau - TIPK) leidimu Nr. T-K.4-2/2015.

Šiuo metu katilinėje yra įrengti 6 gamtinėmis dujomis ir biokuru kūrenami katilai, kurių bendras šiluminis našumas siekia - 278,8 MW.

Pagrindiniai duomenys apie instaliuotus įrenginius pateikti 1 lentelėje.

**1 lentelė. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje instaliuoti katilai**

Taršos šaltinio Nr.	Nr.	Katilas	Tipas	Galia, MW	Statusas	Instaliavimo metai	Kapitalinio remonto metai
001	1.	VHB 12000	vandens	12	Pagrindinis	2015	-
	2.	VHB 12000	vandens	12	Pagrindinis	2015	-
	6.	BKZ-75-39	garo	57,8	Pagrindinis	1957	
002	5.	BKZ-75-39	garo	57,8	Užkonservuotas	1955	2003
003	VŠK1	PTVM-100	vandens	98	Pagrindinis	1963	1997
004	VŠK2	PTVM-100	vandens	99	Pagrindinis	1965	1996
<b>Instaliuota galia:</b>				<b>278,8</b>			

Katilai kūrenami gamtinėmis dujomis, kietu biokuru, rezervinis kuras - mazutas. Iš garo katilo Nr. 6 BKZ-75 (nominalus šiluminis našumas yra 57,8 MW arba 75 t/val. garo) ir dviejų vandens šildymo katilų Nr. 1 VHB 12000 ir Nr. 2 VHB 12000 (nominalus šiluminis našumas yra po 12 MW) degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 001, o iš vieno garo katilo Nr. 5 BKZ-75 degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 002. Vieno vandens šildymo katilo Nr. 1 PTVM-100 (kurio nominalus šiluminis našumas yra 98 MW) degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 003, o kito vandens šildymo katilo Nr. 2 PTVM-100 (kurio nominalus šiluminis našumas yra 99 MW) degimo produktai išmetami per taršos šaltinį 004. Pagrindinis kuras katilams yra gamtinės dujos ir kietas biokuras. Deginant gamtines dujas per taršos šaltinius 001, 002, 003, 004 į aplinkos orą yra išmetama anglies monoksidas ir azoto oksidai. Deginant kietą biokurą, per taršos šaltinį 001 išmetamos kietosios dalelės, anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros anhidridas. Deginant mazutą per taršos šaltinius 001, 002, 003, 004 į aplinkos orą yra išmetamos kietosios dalelės, anglies monoksidas ir azoto oksidai, sieros anhidridas ir vanadžio pentoksidas. Katilas Nr. 5 BKZ-75 užkonservuotas ir nenaudojamas.

Iš kietą biokurą deginančių katilų NR. 1 VHB 12000 ir Nr. 2 VHB 12000 išsiskiriantys dūmai nukreipiami į cikloną, kuriame iš dūmų srauto pašalinama 80 proc. kietųjų dalelių. Kadangi dūmai kondensaciniame ekonomizažeryje tiesiogiai sąveikauja su vandeniu, didelis kiekis dūmuose esančių kietųjų dalelių nusėda šiame vandenyje.

Oro taršos kontrolė vykdoma pagal AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės aplinkos monitoringo programą.

Vandens šildymo katilo kūrykloje deginamas kuras, išsiskyrusią šiluminę energiją per katilo šildomuosius paviršius perduoda cirkuliuojančiam vandeniui, kurio temperatūra pakeliama iki reikalaujamos.

Garų katile gaminamas aukštų parametrų garas. Degimo procesas vyksta katilo kūrykloje ir išsiskyrusi šiluma perduodama katilo ekraniniams paviršiams, per kuriuos cirkuliuoja vanduo. Garų katile vanduo cirkuliuoja uždaru ciklu: katilo būgnas - nuleidžiamieji nešildomi vamzdžiai - apatiniai kolektoriai kūryklos šildomieji vamzdžiai - katilo būgnas. Į katilo būgną grįžta vandens ir vandens garų mišinys. Būgne atskiriamas garas nuo vandens, vanduo užima apatinę dalį, o garai viršutinę būgno dalį. Garai nuvedami į garų perkaitintuvą ir atiduodant degimo dujų energiją, garų temperatūra pakeliama iki reikalaujamos pagal techninį reglamentą. Degimo produktų šiluma pilnai išnaudojama katilo konvektyviniuose paviršiuose ir degimo produktai ventiliatoriaus pagalba išmetami per kaminą.

Prie katilo Nr. 2 PTVM 100 2013 metais pastatytas kondensacinis ekonomizažeris, kad papildomai išnaudoti išsiskiriančių dūmų temperatūrą.

8 MW elektrinės galios turboagregatas APT-12 turi termofikacinio ir pramoninio garo nuvedimus. Agregatas instaliuotas 1957 metais.



Elektros energija į elektros tinklus perduodama kabeliais ir oro elektros perdavimo linijomis per 110/35 kV įtampos tiltelio atvirąją ir 6 kV uždarąją skirstyklos. Elektrinėje įrengti du suvirinimo postai atmosferos taršos šaltiniai Nr. 006 ir 007.

Gamtinių dujų įvadas yra iš miesto dujotiekio tinklų. AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje sumontuotas dujų reguliavimo punktas ir visa standartinė dujinė armatūra. Gamtinės dujos – pagrindinis naudojamas kuras.

Kietas biokuras į Petrašiūnų elektrinę pristatomas automobiliais ir geležinkelio transportu. Kieto kuro apskaitai sumontuotos svarstyklės.

Kaip rezervinis kuras naudojamas mazutas. Tuo tikslu įrengtas mazuto ūkis su 6000 m<sup>3</sup> bendros talpos rezervuarais.

Į AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinę mazutas atvežamas geležinkelio transportu, kuris mazuto iškrovimo iš geležinkelio cisternų aikštelėje iškraunamas į talpas. Mazutas gali būti iškraunamas į 3 talpyklas po 2000 m<sup>3</sup>. Šiuo metu mazutas laikomas talpykloje Nr. 2, ir Nr. 3, talpykla Nr. 1 yra tuščia. Talpyklos be pontonų. Visoms trimis talpoms įrengtas bendras pylimas, apibetonuotas iš išorės.

Mazuto pildymo ir saugojimo metu neorganizuotai į aplinkos orą išsiskiria lakieji organiniai junginiai taršos šaltiniai Nr. 601 ir 615.

#### Vandens paėmimas ir paruošimas, nuotekos

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje energetinio katilo ir šilumos tinklų papildymui naudojamas Nemuno upės vanduo. Šis vanduo naudojamas aušinimui, chemiškai valyto vandens paruošimui. Iš Nemuno upės paimamo vandens kiekis matuojamas apskaitos prietaisais. Pagrindinis vandens išvalymas nuo skendinčių dalelių atliekamas mechaniniuose filtruose. Po mechaninių filtrų vanduo per nuskaidrinimo vandens baką paduodamas į „alkanos“ regeneracijos H-katijoninius filtrus, kuriuose vanduo dalinai suminkštinamas ir sumažinamas vandens šarmingumas. Susidaręs ištirpęs vandenyje anglies dioksidas pašalinamas dekarbonizatoriuose. Iš dekarbanizuoto vandens bakų vanduo paduodamas į pirmo laipsnio katijoninius filtrus, kuriuose suminkštinamas iki šilumos tinklų reikalavimų papildomam vandeniui. Kita dalis vandens, po pirmo laipsnio Na – katijoninių filtrų, paduodama į antro laipsnio Na – katijoninius filtrus, kuriuose galutinai suminkštinamas iki energetinių katilų pamaitinimo vandens normų ir per atmosferinius deaeratorius paduodamas į energetinius katilus.

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje gamybinės ir lietaus nuotekos išleidžiamos į Nemuno upę, nuotekų analizės atliekamos kartą į mėnesį. Buitinės nuotekos pagal sutartį išleidžiamos į UAB „Kauno vandenys“ kanalizacijos tinklus. Į UAB „Kauno vandenys“ kanalizacijos tinklus išleidžiamų nuotekų kiekis lygus paimto iš vandentiekio vandens kiekiui. Gamybinių ir lietaus nuotekų į Nemuno upę kiekiai matuojami apskaitos prietaisais.

#### Vandens paruošimas šilumos tinklų papildymui

Šilumos tinklų papildymui ruošiamas vanduo vadinamas chemiškai valytu vandeniu. Pradinio vandens paruošimą galima suskirstyti į tris stadijas:

1. pradinis vandens valymas;
2. vandens minkštinimas ir šarmingumo mažinimas;
3. vandens dekarbonizacija.

1. Pradinis vandens valymas, priklausomai nuo pradinio vandens kokybės, vykdomas įvairiais metodais. Kadangi suspenduotųjų medžiagų koncentracija vandenyje neviršija 100 mg/kg ir permanganatinė oksidacija (ChDS<sub>Mn</sub>) neviršija 15 mg O<sub>2</sub>/kg, galima naudoti tik vandens filtravimą mechaniniais filtrais. Mechaniniuose filtruose vanduo filtruojamas per skaldyto antracito, kurio dalelių dydis 0,5-1,8 mm, įkrovą.

2. Vandens minkštinimas vykdomas Na-katijoniniais filtrais, H-katijoniniais filtrais su „alkana“ regeneracija, kai dalis vandens filtruojama per H-katijonitinius filtrus, kita dalis – per

Na-katijonitinius filtrus, o po to abu srautai sumaišomi.

3. Dekarbonizacija. Suminkštinus vandenį H-katijoniniais filtrais, vandenyje yra didelė laisvos anglirūgštės koncentracija. Angliarūgštė susidaro rūgščiame vandenyje skylant esantiems karbonatams ir hidrokarbonatams. Laisva anglirūgštė iš vandens pašalinama dekarbonizacijos metu dekarbonizatoriuje. Dekarbonizacijos metu per ruošiamą vandenį pučiamas oras, kuris pašalina iš vandens anglirūgštės perteklių. Po dekarbonizacijos vandenyje lieka 3-5 mg/kg laisvos anglirūgštės.

### Planuojama veikla

Siekiant padidinti katilinės rezervinę galią ir išnaudoti esamą infrastruktūrą, prie šiuo metu neeksploatuojamo dūmtraukio (taršos šaltinis Nr. 005) numatoma prijungti naujai statomą 18 MW šiluminės galios dujinį ir skystą kurą (rezervinį) deginantį katilą. Katilo tipas - dviejų degimo kamerų, trijų dūmų eigių vandens šildymo katilas *Termonerg GM-HHB 18000*, su plieniniu dūmvamzdžiu. Gamintojas UAB „Enerstena“ (Lietuva). Katilas komplektuojamas su dviem *RPD 50 GL-EUY „ELCO“* (gamintojas - Vokietija) tipo kombinuotais, moduliaciniais, dviejų kuro rūšių žemo NOx išmetimo dvigubais degikliais su sinchronizuotu valdymu.

Pagrindiniai duomenys apie po PŪV instaliuotus kurą deginančius įrenginius pateikti 2 lentelėje.

**2 lentelė.** AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje instaliuoti katilai po PŪV

Taršos šaltinio Nr.	Nr.	Katilas	Tipas	Galia, MW	Statusas	Instaliavimo metai	Kapitalinio remonto metai
001	1.	VHB 12000	vandens	12	Pagrindinis	2015	-
	2.	VHB 12000	vandens	12	Pagrindinis	2015	-
	6.	BKZ-75-39	garo	57,8	Pagrindinis	1957	
002	5.	BKZ-75-39	garo	57,8	Užkonservuotas	1955	2003
003	VŠK1	PTVM-100	vandens	98	Pagrindinis	1963	1997
004	VŠK2	PTVM-100	vandens	99	Pagrindinis	1965	1996
<b>005</b>	<b>VŠK3</b>	<b>GM-HHB 18000</b>	<b>vandens</b>	<b>18</b>	<b>Pagrindinis</b>	-	-
<b>Instaliuota galia:</b>				<b>296,8</b>			

Įrengus naują katilą bendra Petrašiūnų elektrinėje instaliuota šiluminė galia padidės nuo 278,8 MW iki 296,8 MW. Bet nebus didinamas objekto gamybinis našumas (šiluminės ir elektros energijos gamyba), sunaudojamų žaliavų kiekis ir kt. nustatytas Petrašiūnų elektrinės TIPK leidime, kadangi įrengus katilą bus didinama tik elektrinės rezervinė galia, nedidinant gamybinių pajėgumų. Esamas ir planuojamas gamybos našumas pateiktas 3 lentelėje.

**3 lentelė.** Petrašiūnų elektrinės gamybinis našumas prieš ir po PŪV

Energijos rūšis	Įrenginio pajėgumas		Energijos gamyba	
	Esama situacija <sup>1</sup>	Planuojama situacija	Esama situacija <sup>1</sup>	Planuojama situacija
1	2		3	4
Elektros energija, kWh	8 000 kW	8 000 kW	9 700 000	9 700 000
Šiluminė energija, kWh	278 800 kW <sup>2</sup>	296 800 kW <sup>2</sup>	240 000 000	240 000 000

#### Pastabos:

<sup>1</sup> - pateikta vadovaujantis galiojančiu AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės TIPK leidimu Nr. T-K.4-2/2015;

<sup>2</sup> - pateiktas kurą deginančių įrenginių nominalus galingumas, neįtraukiant ekonomizerių.

**6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas (įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių medžiagų) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją)); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis:**

Šiuo metu Petrašiūnų elektrinėje vykdoma pagrindinė energijos gamybos ir perdavimo veikla su visomis susijusiomis pagalbinėmis veiklomis, tokiomis kaip išmetamųjų dujų valymas, vandens paruošimas, nuotekų tvarkymas ir kita. Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą papildomų cheminių medžiagų nebus naudojama. Tirpiklių turinčios cheminės medžiagos ir preparatai nėra naudojami šiuo metu ir nebus pradėti naudoti įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą. Petrašiūnų elektrinėje naudojamos cheminės medžiagos, leidžiami kiekiai, saugojimų vietoje kiekiai, saugojimo būdas ir pan. yra nustatyti TIPK leidime (žr. 4 lentelę). Kadangi gamybiniai pajėgumai nedidinami po PŪV įgyvendinimo sunaudojamų žaliavų ir pavojingų medžiagų kiekiai liks nepakitę. Tik papildomai naujajame katile bus naudojamas rezervinis kuras - dyzelinas, iki 1400 t/metus. Katilinėje bendras sunaudojamų gamtinių dujų kiekis liks nepakitęs, kadangi katilo eksploatacijai reikalingos dujos bus naudojamos kitų (esamų) katilų sąskaitą, kadangi katilas numatomas tik rezervinės galios didinimui. Šiuo metu esamuose katiluose sudeginama 35,0 mln. Nm<sup>3</sup>/metus gamtinių dujų. Pastačius naują 18 MW katilą, jame bus sudeginama 1,5 mln. Nm<sup>3</sup>/metus, o esamuose katiluose atitinkamai mažiau - 33,5 mln. Nm<sup>3</sup>/metus gamtinių dujų.

**4 lentelė. Naudojamos ir (ar) saugomos žaliavos ir papildomos (pagalbinės) medžiagos<sup>1</sup>**

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas (išskyrus kurą, tirpiklių turinčias medžiagas ir mišinius)	Planuojamas naudoti kiekis, matavimo vnt. (t, m <sup>3</sup> ar kt. per metus)	Transportavimo būdas	Kiekis, vienu metu saugomas vietoje, matavimo vnt. (t, m <sup>3</sup> ar kt. per metus)	Saugojimo būdas
1	2	3	4	5	6
1	Mazutas	1 100 t	Geležinkelio transportu	1 100 t	Mazuto talpyklose
2	Gamtinės dujos	35 000 000 m <sup>3</sup>	Vamzdynais	Nesaugoma	Nesaugoma
3	Smulkinta mediena	108 271 t	Geležinkelio ir autotransportu	1 000 t	Kieto biokuro aikštelės
4	Techninis vanduo	2 000 000 m <sup>3</sup>	Vamzdynais	Nesaugoma	Nesaugoma
5	Skystas azotas	9 t	Autotransportu	1 t	Balionai
6	Preparatas IN-ECO 600	10 t	Autotransportu	0,5 t	Pakuotėse
7	Druskos rūgštis	10 t	Autotransportu	1 t	Talpose
8	Preparatas HYDRO-X	10 000 l	Autotransportu	1 000 l	Talpose
9	Natrio chloridas	300 t	Autotransportu	50 t	Pakuotėse
10	Natrio hipochlorita ir natrio hidroksido mišinys	2 t	Autotransportu	0,5 t	Pakuotėse
11	Sieros rūgštis	100 t	Autotransportu	50 t	Talpose
12	Stabcor 601	1 t	Autotransportu	0,5 t	Pakuotėse
13	Trinatriofosfatas	0,5 t	Autotransportu	0,5 t	Pakuotėse
14	Natrio šarmas	110 t	Autotransportu	0,5 t	Pakuotėse
15	<b>Dyzelinis kuras</b>	<b>1 400 t</b>	<b>Autotransportu</b>		<b>Mobili talpykla</b>

**Pastabos:**

<sup>1</sup> - 1-14 eilučių informacija pateikta vadovaujantis galiojančiu AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės TIPK leidimu Nr. T-K.4-2/2015.

## 7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės:

Planuojamos ūkinės veiklos metu iš visų gamtos išteklių bus naudojamas tik vanduo.

Vanduo Petrašiūnų elektrinėje naudojamas gamybos bei buities poreikiams. Buities reikmėms bus naudojamas požeminis geriamasis vanduo, tiekiamas iš UAB „Kauno vandenys“ vandentiekio. Gamybos reikmėms naudojamas Nemuno vanduo, kuris tiekiamas per Petrašiūnų elektrinės techninį vandentiekį. Techninis vanduo naudojamas demineralizuoto katilų maitinimo vandens paruošimui bei termofikacinio vandens sistemos papildymui. Dalis jo tiekama UAB „Energijos sistemų servisas“ ir UAB „Markučiai“.

Per metus buitinėms reikmėms sunaudojama iki 10000 m<sup>3</sup> geriamojo vandens. O technologiniams procesams iki 2 000 000 m<sup>3</sup>. Sunaudojamo vandens apskaitai yra įrengti vandens skaitikliai.

Technologiniams procesams vanduo naudojamas Na-katijonitinio ir H-katijonitinio filtrų regeneraciniam ciklams bei šilumos tinklų papildymui.

Įrengus naują katilą esamas sunaudojamo vandens kiekis (nurodytas TIPK leidime, žr. 5 lentelę) nesikais, kadangi energijos gamybos našumai nedidinami, o katilo technologiniam aptarnavimui reikalingas vanduo bus naudojamas kitų (esamų) katilų sąskaitą, kadangi katilas numatomas tik rezervinės galios didinimui.

Kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas.

**5 lentelė.** Duomenys apie paviršinį vandens telkinį, iš kurio numatoma išgauti vandenį, vandens išgavimo vietą ir planuojamą išgauti vandens kiekį<sup>1</sup>

1.	Vandens telkinio kategorija (upė, ežeras, tvenkinys, kt.)	Upė	
2.	Vandens telkinio pavadinimas	Nemuno upė	
3.	Vandens telkinio identifikavimo kodas	10010001	
4.	80% tikimybės sausiausio mėnesio vidutinis upės debitas (m <sup>3</sup> /s)	-	
5.	Ežero, tvenkinio tūris (m <sup>3</sup> )	-	
6.	Vandens išgavimo vietos koordinatės	X 499235 Y 6083768	
7.	Didžiausias planuojamas išgauti vandens kiekis	m <sup>3</sup> /m.	m <sup>3</sup> /p.
		2 000 000	5 479

### Pastabos:

<sup>1</sup>- pateikta vadovaujantis galiojančiu AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės TIPK leidimu Nr. T-K.4-2/2015;

## 8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus):

Planuojamame 18 MW galingumo katile bus deginamos gamtinis dujos su galimybe naudoti rezervinį skystąjį kurą - dyzelinį kurą. Po PŪV įgyvendinimo įmonėje sunaudojamų gamtinių dujų kiekis liks nepakitęs, kadangi katilo eksploatacijai reikalingos dujos bus naudojamos kitų (esamų) katilų sąskaitą, kadangi katilas numatomas tik rezervinės galios didinimui. Šiuo metu esamuose katiluose sudeginama 35,0 mln. Nm<sup>3</sup>/metus gamtinių dujų, Pastačius naują 18 MW katilą, jame bus sudeginama 1,5 mln. Nm<sup>3</sup>/metus, o esamuose katiluose atitinkamai mažiau - 33,5 mln. Nm<sup>3</sup>/metus gamtinių dujų.

Tik atsiras naujas rezervinis kuras - dyzelinas, kurio planuojama sunaudoti iki 1400 t/metus. Esant poreikiui rezervinis kuras (dyzelinas) bus atsivežamas ir saugomas mobilioje autotransporto talpykloje.

Papildomi energetiniai resursai vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos metu nebus naudojami.

Šiuo metu ir po PŪV įgyvendinimo Petrašiūnų elektrinėje naudojamos kuro rūšys ir jų kiekiai pateikti 6 lentelėje.

**6 lentelė. Kuro ir energijos vartojimas, kuro saugojimas**

Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Transportavimo būdas	Planuojamas sunaudojimas, matavimo vnt. (t, m <sup>3</sup> , kWh ir kt.)	Kuro saugojimo būdas (požeminės talpos, cisternos, statiniai, poveikio aplinkai riziką mažinantys betonu dengti kuro saugyklų plotai ir pan.)
1	2	3	4
a) elektros energija	Elektros perdavimo linijomis	2 600 000 kWh	X
b) šiluminė energija	-	-	X
c) gamtinės dujos	Vamzdynais	35 000 000 m <sup>3</sup>	Nesaugoma
d) suskystintos dujos	-	-	-
e) mazutas	Mazuto vamzdynai	1100 t	Mazuto talpyklos
f) krosninis kuras	-	-	-
g) dyzelinas	Autotransportu	1 400 t	Mobili talpykla
h) akmens anglis	-	-	-
i) benzinas	-	-	-
j) biokuras:			
l) smulkinta mediena	Geležinkeliai ir autotransportas	108 271 t	Kuro saugojimo aikštelės
k) ir kiti			

**9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas (nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas):**

*PŪV veiklos metu susidaranti atliekos.*

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje susidaro šios atliekos: statybos ir remonto darbų metu - izoliacinės medžiagos, mišrios statybinės ir griovimo atliekos; iš buities - mišrios komunalinės atliekos; įrenginių remonto ir priežiūros darbų metu: juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos, juodojo metalo laužas, varis, bronzos, žalvaris, pašluostės, apsauginiai drabužiai. Chemiškai valytam vandeniui ruošti naudojamas katijonitas, kurį keičiant gaunamos naudotos joninės dervos. Apšvietimui naudojamos liuminescencinės lempos surenkamos ir pridudamos atliekų tvarkytojams kartu su kituose AB „Kauno energija“ padaliniuose nebetinkamomis naudoti liuminescencinėmis lempomis. Nebetinkama naudoti kompiuterinė ir kita įranga taip pat surenkama ir pridudama atliekų tvarkytojams kartu su kituose AB „Kauno energija“ padaliniuose nebetinkama naudoti kompiuterine ar kita įranga.

Deginant medieną, susidaro pelenai ir šlakas. Pelenai ir šlakas surenkami uždaruose konteineriuose ir perduodami atliekų tvarkytojams. Pagal Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. kovo 12 d. įsakymą Nr. V-250 „Dėl medienos kuro pelenų, užterštų <sup>137</sup>Cs radionuklidu, naudojimo ir tvarkymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ atliekamas medienos kuro pelenų monitoringas, duomenys perduodami Radiacinės saugos centro Kauno radiacinės saugos priežiūros ir kontrolės skyriui.

Planuojamos veiklos metu atliekų naudojimas ar šalinimas nebus vykdomas. PŪV taip pat neįtakos naujų atliekų ar jų susidarymo kiekio, kadangi naujos dujos dujinio-dyzelinio katilo eksploatacijos metu papildomu atliekų nesusidarys.

Kitos gamybinėje ir buitinėje veikloje susidaranti atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymu Nr. D1-368 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymo Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002-12-31 įsakymo Nr. 698 „Dėl alyvų atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ ir jį keitusių įsakymų pripažinimo netekusiais galios“ (Žin., 2011, Nr. 57-2721) ir įmonės turimu TIPK leidimu.

Vadovaujantis objekto TIPK leidimu Petrašiūnų elektrinėje vykdomos ir planuojamos veiklos metu susidaranti atliekų sąrašas ir jų kiekiai pateikti 7 lentelėje.

**7 lentelė. Numatomas susidarantių atliekų kiekis<sup>1</sup>**

Atliekos				Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas	Tvarkymas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas apibūdinimas	Pavojingumas		Projektinis kiekis, t/m.	Atliekų tvarkymo būdas
1	2	3	4	5	6	7
17 06 04	Izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03	Izoliacinės medžiagos	Nepavojinga	Statybos ir remonto darbai	1	D1
19 09 05	Prisotintos arba naudotos jonitinės dervos	Prisotintos arba naudotos jonitinės dervos	Nepavojinga	Chemiškai valyto vandens paruošimas	50	D1
12 01 01	Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	Juodųjų metalų šlifavimo ir tekinimo atliekos	Nepavojinga	Metalo apdirbimas	2	R4
17 04 05	Geležis ir plienas	Juodo metalo laužas	Nepavojinga	Metalo apdirbimas, įrenginių remontas	100	R4
17 04 01	Varis, bronzos, žalvaris	Varis, bronzos, žalvaris	Nepavojinga	Metalo apdirbimas, įrenginių remontas	6	R4
15 02 02*	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	Absorbentai, filtrų medžiagos (įskaitant kitaip neapibrėžtus tepalų filtrus), pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis	H14	Įrenginių remontas	30	D5
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos	Nepavojinga	Pastatų ir patalpų remontas	36	D1
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Mišrios komunalinės atliekos	Nepavojinga	Darbuotojų buitinės reikmės	350	D1
10 01 15	Bendrojo deginimo dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės, nenurodyti 10 01 14	Pelenai ir šlakas iš biokurą deginančių katilų	Nepavojinga	Medienos deginimas	3 300	D1

**Pastabos:**

<sup>1</sup>- pateikta vadovaujantis galiojančiu AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės TIPK leidimu Nr. T-K.4-2/2015.

**10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas:**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinėje gamybinės ir lietaus nuotekos išleidžiamos į Nemuno upę, nuotekų analizės atliekamos kartą į mėnesį. Buitinės nuotekos pagal sutartį išleidžiamos į UAB „Kauno vandenys“ kanalizacijos tinklus. Mazuto ūkyje įrengta mazutu užteršto vandens surinkimo talpa.

Technologiniame procese gamybinės nuotekos susidaro chemijos ūkyje - iš Nemuno imamo vandens minkštinimo ir gryninimo metu (Na-katijonitinio ir H-katijonitinio filtrų regeneracijos metu). Vidutiniškai per metus iš chemijos ūkio susidaro 76 000 m<sup>3</sup> nuotekų.

Taip pat esant poreikiui į Nemuną išleidžiamos ir katilų aušinimo vanduo (gamybinės nuotekos). Petrašiūnų elektrinėje susidariusios bendragamyklinės ir lietaus nuotekos priskiriamos prie nevalytinų nuotekų ir išleidžiamos į Nemuno upę.

Objekto veiklos metu susidarančių buitinių, lietaus ir gamybinių nuotekų kiekiai pateikti 8 lentelėje.

**8 lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir / arba išleistuvus<sup>1</sup>**

Eil. Nr.	Koordinatės	Priimtovo numeris	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas	Išleistuvo tipas/techniniai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Numatomas išleisti didžiausias nuotekų kiekis	
						m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /m.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	X 499235 Y 6083768	1	NT- bendragamyklinės nuotekos LD- lietaus nuotekos	Krantinis	Kairysis krantas	2653 87	968288 31712
2.		2	Fekalinės kanalizacijos tinklai Nr. 2	Išleistuvai į kanalizacijos tinklus	Jėgainės g. 12 Kaunas	27	10 000

**Pastabos:**

<sup>1</sup> - pateikta vadovaujantis galiojančiu AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės TIPK leidimu Nr. T-K.4-2/2015.

PŪV metu (naujo katilo eksploatacija) papildomų buitinių, lietaus ar gamybinių nuotekų nesusidarys, kadangi PŪV metu Petrašiūnų elektrinės gamybiniai našumai nebus didinami ir susidarančių nuotekų kiekiai nurodyti objekto TIPK leidime nedidės (žr. 8 lentelę).

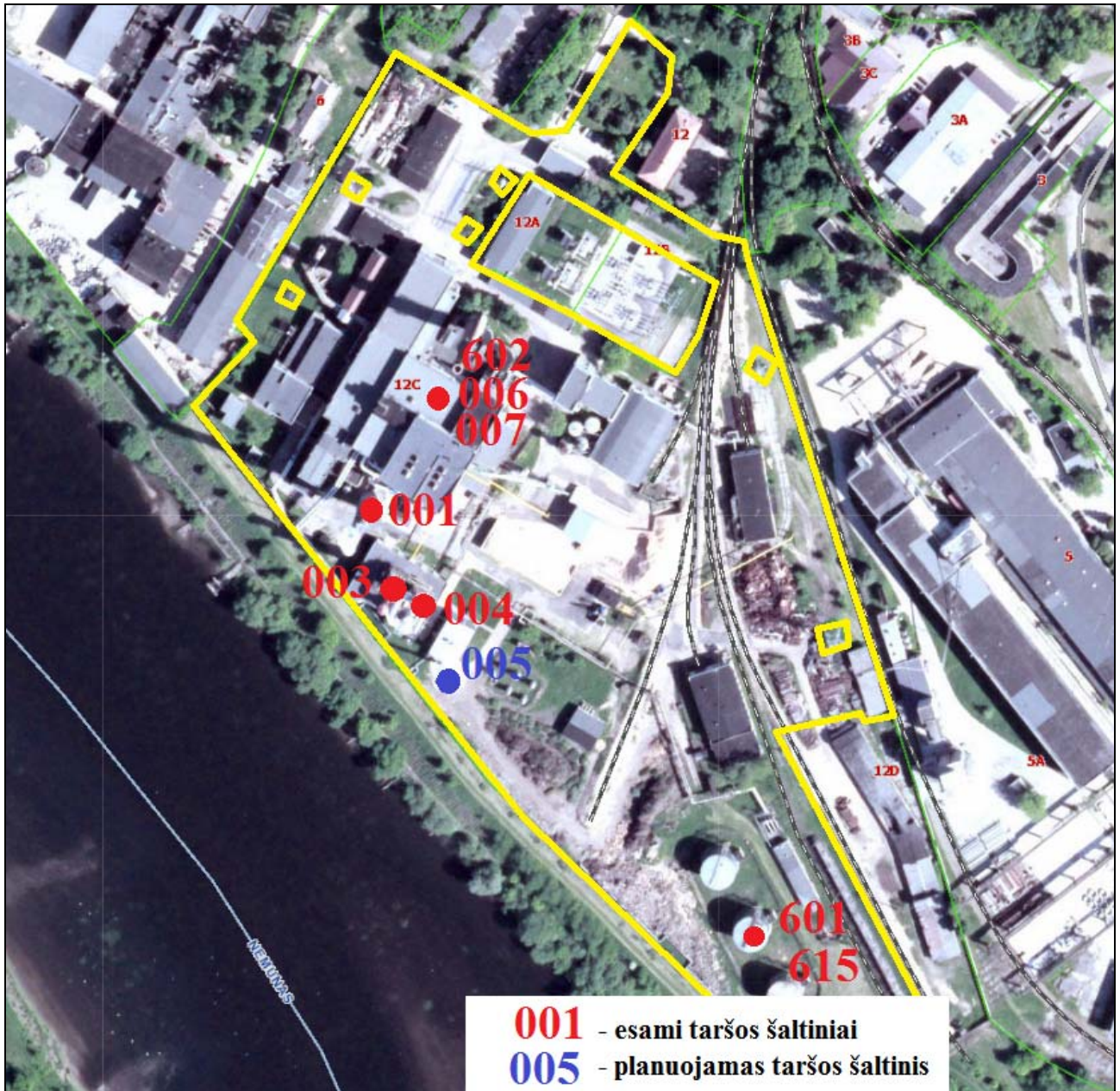
Išleidžiamų nuotekų kontrolei yra vykdomas išleidžiamų nuotekų monitoringas. Planuojama vykdyti ūkinę veiklą neigiamo poveikio vandens kokybei neturės.

**11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija:**

**APLINKOS ORO TARŠA.**

Vadovaujantis AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės 2015 m. Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaita (toliau - Inventorizacijos ataskaita) šiuo metu objekte yra 5 organizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai (Nr. 001, 003 ir 004 - esamų katilų dūmtraukiai; 006 ir 007 - suvirinimo darbai) ir 2 neorganizuoti taršos šaltiniai (Nr. 601, 615 - mazuto talpyklos). Esamų taršos šaltinių fiziniai duomenys ir emisijos pateiktos ištraukoje iš Inventorizacijos ataskaitos (žr. 2 priedą). Įrengus naują 18 MW katilą degimo produktai bus nuvedami į esamą 25 m aukščio ir 1,5 m diametro dūmtraukį (atmosferos taršos šaltinis (ATŠ Nr. 005).

Gamtinių dujų degimo metu į aplinkos orą išmetamas anglies monoksidas (A) ir azoto oksidai (A), o rezervinio kuro (dyzelino) degimo metu 5 aplinką išsiskirs anglies monoksidas (A), azoto oksidai (A), kietosios dalelės (A) ir sieros dioksidas (A). Sklypo planas su pažymėtais aplinkos oro taršos šaltiniais 2 pav.



2 pav. Planas su esamais ir planuojamais taršos šaltiniais

### Planuojamas taršos šaltinis Nr. 005. Dujinis-dyzelinis katilas (šiluminis našumas 18 MW)

Išmetimo šaltinio duomenys:

koordinatės (X - 6083723; Y - 499324);

aukštis – 25,0 m;

diametras – 1,5 m;

#### *Maksimalios momentinės emisijos skaičiavimas*

Teršalų koncentracija į aplinkos orą išmetamuose degimo produktuose (dūmuose) nustatoma vadovaujantis 2013-04-10 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-244 „Dėl išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normų LAND 43-2013 patvirtinimo“ (Žin., 2013, Nr. 39-1925) (toliau - LAND 43-2013). Išmetamų teršalų ribinės koncentracijos pateiktos žemiau lentelėje.



*Išmetamų teršalų ribinės vertės (pagal LAND 43-2013)*

Teršalas	Išmetamų teršalų ribinė vertė, mg/Nm <sup>3</sup>
1	2
Dujinis kuras	
Azoto oksidai	350
Anglies monoksidas	400
Skystasis kuras (rezervinis kuras - dyzelinas)	
Azoto oksidai	350
Anglies monoksidas	400
Kietosios dalelės	200
Sieros dioksidas	1700

**Pastaba:** - Išmetamo teršalo ribinė vertė išreikšta medžiagos mase išmetamųjų dujų tūrio vienetu (mg/Nm<sup>3</sup>) laikant, kad deguonies (O<sub>2</sub>) kiekis išmetamųjų dujų tūryje, t. y. standartinė O<sub>2</sub> koncentracija – yra 3 % – deginant dujinį ir skystąjį kurą.

*Metinės taršos skaičiavimas*

18 MW galingumo garo katile (ATŠ Nr. 005) bus sudeginama iki 1 500 000 Nm<sup>3</sup>/metus gamtinių dujų ir 1400 t/metus rezervinio kuro - dyzelino.

Teršalų, išsiskiriančių deginant gamtines dujas, emisija paskaičiuota vadovaujantis «Сборник методик по расчёту выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» pateikta metodika «Расчет выбросов загрязняющих веществ от котлов тепловых электростанций». Ленинград: Гидрометеиздат, 1986 г. 10-27 psl. (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999-12-13 įsakymu Nr.395 „Dėl apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo metodikų asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos“ (Žin.1999, Nr.108-3159; 2005, Nr.92-3442; 2005, Nr.147-5364; 2006, Nr.79-3130; 2007, Nr.32-1168; 2009, Nr.70-2868) 30 punkte nurodyta metodika). Ši, į aplinkos orą išmetamų teršalų skaičiavimo metodika, naudojama ir Petrašiūnų elektrinės 2015 m. Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitoje (žr. 2 priedą)

Deginant gamtines dujas

Į aplinkos orą išsiskiriančių medžiagų kiekiai:

**Anglies monoksidas (CO) A:**

$$M_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B \cdot \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), t$$

Kur:

M – per metus išsiskyręs CO kiekis, t;

C<sub>CO</sub> – anglies monoksido (CO) išėiga deginant gamtines dujas, kg/ tūkst.,m<sup>3</sup>;

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i, \text{ kg/tūkst., m}^3$$

Kur:

B – gamtinių dujų sąnaudos, tūkst., m<sup>3</sup>/m;

q<sub>4</sub> – šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio kuro sudegimo, q<sub>4</sub> = 0 % (vadovaujantis



katilų skaičiavimo metodika);

$q_3$  – nuostoliai dėl nepilno cheminio kuro sudegimo,  $q_3 = 0,148075$  % (vadovaujantis katilų skaičiavimo metodika ir Petrašiūnų elektrinės Inventorizacijos atskaita);

R- koeficientas, įvertinantis nuostolius,  $R = 0,5$  (vadovaujantis katilų skaičiavimo metodika);

$Q_i$  - žemutinė gamtinių dujų degimo šiluma,  $Q_i = 33,513$  GJ/ tūkst.,  $m^3$  (šaltinis – Petrašiūnų elektrinės Inventorizacijos atskaita).

$$C_{CO} = 0,148075 \cdot 0,5 \cdot 33,513 = 2,48122 \text{ kg/tūkst., } m^3$$

$$M_{CO} = 0,001 \cdot 2,48122 \cdot 1500,0 \cdot \left(1 - \frac{0}{100}\right) = 3,7218 \text{ t/metus}$$

**Azoto oksidai (NO<sub>x</sub>) A:**

$$M_{NO_x} = 0,34 \cdot 10^{-4} \cdot KBQ_i^r \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \beta_1 (1 - \varepsilon_1 r) \beta_2 \beta_3 \varepsilon_2$$

Kur:

B – gamtinių dujų sąnaudos, tūkst.,  $m^3/m$ ;

K – koeficientas, nusakantis susidarantį azoto oksidų (NO<sub>x</sub>) kieki vienai t sąlyginio kuro.

$$K = 12 \cdot \frac{D_f}{200 + D}$$

$D_f$  - faktinis katilo garo gamybos našumas,  $D_f = 68,17$  t/h;

D - nominalus katilo garo gamybos našumas,  $D_f = 75$  t/h;

$Q_i$  - žemutinė gamtinių dujų degimo šiluma,  $Q_i = 33,513$  GJ/ tūkst.,  $m^3$ ;

$q_4$  – šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio kuro sudegimo,  $q_4 = 0$  %;

$\beta_1$  – koeficientas įvertinantis azoto kiekį kure,  $\beta_1 = 0,8$ ;

$\beta_2$  – degiklių konstrukciją įvertinantis koeficientas,  $\beta_2 = 0,85$ ;

$\beta_3$  – šlako pašalinimo būdą įvertinantis koeficientas,  $\beta_3 = 1$ ;

$\varepsilon_1$  – koeficientas, įvertinantis recirkuliuojamų dūmų poveikį azoto oksidų susidarymui,  $\varepsilon_1 = 0$ ;

$\varepsilon_2$  – koeficientas, įvertinantis azoto oksidų susidarymo sumažėjimą, tiekiant dalį oro ne per degiklius  $\varepsilon_2 = 1$ ;

r – recirkuliuojamų dūmų dalis procentais nuo išmetamų dūmų tūrio,  $r = 12$  %.

$$M_{NO_x} = 0,34 \cdot 10^{-4} \cdot 12 \cdot (68,17 / (200 + 75)) \cdot 1500 \cdot 33,513 \cdot \left(1 - \frac{0}{100}\right) \cdot 0,8 \cdot (1 - 0,12) \cdot 0,85 \cdot 1 \cdot 1 = 3,0424$$

t/m

### Deginant dyzelinį kurą

Į aplinkos orą išsiskiriančių medžiagų kiekiai:

#### **Anglies monoksidas (CO) A:**

$$M_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B \cdot \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), t$$

Kur:

M – per metus išsiskyręs CO kiekis, t;

$C_{CO}$  – anglies monoksido (CO) išėiga deginant dyzelinį kurą, kg/t;

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i, \text{ kg/t}$$

Kur:

B – dyzelinio kuro sąnaudos, t/m;

$q_4$  – šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio kuro sudegimo,  $q_4 = 0,02$ ;

$q_3$  – nuostoliai dėl nepilno cheminio kuro sudegimo,  $q_3 = 0,14808$  %;

R - koeficientas, įvertinantis nuostolius,  $R = 0,65$ ;

$Q_i$  - mažiausia dyzelinio kuro degimo šiluma,  $Q_i = 43,07$  GJ/t, (šaltinis –Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2008-07-31 įsakymas Nr. DĮ-154 „Dėl Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2004 m. lapkričio 24 d. įsakymo Nr. DĮ-228 „Dėl Kuro ir energijos balanso sudarymo metodikos patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2008, Nr. 90-3626);

$$C_{CO} = 0,14808 \cdot 0,65 \cdot 43,07 = 4,1456 \text{ kg/t}$$

$$M_{CO} = 0,001 \cdot 4,1456 \cdot 1400 \cdot \left(1 - \frac{0,02}{100}\right) = 5,8027 \text{ t/metus}$$

#### **Azoto oksidai (NO<sub>x</sub>) A:**

$$M_{NO_x} = 0,34 \times 10^{-4} K B Q_i \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \beta_1 (1 - \varepsilon_1 r) \beta_2 \beta_3 \varepsilon_2$$

Kur:

B – Dyzelino sąnaudos, t/m;

K – koeficientas, nusakantis susidarantį azoto oksidų (NO<sub>x</sub>) kieki vienai t sąlyginio kuro.

$$K = 12 \cdot \frac{D_f}{200 + D}$$

$D_f$  - faktinis katilo garo gamybos našumas,  $D_f = 68,17$  t/h;

D - nominalus katilo garo gamybos našumas,  $D_f = 75$  t/h;

$Q_i$  - žemutinė dyzelinio kuro degimo šiluma,  $Q_i = 43,07$  MJ/t;

$q_4$  – šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio kuro sudegimo,  $q_4 = 0,02$  %;

$\beta_1$  – koeficientas įvertinantis azoto kiekį kure,  $\beta_1 = 0,9$ ;

$\beta_2$  – degiklių konstrukciją įvertinantis koeficientas,  $\beta_2 = 0,85$ ;

$\beta_3$  – šlako pašalinimo būdą įvertinantis koeficientas,  $\beta_3 = 1$ ;

$\varepsilon_1$  – koeficientas, įvertinantis recirkuliuojamų dūmų poveikį azoto oksidų susidarymui,  $\varepsilon_1 = 0$ ;

$\varepsilon_2$  – koeficientas, įvertinantis azoto oksidų susidarymo sumažėjimą, tiekiant dalį oro ne per degiklius  $\varepsilon_2 = 1$ ;

r – recirkuliuojamų dūmų dalis procentais nuo išmetamų dūmų tūrio,  $r = 12\%$ .

$$M_{NO_x} = 0,34 \times 10^{-4} \cdot 12 \cdot (68,17 / (200 + 75)) \cdot 1400 \cdot 43,07 \cdot \left(1 - \frac{0,02}{100}\right) \cdot 0,9 \cdot (1 - 0,12) \cdot 0,85 \cdot 1 \cdot 1 = 4,1047$$

t/m

**Kietosios dalelės (KD) A (suodžiai):**

$$M_S = B \cdot A \cdot X \cdot (1 - n), t$$

Kur:

B – dyzelinio kuro sąnaudos, t/m;

A – dyzelinio kuro peleningumas,  $A = 0,025\%$ , pateikta vadovaujantis metodikos 2.1 priedu;

X – koeficientas,  $X = 0,01$ ; (vadovaujantis katilų skaičiavimo metodikos lentele 2.1)

n – gaudytuvuose sugaudoama kietųjų dalelių dalis,  $n = 0$ ;

$$M_S = 1400,0 \cdot 0,025 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0) = 0,3500 \text{ t/metus}$$

**Sieros anhidridas (SO<sub>2</sub>) A:**

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - n') \cdot (1 - n''), t$$

Kur:

B – dyzelinio kuro sąnaudos, t/m;

S – dyzelinio kuro sieringumas,  $S = 0,1\%$ ;

$n'$  – koeficientas,  $n' = 0,02$  (vadovaujantis katilų skaičiavimo metodikos formule 2.2);

$n''$  – gaudytuvuose sugaudoama sieros oksidų dalis,  $n'' = 0$ ;

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot 1400,0 \cdot 0,1 \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0) = 2,7740 \text{ t}$$

Planuojamo taršos šaltinio fiziniai duomenys ir emisija iš jų pateikta 9 ir 10 lentelėse.

**9 lentelė. Numatomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys**

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m.
Nr.	Koordinatės	aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	
1	2	3	4	5	6	7	8
005	X-6083723; Y-499324	25,0	Ø 1,50	4,82	55	7,098	4380
				6,12	180	6,514	

**10 lentelė. Planuojamų taršos šaltinių tarša į aplinkos orą**

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Numatoma (prašoma leisti) tarša		
	Nr.	pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis		metinė, t/m.
				vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Deginat gamtines dujas</i>						
Vandens šildymo katilas (18 MW)	005	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m <sup>3</sup>	400	3,7218
		Azoto oksidai (A)	250	mg/m <sup>3</sup>	350	3,0424
<i>Deginat dyzelinį kurą</i>						
Vandens šildymo katilas (2,9 MW)	005	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m <sup>3</sup>	400	4,1456
		Azoto oksidai (A)	250	mg/m <sup>3</sup>	350	4,1047
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/m <sup>3</sup>	200	0,3500
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/m <sup>3</sup>	1700	2,7740

**Aplinkos oro užterštumo prognozė.**

Oro teršalų sklaidos modeliavimas - metodas, naudojamas paskaičiuoti, numatyti (prognozuoti) ar įvertinti aplinkos oro užterštumo tam tikru teršalu lygį. Oro taršos sklaidos modelis yra priemonė, kaip suskaičiuoti teršalų koncentracijas ore turint informaciją apie išmetimus ir atmosferos būseną. Įvairūs teršalai skirtingais būdais patenka į atmosferą, o teršalų kiekis, patenkantis į atmosferą, gali būti nustatomas turint žinių apie vykstantį procesą arba naudojant faktinius matavimus. Tam, kad būtų galima nustatyti, ar išmetimai paveiks ribinių verčių viršijimą, būtina įvertinti priežeminės koncentracijos pasiskirstymą tam tikru atstumu nuo šaltinio. Šiam tikslui ir reikalingas oro taršos sklaidos modelis.

Planuojamo 18 MW galingumo katilo į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos rezultatai pateikiami vadovaujantis UAB „Ekopaslauga“ 2017 m. „AB „Kauno energija“ ūkinės veiklos metu planuojamų išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“. Sklaidos skaičiavimo ataskaita pateikta 3 priede. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliktas trimis variantais:

- 1 variantas – esama situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu;
- 2 variantas – planuojama situacija (18 MW katilo eksploatacija) kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (kuras – gamtinės dujos);
- 3 variantas – planuojama situacija (18 MW katilo eksploatacija) kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (kuras – dyzelinas).

Pagal aplinkos oro taršos šaltinių fizinius duomenis ir į aplinkos orą išmetamą momentinį maksimalų teršalų kiekį atliktas AB „Kauno energija“ oro teršalų sklaidos modeliavimas. Rezultatai, kurie gauti kartu įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą, parodė, kad iš vertinamo ūkinės veiklos objekto planuojamų ir esamų taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių. Didžiausios teršalų koncentracijos susidaro iki ~200-500 m atstumu nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Vertinamo planuojamos ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklaidymą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje.

**Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos**

Teršalas ir skaičiuotinas vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	1 variantas	
		Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m <sup>3</sup>	0,3208 mg/m <sup>3</sup>	0,0321
Azoto dioksidas metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	23,4224 µg/m <sup>3</sup>	0,5856
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m <sup>3</sup>	101,7229 µg/m <sup>3</sup>	0,5086
Kietosios dalelės KD10 metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	27,0947 µg/m <sup>3</sup>	0,6774
Kietosios dalelės KD10 24 val. 90,4 procentilio	50 µg/m <sup>3</sup>	27,2675 µg/m <sup>3</sup>	0,5454
Kietosios dalelės KD2,5metinė	25 µg/m <sup>3</sup>	14,1471 µg/m <sup>3</sup>	0,5657

Teršalas ir skaičiuotinas vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	2 variantas	
		Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m <sup>3</sup>	0,4280 mg/m <sup>3</sup>	0,0428
Azoto dioksidas metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	24,5744 µg/m <sup>3</sup>	0,6144
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m <sup>3</sup>	105,1075 µg/m <sup>3</sup>	0,5255

Teršalas ir skaičiuotinas vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	3 variantas	
		Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m <sup>3</sup>	0,3754 mg/m <sup>3</sup>	0,0375
Azoto dioksidas metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	24,4565 µg/m <sup>3</sup>	0,6114
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m <sup>3</sup>	104,8760 µg/m <sup>3</sup>	0,5244
Kietosios dalelės KD10 metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	27,8639 µg/m <sup>3</sup>	0,6966
Kietosios dalelės KD10 24 val. 90,4 procentilio	50 µg/m <sup>3</sup>	30,7928 µg/m <sup>3</sup>	0,6159
Kietosios dalelės KD2,5 metinė	25 µg/m <sup>3</sup>	14,5330 µg/m <sup>3</sup>	0,5813
Sieros dioksidas 24 val. 99,2 procentilio	125 µg/m <sup>3</sup>	65,7251 µg/m <sup>3</sup>	0,5258
Sieros dioksidas 1 val. 99,7 procentilio	350 µg/m <sup>3</sup>	86,7586 µg/m <sup>3</sup>	0,2479

### **DIRVOŽEMIO TARŠA.**

Naujo 18 MW katilo eksploatacijos sąlygojamos dirvožemio taršos nebus. Įmonėje prižiūrimi, valomi darbo zonų paviršiai. Visa esama ir planuojama ūkinė veikla vykdoma pastatų viduje. Transporto eismas vyksta tik kietos dangos aikštelėse, nuo kurių paviršinės nuotekos surenkamos į nuotekų sistemą, todėl dirvožemio tarša nenumatoma.

Planuojamo katilo rezervinis kuras (dyzelinas) esant reikalui bus atvežamas mobiliais talpyklomis į esamo mazuto ūkio teritoriją, kur taip pat yra saugomas mazutas trijuose antžeminiuose metaliniuose mazuto rezervuaruose, kurių kiekvieno talpa 2000 m<sup>3</sup>. Rezervinis kuras esant poreikiui į planuojamą 18 MW katilą iš mazuto ūkio bus paduodamas vamzdynais. Apsaugai nuo išsipylimo mazuto ūkiui yra įrengtas bendras apipyylimavimas - apibetonuotas iš išorės.

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės personalo veiksmai likviduojant dirvožemio taršą, aprašyti AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės vidaus avariniame plane.

Kadangi katilas bus eksploatuojamas esamame pastate mechaninis poveikis dirvožemiui, t.y. nukasimas, nustūmimas, sumaišymas nenumatomas. Eksploatuojant transporto priemones numatoma nuolatos tikrinti techninę būklę, kada nebūtų naftos produktų nutekėjimo.

Planuojama veikla bus vykdoma taršai mažai jautrioje pramonės teritorijoje, taip pat naudojamos technologijos, taršos mažinimo priemonės. Visi planuojami darbai bus atliekami jau esamame objekte su įdiegta paviršinių nuotekų surinkimo ir tvarkymo sistema, dėka ko teršalų patekimo į gruntą su nuotekomis tikimybė yra itin maža. Statybos/kasybos darbų nenumatoma.

Poveikis dirvožemiui įgyvendinus PŪV nenumatomas, kadangi visi darbai bus vykdomi esame objekte, elektrinės teritorijos plotas užstatytas technologinės paskirties pastatais, teritorija asfaltuota su žvyro ir/ar asfaltuotais privažiavimo keliais, turi įdiegtą paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą, be to yra taršai mažai jautrioje teritorijoje.

### **VANDENS TARŠA.**

Gamybinės ir lietaus nuotekos išleidžiamos į Nemuno upę, nuotekų analizės atliekamos kartą į mėnesį. Buitinės nuotekos pagal sutartį išleidžiamos į UAB „Kauno vandenys“ kanalizacijos tinklus. Mazuto ūkyje įrengta mazutu užteršto vandens surinkimo talpa.

PŪV metu (naujo katilo eksploatacija) papildomų buitinių, lietaus ar gamybinių nuotekų nesusidarys, kadangi PŪV metu Petrašiūnų elektrinės gamybiniai našumai nebus didinami, todėl ir susidarančių nuotekų kiekiai, nurodyti objekto TIPK leidime (plačiau pateikta 10 punkte), nedidinami.

Išleidžiamų nuotekų kontrolei yra vykdomas išleidžiamų nuotekų monitoringas. Planuojama vykdyti ūkinė veikla neigiamo poveikio vandens kokybei neturės.

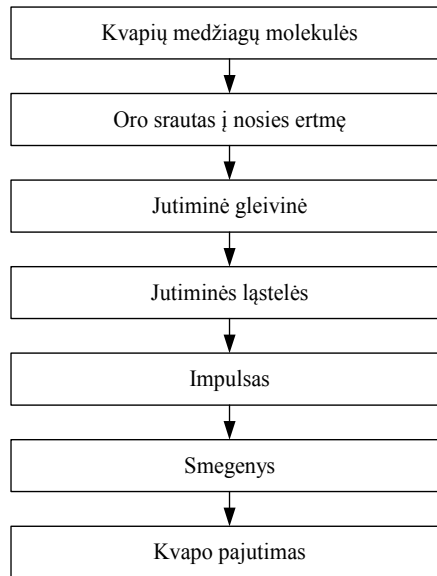
Kadangi nuotekos aikštelės teritorijoje yra ir bus tvarkomos pagal visus Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatytus reikalavimus, tai neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

Kitų galimų aplinkos komponentų cheminė tarša vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos metu nenumatoma.

## **12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija:**

### ***Kvapas***

Kvapas yra kompleksinis pojūtis, kuris atsiranda kvapioms dujinės fazės medžiagoms pasiekus uoslės receptorius. Uoslė yra pats abstrakčiausias jausmas iš visų žmogaus patiriamų. Uodimo procesas vyksta pagal paprastą schemą. Pirmame etape medžiagos molekulės patenka į nosį ir susiliečia su uodimo gleivine, sužadina jutimines ląsteles ir įtakoja impulso susidarymą elektrinio signalo pavidalu. Antrame etape įvyksta signalo perdavimas smegenims ir kvapo užuodimas (žiūr. schemą).



### Kvapo pajutimo proceso schema

Žmogaus uoslės gleivinės plotas yra apie 3 cm<sup>2</sup>. Uoslės gleivinė yra išsidėsčiusi nosies ertmės viršutinėje dalyje ir tiesiogiai susijusi su burnos ertme. Molekulės, kurios būna burnos ertmėje gali lengvai per nosiaryklę patekti į nosies ertmę.

Ilgai kvėpuojant vienu ir tuo pačiu kvapu, jis palaipsniui silpsta ir po tam tikro laikotarpio nebejaučiamas. Šis reiškinys vadinamas uoslės „nuovargiu“ arba psichogeniniu poveikiu. Panašus „nuovargis“ būdingas ne tik uoslei, bet ir regėjimui, klausai, skoniui, tačiau charakteringiausias uoslei. Jei kvapas silpnas, tai laiko tarpas iki „nuovargio“ trumpas, o jei kvapas stiprus, tai šis laiko tarpas ilgesnis. Su amžiumi jautrumas kvapams mažėja logaritmine priklausomybe.

Medžiagos kvapo pobūdis priklauso nuo medžiagos struktūros ir vandenilio atomų skaičiaus molekulėje, dvigubų jungčių kiekio, funkcinių grupių tipo ir išsidėstymo, radikalų tipo ir kiekio. Biologinėmis priemonėmis pagal kvapo kokybę galima atskirti ne tik atskirus junginius, bet ir veidrodinę (cis-trans) vieno ir to paties junginio struktūrą. Chemiškai giminingos molekulės labai dažnai turi skirtingą kvapą skirtinguose junginiuose, o panašaus kvapo junginiai gali turėti visiškai skirtingą struktūrą.

Yra žinoma apie 17000 cheminių medžiagų, turinčių tam tikrą kvapą ir dar daugiau įvairių aromatų, kuriuos galima gauti sumaišius šias medžiagas. Medžiagų užuodžiama koncentracija apibūdinama kvapo slenksčio verte. Cheminės medžiagos kvapo slenksčio vertė - pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50% kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatytu LST EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetui (1 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>).

Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore nurodyta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010-10-04 įsakyme Nr.V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ (Žin.2010, Nr.120-6148) ir yra lygi 8 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

Deginant dujas į aplinkos orą pro kaminą (atmosferos taršos šaltinis Nr. 005) išsiskirs anglies monoksidas ir azoto oksidai, o deginant dyzeliną - anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir sieros dioksidas.

- Azoto dioksidas (NO<sub>2</sub>). Azoto dioksidas tai rausvai rudos dujos, turinčios aitrų kvapą, tirpios vandenyje. Jos į atmosferą išmetamos visų degimo procesų metu – deginant kurą vidaus



degimo varikliuose, katilinėse, jėgainėse, kitose įmonėse. Katilinių įtaka pažeminėms azoto dioksido koncentracijoms yra mažesnė, nes iš aukštų kaminų į aplinką patekęs NO<sub>2</sub> išsisklaido aukščiau.

- Kietosios dalelės. Kietosios dalelės gali būti tiesiogiai išmetamos į orą (vadinamosios pirminės dalelės) arba susidaryti atmosferoje kaip „antrinės dalelės“ iš dujų, tokių kaip sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>), azoto oksidai ir amoniakas (NH<sub>3</sub>). Kietosios dalelės yra bekvapės.
- Anglies monoksidas (CO) – yra bespalvės, bekvapės, nedirginančios gleivinių dujos.
- Sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>) - aštrios, erzinančios dujos, kvapą turinčios dujos.

Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė nurodyta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007-05-10 įsakyme Nr.V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr.55-2162; 2008, Nr.145-5858, 2011, Nr.164-7842). Sieros dioksido, azoto oksidų kvapo slenkstinė vertė šiame teisės akte nenurodyta. Sieros dioksido ir azoto dioksidų kvapo slenksčio vertė nurodyta Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos ministerijos parengtose Kvapų valdymo metodinėse rekomendacijose (2012 m.) ir siekia:

SO<sub>2</sub> - 0,708 ppm arba 2,0 mg/m<sup>3</sup>.

NO<sub>x</sub> - 0,186 ppm arba 0,377 mg/m<sup>3</sup>.

Vertinant galimą kvapiųjų medžiagų (SO<sub>2</sub> ir NO<sub>x</sub>) sklaidą jų maksimali koncentracija aplinkos ore priimama vadovaujantis UAB „Ekopaslauga“ 2017 m. „AB „Kauno energija“ ūkinės veiklos metu planuojamų išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“. Sklaidos skaičiavimo ataskaita pateikta 3 priede.

Vadovaujantis sklaidos skaičiavimais esamų ir planuojamų taršos šaltinių išmetamų azoto oksidų maksimali teršalo koncentracija aplinkoje siekia iki 0,1051075 mg/m<sup>3</sup> ir nesiekia teršalo kvapo jutiminės slenksčio vertės (0,377 mg/m<sup>3</sup>), todėl šios į aplinką išmetamos medžiagos kvapas aplinkoje nebus jaučiamas.

Bendra esamų ir planuojamo taršos šaltinių sieros dioksido maksimali teršalo koncentracija aplinkoje siekia iki 0,0867586 mg/m<sup>3</sup> ir nesiekia teršalo kvapo jutiminės slenksčio vertės (2,0 mg/m<sup>3</sup>), todėl šios į aplinką išmetamos medžiagos kvapas aplinkoje nebus jaučiamas.

Paskaičiuota, kad maksimali kvapo koncentracija, esant nepalankiausioms kvapų sklaidai oro sąlygoms nei sklypo teritorijoje, nei už jų ribų kvapo koncentracija nesieks 1 OUe/m<sup>3</sup> (kvapo jutimo slenksčio vertė), todėl ūkinė veikla kvapų sukeliama neigiamo poveikio gyventojų ir darbuotojų sveikatai nedarys.

**13. Fizikinės taršos susidarymas** (*triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams*) **ir jos prevencija:**

Vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė nenagrinėjamos, nes PŪV tokios taršos neįtakos.

### Triukšmas.

#### **Planuojami triukšmo taršos šaltiniai**

##### Planuojamas gamybos cechas

Siekiant įvertinti planuojamo eksploatuoti 18 MW katilo ir jo pagalbinių įrenginių sukeliama triukšmo galios lygį 2017-10-17 bandomųjų paleidimo metu buvo atlikti faktiniai akustinio triukšmo matavimai planuojamos katilinės viduje, šalia 18 kW dujinio katilo ir šalia dujinio kondensacinio ekonomizerio. Vadovaujantis 2017-10-20 Nacionalinės sveikatos priežiūros laboratorijos akustinio

triukšmo parametrų protokolu Nr. F-TD -231/2017, šalia planuojamo katilo bandomojo paleidimo metu buvo nustatytas 86,7 dBA ekvivalentinis nuolatinis triukšmo galios slėgis (žr. 4 priedą). O šalia dujinio kondensacinio ekonomaizerio - 82,7 dBA. Taigi katilinės pastate, kuriame planuojama eksploatuoti 18 MW katilą su ekonomaizeriu ir juos aptarnaujančius įrenginius, sukliamas triukšmo galios lygis patalpoje sieks iki 87 dBA.

Katilinės pastato atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę, garso izoliaciją. Katilinės pastato sienos ir lubos yra betoninės. Visi stacionarūs triukšmo šaltiniai yra pastato viduje, dėl ko triukšmas aplinkoje efektyviai slopinimas uždaru pastato sienų konstrukcijų. Siekiant įvertinti planuojamos katilinės įrenginių sukliamą triukšmo lygį pastato išorėje, taip pat buvo atlikti akustinio triukšmo matavimai. Vadovaujantis 2017-10-20 Nacionalinės sveikatos priežiūros laboratorijos akustinio triukšmo parametrų protokolu Nr. F-AT-553/2017 5 metrų atstumu nuo katilinės pastato bandomojo paleidimo metu buvo nustatytas iki 59,4 dBA ekvivalentinis nuolatinis triukšmo galios slėgis (žr. 4 priedą). Likutinis ekvivalentinis garso slėgio lygis matavimo metu siekė - 42,1 dBA, todėl galima teigti jog išmatuotas triukšmo lygis yra sąlygojamas matuojamojo objekto - 18 MW vandens šildymo katilo (GM-HHB 18000 gamybos Nr. P1679 su dujinį kondensaciniu ekonomaizeriu CEG-1800 gamybinis Nr. P1680) pastatas.

Akustinio triukšmo matavimai pastato išorėje buvo atlikti 5 metrų atstumu nuo pastato kur garso slėgio lygis siekė iki 59,4 dBA. Siekiant įvertinti katilinės pastato sklaidžiamo garso galios lygį paskaičiuojamas įvertinat garso slėgio lygio sumažėjimą 5 m atstumu. Triukšmo lygis atstumu  $r_2$  nuo triukšmo lygio atstume  $r_1$  (šaltinyje) skaičiuojamas pagal formulę, kuri naudojama garso inžinerijoje (vadovaujantis Malcolm J. Crocker. Handbook of Noise and Vibration control. 2007, 49-50 psl.):

$$L_{Max2} = L_{Max1} - 20 \cdot \log R,$$

kur  $L_{Max2}$  - maksimalus triukšmo lygis taške nutolusiame R atstumu nuo šaltinio, 59,4 dBA;  
 $L_{Max1}$  - maksimalus triukšmo lygis nustatomame taške, dBA;

$$L_{Max1} = L_{Max2} + 20 \cdot \log R$$

$$L_{Max1} = 59,4 + 20 \cdot \log 5 = 73,4 \text{ dBA.}$$

Taigi apskaičiavus matyti, kad pačio pastato maksimalus garso galios lygis siekia 73,4 dBA.

Taršos šaltinio darbo laikas 24 val. per parą.

### **Triukšmo sklaidos skaičiavimai**

Stacionarių šaltinių triukšmas planuojamoje teritorijoje apskaičiuotas naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai.

Pagal Direktyvos 2002/49/EB 6 straipsnį ir II;ą priedą ir Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m birželio 13 d., Nr. V;604) triukšmo nustatymo skaičiavimams naudojome šias metodikas:

- Pramoninės veiklos triukšmas – Lietuvos standartas LST ISO 9613:2:2004 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“ (tapatus ISO 9613:2:1996).

Skaičiuojant pramonės triukšmą pagal ISO 9613 buvo priimtos tokios sąlygos:

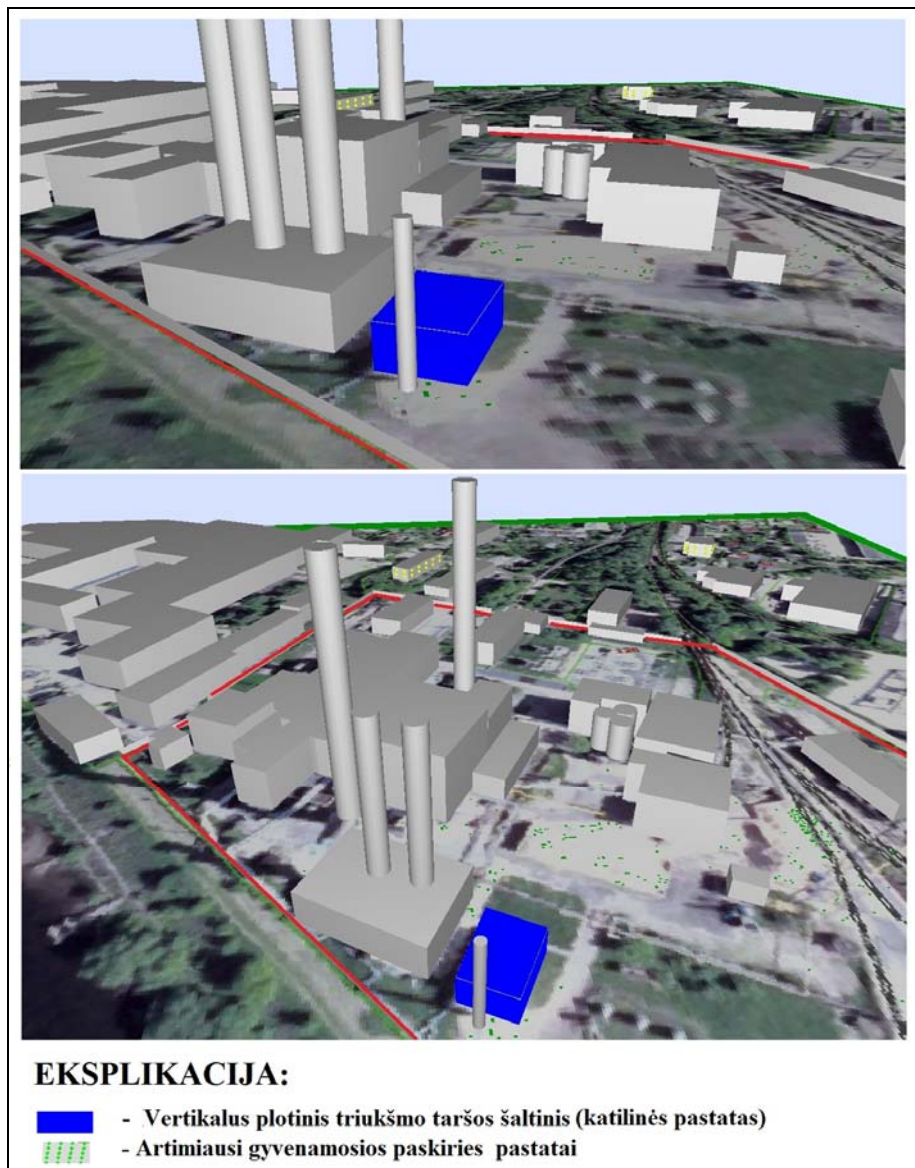
- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas – planuojamos užstatymo teritorijos dangų absorbcinės

charakteristikos neįvertintos.

- įvertintas planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltinių darbo režimas. Visi triukšmo taršos šaltiniai dirba 12 val./dieną, 4 val./vakare ir 8 val./naktį, t.y. skaičiuojamos maksimalios triukšmo reikšmės visiems paros periodams. Skirtingai negu vertinant triukšmo taršos šaltinių darbo laiką (kada apskaičiuojamas triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t.y. vidutinis ilgalaikis A svartinis garso lygis, nustatytas vienerių metų dienos laikotarpiui) toks skaičiavimas leidžia įvertinti ekvivalentinį triukšmo lygį labiau atitinkantį faktiniams ekvivalentinio triukšmo matavimams.
- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis nuo žemės paviršiaus - 1,5 m.

Skaičiuojant triukšmo sklaidą katilinės pastato skleidžiamas triukšmas vertinamas kaip visų pastato sienų (erdvinis triukšmo šaltinis) skleidžiamas triukšmas - 73,4 dBA.

Katilinėse teritorijoje ir gretimybėse esantys kiti statiniai bus kaip tam tikri triukšmo sklaidos barjerai, kad būtų gauti tikslesni akustinio triukšmo modeliavimo duomenys, jie įvertinti ir modelyje. Bendras statinių aukštingumas, ir triukšmo taršos šaltinių išsidėstymas teritorijoje pateiktas 2 pav.



2 pav. Bendras vertinamos teritorijos erdvinis vaizdas

Pagal Direktyvą 2002/49/EB apibrėžiami triukšmo rodikliai:  $L_{dienos}$ ,  $L_{vakaro}$ ,  $L_{nakties}$  ir  $L_{dvn}$ , kurie apibrėžiami, kaip:

1. Dienos triukšmo rodiklis ( $L_{dienos}$ ) – dienos metu (nuo 6 val. iki 18 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t.y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų dienos laikotarpiui.
2. Vakaro triukšmo rodiklis ( $L_{vakaro}$ ) – vakaro metu (nuo 18 val. iki 22 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t.y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų vakaro laikotarpiui.
3. Nakties triukšmo rodiklis ( $L_{nakties}$ ) – nakties metu (nuo 22 val. iki 6 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t.y. vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas vienerių metų nakties laikotarpiui.
4. Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis ( $L_{dvn}$ ) – triukšmo sukulto dirginimo rodiklis.

### Akustinio triukšmo ribines vertės

Akustinio triukšmo ribines vertes nusako Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (2011 m. birželio 13 d., Nr. V;604). Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais šios higienos normos 1 ir 2 lentelėje pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

**11 lentelė.** Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje [HN 33:2011]

Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, <b>veikiamoje transporto sukeliama triukšmo</b>							
Triukšmo ribiniai dydžiai	Ekvivalentinis garso lygis, dB(A)	Maksimalus garso lygis, dB(A)	Paros laikas, val.	Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams įvertinti			
				L <sub>dvn</sub>	L <sub>dienos</sub>	L <sub>vakaro</sub>	L <sub>nakties</sub>
Dienos	65	70	6-18	65	65	60	55
Vakaro	60	65	18-22				
Nakties	55	60	22-6				
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, <b>išskyrus transporto sukeliama triukšmą</b>							
Triukšmo ribiniai dydžiai	Ekvivalentinis garso lygis, dB(A)	Maksimalus garso lygis, dB(A)	Paros laikas, val.	Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams įvertinti			
				L <sub>dvn</sub>	L <sub>dienos</sub>	L <sub>vakaro</sub>	L <sub>nakties</sub>
Dienos	55	60	6-18	55	55	50	45
Vakaro	50	55	18-22				
Nakties	45	50	22-6				

### Prognozuojami triukšmo lygiai

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygio įvertinimui buvo atlikti numatomų triukšmo taršos šaltinių keliamo triukšmo lygio sklaidos skaičiavimai (sklaidos žemėlapis pateikiamas 5 priede). Kadangi visi triukšmo taršos šaltiniai veiks išsistą parą pateikiamas vienas bendras sklaidos žemėlapis visiems paros periodams (dienos, vakaro ir nakties).

Sklaidos žemėlapuose pateikiamos triukšmo lygių izolinijos 5 dB intervalu, bei triukšmo lygis konkrečiuose receptorių taškuose: T1 - artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje (Jėgainės g. 8) ir T2 - artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje (R. Kalantos g. 58).

Įvertinus teritorijoje planuojamų stacionarių triukšmo taršos šaltinių keliamą triukšmą, nustatyta, kad

planuojamos veiklos (18 MW katilo eksploatacija) keliamas triukšmas ties artimiausia gyvenamąja aplinka Jėgainės g. 8 (skaičiavimo taškas T1) sieks iki -4,4 dBA, o artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje R. Kalantos g. 58 (skaičiavimo taškas T2) iki -1,2. Iš sklaidos skaičiavimų matyti, jog vertinamose artimiausiose gyvenamosiose teritorijose garso slėgio lygių reikšmės gaunamos neigiamos, kas reiškia, jog dėl pakankamai didelio atstumo ir triukšmo sklaidos barjerų (katilinėse teritorijoje ir gretimybėse esantys kiti statiniai) planuojamos katilinės pastato keliamas triukšmas nepasieks artimiausios gyvenamosios aplinkos.

Tad planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas niekaip neįtakos gyvenamosios aplinkos esamą foninį triukšmo lygį. Ekvivalentinis triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir už sklypo ribos neviršys didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių dienos ( $L_{diena}$ ), vakaro ( $L_{vakaras}$ ) ir nakties ( $L_{naktis}$ ) metu taikomų gyvenamajai teritorijai (vertinant išskyrus transporto sukeliama triukšmą) pagal HN33:2011.

### ***Triukšmo sklaidos skaičiavimo išvados***

Akustinio triukšmo sklaidos skaičiavimas buvo atliktas planuojamai ūkinei veiklai įvertinant eksploatacijos metu keliamą triukšmą nuo stacionarių triukšmo šaltinių. Atlikus PŪV akustinio triukšmo sklaidos skaičiavimus nustatyta, kad planuojamo 18 MW katilo ir jo pagalbinių įrenginių sukeliamas ekvivalentinis garso lygis neviršys didžiausių leidžiamų akustinio triukšmo ribinių verčių dienos ( $L_{diena}$ ), vakaro ( $L_{vakaras}$ ) ir nakties ( $L_{naktis}$ ) metu taikomų gyvenamajai teritorijai (vertinant stacionarių šaltinių triukšmą ir transporto srautų sukeliama triukšmą) pagal HN33:2011. Gyvenamoji aplinka nuo ūkinės veiklos vietos yra gana toli (260 m) todėl triukšmo lygio pokyčių gyvenamojoje aplinkoje PŪV veikla neįtakos.

Apibendrinat triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatus galima teigti, kad PŪV neturės neigiamos įtakos gyventojų sveikatai.

### **14. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija:**

Biologinė tarša nenagrinėjama, nes ūkinė veikla tokios taršos neįtakos.

### **15. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita); ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija:**

Vykdoma ir planuojama ūkinė veikla, kaip ir visos kitos ūkinės veiklos, gali būti pažeidžiama dėl šių ekstremaliųjų įvykių: gaisrų, didelių avarių, nelaimių ar kitų ekstremalių situacijų. Ekstremalių įvykių ir ekstremalių situacijų tikimybė labai maža. Valstybės ir savivaldybių institucijos (įstaigos) bei kiti ūkio subjektai, teikdami pagalbą gyventojams galimų ekstremalių įvykių ar ekstremalių situacijų atvejais, veikia bendrąja tvarka, vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos Civilinės saugos įstatymu Nr. VIII-971 (Žin., 1998, Nr. 115-3230; aktuali redakcija) ir poįstatyminiais teisės aktais nustatytų kompetencijų ribose. Saugaus darbo užtikrinimui privaloma laikytis technologinio reglamento normų ir įrenginių eksploatavimo instrukcijų, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Administracijos, darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų nuolatinė kontrolė ir priežiūra mažina avarinės situacijos susidarymo galimybę.

Priešgaisrinės priemonės įmonės teritorijoje parinktos vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr. 64 patvirtintų Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių (Žin., 2005, Nr. 26-852; 2010, Nr. 99-5167; aktuali redakcija) nustatytais reikalavimais, taikomais tokio pobūdžio objektams. Privažiavimas gaisriniais automobiliams užtikrinamas prie visų laisvų pastato sienų. Objekte bus įrengtos visos privalomos priešgaisrinės priemonės. Galimo gaisro atveju nedelsiant bus iškviestos gelbėjimo tarnybos ir panaudotos pirminės priešgaisrinės apsaugos priemonės. Darbuotojai supažindinti su saugaus darbo

bei pirminės priešgaisrinės saugos instrukcijomis.

Petrašiūnų elektrinė turi patvirtintą Avarijų likvidumo planą, Pavojaus ir rizikos analizę bei vertinimą saugos požiūriu. Eksploatuojant jėgainę yra vadovaujama Kauno Petrašiūnų elektrinės avarijų likvidavimo plane numatytais priemonėmis galimų avarijų rizikos faktoriams sumažinti.

Siekiant, kad avarijų atveju būtų galima iki minimumo sumažinti riziką bei žalą žmogui bei aplinkai, įmonės darbuotojai yra instruktuojami kokių priemonių yra būtina imtis avariniais atvejais.

**16. PŪV rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo):**

Ūkinė veikla biologinės taršos nepadidins, fizinės tarša (triukšmas), cheminė tarša ir tarša kvapais bus minimali, kadangi atstumas nuo planuojamo objekto iki artimiausios gyvenamosios aplinkos apie - 260 metrų (žr. 6 pav. 36 psl.). Artimiausioje gyvenamojoje ir visuomeninės paskirties aplinkoje aplinkos oro, triukšmo ar kitos taršos rodikliai dėl PŪV veiklos neviršys Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatytų ribinių verčių ir nekels rizikos žmonių sveikatai.

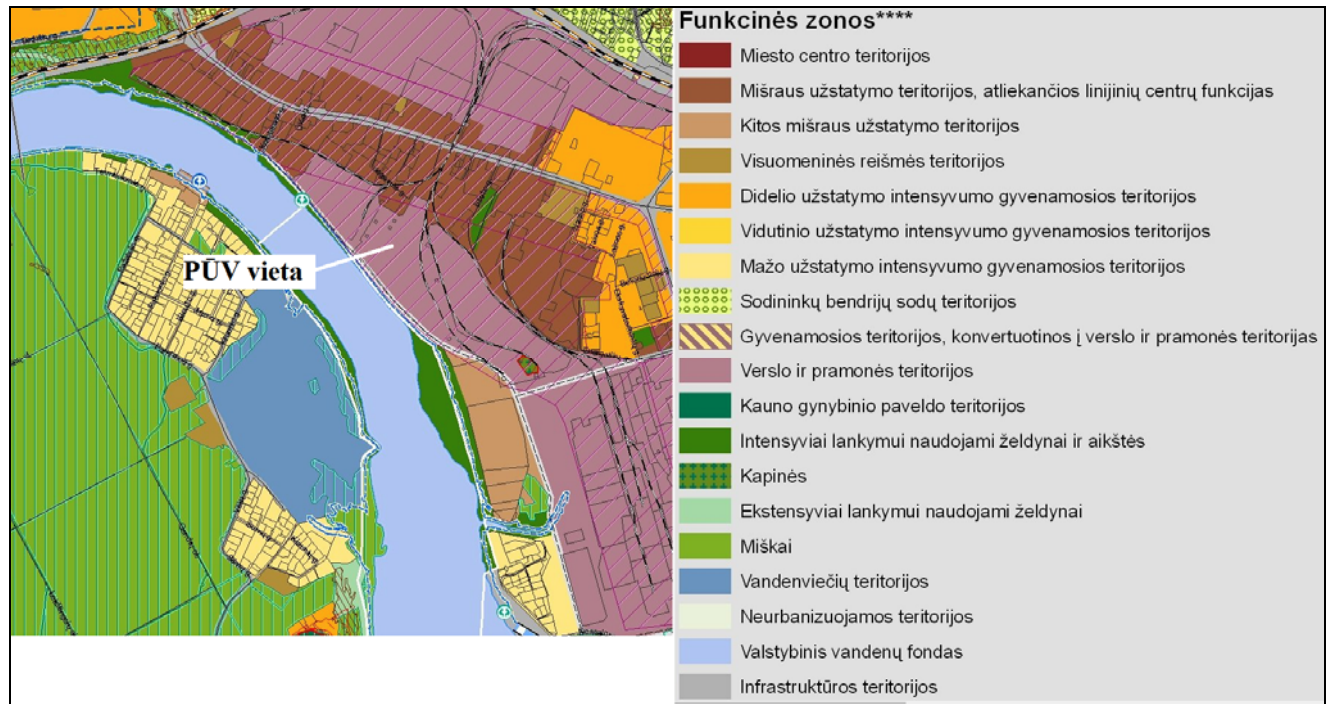
2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimu Nr. 8SK-867-(14.8.100.) AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinei yra įregistruota objekto sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) ribos, kurios yra sutapdintos su žemės sklypo ribomis. Įvertinus planuojamos ūkinės veiklos (naujo katilo eksploatacija) mastą, nei fizinės taršos (triukšmo), nei cheminės taršos, nei kvapo ribinių verčių viršijimų už objekto žemės sklypo ir esamos SAZ ribų nebuvo nustatyta, todėl SAZ riba yra pakankama ir naujai neformuojama. Sklypo registro dokumentuose registruota nustatyta gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zona - 7,1231 ha.

**17. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai):**

AB „Kauno energija“ vykdomos ir planuojamos vykdyti ūkinės veiklos sąveika su kita gretimybėse vykdoma ūkine veikla nenumatoma.

Vadovaujantis Kauno miesto bendrojo plano, patvirtinto Kauno miesto savivaldybės tarybos 2014-04-10 sprendimu Nr. T-209 „Dėl Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“ (plano ištrauka pateikta 3 paveiksle) sprendiniais, teritorija, kurioje numatoma veikla, pažymėta kaip verslo ir pramonės teritorijos.

Planuojama ūkinė veikla sklype numatoma sutinkamai su bendrojo plano sprendiniais.



3 pav. Ištrauka iš Kauno miesto savivaldybės bendrojo plano

**18. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas** (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas):

Atlikus PAV procedūras pagal PAV atrankos dokumentuose pateiktą informaciją bus rengiama paraiška Petrašiūnų elektrinės TIPK leidimui pakeisti. Gavus leidimą ir užbaigus planuojamo 18 MW katilo instaliacijos darbus bus pradėta jo eksploatacija. Planuojamo objekto eksploatacijos laikas neterminuotas.

### III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

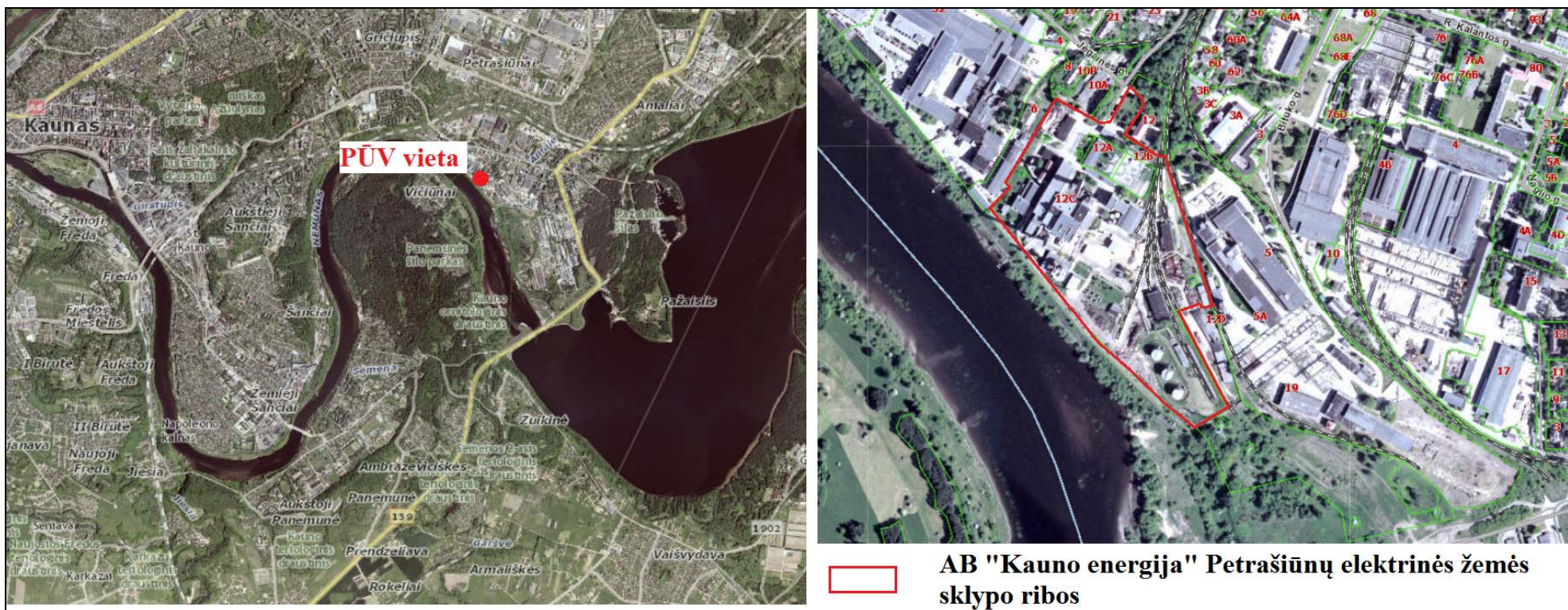
**19. PŪV vieta:**

**19.1. adresas** (pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę):

Kauno apskritis, Kauno m. savivaldybė, Kauno miestas, Jėgainės g. 12.

**19.2. teritorijos žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų** (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta PŪV teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į PŪV teritorijos ir teritorijų, kurias PŪV gali paveikti, dydžius):

Planuojamos ūkinės veiklos vieta - Petrašiūnų elektrinė, Jėgainės g. 12, Kauno miestas. Nagrinėjama teritorija yra apie 6 km į pietryčius nuo Kauno miesto centro. Petrašiūnų elektrinės sklypas pagal Kauno miesto bendrąjį planą yra vadinamajame Petrašiūnų pramonės parko rajone, pietrytinėje Kauno miesto dalyje, Nemuno slėnyje, žemiau Kauno marių. Tai senasis pramoninis rajonas, kuriame įsikūrusios stambiosios gamyklos veikia jau ne vieną dešimtmetį. Rajonas yra aprūpintas visais inžineriniais tinklais, pramonės zonose yra išplėtotas geležinkelio atšakų tinklas. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 4 paveiksle. Teritorijoje bei artimoje aplinkoje gyvenamųjų namų, viešos paskirties statinių, istorinių, kultūrinių ar archeologinių vertybių nėra, įmonė nesiriboja su gyvenamąją teritorija. Besiribojančiuose sklypuose įsikūrusios įvairios pramonės įmonės.



AB "Kauno energija" Petrašiūnų elektrinės žemės sklypo ribos

4 pav. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis



**19.3. informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra PŪV (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį):**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės užimamas žemės sklypas (žemės sklypo kad.Nr. 2101/0007:80, plotas - 7,1231 ha) išnuomotas iš Lietuvos Respublikos valstybės, 2016-09-07 valstybės žemės nuomos sutartis Nr. 8SŽN-296-(14.55.).

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės užimamoje teritorijoje visi esantys statiniai yra AB „Kauno energija“ nuosavybė. Žemės sklypo VĮ Registrų centras nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas pateikiamas 1 priede.

**19.4. žemės sklypo planas (jei parengtas):**

Teritorijos planas su pažymėtu planuojamu gamybiniu pastatu, kuriame bus įrengtas 18 MW katilas, pateikiamas 1 pav. (7 psl.).

**20. PŪV teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):**

Bendrovės nuomojamas žemės sklypas Jėgainės g. 12 yra Petrašiūnų pramonės parko rajone. PŪV žemės sklypas įregistruotas VĮ „Registrų centras“. Sklypo unikalus Nr. 4400-3963-1020, kadastrinis numeris 1901/0201:174 Kauno m. k.v. Bendras sklypo plotas – 7,1231 ha. Pagrindinė tikslinė sklypo naudojimo paskirtis: kita, naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Žemės sklypo, kuriame numatoma PŪV veikla, gretimybėse yra komercinės paskirties, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, pramoninės ir/ar sandėliavimo paskirties teritorijos su gamybos ir pramonės paskirties statiniais.

Šiaurės vakarinė PŪV sklypo pusė ribojasi su komercinės paskirties sklypu, kurio naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija (žr. 5 pav.). Pietinė sklypo dalis ribojasi su LR priklausančia teritorija (neregistruotas žemės sklypas) bei su kitos paskirties žemės sklypu, kurio naudojimo būdas - susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Rytinė sklypo dalis ribojasi su pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos paskirties sklypu. Šiaurinė sklypo dalis ribojasi su kitos paskirties žemės sklypais, naudojimo būdas - susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Už vieno iš jų, neregistruotame žemės sklype, yra gyvenamosios paskirties pastatas (unik. Nr. 1993-1008-4018, Jėgainės g. 8). Kita artimiausia gyvenamoji aplinka (R. Kalantos g. 58, kad. Nr. 1901/201:133, žr. 5 pav.).

PŪV sklypo teritorijos viduje yra suformuoti du kitos paskirties žemės sklypai (Jėgainės g. 12A ir 12B), kurių naudojimo būdas - susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Vadovaujantis Kauno miesto bendrojo plano, patvirtinto Kauno miesto savivaldybės tarybos 2014-04-10 sprendimu Nr. T-209 „Dėl Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“ (plano ištrauka pateikta 3 paveiksle) sprendiniais, teritorija, kurioje numatoma veikla, pažymėta kaip verslo ir pramonės teritorijos. Planuojama ūkinė veikla sklype numatoma sutinkamai su bendrojo plano sprendiniais.

Vadovaujantis NT Registrų centro išrašu (žr. 1 priedą) žemės sklype registruotos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos. Plotas - 7,1231 ha.
- XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos. Plotas - 2,4158 ha.

- XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos. Plotas - 0,4316 ha.
- XXIX. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos. Plotas - 1,7373 ha.
- XXVII. Saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje. Plotas - 0,0829 ha.
- IX. Dujotiekių apsaugos zonos. Plotas - 0,2645 ha.
- VI. Elektros linijų apsaugos zonos. Plotas - 1,5761 ha.
- III. Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zona. Plotas - 2,1991 ha.
- Ryšių linijų apsaugos zonos. Plotas - 0,2092 ha.

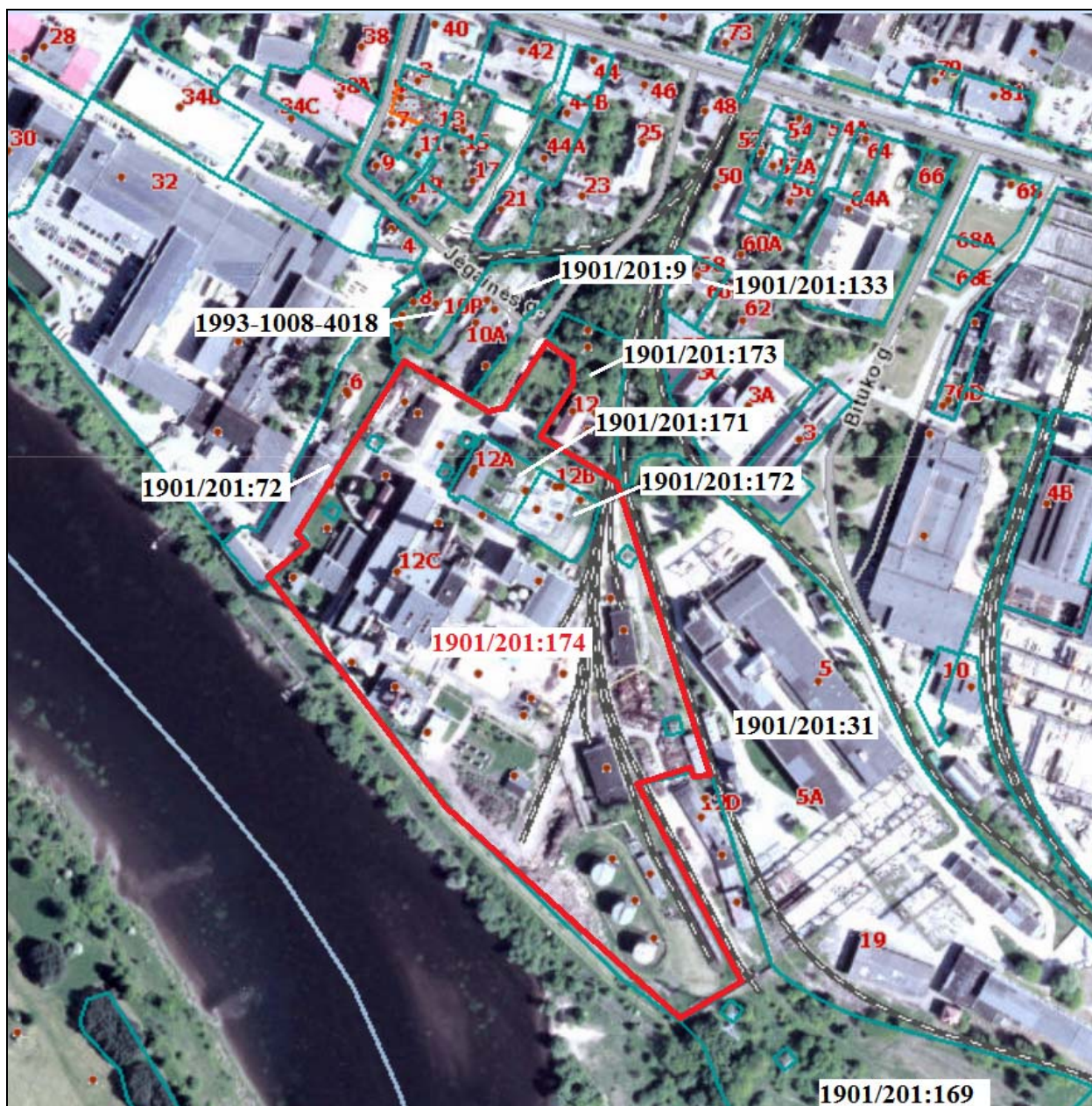
Gretimybėse esančių žemės sklypų duomenys pateikiami 5 pav.

Ūkinės veiklos žemės sklype jau yra įrengta visa ūkinei veiklai vykdyti reikalinga inžinerinė infrastruktūra: ryšio linijos, elektros linijos, vandentiekio, lietaus ir nuotekų tinklų, šilumos tiekimo tinklai, prie elektrinės teritorijos ir teritorijoje yra gerai išvystyta kelių ir geležinkelio bėgių infrastruktūra.

PŪV teritorijoje yra įrengti visi naujo katilo eksploatacijai reikalingi inžinerinė infrastruktūra, todėl neplanuojama naujų statinių statybos, planuojama pasinaudoti visa esama infrastruktūra efektyviai katilinės veiklai užtikrinti.

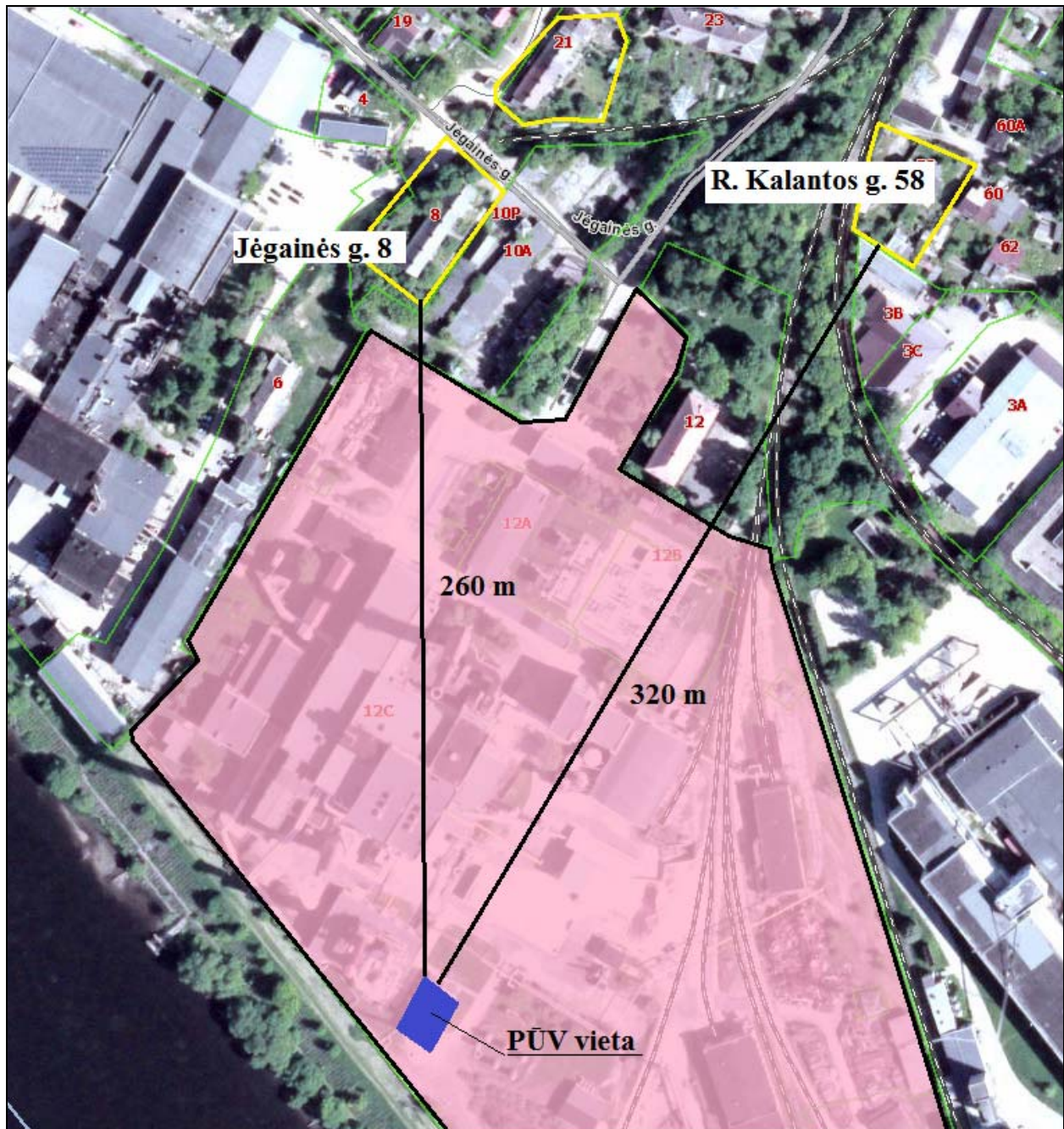
PŪV vieta yra Petrašiūnų seniūnijoje, esančioje Kauno miesto rytiniame pakraštyje. Seniūnijos teritorija užima apie 28,46 km<sup>2</sup> plotą ir jungia keturis mikrorajonus - Petrašiūnus, Amalius, Palemoną ir Naujasodį. Petrašiūnų seniūnija yra didžiausia iš visų Kauno miesto seniūnijų pagal plotą, tačiau pati mažiausia pagal gyventojų skaičių. Viso seniūnijoje gyvena apie 15.000 gyventojų. Iš visų pusių esamos ir planuojamos veikos žemės sklypas ribojasi su inžinerinių infrastruktūrų arba pramoninės ir sandėliavimo bei komercinės paskirties teritorijomis. Atstumas nuo PŪV vietos iki artimiausio gyvenamojo namo (Jėgainės g. 8) yra 260 metrų. Iki artimiausios gyvenamosios teritorijos (R. Kalantos g. 58) - 320 m. Artimiausios gyvenamosios teritorijos pažymėtos 6 paveiksle.

Planuojamos teritorijos artimiausioje aplinkoje nei mokyklų, nei ligoninių nėra. Už daugiau kaip 430 m. šiaurės vakarų kryptimi (R. Kalantos g. 38) nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos yra Kauno Šv. Vincento Pauliečio bažnyčia, taip pat greta įsikūrę Petrašiūnų Gailestingumo namai, kuriuose įsikūrusios asociacijos vykdo socialinius projektus. Daugiau nei 700 m į rytinę pusę nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos yra įsikūrusi VŠĮ Kauno slaugos ligoninė (Armatūrininkų g. 4), taip pat toliau už 800 m. įsikūrusi Kauno humanitarinė pradinė mokykla (T. Masiulio g. 10). Šiaurės rytų kryptimi už daugiau kaip 600 m. įsikūrusi Kauno statybininkų mokykla (R. Kalantos g. 80), taip pat už daugiau kaip 1,1 m įsikūrusi Kauno Petrašiūnų vidurinė mokykla.



Sklypo kadastro Nr.	Tikslinė paskirtis	Naudojimo būdas
1901/201:74	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
1901/201:72	Kita	Komercinės paskirties objektų teritorijos. Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
1901/201:9	Kita	-
1901/201:173	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos
1901/201:31	Kita	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
1901/201:169	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos
1901/201:171	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos
1901/201:172	Kita	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos
1901/201:133	Kita	Gyvenamosios teritorijos : Mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos
Statinio unikalus Nr.	Pastato pavadinimas	Pagrindinė naudojimo paskirtis
1993-1008-4018	Gyvenamasis namas	Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai)

5 pav. Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis ištrauka. © VĮ REGISTRŲ CENTRAS duomenys.



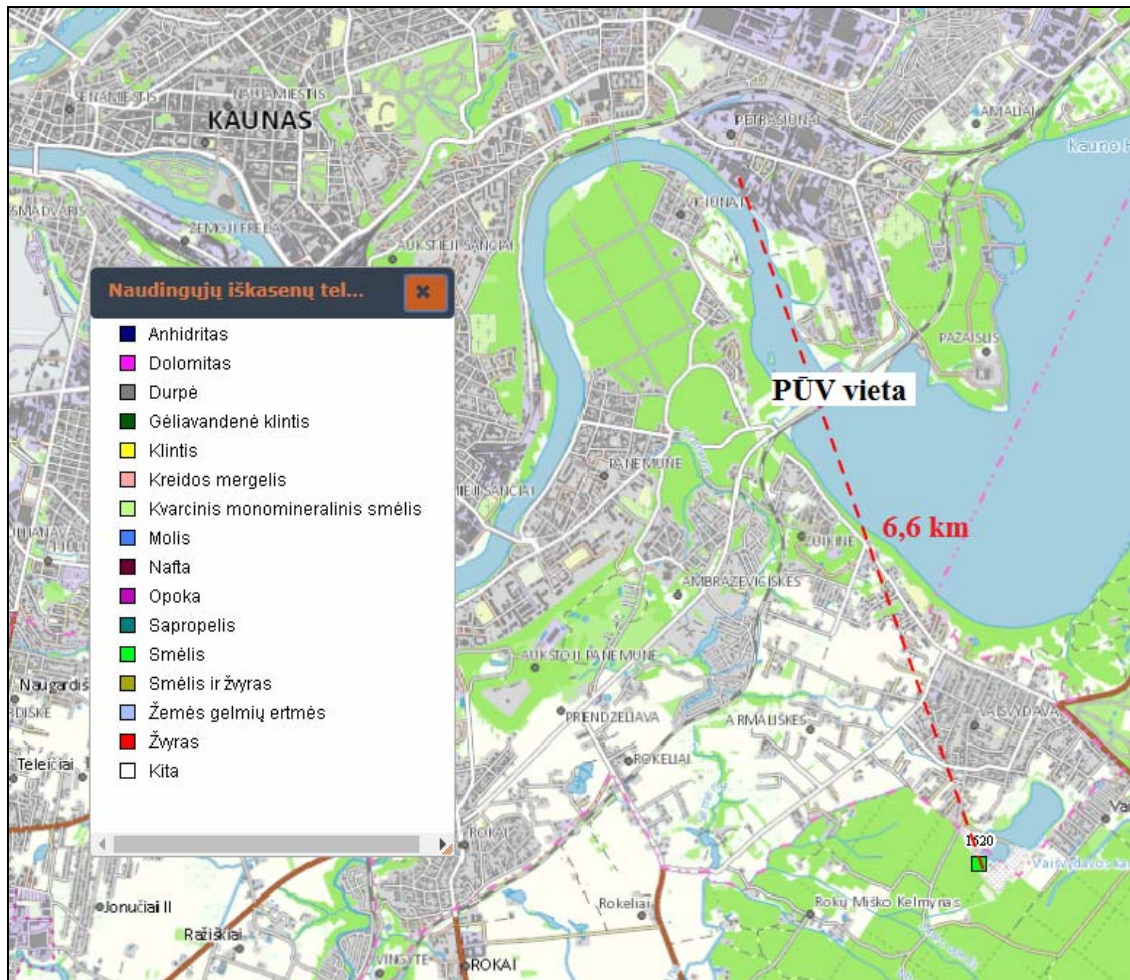
6 pav. PŪV padėtis gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu.

**21. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus:**

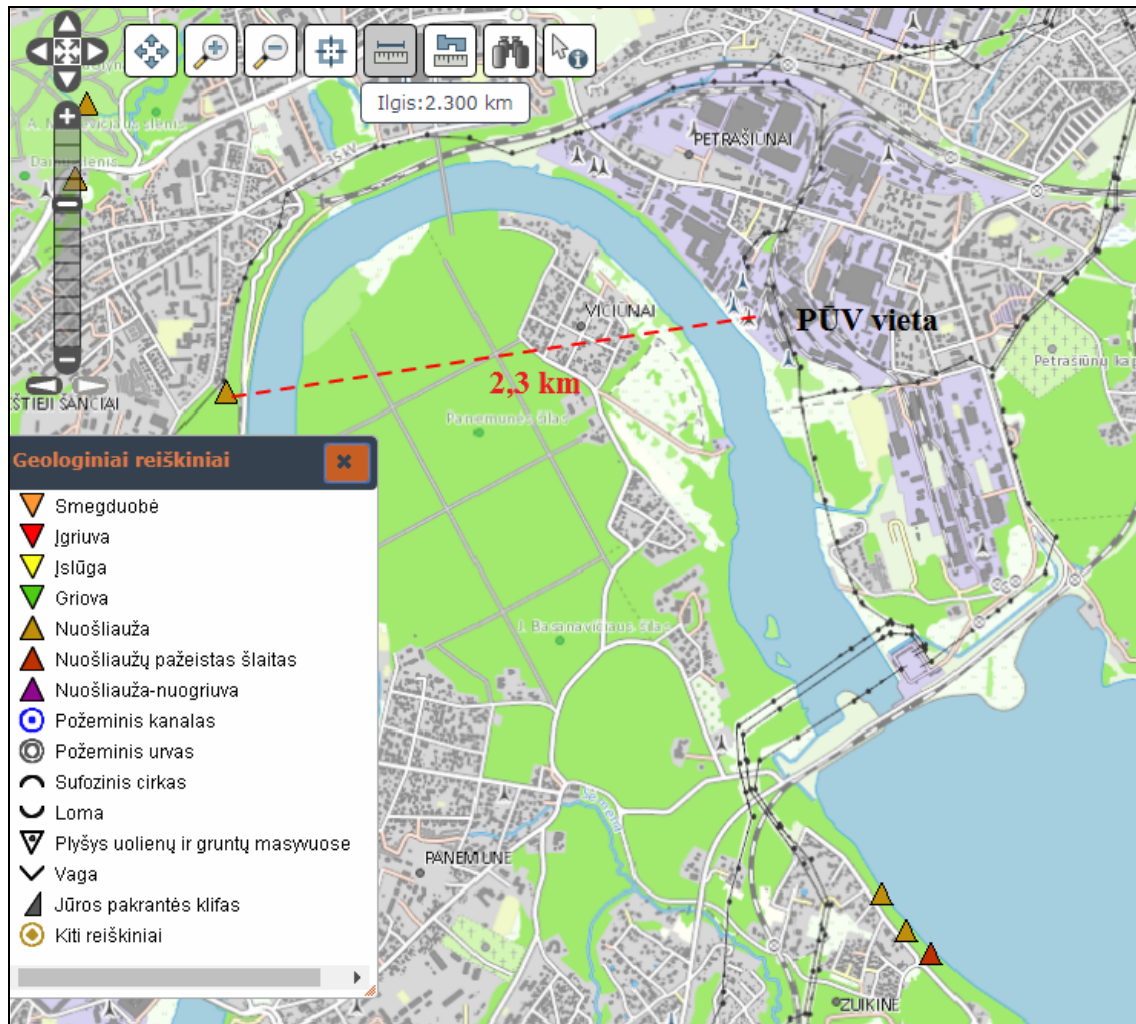
Veiklos vykdymo sklype ir jo gretimybėse nėra eksploatuojamų žemės gelmių telkinių (naudingų iškasenų, gėlo ir mineralinio vandens vandenviečių), įskaitant dirvožemio, geologinius procesus ir reiškinius (pvz., eroziją, sufoziją, karstus, nuošliaužas). Artimiausias naudingųjų išteklių telkinys (Vaišvydavos smėlio karjerai, reg. Nr. 1520) nuo veiklos vietos pietų kryptimi nutolęs apie 6,6 km (žiūr. 7 pav.).

Artimiausias geologinis reiškiny (Nemuno slėnio nuošliauža) nuo veiklos vietos vakarų kryptimi nutolęs apie 2,3 km (žiūr. 8 pav.).

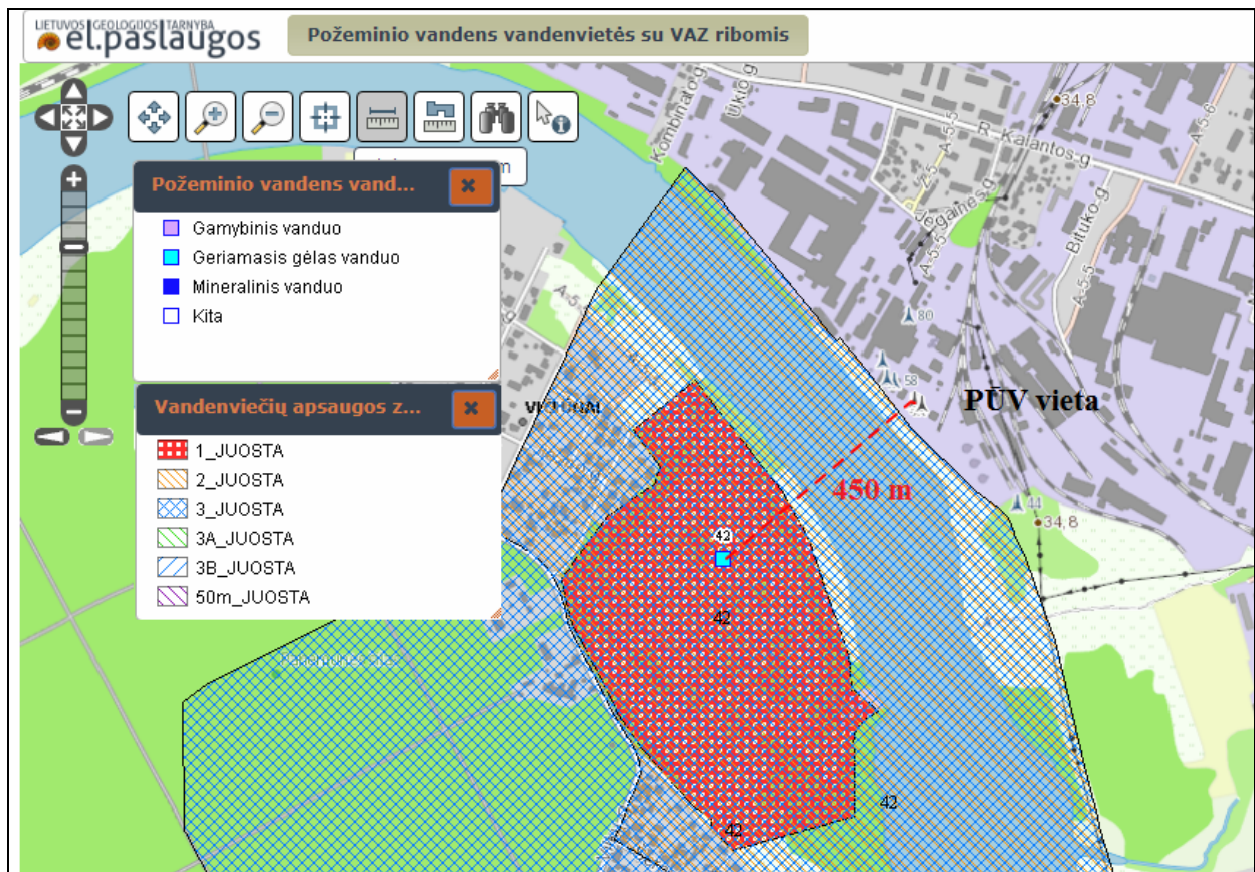
Artimiausia geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Vičiūnų, Nr. 42) nutolusi apie 450 m atstumu (žiūr. 9 pav.). AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės žemės sklypas nepatenka į šios vandenvietės apsaugos zonas.



7 pav. Ištrauka iš LGT naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapis (<https://epaslaugos.am.lt/>)



8 pav. Ištrauka iš LGT geologinių reiškinų ir procesų žemėlapiu (<https://epaslaugos.am.lt/>)



9 pav. Ištrauka iš LGT požeminio vandens vandenviečių žemėlapiu (<https://epaslaugos.am.lt/>)

## 22. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esanti kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą:

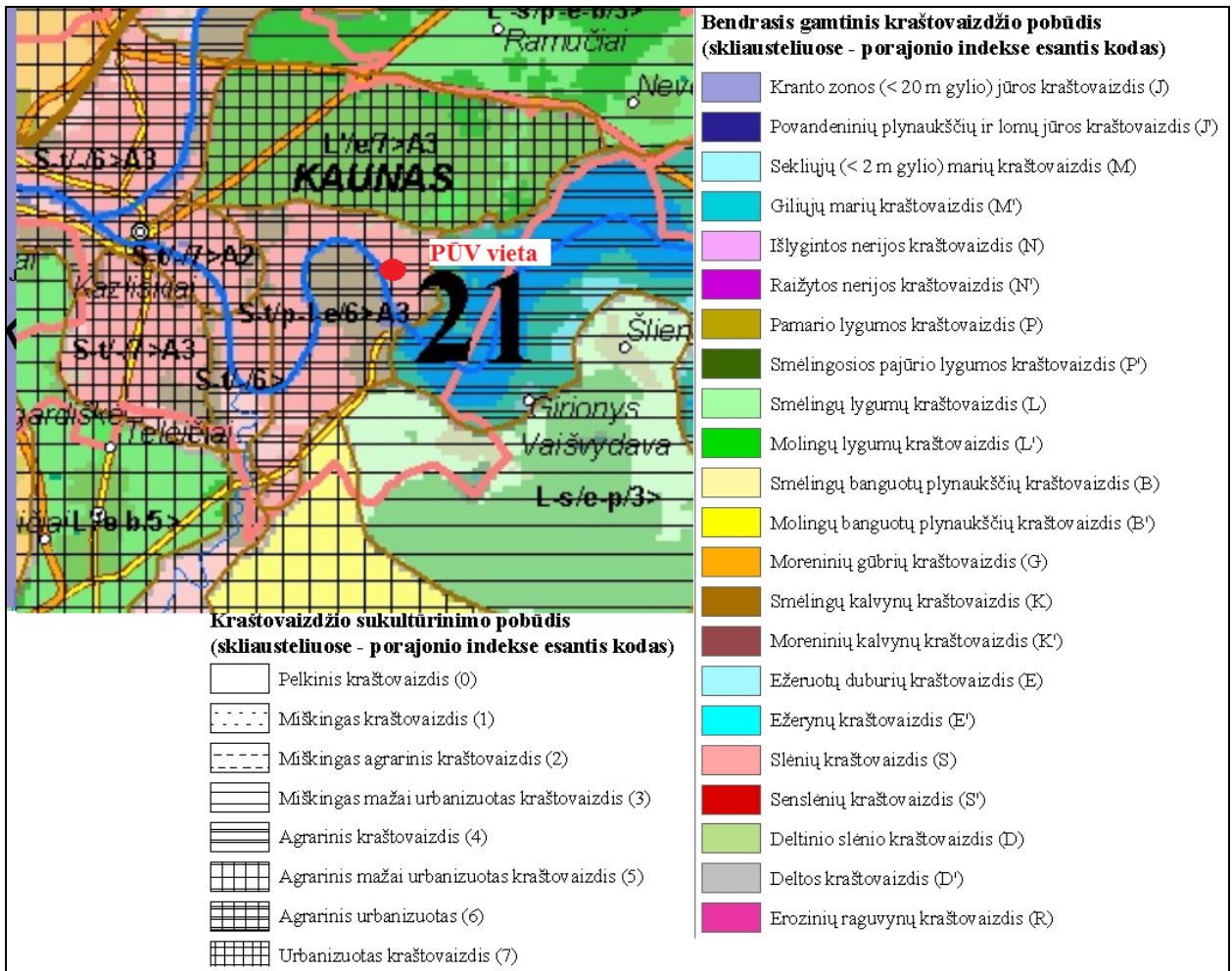
Sklypas, kuriam vykdoma ir planuojama ūkinė veikla, pagal bendrojo kraštovaizdžio pobūdį priskirtinas slėnio kraštovaizdžio tipo teritorijoms. Papildančiosios fiziologinio pamato ypatybės - terasuotumas. Vyraujantys medynai – pušis, liepa ir eglė. Teritorijos sukultūrinimo pobūdis – agrarinis urbanizuotas (žiūr. 10 pav.). Papildančios architektūrinės kraštovaizdžio savybės – urbanistinių kompleksų aukštingumas.

Teritorijos vizualinei struktūrai būdinga (žiūr. 11 pav.) ypač raiški vertikaliųjų sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais) (V3H1-a). Pagal horizontaliąją sąskaidą vyrauja pusiau iš dalies peržvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalių ir horizontalių dominantų kompleksas.

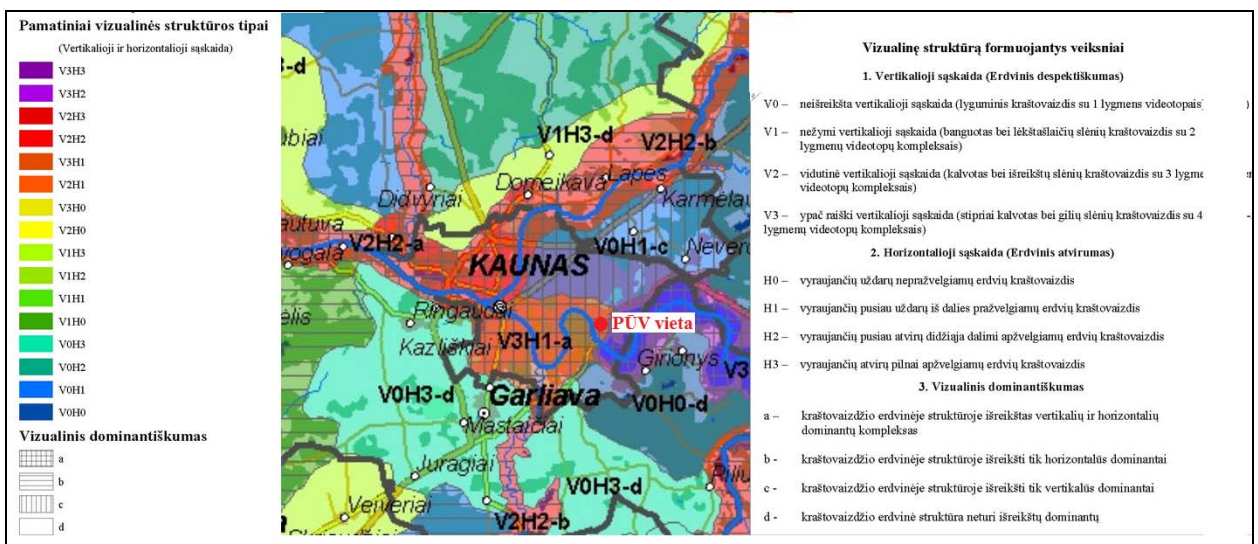
Teritorija, kurioje vykdoma esama ir numatoma veikla yra urbanizuotoje teritorijoje, sklype jau kelis dešimtmečius vykdoma pramoninė veikla. PŪV metu teritorijoje, kaip ir iki šiol, vyraus gamybiniai pastatai, teritorijoje nebus statomų naujų pastatų, todėl PŪV veikla kraštovaizdžiui įtakos neturės.

Planuojama ūkinė veikla nepatenka į gamtinio karkaso teritoriją, todėl planuojama ūkinė veikla neturės įtakos gamtiniams ryšiams tarp saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ar buveinių, taip pat netrikdys augalų ar gyvūnų migracijos tarp jų.

Įvertinus esamą vietovės situaciją numatoma, kad planuojama veikla bendrai kraštovaizdžio struktūrai įtakos neturės.



10 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio fziomorfotopų žemėlapiio



11 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiio



**23. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas** (įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>)) ir šių teritorijų atstumus nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

Planuojama teritorija neturi apsaugos statuso. Vadovaujantis Saugomų teritorijų kadastro (kadastro duomenų tvarkytojas Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos) duomenimis, planuojama teritorija nepatenka į Lietuvos Respublikos ar Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomas teritorijas.

Nors Petrašiūnų elektrinės teritorija yra pramoninėje Kauno miesto dalyje, artimiausiose aplinkoje yra saugomų teritorijų (žr. 12 pav.):

- teritorija ribojasi su Kauno ornitologiniu draustiniu, kurio tikslas išsaugoti žiemojančius paukščius;
- už maždaug 0,8 km šiaurės kryptimi nutolęs Palemono gynybinių įtvirtinimų archeologinis draustinis;
- už maždaug 2,6 km į šiaurės vakarų pusę nutolusi „Natura 2000“ BAST teritorija – Kauno ąžuolynas, kurios tikslas apsaugoti Niūriaspalvį auksavabalį;
- už maždaug 1,6 km į pietryčių pusę nutolusi „Natura 2000“ BAST teritorija – Kauno marios, į kurio ribas patenka ir Kauno marių regioninis parkas, Pažaislio architektūrinis draustinis.
- už 2,6 km nutolęs Kauno tvirtovės V forto architektūrinis draustinis.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija ribojasi su saugoma teritorija – Kauno ornitologiniu draustiniu. Kauno ornitologinis draustinis yra vietinės reikšmės draustinis, kuris buvo įsteigtas 1988 metais, o atsirado pabaigus statyti Kauno hidroelektrinę. Dėl nuolat veikiančios Kauno hidroelektrinės ir svyruojančio vandens lygio Nemune žiemą net ir per didžiausius šalčius neužšąla trumpesnis ar ilgesnis (nelygu kiek laipsnių šalčio) Nemuno ruožas žemiau hidroelektrinės. Todėl čia susiformavo įvairi rūšimis žiemojančių paukščių bendrija. Žiemoti čia susirenka daugiau kaip keli tūkstančiai paukščių – ančių, gulbių, laukių ir pan. Nors Kauno ornitologijos draustinis užima daugiau kaip 63 ha plotą, didžioji dauguma žiemojančių paukščių bendrijų, žiemoja ant betoninių Kauno hidroelektrinės šlaitų ar kitoje Nemuno pusėje esančių medžių. Visos draustinyje žiemojančios paukščių rūšys yra prisitaikiusios prie esamų žiemojimo sąlygų, kurios įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą nesikeis. Kitos saugomos teritorijos yra nutolusios nuo planuojamos ūkinės veiklos, be to dauguma yra priešingoje Kaune vyraujančių vėjų pusėje, tai – Kauno ąžuolynas bei kitoje Nemuno pusėje esantis parkas.

Reiktų paminėti, kad PŪV teritorijoje yra įrengta paviršinių nuotekų tvarkymo sistema, o paviršinės ir gamybinės nuotekos į gamtinę aplinką išleidžiamos vadovaujantis tai reglamentuojančiais teisės aktais. Visos buitinės ir užterštos gamybinės nuotekos susidariusios esamos ir PŪV metu surenkamos ir nuvedamos į centralizuotus Kauno miestų nuotekų tinklus. PŪV neįtakos įmonės išleidžiamų nuotekų balanso ar teršalų koncentracijų išleidžiamose nuotekose, todėl poveikis dėl į Nemuną išleidžiamų nuotekų saugomoms teritorijoms nebus daromas.

Atsižvelgiant į PŪV pobūdį ir aukščiau pateiktą informaciją manytina, kad ekosistemos būklė įgyvendinus PŪV nepablogės ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas poveikio saugomoms teritorijoms neturės.



12 pav. Planuojamos ūkinės veiklos padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu

## 24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančią biologinę įvairovę:

24.1. **biotopus** (miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.), **buveines** (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale <http://www.geoportal.lt/map>), **jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą:**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės veiklos sklype biotopų nėra, todėl informacija nepateikiama.

24.2. **augaliją, grybiją ir gyvūniją** (ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama Saugomų rūšių informacinės sistemos SRIS duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

Petrašiūnų elektrinė yra teritorijoje, kuri įvardinama kaip regioninės reikšmės paukščių migracijos koridorius (C). Šis Kauno mieste ir jo prieigose apima Nemuno, Neries, Nevėžio upių slėnius ir Kauno marių akvatoriją. Į šią zoną patenka Lampėdžių, Veršvų, Marvelės, Vilijampolės, Panerio, Senamiesčio, Naujamiesčio, Žemųjų Šančių, Panemunės, Vičiūnų, Petrašiūnų seniūnijos, dalis Kleboniščio ir nedidelės kai kurių kitų seniūnijų dalys.

Atsižvelgiant į kituose skyriuose išnagrinėtą informaciją apie PŪV ir į tai, kad elektrinė šioje vietoje veiklą vykdo kelis dešimtmečius, o planuojama ūkinė veikla įgyvendinama siekiant išnaudoti jau esamą infrastruktūrą esamus įrenginius, potencialaus reikšmingo poveikio biologinei įvairovei nenumatoma. PŪV metu didelių išorinių pakitimų, kurie sąlygotų poveikio biologinei įvairovei padidėjimą neturėtų būti, atsižvelgiant į tai, manytina, kad PŪV neturės įtakos biologinei įvairovei, tame tarpe ir paukščių migracijai.

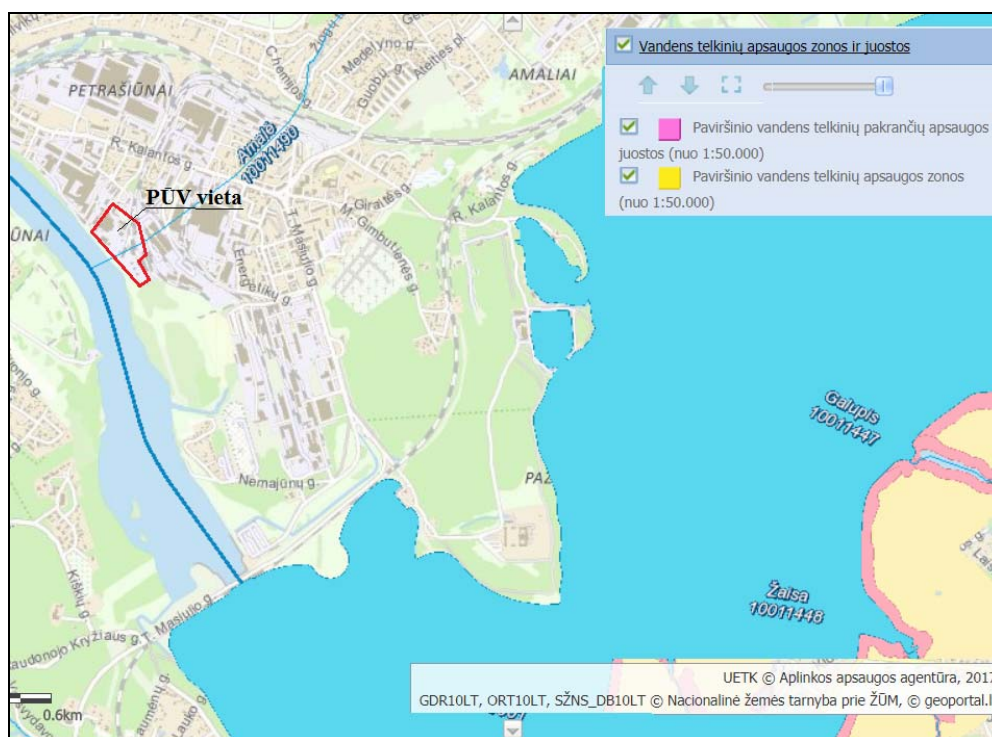
PŪV teritorijoje nėra biotopų, jų buveinės galimai esančių saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių taip pat nėra. Informacija apie gretimybėse esančias saugomose teritorijas ir jose saugomas rūšis pateikta 23 punkte.

**25. Informacija apie PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas (vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas):**

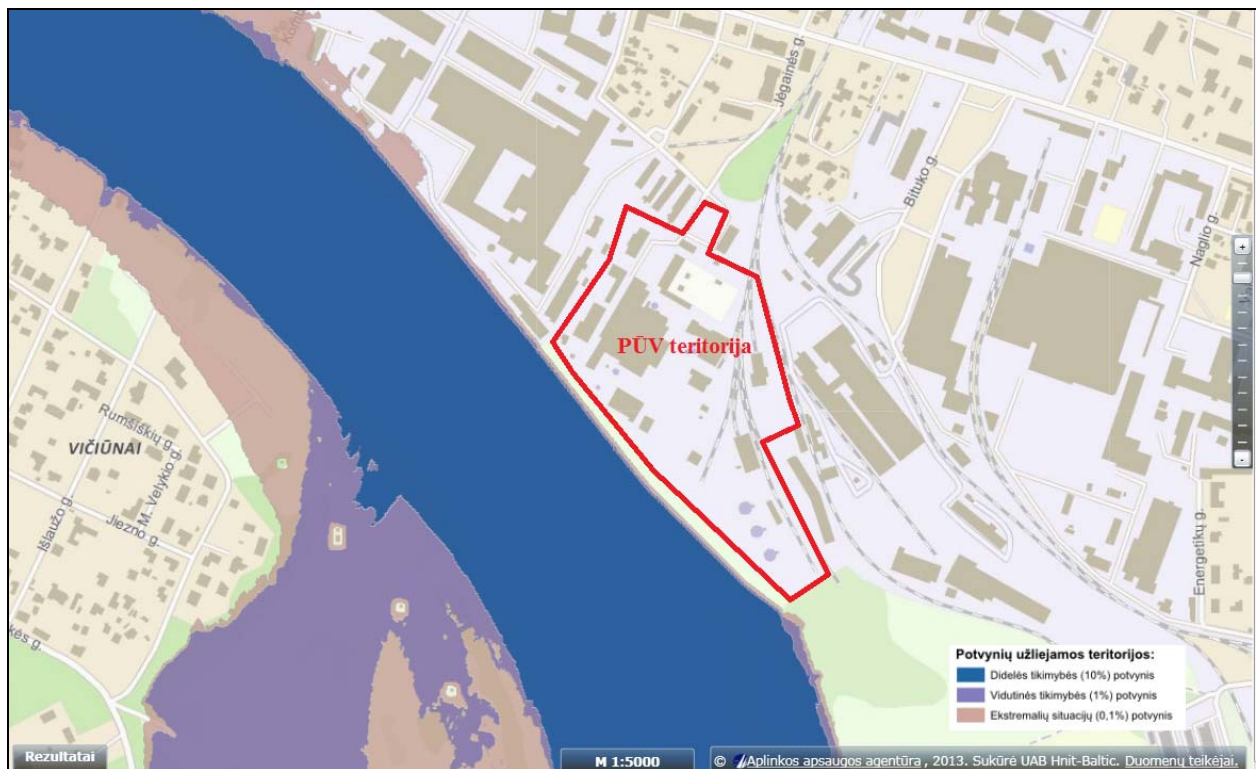
Palei pietvakarinę Petrašiūnų elektrinės teritorijos pusę teka Nemunas, o per žemės sklypo teritoriją upė Amalė. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvankinių kadastru PŪV teritorija nepatenka į šių upių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas (žr. 13 pav.). Informacija apie vandenvietes pateikta 21 punkte.

Vadovaujantis potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapiu PŪV teritorija nepatenka į sniego tarpsnio ir liūčių potvynių zoną bei užliejamų priekrantės teritorijų zoną (žr. 14 pav.).

Kitų jautrių aplinkos apsaugos požiūriu teritorijų (karstinių regionų, ir kt.) aplink PŪV vietą nėra.



13 pav. Ištrauka iš Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvankinių kadastro



14 pav. Ištrauka iš potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapio

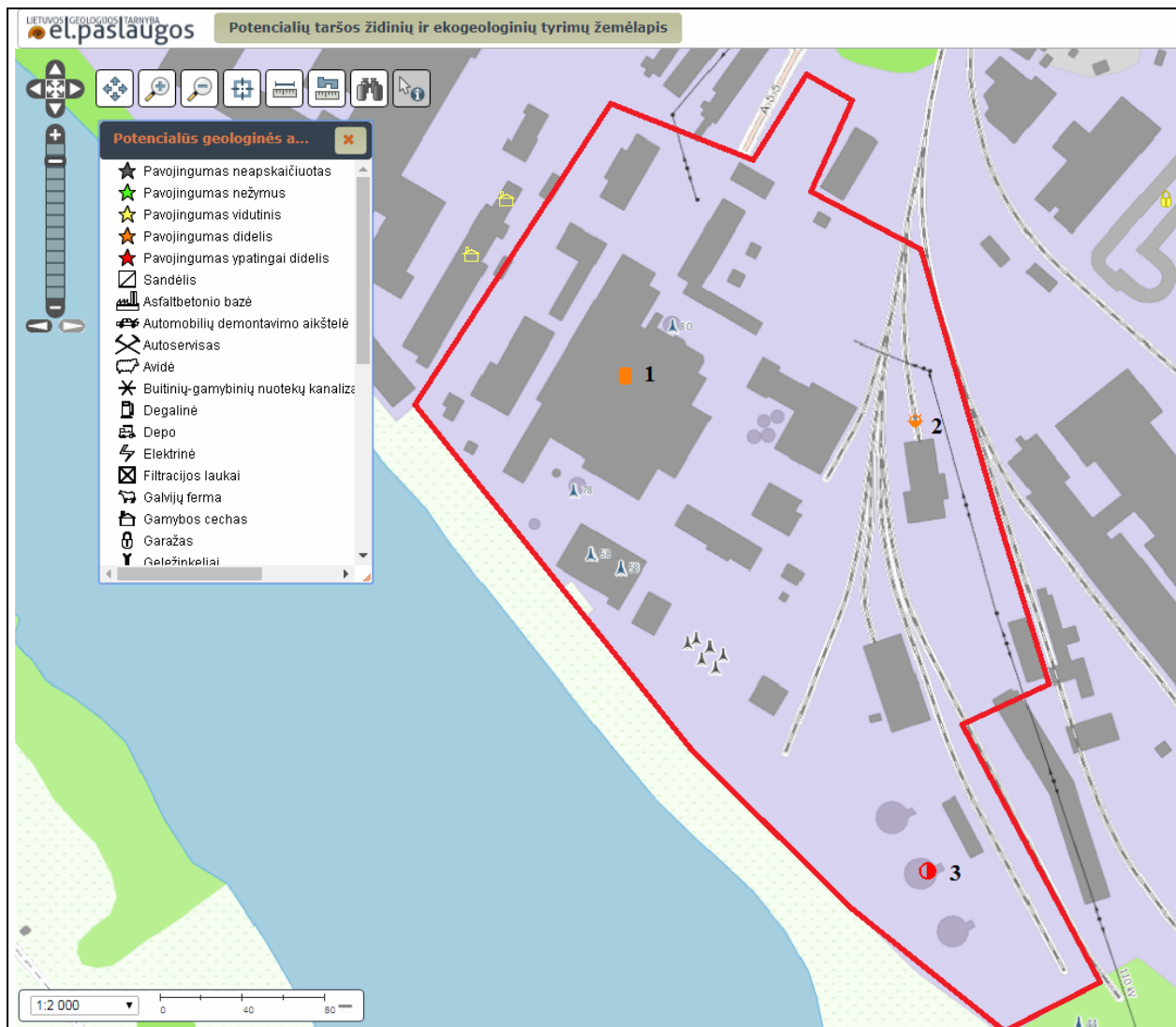
**26. Informacija apie PŪV teritorijos ir jos gretimybių taršą praeityje (jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus), jei tokie duomenys turimi:**

PŪV vieta yra pramoninių, gamybinių, sandėliavimo pastatų teritorijoje. Vadovaujantis potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapiu (žr. 15 pav.) PŪV teritorijoje yra registruoti trys potencialūs taršos židiniai:

1. Katilinė. Pavojingumas bendras - didelis pavojingumas;
2. Rezervuaras. Pavojingumas bendras - didelis pavojingumas;
3. Naftos bazė. Pavojingumas bendras - ypatingai didelis pavojus.

Petrašiūnų elektrinės veikla yra vykdoma pagal Aplinkos apsaugos agentūros išduoto taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr. T-K.4-2/2015 reikalavimus. AB „Kauno energija“ užsakymu Petrašiūnų elektrinei yra parengta ir suderinta su aplinkos apsaugos agentūra aplinkos monitoringo programa. Petrašiūnų elektrinė vykdo aplinkos monitoringo programą, taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų matavimus, taip pat vykdo bendrus gamyklinių nuotekų matavimus ir lietaus nuotekų matavimus. Petrašiūnų elektrinė vykdo ir požeminio vandens ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų monitoringą. Esama monitoringo sistema leidžia užtikrinti atitinkamų procesams skirtų parametų, sąlygų ir koncepcijos, išreikštų masės vienetais, kontrolę ir aplinkos monitoringo vykdymą, todėl įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą bus naudojama esama monitoringo sistema. Esant reikalui atnaujinant TIPK leidimą bus patikslinama patvirtinta aplinkos monitoringo programa.

Vadovaujantis taršos šaltinių monitoringo rezultatais, faktinės išmetamų/išleidžiamų teršalų koncentracijos neviršijo nustatytų normų. Kiti duomenys, apie teritorijoje buvusios ar esamos taršos, neturimi.



15 pav. Ištrauka iš potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis (www.lgt.lt)

**27. PŪV vietos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu (nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)):**

Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra Kauno apskrityje, Kauno m. savivaldybėje.

Kauno mieste 2016 m. duomenimis gyveno 295,5 tūkst. gyventojų.

Nagrinėjamas ūkinės veiklos sklypas yra Kauno miesto administracinėse ribose, iš visų pusių esamos ir planuojamos veikos žemės sklypas ribojasi su inžinerinių infrastruktūrų arba pramoninės ir sandėliavimo bei komercinės paskirties teritorijomis.

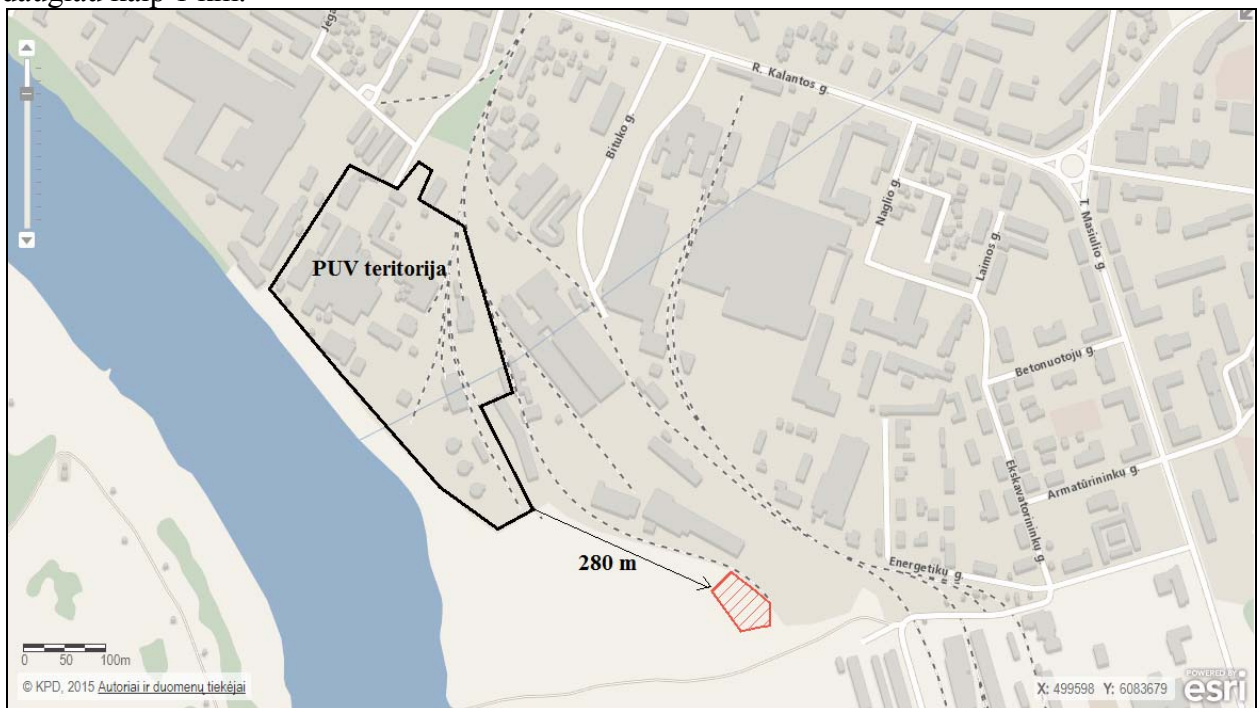
Atstumas nuo PŪV vietos iki artimiausio gyvenamojo namo (Jėgainės g. 8) yra 260 metrų. Iki artimiausios gyvenamosios teritorijos (R. Kalantos g. 58) - 320 m. Artimiausios gyvenamosios teritorijos pažymėtos 6 paveiksle (36 psl.). Plačiau pateikta 20 punkte.

Objekto teritorijoje ar jo gretimybėse nėra visuomeninės, rekreacinės ar kurortinės paskirties urbanizuotų teritorijų, visuomeninės paskirties pastatų ar statinių.

**28. Informacija apie PŪV vietoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage/>), jų apsaugos reglamentą ir zonas), jų atstumą nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):**

AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės žemės sklype nėra registruotų nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, kurios būtų paskelbtos valstybės saugomomis pagal Lietuvos Respublikos Kultūros ministro įsakymą (Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 10 str. 4d., Žin., 2004, Nr. 153-5571). Visuomeninės ar rekreacinės paskirties teritorijų ir pastatų gretimybėse nėra.

Vadovaujantis kultūros vertybių registro duomenimis (<http://kvr.kpd.lt/heritage/>), objekto gretimybėje (280 m atstumo nuo PŪV sklypo ribos) yra registruota nekilnojamoji kultūros vertybė - Petrašiūnų žydų žudynių vieta ir kapas (unikalus objekto kodas 35770) (žr. 16 pav.). Kiti nekilnojamo kultūros paveldo objektai yra nutolę nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos daugiau kaip 1 km.



16 pav. Ištrauka iš kultūros vertybių registro žemėlapis



17 pav. Petrašiūnų žydų žudynių vieta ir kapas

Į aplinkos orą išmetamų teršalų modeliavimo rezultatai parodė, kad oro teršalų koncentracijos neviršys leistinų dydžių, todėl ardomas poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas. Triukšmo lygis neviršys nustatytų normų ties artimiausia kultūros paveldo vertybe - Petrašiūnų žydų žudynių vieta ir kapas (unikalus objekto kodas 35770).

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją tikėtina, kad planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas nekilnojamo kultūros paveldo objektams poveikio nedarys. Apsauginės priemonės nėra numatomos.

#### IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

**29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai** (atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose); **galimybės išvengti reikšmingo poveikio ar užkirsti jam kelią:**

Reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams dėl AB „Kauno energija“ PŪV nenumatomas. Galimas nereikšmingas (nesiekiantis nustatytų ribinių verčių) sąlyginis aplinkos oro ir triukšmo lygio padidėjimas. Dirvožemio, vandenų ar kitos taršos nenumatoma.

##### **29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai:**

Ūkio veiklos rizika žmonių sveikatai minimali, nes artimiausios tankiai apgyvendintos vietovės gana toli. Artimiausios pavienės gyvenamosios teritorijos nutolusios 260 m atstumu nuo PŪV vietos.

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai neturės, kadangi planuojamos ūkinės veiklos metu kvapų, aplinkos oro taršos ribinės vertės nebus viršijamos.

O triukšmo lygio rodikliai (dėl 18 MW katilo ir pagalbinių įrenginių eksploatacijos) bus nežymūs ir nereikšmingi ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys ribinių triukšmo verčių dienos ( $L_{diena}$ ), vakaro ( $L_{vakaro}$ ) ir nakties ( $L_{naktis}$ ) metu. PŪV neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai neturės, kadangi PŪV taršos rodikliai bus nežymūs ir nesieks teisės aktais nustatytų ribinių verčių, reglamentuojančių galimą poveikį aplinkai ir visuomenės sveikatai.

PŪV įtakos vietos darbo rinką, kadangi planuojama apie 20 naujų darbo vietų.

##### **29.2. poveikis biologinei įvairovei:**

Atsižvelgiant į kituose skyriuose išnagrinėtą informaciją apie PŪV ir į tai, kad elektrinė šioje vietoje veiklą vykdo kelis dešimtmečius, o planuojama ūkinė veikla įgyvendinama siekiant išnaudoti jau esamą infrastruktūrą esamus įrenginius, potencialaus reikšmingo poveikio biologinei įvairovei nenumatoma. PŪV metu didelių išorinių pakitimų, kurie sąlygotų poveikio biologinei įvairovei padidėjimą neturėtų būti, atsižvelgiant į tai, manytina, kad PŪV neturės įtakos biologinei įvairovei, tame tarpe ir paukščių migracijai.

##### **29.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms:**

PŪV teritorija neturi jokio ypatingo apsaugos statuso, nepatenka į saugomas teritorijas, tame tarpe ir Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijomis.

Nors Petrašiūnų elektrinės teritorija yra pramoninėje Kauno miesto dalyje, artimiausiose aplinkoje teritorija ribojasi su Kauno ornitologiniu draustiniu, kurio tikslas išsaugoti žiemojančius paukščius.

PŪV neįtakos įmonės išleidžiamų nuotekų balanso ar teršalų koncentracijų išleidžiamose nuotekose, todėl poveikis dėl į Nemuną išleidžiamų nuotekų saugomoms teritorijoms nebus

daromas. Atsižvelgiant į PŪV pobūdį ir aukščiau pateiktą informaciją manytina, kad ekosistemos būklė įgyvendinus PŪV nepablogės ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas poveikio saugomoms teritorijoms neturės

#### **29.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui:**

Objekto ūkinės veiklos sąlygojamos žemės ir dirvožemio taršos iš objekto taršos šaltinių nebus. Paviršinės nuotekos yra surenkamos lietaus nuotekų tinklais. Nuolat vykdoma nuotekų surinkimo ir tvarkymo sistemų priežiūra, todėl žemės ir dirvožemio tarša nenumatoma.

Statybos darbų, kurių metu būtų daromas mechaninis poveikis dirvožemiui (t.y. nukasimas, nustūmimas, sumaišymas), nenumatoma. Objekto eksploatacijos metu planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje dirvožemio tarša nenumatoma. Eksploatuojant transporto priemones numatoma nuolatos tikrinti techninę būklę, kada nebūtų naftos produktų nutekėjimo.

#### **29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai:**

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms, pakrantės apsaugos juostoms ar jūros aplinkai neturės. PŪV vieta nepatenka į paviršinio vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas. Paviršinės lietaus ir sniego tirpsmo nuotekos nuo kietųjų dangų surenkamos į paviršinių nuotekų surinkimo šulinius ir išleidžiamos į gamtinę aplinką. Paviršinių nuotekų taršos kontrolei yra vykdomas nuotekose esamų teršalų monitoringas.

#### **29.6. poveikis orui ir klimatui:**

Remiantis modeliavimo rezultatais, matyti, kad esant pačioms nepalankiausioms taršos sklaidai sąlygoms, PŪV metu aplinkos oro teršalų koncentracijos nei objekto teritorijoje, nei už jos ribų neviršys žmonių sveikatos apsaugai nustatytų ribinių ar siektinų dydžių, todėl poveikio visuomenės sveikatai, aplinkos orui ar meteorologinėms sąlygoms per aplinkos orą nėra.

Planuojamos ūkinės veiklos metu (deginant dujinį ir skystąjį kurą) išsiskirsiančių kvapiųjų medžiagų koncentracija nesiels jų jutiminio slenksčio koncentracijos (1 OU/e). Todėl kvapas nebus jaučiamas ir neigiamas poveikis visuomenės sveikatai nebus daromas.

#### **29.7. poveikis kraštovaizdžiui:**

PŪV metu teritorijoje, kaip ir iki šiol, vyraus gamybiniai pastatai, teritorijoje nebus statoma naujų statinių, bus tinkamai sutvarkytas ir prižiūrėtas esamas ir neišnaudojamas pastatas (katilinė). Todėl numatomas galimai teigiamas poveikis kraštovaizdžio estetinei vertei.

#### **29.8. poveikis materialinėms vertybėms:**

PŪV reikšmingo neigiamo poveikio materialinėms vertybėms neturės.

Įgyvendinus PŪV planus, bus efektyviau eksploatuojama esama infrastruktūra, kas ekonomiškai prisidės prie objekte generuojamos energijos kaštų.

PŪV metu fizikinės, cheminės ir biologinės taršos šaltiniai, galintys turėti poveikį materialinėms vertybėms, nebus eksploatuojami. Planuojamų taršos šaltinių sukeliama tarša (fizikinė ir cheminė) neviršys reglamentuojamų ribinių verčių, todėl gretimybėse esamam nekilnojamajam turtui apribojimai nebus taikomi.

#### **29.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms:**

Objekto gretimybėje (280 m atstumo nuo PŪV sklypo ribos) yra registruota nekilnojamoji kultūros vertybė - Petrašiūnų žydų žudynių vieta ir kapas. Todėl ardomasis ar kitoks poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas.

#### **30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai:**

PŪV galimo reikšmingo poveikio 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai neturės.



**31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių:**

PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir susidariusių ekstremaliųjų situacijų minimali, kadangi veikla vykdoma uždaroje patalpose. Galimų avarijų, gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo ir (ar) technologinio veiksnių, tačiau jų tikimybė maža. Saugios aplinkos užtikrinimui bus laikomasi technologinio reglamento nuostatų, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų.

Reikšmingo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai, biologinei įvairovei, žemei ir dirvožemiui, vandeniui, orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms, kraštovaizdžiui, materialinėms vertybėms bei kultūros paveldui nebus.

Petrašiūnų elektrinė turi patvirtintą Avarijų likvidavimo planą, Pavojaus ir rizikos analizę bei vertinimą saugos požiūriu. Eksploatuojant jėgainę yra vadovaujama Kauno Petrašiūnų elektrinės avarijų likvidavimo plane numatytais priemonėmis galimų avarijų rizikos faktoriams sumažinti.

Siekiant, kad avarijų atveju būtų galima iki minimumo sumažinti riziką bei žalą žmogui bei aplinkai, įmonės darbuotojai yra instruktuojami kokių priemonių yra būtina imtis avariniais atvejais.

**32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis:**

Planuojama ūkinė veikla nesukels tarpvalstybinio poveikio.

**33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią:**

Planuojama ūkinė veikla neįtakos galimo reikšmingo poveikio aplinkos komponentams, todėl ir priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią, nėra planuojamos. Įmonėje prižiūrimi, valomi darbo zonų paviršiai, esant poreikiui nedelsiant panaudojami sorbentai ir pašluostės protėkiams iš transporto pašalinti.

Saugios aplinkos užtikrinimui bus laikomasi technologinio reglamento nuostatų, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų.

**D E K L A R A C I J A**  
(laisvos formos)

Kaunas,  
2017 m. gruodžio 27 d.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio mėn. 16 d. įsakymo Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2017, Nr. 16397) 44 punktu, planuojamos ūkinės veiklos (toliau - PŪV) organizatorius (užsakovas) ir poveikio aplinkai vertinimo (toliau - PAV) dokumentų rengėjas (vykdytojas) p a t v i r t i n a , kad PŪV organizatoriaus (užsakovo) įgaliotas PAV dokumentų rengėjas (vykdytojas) atitinka Lietuvos Respublikos PŪV PAV įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus:

- PAV dokumentų rengėjas (vykdytojas) UAB „Ekosistema“ yra juridinis asmuo, turintis specialistų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srities, kuri atitinka rengiamų atrankos dėl PAV ar jos dalių specifiką.

**PŪV organizatorius (užsakovas):**

AB „Kauno energija“ generalinis direktorius Rimantas Bakas

  
(parašas)  A.V.

**PAV atrankos dokumentų rengėjas (vykdytojas):**

UAB „Ekosistema“ direktorius Marius Šileika

  
(parašas)  A.V.

## **PRIEDAI**

## **PRIEDAS NR. 1**

VĮ Registrų centras Nekilnojamojo turto registro  
centrinio duomenų banko išrašai



## VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincio Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-10-18 08:49:11

## 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2006152**  
 Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**  
 Sudarymo data: **2015-09-24**  
 Adresas: **Kaunas, Jėgainės g. 12C**  
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas**

## 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

**Žemės sklypas**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-3963-1022**  
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **1901/0201:174 Kauno m. k.v.**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos**  
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4400-1208-8096**  
 Žemės sklypo plotas: **7.1231 ha**  
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **0.1964 ha**  
 iš jo: sodų plotas: **0.1964 ha**  
 Užstatyta teritorija: **6.9267 ha**  
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**  
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **515914 Eur**  
 Žemės sklypo vertė: **322446 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **370000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2015-05-11**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2015-05-11**

2.2.

**Pastatas - Praėjimo postas**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8013**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Pažymėjimas plane: **1B1p**  
 Statybos pabaigos metai: **1954**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Ruberoidas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **135.55 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **103.17 kv. m**  
 Tūris: **1025 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **186.00 kv. m**  
 Koordinatė X: **6083917**  
 Koordinatė Y: **499358**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **146322 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**  
 Atkuriamoji vertė: **44022 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **44022 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-03-03**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1998-06-26**

2.3.

**Pastatas - Gamybinis pastatas**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8068**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **2P1p**  
 Statybos pradžios metai: **1944**  
 Statybos pabaigos metai: **1944**  
 Kap. remonto pradžios metai: **2014**  
 Kap. remonto pabaigos metai: **2015**  
 Papr. remonto pradžios metai: **2013**  
 Papr. remonto pabaigos metai: **2013**  
 Statinio kategorija: **Ypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Dujos: **Gamtinės**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **10364.28 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **9531.76 kv. m**  
 Tūris: **119646 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **5944.00 kv. m**  
 Koordinatė X: **6083844**  
 Koordinatė Y: **499304**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **5264000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**  
 Atkuriamoji vertė: **1579000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **774000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

- 2.4. **Pastatas - Cheminio vandens valymo cechas**  
Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8082**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
Pažymėjimas plane: **3P1p**  
Statybos pradžios metai: **1959**  
Statybos pabaigos metai: **1966**  
Papr. remonto pradžios metai: **2015**  
Papr. remonto pabaigos metai: **2015**  
Statinio kategorija: **Neypatingas**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
Dujos: **Nėra**  
Sienos: **Plytos**  
Stogo danga: **Bitumas**  
Aukštų skaičius: **1**  
Bendras plotas: **1655.41 kv. m**  
Pagrindinis plotas: **1502.34 kv. m**  
Tūris: **13074 kub. m**  
Užstatytas plotas: **1383.00 kv. m**  
Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **45**  
Koordinatė X: **6083838**  
Koordinatė Y: **499403**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **693000 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**  
Atkuriamoji vertė: **229000 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **112000 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

- 2.5. **Pastatas - Siurblinė**  
Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8096**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**  
Pažymėjimas plane: **4F1p**  
Statybos pradžios metai: **1995**  
Statybos pabaigos metai: **1995**  
Statinio kategorija: **Neypatingas**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Šildymas: **Nėra**  
Vandentiekis: **Nėra**  
Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
Dujos: **Nėra**  
Sienos: **Plytos**  
Stogo danga: **Bitumas**  
Aukštų skaičius: **1**  
Bendras plotas: **58.91 kv. m**  
Pagrindinis plotas: **58.91 kv. m**  
Tūris: **731 kub. m**  
Užstatytas plotas: **233.00 kv. m**  
Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
Koordinatė X: **6083826**  
Koordinatė Y: **499453**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **48200 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **25 %**  
Atkuriamoji vertė: **36200 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **17700 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

- 2.6. **Pastatas - Garažas**  
Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8102**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Garažų**  
Pažymėjimas plane: **5G1p**  
Statybos pradžios metai: **1952**  
Statybos pabaigos metai: **1952**  
Statinio kategorija: **Neypatingas**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Šildymas: **Nėra**  
Vandentiekis: **Nėra**  
Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
Dujos: **Nėra**  
Sienos: **Plytos**  
Stogo danga: **Bitumas**  
Aukštų skaičius: **1**  
Bendras plotas: **565.06 kv. m**  
Pagrindinis plotas: **509.93 kv. m**  
Tūris: **3994 kub. m**  
Užstatytas plotas: **613.00 kv. m**  
Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **5**  
Koordinatė X: **6083803**  
Koordinatė Y: **499462**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **316000 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**  
Atkuriamoji vertė: **104000 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **19400 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

- 2.7. **Pastatas - Dujų skirstymo punktas**  
Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8135**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **6P1p**  
 Statybos pradžios metai: **1962**  
 Statybos pabaigos metai: **1962**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **41.85 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **41.85 kv. m**  
 Tūris: **261 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **56.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **2**  
 Koordinatė X: **6083756**  
 Koordinatė Y: **499397**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **33900 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **65 %**  
 Atkuriamoji vertė: **11900 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **5820 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.8. **Pastatas - Sandėlis**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8146**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**  
 Pažymėjimas plane: **7F1p**  
 Statybos pradžios metai: **1962**  
 Statybos pabaigos metai: **1962**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **7.87 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **7.87 kv. m**  
 Tūris: **35 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **12.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083744**  
 Koordinatė Y: **499392**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **2700 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **65 %**  
 Atkuriamoji vertė: **943 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **462 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.9. **Pastatas - Dirbtuvės**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8157**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **8P1p**  
 Statybos pradžios metai: **1961**  
 Statybos pabaigos metai: **1961**  
 Papr. remonto pradžios metai: **2014**  
 Papr. remonto pabaigos metai: **2014**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **734.09 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **691.51 kv. m**  
 Tūris: **6286 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **838.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **16**  
 Koordinatė X: **6083706**  
 Koordinatė Y: **499450**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **346000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **66 %**  
 Atkuriamoji vertė: **118000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **57600 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.10. **Pastatas - Siurblinė**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8184**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Pažymėjimas plane: **9H1p**  
 Statybos pradžios metai: **1965**  
 Statybos pabaigos metai: **1965**

Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **234.87 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **213.88 kv. m**  
 Tūris: **1166 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **215.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **15**  
 Koordinatė X: **6083632**  
 Koordinatė Y: **499481**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **86300 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **58 %**  
 Atkuriamoji vertė: **36200 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **36200 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.11. **Pastatas - Alyvos ūkio aparatinė**

Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8213**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Pažymėjimas plane: **10H1p**  
 Statybos pradžios metai: **1960**  
 Statybos pabaigos metai: **1960**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **163.48 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **157.42 kv. m**  
 Tūris: **737 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **194.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **6**  
 Koordinatė X: **6083701**  
 Koordinatė Y: **499385**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **124000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**  
 Atkuriamoji vertė: **40900 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **40900 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.12. **Pastatas - Vandens šildymo katilinė**

Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8235**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **11P1p**  
 Statybos pradžios metai: **1965**  
 Statybos pabaigos metai: **1965**  
 Papr. remonto pradžios metai: **2014**  
 Papr. remonto pabaigos metai: **2014**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **1395.80 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **903.88 kv. m**  
 Tūris: **8638 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **954.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **20**  
 Koordinatė X: **6083764**  
 Koordinatė Y: **499302**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1339000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **59 %**  
 Atkuriamoji vertė: **549000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **269000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.13. **Pastatas - Sandėlis**

Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8246**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**  
 Pažymėjimas plane: **12F1p**  
 Statybos pradžios metai: **1955**  
 Statybos pabaigos metai: **1955**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**



Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Metalas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **8.86 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **8.86 kv. m**  
 Tūris: **42 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **14.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083780**  
 Koordinatė Y: **499272**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **3490 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**  
 Atkuriamoji vertė: **1150 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **564 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.14. **Pastatas - Sandėlis**

Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8268**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**  
 Pažymėjimas plane: **13F1p**  
 Statybos pradžios metai: **1960**  
 Statybos pabaigos metai: **1960**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **71.90 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **71.90 kv. m**  
 Tūris: **546 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **87.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083840**  
 Koordinatė Y: **499231**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **39900 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**  
 Atkuriamoji vertė: **13200 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **6450 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.15. **Pastatas - Valdymo pultas**

Aprašymas / pastabos: **Buvęs 28P3p**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8279**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **14P3p**  
 Statybos pabaigos metai: **1944**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Vietinis centrinis šildymas**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Ruberoidas**  
 Aukštų skaičius: **3**  
 Bendras plotas: **1473.31 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **1319.58 kv. m**  
 Tūris: **7052 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **783.00 kv. m**  
 Koordinatė X: **6083858**  
 Koordinatė Y: **499264**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **55533 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**  
 Atkuriamoji vertė: **166532 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **81673 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-03-03**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1998-06-26**

2.16. **Pastatas - Mechaninės dirbtuvės**

Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8286**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **15P1p**  
 Statybos pradžios metai: **1930**  
 Statybos pabaigos metai: **1930**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **571.56 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **495.09 kv. m**  
 Tūris: **3397 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **515.00 kv. m**

Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **25**  
 Koordinatė X: **6083912**  
 Koordinatė Y: **499296**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **289000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**  
 Atkuriamoji vertė: **86600 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **42400 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.17. **Pastatas - Sandėlis**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8290**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**  
 Pažymėjimas plane: **16F1g**  
 Statybos pradžios metai: **1982**  
 Statybos pabaigos metai: **1982**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Metalas su karkasu**  
 Stogo dangą: **Metalas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **46.15 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **46.15 kv. m**  
 Tūris: **136 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **49.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083905**  
 Koordinatė Y: **499257**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **12800 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**  
 Atkuriamoji vertė: **4220 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **2070 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.18. **Pastatas - Akumuliatorinė**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8313**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **17P1p**  
 Statybos pradžios metai: **1980**  
 Statybos pabaigos metai: **1980**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo dangą: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **63.39 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **59.51 kv. m**  
 Tūris: **260 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **79.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **5**  
 Koordinatė X: **6083944**  
 Koordinatė Y: **499281**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **22600 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **43 %**  
 Atkuriamoji vertė: **12900 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **6320 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.19. **Pastatas - Sandėlis**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8324**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**  
 Pažymėjimas plane: **18F1p**  
 Statybos pradžios metai: **1956**  
 Statybos pabaigos metai: **1956**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo dangą: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **404.47 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **399.84 kv. m**  
 Tūris: **1876 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **472.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **18**  
 Koordinatė X: **6083955**  
 Koordinatė Y: **499318**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **129000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**  
 Atkuriamoji vertė: **38800 Eur**

Vidutinė rinkos vertė: **19000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.20. **Pastatas - Transformatorinė**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8357**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **19P1p**  
 Statybos pradžios metai: **1956**  
 Statybos pabaigos metai: **1956**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **17.60 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **17.60 kv. m**  
 Tūris: **133 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **26.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **2**  
 Koordinatė X: **6083879**  
 Koordinatė Y: **499332**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **22100 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**  
 Atkuriamoji vertė: **7290 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **3570 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.21. **Pastatas - Transformatorinė**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8379**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **20P1p**  
 Statybos pradžios metai: **1944**  
 Statybos pabaigos metai: **1944**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **3.71 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **3.71 kv. m**  
 Tūris: **38 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **7.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083874**  
 Koordinatė Y: **499254**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **7110 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**  
 Atkuriamoji vertė: **2130 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **1040 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.22. **Pastatas - Mazuto siurblinė**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8390**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Pažymėjimas plane: **21H1p**  
 Statybos pradžios metai: **1968**  
 Statybos pabaigos metai: **1968**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **8.09 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **8.09 kv. m**  
 Tūris: **37 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **12.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083643**  
 Koordinatė Y: **499454**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **5140 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **58 %**  
 Atkuriamoji vertė: **2160 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **2160 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.23. **Pastatas - Mazuto siurblinė**

Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8402**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Pažymėjimas plane: **22H1p**  
 Statybos pradžios metai: **1968**  
 Statybos pabaigos metai: **1968**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **8.33 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **8.33 kv. m**  
 Tūris: **40 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **13.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083614**  
 Koordinatė Y: **499470**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **5560 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **58 %**  
 Atkuriamoji vertė: **2340 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **2340 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.24.

**Pastatas - Mazuto siurblinė**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8413**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Pažymėjimas plane: **23H1p**  
 Statybos pradžios metai: **1968**  
 Statybos pabaigos metai: **1968**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **8.09 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **8.09 kv. m**  
 Tūris: **37 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **12.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083588**  
 Koordinatė Y: **499484**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **5140 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **58 %**  
 Atkuriamoji vertė: **2160 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **2160 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.25.

**Pastatas - Garo katilinė su dūmtraukiu**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-1573-6950**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **25P1g**  
 Statybos pradžios metai: **2008**  
 Statybos pabaigos metai: **2008**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Dujos: **Gamtinės**  
 Sienos: **Metalas su karkasu**  
 Stogo danga: **Metalas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **216.70 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **216.70 kv. m**  
 Tūris: **2455 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **235.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083732**  
 Koordinatė Y: **499325**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **172000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **16 %**  
 Atkuriamoji vertė: **144000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **70700 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.26.

**Pastatas - Biokuro sandėlis**  
 Adresas: **Kaunas, Jėgainės g. 12**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-3614-1269**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**  
 Pažymėjimas plane: **27F1g**  
 Statybos pradžios metai: **2014**  
 Statybos pabaigos metai: **2015**

- Statinio kategorija: **Ypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Metalas su karkasu**  
 Stogo danga: **Metalas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **145.79 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **145.79 kv. m**  
 Tūris: **616 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **410.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**  
 Koordinatė X: **6083793**  
 Koordinatė Y: **499393**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **68100 Eur**  
 Atkuriamoji vertė: **68100 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **33400 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.27. **Pastatas - Skirstykla**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-2938-4370**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **26P1p**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8057**  
 Statybos pradžios metai: **1955**  
 Statybos pabaigos metai: **1955**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Bitumas**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Bendras plotas: **236.94 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **227.83 kv. m**  
 Tūris: **1051 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **276.00 kv. m**  
 Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **4**  
 Koordinatė X: **6083884**  
 Koordinatė Y: **499363**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **174000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**  
 Atkuriamoji vertė: **57600 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **28200 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.28. **Pastatas - Kabelių šachta**  
 Unikalus daikto numeris: **1993-0081-8388**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Pagalbinio ūkio**  
 Pažymėjimas plane: **2411p**  
 Statybos pradžios metai: **1956**  
 Statybos pabaigos metai: **1956**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Aukštų skaičius: **1**  
 Tūris: **4 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **2.00 kv. m**  
 Koordinatė X: **6083963**  
 Koordinatė Y: **499309**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **512 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**  
 Atkuriamoji vertė: **154 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **45 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.29. **Kiti inžineriniai statiniai - Automobilišės svarstyklės**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-3689-8398**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **k1**  
 Statybos pradžios metai: **2014**  
 Statybos pabaigos metai: **2015**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Kiekis: **1 vnt.**  
 Medžiaga: **Metalas**  
 Koordinatė X: **6083933**  
 Koordinatė Y: **499334**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **7870 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**  
 Atkuriamoji vertė: **7870 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **7870 Eur**

- Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.30. **Kiti inžineriniai statiniai - Kiti inžineriniai statiniai**  
 Aprašymas / pastabos: **(biokuro saugojimo aikštelė b3, atraminė sienutė b4)**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-3689-8406**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Statybos pradžios metai: **2014**  
 Statybos pabaigos metai: **2015**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Koordinatė X: **6083773**  
 Koordinatė Y: **499420**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **75400 Eur**  
 Atkuriamoji vertė: **75400 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **75400 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.31. **Kiti inžineriniai statiniai - Kiti inžineriniai statiniai**  
 Aprašymas / pastabos: **(biokuro saugojimo aikštelė b1, atraminė sienutė b2)**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-3689-8410**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Statybos pradžios metai: **2014**  
 Statybos pabaigos metai: **2015**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Koordinatė X: **6083772**  
 Koordinatė Y: **499361**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **91000 Eur**  
 Atkuriamoji vertė: **91000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **91000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.32. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė po rezervuarais**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4164-0104**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b5**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1976**  
 Statybos pabaigos metai: **1976**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **98.00 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **5110 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **1280 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **204 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.33. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4164-0148**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b6**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1960**  
 Statybos pabaigos metai: **1960**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **177.63 kv. m**  
 Medžiaga: **Betono plytelės**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **7440 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **1860 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **1860 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.34. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9838**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b7**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1995**  
 Statybos pabaigos metai: **1995**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **91.65 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083949**  
 Koordinatė Y: **499384**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **4770 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **63 %**  
 Atkuriamoji vertė: **1770 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **283 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.35.

**Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9905**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b8**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1960**  
 Statybos pabaigos metai: **1960**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **850.79 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083967**  
 Koordinatė Y: **499304**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **44300 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **11100 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **11100 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.36.

**Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4164-0064**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b9**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1966**  
 Statybos pabaigos metai: **1966**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **163.49 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083851**  
 Koordinatė Y: **499270**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **8520 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **2130 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **2130 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.37.

**Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9849**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b10**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1965**  
 Statybos pabaigos metai: **1965**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **110.74 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083749**  
 Koordinatė Y: **499298**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **5770 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **1440 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **1440 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.38.

**Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9892**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b11**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1964**  
 Statybos pabaigos metai: **1964**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **23.31 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1210 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **304 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **49 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

2.39.

**Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4164-0048**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b12**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1956**  
 Statybos pabaigos metai: **1956**

- Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **543.05 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083808**  
 Koordinatė Y: **499425**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **28300 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **7070 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **7070 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.40. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4164-0137**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b13**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1966**  
 Statybos pabaigos metai: **1966**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **44.37 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083645**  
 Koordinatė Y: **499418**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **2310 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **578 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **92 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.41. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9852**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b14**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1965**  
 Statybos pabaigos metai: **1965**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **217.21 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083652**  
 Koordinatė Y: **499469**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **11300 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **2830 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **2830 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.42. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9949**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b15**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1965**  
 Statybos pabaigos metai: **1965**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **893.77 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083608**  
 Koordinatė Y: **499507**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **46600 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **11600 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **11600 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.43. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4164-0026**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b16**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1960**  
 Statybos pabaigos metai: **1960**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **580.51 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083827**  
 Koordinatė Y: **499467**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **30200 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**



- Atkuriamoji vertė: **7560 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **7560 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.44. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4164-0115**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b17**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1960**  
 Statybos pabaigos metai: **1960**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **13949.90 kv. m**  
 Medžiaga: **Asfaltas**  
 Koordinatė X: **6083835**  
 Koordinatė Y: **499362**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **974000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **244000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **244000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2017-02-13**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.45. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4164-0059**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b18**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1965**  
 Statybos pabaigos metai: **1965**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **38.16 kv. m**  
 Medžiaga: **Betonas**  
 Koordinatė X: **6083868**  
 Koordinatė Y: **499352**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1990 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **497 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **80 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.46. **Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4136-5573**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Pažymėjimas plane: **b19**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1960**  
 Statybos pabaigos metai: **1960**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Plotas: **260.91 kv. m**  
 Danga: **Asfaltbetonis**  
 Koordinatė X: **6083992**  
 Koordinatė Y: **499422**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **18400 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **4610 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **4610 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.47. **Kiti inžineriniai statiniai - Rezervuarai**  
 Aprašymas / pastabos: **(rezervuarai nuo c1 iki c13)**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4136-5562**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1955**  
 Statybos pabaigos metai: **1976**  
 Statinio kategorija: **I grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1124000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **281000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **281000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.48. **Kiti inžineriniai statiniai - Kaminai**  
 Aprašymas / pastabos: **(kaminas d1, d2)**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9816**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1952**

- Statybos pabaigos metai: **1953**  
 Statinio kategorija: **Ypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Aukštis: **85.00 m**  
 Kiekis: **2 vnt.**  
 Medžiaga: **Plytos**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **624000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **156000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **156000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastru duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.49. **Kiti inžineriniai statiniai - Stoginės**  
 Aprašymas / pastabos: **(stoginė 281g, 291g)**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9916**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1985**  
 Statybos pabaigos metai: **1985**  
 Statinio kategorija: **Neypatingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **25500 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**  
 Atkuriamoji vertė: **7650 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **1220 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastru duomenų nustatymo data: **2016-03-17**
- 2.50. **Kiti inžineriniai statiniai - Kiti inžineriniai statiniai**  
 Aprašymas / pastabos: **(tvoros nuo t1 iki t11)**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-4163-9992**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 1993-0081-8446**  
 Statybos pradžios metai: **1954**  
 Statybos pabaigos metai: **1964**  
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingas**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **128000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
 Atkuriamoji vertė: **32000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **5120 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-03-17**  
 Kadastru duomenų nustatymo data: **2016-03-17**

### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

### 4. Nuosavybė:

4.1.

#### Nuosavybės teisė

Savininkas: **Akcinė bendrovė "Kauno energija", a.k. 235014830**

Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-4136-5562, aprašyti p. 2.47.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4136-5573, aprašyti p. 2.46.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9816, aprašyti p. 2.48.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9838, aprašyti p. 2.34.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9849, aprašyti p. 2.37.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9852, aprašyti p. 2.41.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9892, aprašyti p. 2.38.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9905, aprašyti p. 2.35.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9916, aprašyti p. 2.49.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9949, aprašyti p. 2.42.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4163-9992, aprašyti p. 2.50.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4164-0026, aprašyti p. 2.43.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4164-0048, aprašyti p. 2.39.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4164-0059, aprašyti p. 2.45.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4164-0064, aprašyti p. 2.36.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4164-0104, aprašyti p. 2.32.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4164-0115, aprašyti p. 2.44.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4164-0137, aprašyti p. 2.40.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-4164-0148, aprašyti p. 2.33.**

Įregistravimo pagrindas: **1997-05-20 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 01-1625**  
**1997-06-27 Akcinių susirinkimo protokolais**  
**2000-08-08 Rejestro tvarkytojo įsakymas Nr. 474**

Įrašas galioja: **Nuo 2016-05-26**

4.2.

#### Nuosavybės teisė

Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2007-08-21 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 02-01-9236**  
**2014-09-16 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-(14.8.100.)-554**  
**2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)**

Įrašas galioja: **Nuo 2015-09-24**

4.3.

#### Nuosavybės teisė

Savininkas: **Akcinė bendrovė "Kauno energija", a.k. 235014830**Daiktas: **pastatas Nr. 4400-3614-1269, aprašytas p. 2.26.**Įregistravimo pagrindas: **2015-04-16 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-20-150416-00174**Įrašas galioja: **Nuo 2015-05-05**

4.4.

#### Nuosavybės teisė

- Savininkas: **Akcinė bendrovė "Kauno energija", a.k. 235014830**  
 Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-3689-8398, aprašyti p. 2.29.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-3689-8406, aprašyti p. 2.30.**  
**kiti statiniai Nr. 4400-3689-8410, aprašyti p. 2.31.**  
 [registravimo pagrindas: **2015-04-23 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 03**  
 [rašas galioja: **Nuo 2015-05-05**
- 4.5. **Nuosavybės teisė**  
 Savininkas: **Akcinė bendrovė "Kauno energija", a.k. 235014830**  
 Daiktas: **pastatas Nr. 4400-2938-4370, aprašytas p. 2.27.**  
 [registravimo pagrindas: **1997-05-20 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 01-1625**  
**1997-06-27 Akcininkų susirinkimo protokolais**  
**2000-08-08 Rejestro tvarkytojo įsakymas Nr. 474**  
**2002-06-25 Statinio, kuriam statyti nereikalingas leidimas, pripažinimo tinkamu naudoti**  
**aktas**  
**2014-05-07 Pažyma apie naujai suformuotų nekilnojamojo turto kadastro objektų**  
**(statinių) galimybę naudoti pagal paskirtį Nr. 70-22-39**  
 [rašas galioja: **Nuo 2014-05-14**
- 4.6. **Nuosavybės teisė**  
 Savininkas: **Akcinė bendrovė "Kauno energija", a.k. 235014830**  
 Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1573-6950, aprašytas p. 2.25.**  
 [registravimo pagrindas: **2008-12-15 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas Nr. 822**  
 [rašas galioja: **Nuo 2008-12-24**
- 4.7. **Nuosavybės teisė**  
 Savininkas: **Akcinė bendrovė "Kauno energija", a.k. 235014830**  
 Daiktas: **pastatas Nr. 1993-0081-8357, aprašytas p. 2.20.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8379, aprašytas p. 2.21.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8388, aprašytas p. 2.28.**  
 [registravimo pagrindas: **2006-11-13 Apylinkės teismo sprendimas Nr. 2-08621-505/2006**  
 [rašas galioja: **Nuo 2007-02-19**
- 4.8. **Nuosavybės teisė**  
 Savininkas: **Akcinė bendrovė "Kauno energija", a.k. 235014830**  
 Daiktas: **pastatas Nr. 1993-0081-8286, aprašytas p. 2.16.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8279, aprašytas p. 2.15.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8102, aprašytas p. 2.6.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8013, aprašytas p. 2.2.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8246, aprašytas p. 2.13.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8324, aprašytas p. 2.19.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8082, aprašytas p. 2.4.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8213, aprašytas p. 2.11.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8268, aprašytas p. 2.14.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8157, aprašytas p. 2.9.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8135, aprašytas p. 2.7.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8146, aprašytas p. 2.8.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8184, aprašytas p. 2.10.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8235, aprašytas p. 2.12.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8313, aprašytas p. 2.18.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8290, aprašytas p. 2.17.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8096, aprašytas p. 2.5.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8390, aprašytas p. 2.22.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8402, aprašytas p. 2.23.**  
**pastatas Nr. 1993-0081-8413, aprašytas p. 2.24.**  
 [registravimo pagrindas: **1997-05-20 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 01-1625**  
**1997-06-27 Akcininkų susirinkimo protokolais**  
**2000-08-08 Rejestro tvarkytojo įsakymas Nr. 474**  
 [rašas galioja: **Nuo 2001-10-22**

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

- 5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**  
 Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.**  
 [registravimo pagrindas: **2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas**  
**Nr. 8SK-867-(14.8.100.)**  
**Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**  
 [rašas galioja: **Nuo 2015-09-24**

## 6. Kitos daiktinės teisės :

- 6.1. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.**  
 [registravimo pagrindas: **2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas**  
**Nr. 8SK-867-(14.8.100.)**  
 Plotas: **0.0271 ha**  
 Aprašymas: **Sklypų Jėgainės g. 12A ir Jėgainės g, 12B savininkams ir naudotojams**  
 [rašas galioja: **Nuo 2015-09-24**
- 6.2. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.**  
 [registravimo pagrindas: **2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas**  
**Nr. 8SK-867-(14.8.100.)**  
 Plotas: **0.011 ha**  
 Aprašymas: **Sklypo Jėgainės 12B savininkams ir naudotojams**  
 [rašas galioja: **Nuo 2015-09-24**
- 6.3. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.**  
 [registravimo pagrindas: **2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas**  
**Nr. 8SK-867-(14.8.100.)**  
 Plotas: **0.23 ha**  
 Aprašymas: **Elektros tinklus eksploatuojančiai įmonei**  
 [rašas galioja: **Nuo 2015-09-24**

- 6.4. **Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 2.0616 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24

## 7. Juridiniai faktai:

- 7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**  
 Nuomininkas: Akcinė bendrovė "Kauno energija", a.k. 235014830  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2016-09-07 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 8SŽN-296-(14.8.55.)  
 Plotas: 7.1231 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2016-09-12  
 Terminas: Nuo 2016-09-07 iki 2043-09-07
- 7.2. **Nekilnojamas daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje)**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2011-09-13 Kultūros paveldo departamento Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktas Nr. KPD-RM-1657  
 Aprašymas: 2011-09-28 pranešimas Nr. 09-22, Nekilnojamojo daikto kodas 35770  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 7.3. **Hipoteka**  
 Hipotekos registratorius: Valstybės įmonė Centrinė hipotekos įstaiga, a.k. 188692535  
 Daiktas: pastatas Nr. 1993-0081-8235, aprašytas p. 2.12.  
 Įregistravimo pagrindas: 2014-03-31 Hipotekos registro pranešimas apie hipotekos įregistravimą Nr. 20120140019334  
 Įrašas galioja: Nuo 2014-03-31

## 8. Žymos: įrašų nėra

## 9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- 9.1. **XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 7.1231 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 9.2. **XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 2.4158 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 9.3. **XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 0.4316 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 9.4. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 1.7373 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 9.5. **XXVII. Saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 0.0829 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 9.6. **IX. Dujotiekių apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 0.2645 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 9.7. **VI. Elektros linijų apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 1.5761 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 9.8. **III. Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zona**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 2.1991 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 9.9. **I. Ryšių linijų apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Plotas: 0.2092 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24

## 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

## Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)

Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-4136-5562, aprašyti p. 2.47.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4136-5573, aprašyti p. 2.46.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9816, aprašyti p. 2.48.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9838, aprašyti p. 2.34.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9849, aprašyti p. 2.37.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9852, aprašyti p. 2.41.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9892, aprašyti p. 2.38.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9905, aprašyti p. 2.35.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9916, aprašyti p. 2.49.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9949, aprašyti p. 2.42.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9992, aprašyti p. 2.50.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0026, aprašyti p. 2.43.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0048, aprašyti p. 2.39.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0059, aprašyti p. 2.45.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0064, aprašyti p. 2.36.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0104, aprašyti p. 2.32.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0115, aprašyti p. 2.44.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0137, aprašyti p. 2.40.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0148, aprašyti p. 2.33.

[registravimo pagrindas: 2016-03-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

[rašas galioja: Nuo 2016-05-26

10.2.

## Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: pastatas Nr. 1993-0081-8157, aprašytas p. 2.9.

[registravimo pagrindas: 2016-03-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2016-05-24 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 3

[rašas galioja: Nuo 2016-05-26

10.3.

## Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: pastatas Nr. 1993-0081-8082, aprašytas p. 2.4.

[registravimo pagrindas: 2016-03-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2016-05-24 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 1

[rašas galioja: Nuo 2016-05-26

10.4.

## Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: pastatas Nr. 1993-0081-8235, aprašytas p. 2.12.

[registravimo pagrindas: 2016-03-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2016-05-24 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 2

[rašas galioja: Nuo 2016-05-26

10.5.

## Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: pastatas Nr. 1993-0081-8286, aprašytas p. 2.16.

pastatas Nr. 1993-0081-8068, aprašytas p. 2.3.

pastatas Nr. 1993-0081-8102, aprašytas p. 2.6.

pastatas Nr. 1993-0081-8246, aprašytas p. 2.13.

pastatas Nr. 1993-0081-8324, aprašytas p. 2.19.

pastatas Nr. 1993-0081-8213, aprašytas p. 2.11.

pastatas Nr. 1993-0081-8268, aprašytas p. 2.14.

pastatas Nr. 1993-0081-8135, aprašytas p. 2.7.

pastatas Nr. 1993-0081-8146, aprašytas p. 2.8.

pastatas Nr. 1993-0081-8184, aprašytas p. 2.10.

pastatas Nr. 1993-0081-8313, aprašytas p. 2.18.

pastatas Nr. 1993-0081-8290, aprašytas p. 2.17.

pastatas Nr. 1993-0081-8096, aprašytas p. 2.5.

pastatas Nr. 1993-0081-8357, aprašytas p. 2.20.

pastatas Nr. 1993-0081-8379, aprašytas p. 2.21.

pastatas Nr. 1993-0081-8390, aprašytas p. 2.22.

pastatas Nr. 1993-0081-8402, aprašytas p. 2.23.

pastatas Nr. 1993-0081-8413, aprašytas p. 2.24.

pastatas Nr. 4400-1573-6950, aprašytas p. 2.25.

pastatas Nr. 4400-2938-4370, aprašytas p. 2.27.

pastatas Nr. 4400-3614-1269, aprašytas p. 2.26.

pastatas Nr. 1993-0081-8388, aprašytas p. 2.28.

kiti statiniai Nr. 4400-3689-8398, aprašyti p. 2.29.

kiti statiniai Nr. 4400-3689-8406, aprašyti p. 2.30.

kiti statiniai Nr. 4400-3689-8410, aprašyti p. 2.31.

[registravimo pagrindas: 2016-03-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

[rašas galioja: Nuo 2016-05-26

10.6.

## Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

UAB "INVENTORA", a.k. 300595490

Daiktas: pastatas Nr. 1993-0081-8286, aprašytas p. 2.16.

pastatas Nr. 1993-0081-8068, aprašytas p. 2.3.

pastatas Nr. 1993-0081-8102, aprašytas p. 2.6.

pastatas Nr. 1993-0081-8246, aprašytas p. 2.13.

pastatas Nr. 1993-0081-8324, aprašytas p. 2.19.

pastatas Nr. 1993-0081-8082, aprašytas p. 2.4.

pastatas Nr. 1993-0081-8213, aprašytas p. 2.11.

pastatas Nr. 1993-0081-8268, aprašytas p. 2.14.

pastatas Nr. 1993-0081-8157, aprašytas p. 2.9.

pastatas Nr. 1993-0081-8135, aprašytas p. 2.7.

pastatas Nr. 1993-0081-8146, aprašytas p. 2.8.

pastatas Nr. 1993-0081-8184, aprašytas p. 2.10.

pastatas Nr. 1993-0081-8235, aprašytas p. 2.12.

pastatas Nr. 1993-0081-8313, aprašytas p. 2.18.

pastatas Nr. 1993-0081-8290, aprašytas p. 2.17.

pastatas Nr. 1993-0081-8096, aprašytas p. 2.5.

pastatas Nr. 1993-0081-8357, aprašytas p. 2.20.

pastatas Nr. 1993-0081-8379, aprašytas p. 2.21.

pastatas Nr. 1993-0081-8390, aprašytas p. 2.22.

pastatas Nr. 1993-0081-8402, aprašytas p. 2.23.

pastatas Nr. 1993-0081-8413, aprašytas p. 2.24.

pastatas Nr. 4400-1573-6950, aprašytas p. 2.25.

- pastatas Nr. 4400-2938-4370, aprašytas p. 2.27.  
 pastatas Nr. 4400-3614-1269, aprašytas p. 2.26.  
 pastatas Nr. 1993-0081-8388, aprašytas p. 2.28.  
 kiti statiniai Nr. 4400-3689-8398, aprašyti p. 2.29.  
 kiti statiniai Nr. 4400-3689-8406, aprašyti p. 2.30.  
 kiti statiniai Nr. 4400-3689-8410, aprašyti p. 2.31.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4136-5562, aprašyti p. 2.47.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4136-5573, aprašyti p. 2.46.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9816, aprašyti p. 2.48.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9838, aprašyti p. 2.34.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9849, aprašyti p. 2.37.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9852, aprašyti p. 2.41.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9892, aprašyti p. 2.38.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9905, aprašyti p. 2.35.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9916, aprašyti p. 2.49.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9949, aprašyti p. 2.42.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4163-9992, aprašyti p. 2.50.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0026, aprašyti p. 2.43.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0048, aprašyti p. 2.39.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0059, aprašyti p. 2.45.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0064, aprašyti p. 2.36.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0104, aprašyti p. 2.32.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0115, aprašyti p. 2.44.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0137, aprašyti p. 2.40.  
 kiti statiniai Nr. 4400-4164-0148, aprašyti p. 2.33.
- Įregistravimo pagrindas: 2016-03-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1445  
 Įrašas galioja: Nuo 2016-05-26
- 10.7. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
 UAB "INVENTORA", a.k. 300595490  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-05-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-898  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 10.8. **Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3963-1022, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas  
 Nr. 8SK-867-(14.8.100.)  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-09-24
- 10.9. **Kapitalinis remontas (daikto registravimas)**  
 Daiktas: pastatas Nr. 1993-0081-8068, aprašytas p. 2.3.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-03-18 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
 2015-03-26 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 02  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-05-05
- 10.10. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**  
 Daiktas: pastatas Nr. 4400-3614-1269, aprašytas p. 2.26.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-03-18 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
 2015-04-16 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-20-150416-00174  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-05-05
- 10.11. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**  
 Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-3689-8398, aprašyti p. 2.29.  
 kiti statiniai Nr. 4400-3689-8406, aprašyti p. 2.30.  
 kiti statiniai Nr. 4400-3689-8410, aprašyti p. 2.31.  
 Įregistravimo pagrindas: 2015-04-23 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 03  
 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1445  
 Įrašas galioja: Nuo 2015-05-05
- 10.12. **Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)**  
 Daiktas: pastatas Nr. 4400-2938-4370, aprašytas p. 2.27.  
 Įregistravimo pagrindas: 2014-05-07 Pažyma apie naujai suformuotų nekilnojamojo turto kadastro objektų  
 (statinių) galimybę naudoti pagal paskirtį Nr. 70-22-39  
 Įrašas galioja: Nuo 2014-05-14
- 10.13. **Visos patalpos, sudarančios pastatą, įregistruotos (kadastro žyma)**  
 Daiktas: pastatas Nr. 1993-0081-8068, aprašytas p. 2.3.  
 Įregistravimo pagrindas: 2013-05-27 Pažyma apie naujai suformuotų nekilnojamojo turto kadastro objektų  
 (patalpos (-ų)) galimybę naudoti pagal paskirtį Nr. 70-22-37  
 Įrašas galioja: Nuo 2013-06-20
- 10.14. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**  
 Daiktas: pastatas Nr. 4400-1573-6950, aprašytas p. 2.25.  
 Įregistravimo pagrindas: 2008-12-15 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas Nr. 822  
 Įrašas galioja: Nuo 2008-12-23

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-10-18 08:49:11

## **PRIEDAS NR. 2**

Ištrauka iš Petrašiūnų elektrinės 2015 m. Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos atskaitos.

# AB „KAUNO ENERGIJA“

Elektrinės adresas: Jėgainės g. 12, Kaunas  
Įmonės adresas: Raudondvario pl. 84, Kaunas  
Tel. (8 37) 305 650  
Įmonės kodas: 235014830

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

AB „Kauno energija“

(įmonės pavadinimas)

Generalinis direktorius Rimantas Bakas

(įmonės vadovas)

A.V.



PRIIMTA

2015 m. 06-30 d.

Kaunas, 2015



2.1 lentelė **Stacionariųjų taršos šaltinių fiziniai duomenys**

Stacionarus taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje				
pavadinimas	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
		X	Y						
1	2	3		4	5	6	7	8	9
Elektrinės kaminas	001	6083795	499289	80	Ø 2,8				
Garo katilas Nr. 6 BKZ 75-39	001 06	6083795	499289	80	Ø 2,8	3,39	120	39,08	8760
Vandens šildymo katilas Nr. 1 VHB12000	001 01	6083795	499289	80	Ø 2,8	6,43	43	5,196	8760
Vandens šildymo katilas Nr. 2 VHB12000	001 02	6083795	499289	80	Ø 2,8	6,43	43	5,196	8760
Elektrinės kaminas	003	6083763	499297	55	Ø 3,2	7,74	172,0	62,24	8760
Nr. VŠK1 PTVM 100	003 01	6083763	499297	55	Ø 3,2	7,74	172,0	62,24	8760
Elektrinės kaminas	004	6083754	499313	55	Ø 3,2	8,09	50,3	62,24	8760
Nr. VŠK2 PTVM 100	004 01	6083754	499313	55	Ø 3,2	8,09	50,3	62,24	8760
Mazuto talpos	615 ir 601	6083608	499461	12	Ø 3,2	3,0	0	---	8760
Suvirinimo darbai	006 ir 007	6083838	499322	1,5	Ø 0,5	3,0	0	---	365

2.2 lentelė Tarša į aplinkos orą

Veiklos rūšies kodas	Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė t/metus
						vnt.	vidut.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Naudojant gamtines dujas</b>									
010102	Elektrinė	Elektrinės kaminas	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m <sup>3</sup>	10	11	4,3421
	Elektros ir šiluminės energijos gamyba	Garų katilas Nr. 6 BKZ 75-39 (57,8 MW)		Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	300	
				Azoto oksidai (A)	250	mg/m <sup>3</sup>	156	157	3,5494
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	300	
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/m <sup>3</sup>	0	0	---
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	35	
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/m <sup>3</sup>	---	---	---
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	5	
010102	Elektrinė	Elektrinės kaminas	003	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m <sup>3</sup>	0	0	4,3421
	Elektros ir šiluminės energijos gamyba	Nr. VŠK1 PTVM 100 (98 MW)		Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	300	
				Azoto oksidai (A)	250	mg/m <sup>3</sup>	175,4	179,6	3,5494
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	300	
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/m <sup>3</sup>	0	0	---
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	35	
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/m <sup>3</sup>	---	---	---
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	5	
010102	Elektrinė	Elektrinės kaminas	004	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m <sup>3</sup>	2	2	78,1585
	Elektros ir šiluminės energijos gamyba	Nr. VŠK2 PTVM 100 (99 MW)		Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	300	
				Azoto oksidai (A)	250	mg/m <sup>3</sup>	240	241	63,8884
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	300	
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/m <sup>3</sup>	0	0	---
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	35	
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/m <sup>3</sup>	---	---	---
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	5	
<b>Pagalbinė veikla</b>									
040104	Rezervinio kuro laikymas ir perpylimas	Mazuto talpos	615 ir 601	LOJ	308	g/s	0,00015	---	0,0046

040210	Suvirinimas	Suvirinimo darbai	006 ir	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00034	---	0,00045
			007	Mangano oksidai	3516	g/s	0,00004	---	0,00005
<b>Naudojant rezervinį kurą mazutą</b>									
010102	Elektrinė	Elektrinės kaminas	001	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,87307	---	2,7113
	Elektros ir šiluminės energijos gamyba	Garų katilas Nr. 6 BKZ 75-39 (57,8 MW)		Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	400	
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,60995	---	1,9183
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	450	
				Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	10,05710	---	20,5812
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	1700	
				Kietosios dalelės (A)	6493	g/s	0,32485	---	0,2932
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	50	
				Vanadžio pentoksidas (A)	2023	g/s	0,04051	---	0,0782
010102	Elektrinė	Elektrinės kaminas	003	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,49846	---	0,7745
	Elektros ir šiluminės energijos gamyba	Nr. VŠK1 PTVM 100 (98 MW)		Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	400	
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,34877	---	0,5480
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	450	
				Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	5,74691	---	5,8794
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	1700	
				Kietosios dalelės (A)	6493	g/s	0,18596	---	0,0837
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	50	
				Vanadžio pentoksidas (A)	2023	g/s	0,02315	---	0,0224
010102	Elektrinė	Elektrinės kaminas	004	Anglies monoksidas (A)	177	g/s	0,49846	---	0,7745
	Elektros ir šiluminės energijos gamyba	Nr. VŠK2 PTVM 100 (99 MW)		Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	400	
				Azoto oksidai (A)	250	g/s	0,34877	---	0,5480
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	450	
				Sieros dioksidas (A)	1753	g/s	5,74691	---	5,8794
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	1700	
				Kietosios dalelės (A)	6493	g/s	0,18596	---	0,0837
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	50	
				Vanadžio pentoksidas (A)	2023	g/s	0,02315	---	0,0224
<b>Naudojant kietą biokurą</b>									
010102	Elektrinė	Elektrinės kaminas	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m <sup>3</sup>	0	0	100,8003
	Elektros ir šiluminės energijos gamyba	Vandens šildymo katilas Nr. 1 VHB12000 (12 MW)		Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	700	
				Azoto oksidai (A)	250	mg/m <sup>3</sup>	206,84	225,36	37,0287
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	400	
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/m <sup>3</sup>	0	0	53,0528
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	200	

				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/m <sup>3</sup>	38,62	38,62	20,3008
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	50	
010102	Elektrinė	Elektrinės kaminas	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/m <sup>3</sup>	0	0	100,8003
	Elektros ir šiluminės energijos gamyba	Vandens šildymo katilas Nr. 2 VHB12000 (12 MW)		Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	700	
				Azoto oksidai (A)	250	mg/m <sup>3</sup>	206,84	225,36	37,0287
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	400	
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/m <sup>3</sup>	0	0	53,0528
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	200	
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/m <sup>3</sup>	38,62	38,62	20,3008
				Ribinė vertė		mg/m <sup>3</sup>	---	50	
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį 010102 deginant gamtines dujas</b>									<b>157,8299</b>
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį 010102 deginant mazutą</b>									<b>40,1982</b>
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį 010102 deginant kietą biokurą</b>									<b>422,3652</b>
<b>Iš viso pagal veiklos rūšį 040104</b>									<b>0,0051</b>
<b>Iš viso įrenginiui</b>									<b>620,3984</b>

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 01	Multiciklonas su ekonomazeriu	30	Kietosios dalelės (A)	6493	2,31427 g/s	135,3387	0,34714 g/s	20,3008	85
001 02	Multiciklonas su ekonomazeriu	30	Kietosios dalelės (A)	6493	2,31427 g/s	135,3387	0,34714 g/s	20,3008	85

## **PRIEDAS NR. 3**

UAB „Ekopaslauga“ 2017 m. „AB „Kauno energija“  
ūkinės veiklos metu planuojamų išmetamų aplinkos oro  
teršalų sklaidos modeliavimas“



**Objektas:** AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinė  
Jėgainės g. 12,  
Kaunas

**Užsakovas:** UAB „Enerstenos projektavimas“  
Taikos pr. 141,  
Kaunas

## **AB „Kauno energija“ ūkinės veiklos metu planuojamų išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas**

**Rengėjai:**

UAB „Ekopaslauga“,  
Taikos pr. 4, 50187 Kaunas  
Įm. kodas: 300137906  
Tel./faks. (8 37) 311558, 8 618 24959  
El.paštas: uabekopaslauga@gmail.com

**Darbuotojai:**

aplinkos inžinierius



Aurimas Urbutis

laboratorijos vedėja



Violeta Juknienė

direktorė



Agripina Čekauskienė



## **Skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga.**

Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

ADMS 4.2 modeliavimo sistema įraktu į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200).

ADMS 4.2 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais - ribinio sluoksnio gyliu ir Monin-Obuchov ilgiu. Dispersija konvekciniomis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaida aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliktas trimis variantais:

1 variantas – esama situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu;

2 variantas – planuojama situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (kuras – gamtinės dujos);

3 variantas – planuojama situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (kuras – dyzelinas);

Į 2017-01-10 AAA Poveikio aplinkai vertinimo departamento rašte Nr. (28.2)-A4-305 nurodytas PAV ataskaitos duomenys neatsižvelgta, nes jos sprendiniai yra įgyvendinti. Esama ūkinės veiklos objekto tarša vertinama vadovaujantis AB „Kauno energija“ Petrašiūnų elektrinės 2015 m. patvirtintos aplinkos oro taršos šaltinių inventORIZacijos ataskaita.

## **Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės.**

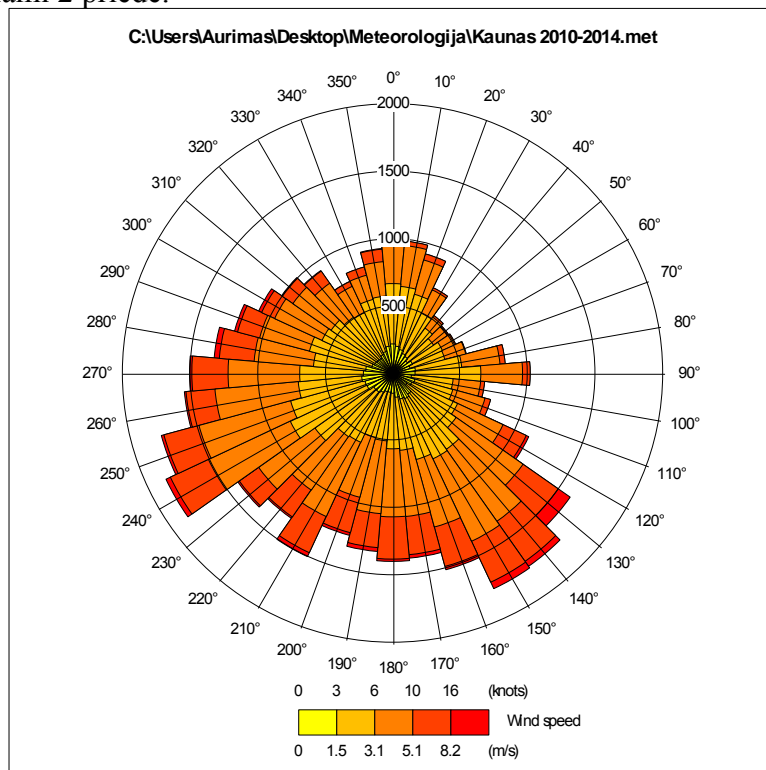
Skaičiavimuose naudoti 2010-2014 m. meteorologiniai duomenys iš Kauno meteorologinės stoties. Dalį meteorologinių duomenų Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyba pateikia 3 val. skiriamosios gebos. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės dviejų valandų reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. 2010-2014 m. Kauno vėjų rožė pateikta 1 pav. Dokumentas, patvirtinantis meteorologinių duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateikta 1 priede.

Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 1,5 m.



Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, Nr. 13-601) II skyriaus 8 punktą sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į  $KD_{10}$  buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių  $KD_{10}$  perskaičiavimui į  $KD_{2,5}$  – 0,5.

Iš 008 taršos šaltinio (kai kuras – dyzelinas) sieros dioksido emisijų apskaičiavimui buvo taikytas  $850 \text{ mg/Nm}^3$  normatyvas (pagal LAND 43-2013 sieros dioksido ribinė vertė -  $1700 \text{ mg/Nm}^3$ ). Modelio įvesties duomenys pateikiami 2 priede.



1 pav. 2010-2014 m. Kauno vėjų rožė

### **Teritorijos ploto arba atskirų taškų koordinatės, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas.**

Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo koordinatės yra: X (6081795-6085795), Y (497289-501289). Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 100 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 100 taškų vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji geba 40 m).

### **Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti.**

Kaip foninis užterštumas naudotos vidutinės metinės teršalų koncentracijos iš Kauno Petrašiūnų oro kokybės tyrimų stoties (2015 m.):  $\text{NO}_2$  –  $18,4 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ,  $\text{SO}_2$  –  $1,6 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ,  $\text{KD}_{10}$  –  $27,0 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ,  $\text{KD}_{2,5}$  –  $14,1$

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO –  $0,32 \text{ mg}/\text{m}^3$ . AAA Poveikio aplinkai vertinimo departamento raštas „Dėl foninių koncentracijų“ Nr. (28.2)-A4-305, 2017-01-10.

Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, 13-601; TAR, 2014-05-12, Nr. 5315; TAR, 2014-10-30, Nr. 15181; TAR, 2016-08-02, Nr. 21203).

## **Didžiausios aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos**

### **1 variantas – esama situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu**

#### **Anglies monoksidas (CO)**

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $0,3208 \text{ mg}/\text{m}^3$  (0,0321 RV, kai  $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

#### **Azoto dioksidas (NO<sub>2</sub>)**

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $23,4224 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5856 RV, kai  $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~500 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $101,7229 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5086 RV, kai  $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~300 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

#### **Kietosios dalelės KD<sub>10</sub>**

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD<sub>10</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $27,0947 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,6774 RV, kai  $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD<sub>10</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $27,2675 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5454 RV, kai  $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

### **Kietosios dalelės KD<sub>2,5</sub>**

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD<sub>2,5</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 14,1471 µg/m<sup>3</sup> (0,5657 RV, kai RV = 25 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

### **2 variantas – planuojama situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (kuras – gamtinės dujos)**

#### **Anglies monoksidas (CO)**

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 0,4280 mg/m<sup>3</sup> (0,0428 RV, kai RV = 10 mg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu pietų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

#### **Azoto dioksidas (NO<sub>2</sub>)**

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 24,5744 µg/m<sup>3</sup> (0,6144 RV, kai RV = 40 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~500 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 105,1075 µg/m<sup>3</sup> (0,5255 RV, kai RV = 200 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~300 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

### **3 variantas – planuojama situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (kuras – dyzelinas)**

#### **Anglies monoksidas (CO)**

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 0,3754 mg/m<sup>3</sup> (0,0375 RV, kai RV = 10 mg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

#### **Azoto dioksidas (NO<sub>2</sub>)**

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 24,4565 µg/m<sup>3</sup> (0,6114 RV, kai RV = 40 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali

koncentracija pasiekama ~500 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 104,8760 µg/m<sup>3</sup> (0,5244 RV, kai RV = 200 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~300 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

#### **Kietosios dalelės KD<sub>10</sub>**

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD<sub>10</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 27,8639 µg/m<sup>3</sup> (0,6966 RV, kai RV = 40 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD<sub>10</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 30,7928 µg/m<sup>3</sup> (0,6159 RV, kai RV = 50 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

#### **Kietosios dalelės KD<sub>2,5</sub>**

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD<sub>2,5</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 14,5330 µg/m<sup>3</sup> (0,5813 RV, kai RV = 25 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

#### **Sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>)**

Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 65,7251 µg/m<sup>3</sup> (0,5258 RV, kai RV = 125 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 86,7586 µg/m<sup>3</sup> (0,2479 RV, kai RV = 350 µg/m<sup>3</sup>). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

## **Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė**

Pagal aplinkos oro taršos šaltinių fizinius duomenis ir į aplinkos orą išmetamą momentinį maksimalų teršalų kiekį atliktas AB „Kauno energija“ oro teršalų sklaidos modeliavimas. Rezultatai, kurie gauti kartu įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą, parodė, kad iš vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių. Didžiausios teršalų koncentracijos susidaro iki ~200-500 m atstumu nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklaidymą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje.

**Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos**

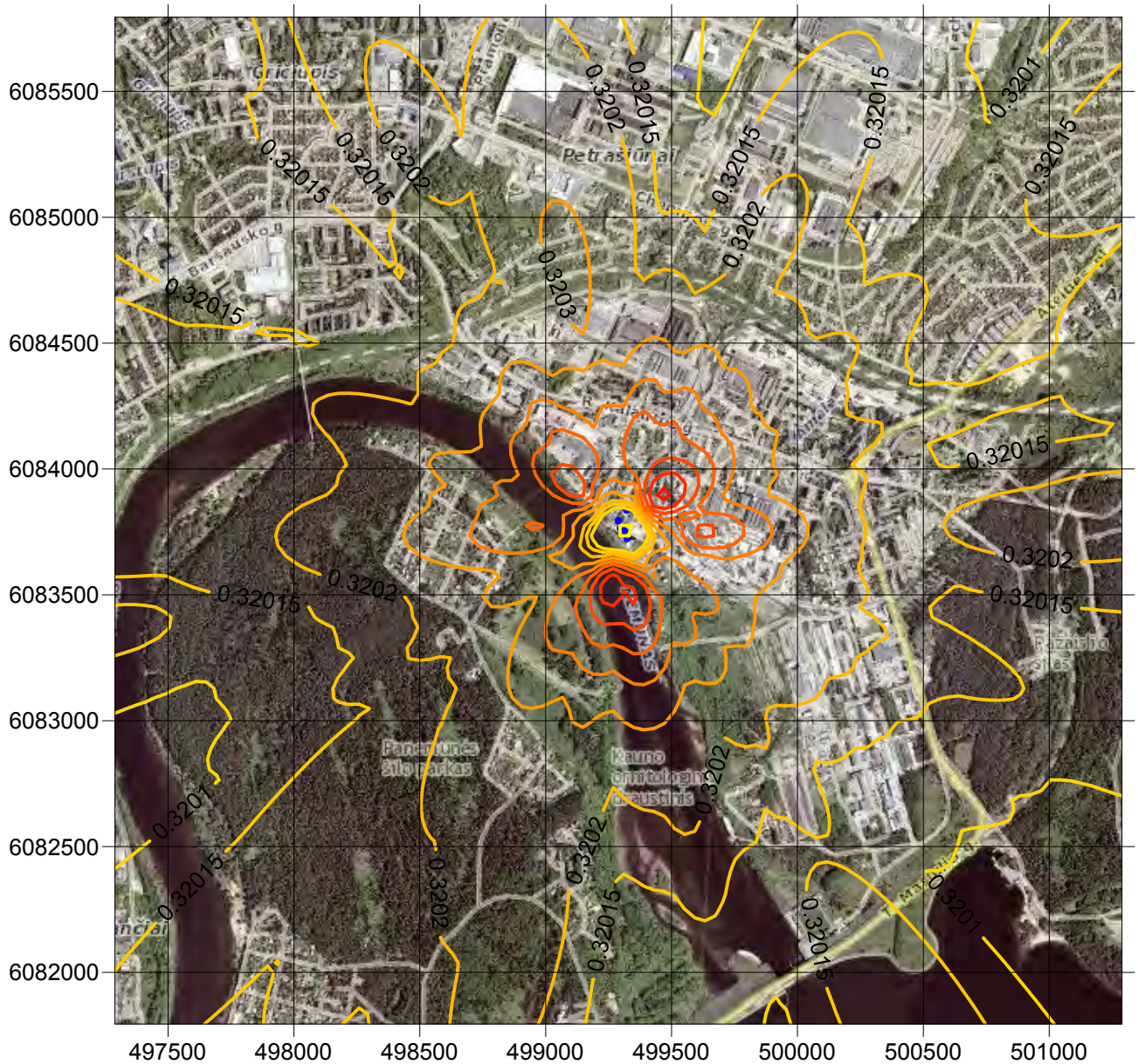
Teršalas ir skaičiuotinas vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	1 variantas	
		Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m <sup>3</sup>	0,3208 mg/m <sup>3</sup>	0,0321
Azoto dioksidas metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	23,4224 µg/m <sup>3</sup>	0,5856
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m <sup>3</sup>	101,7229 µg/m <sup>3</sup>	0,5086
Kietosios dalelės KD <sub>10</sub> metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	27,0947 µg/m <sup>3</sup>	0,6774
Kietosios dalelės KD <sub>10</sub> 24 val. 90,4 procentilio	50 µg/m <sup>3</sup>	27,2675 µg/m <sup>3</sup>	0,5454
Kietosios dalelės KD <sub>2,5</sub> metinė	25 µg/m <sup>3</sup>	14,1471 µg/m <sup>3</sup>	0,5657

Teršalas ir skaičiuotinas vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	2 variantas	
		Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m <sup>3</sup>	0,4280 mg/m <sup>3</sup>	0,0428
Azoto dioksidas metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	24,5744 µg/m <sup>3</sup>	0,6144
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m <sup>3</sup>	105,1075 µg/m <sup>3</sup>	0,5255

Teršalas ir skaičiuotinas vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	3 variantas	
		Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m <sup>3</sup>	0,3754 mg/m <sup>3</sup>	0,0375
Azoto dioksidas metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	24,4565 µg/m <sup>3</sup>	0,6114
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m <sup>3</sup>	104,8760 µg/m <sup>3</sup>	0,5244
Kietosios dalelės KD <sub>10</sub> metinė	40 µg/m <sup>3</sup>	27,8639 µg/m <sup>3</sup>	0,6966
Kietosios dalelės KD <sub>10</sub> 24 val. 90,4 procentilio	50 µg/m <sup>3</sup>	30,7928 µg/m <sup>3</sup>	0,6159
Kietosios dalelės KD <sub>2,5</sub> metinė	25 µg/m <sup>3</sup>	14,5330 µg/m <sup>3</sup>	0,5813
Sieros dioksidas 24 val. 99,2 procentilio	125 µg/m <sup>3</sup>	65,7251 µg/m <sup>3</sup>	0,5258
Sieros dioksidas 1 val. 99,7 procentilio	350 µg/m <sup>3</sup>	86,7586 µg/m <sup>3</sup>	0,2479

## 1 variantas

Anglies monoksido pažemio koncentracijų ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija

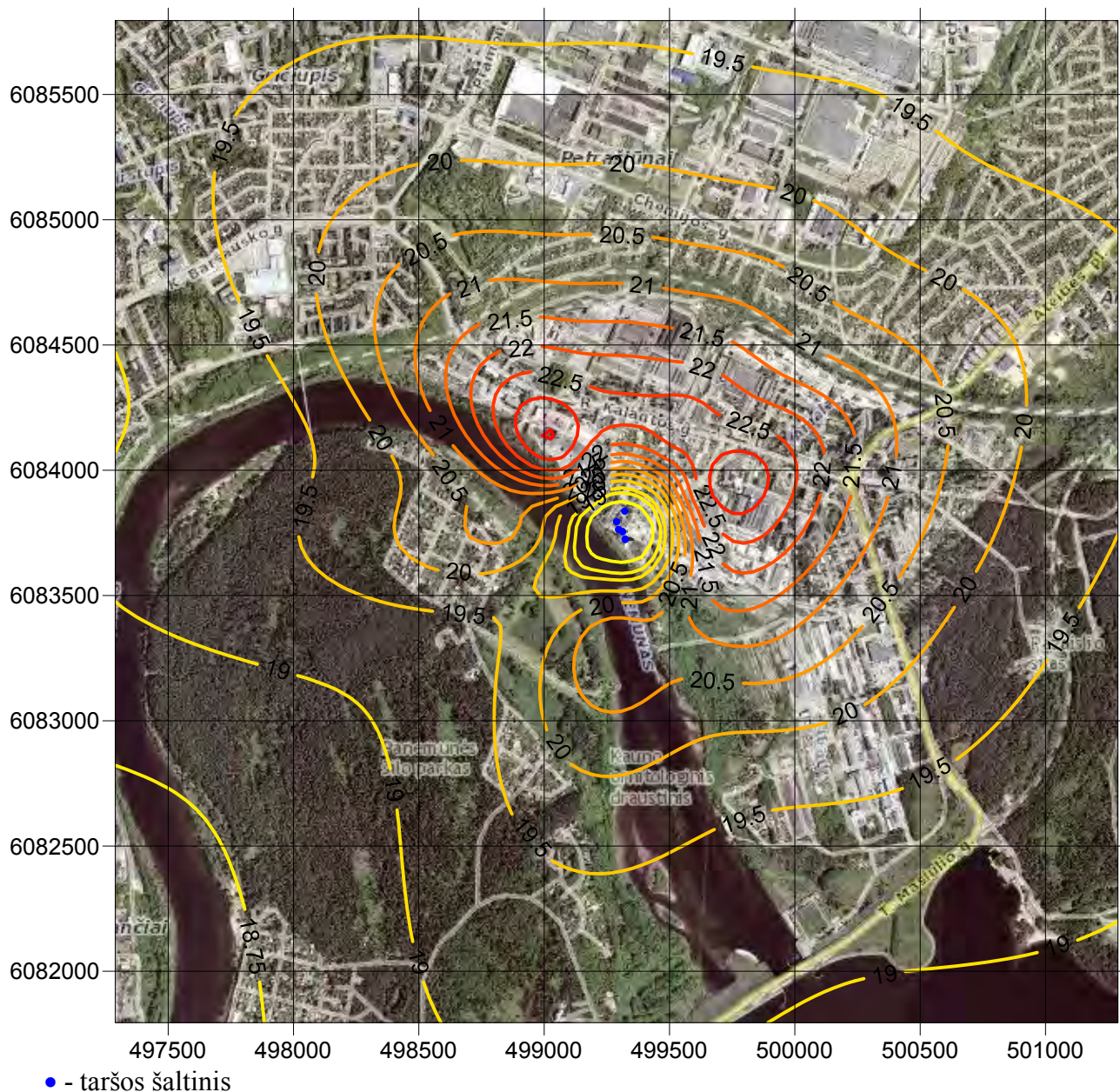


• - taršos šaltinis

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $0,3208 \text{ mg}/\text{m}^3$  ( $0,0321 \text{ RV}$ , kai  $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

## 1 variantas

Azoto dioksido pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė  
NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija

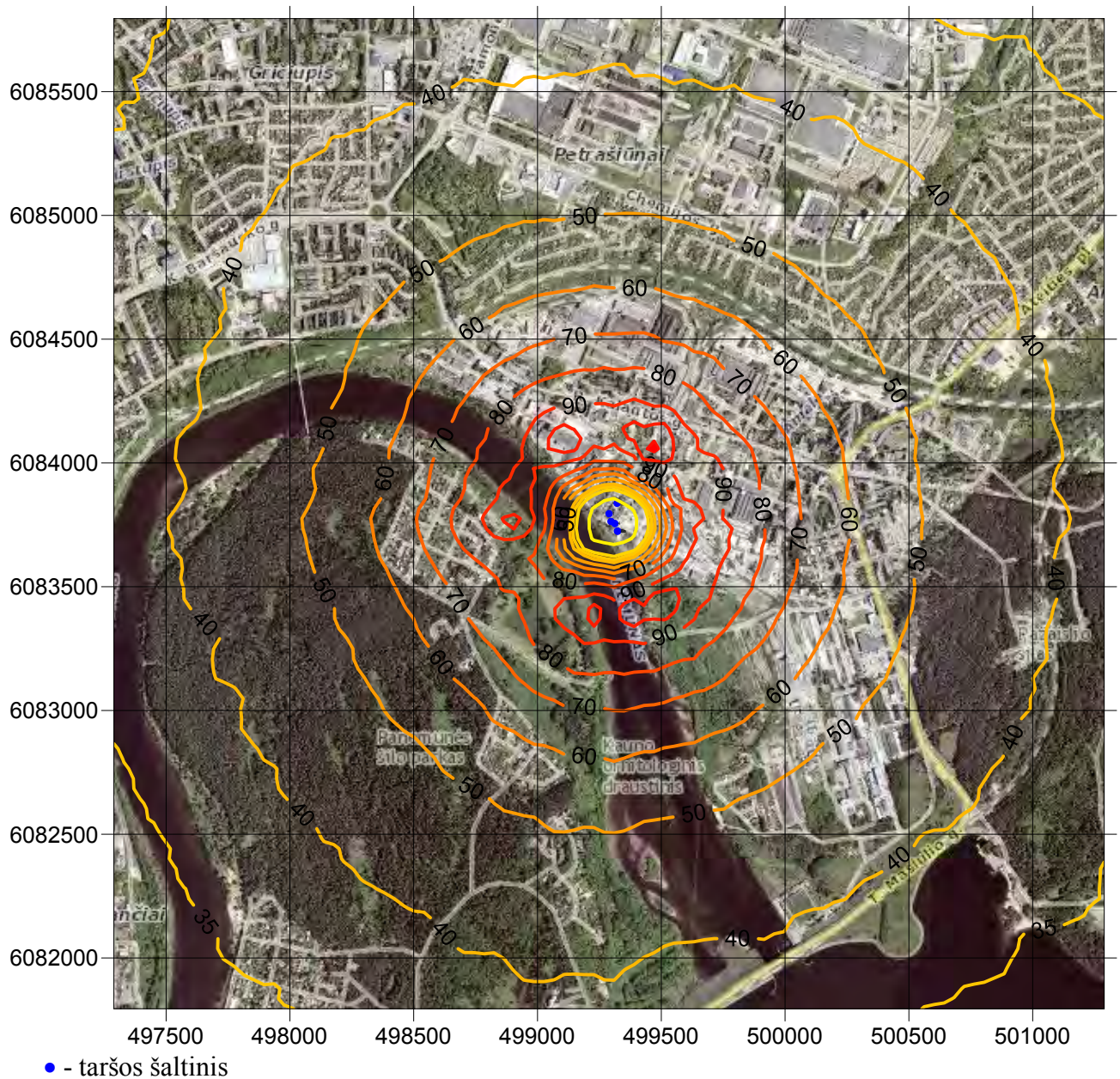


Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $23,4224 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5856 RV, kai  $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~500 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.



## 1 variantas

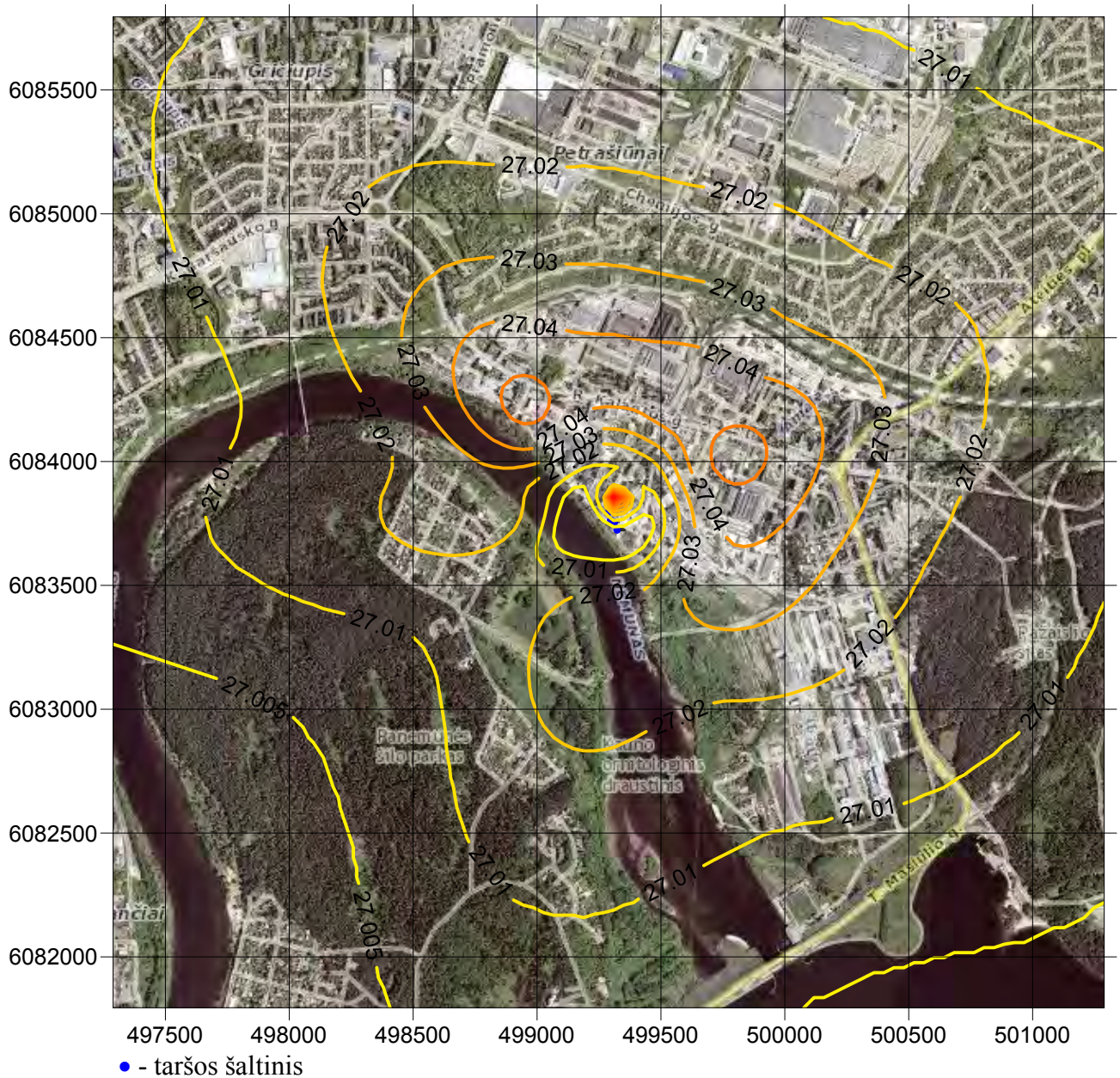
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos  $\text{NO}_2$  pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos  $\text{NO}_2$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $101,7229 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5086 RV, kai  $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~300 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

## 1 variantas

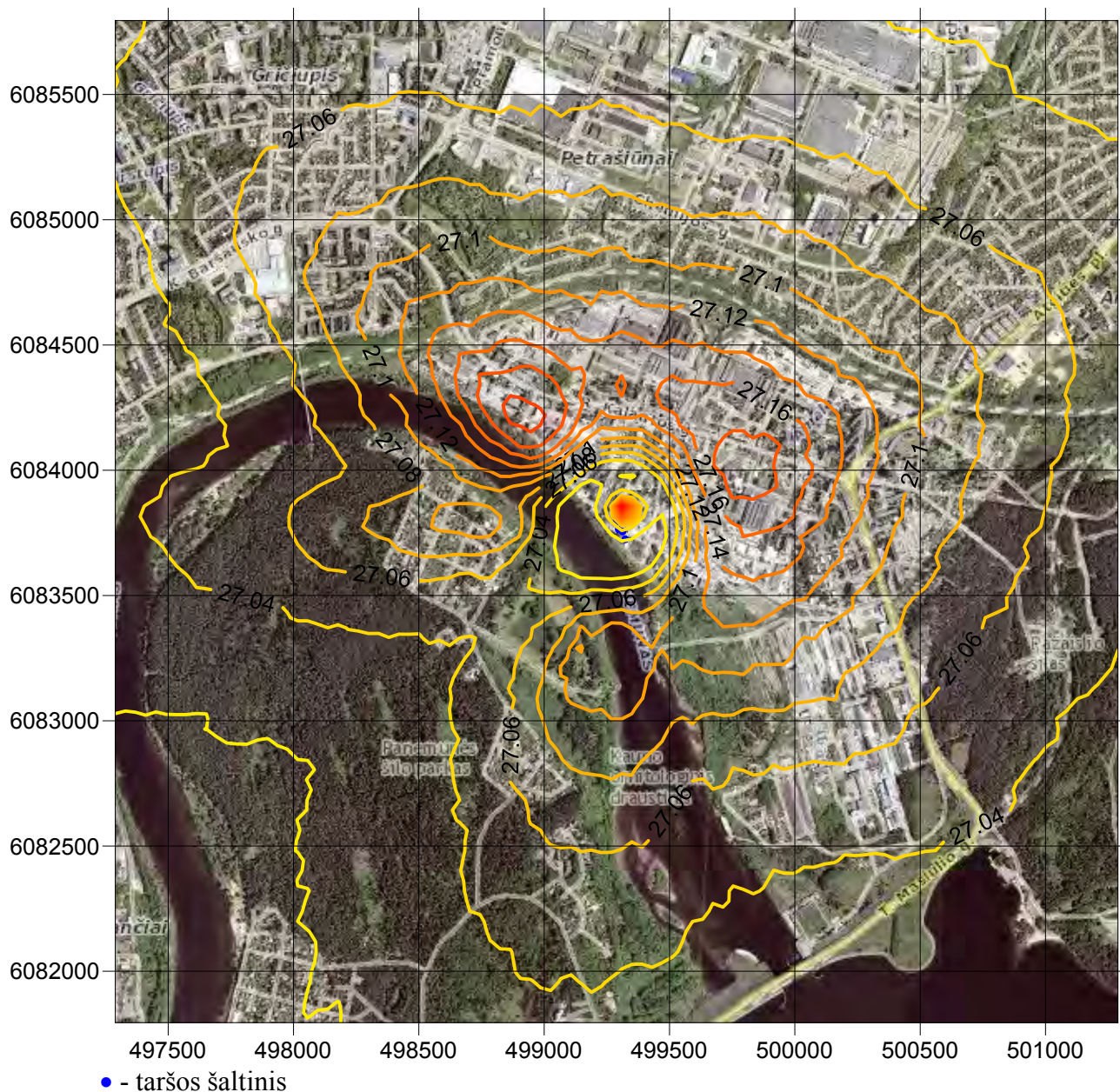
Kietųjų dalelių ( $KD_{10}$ ) pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė  $KD_{10}$  pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė)  $KD_{10}$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $27,0947 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,6774 RV, kai  $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

## 1 variantas

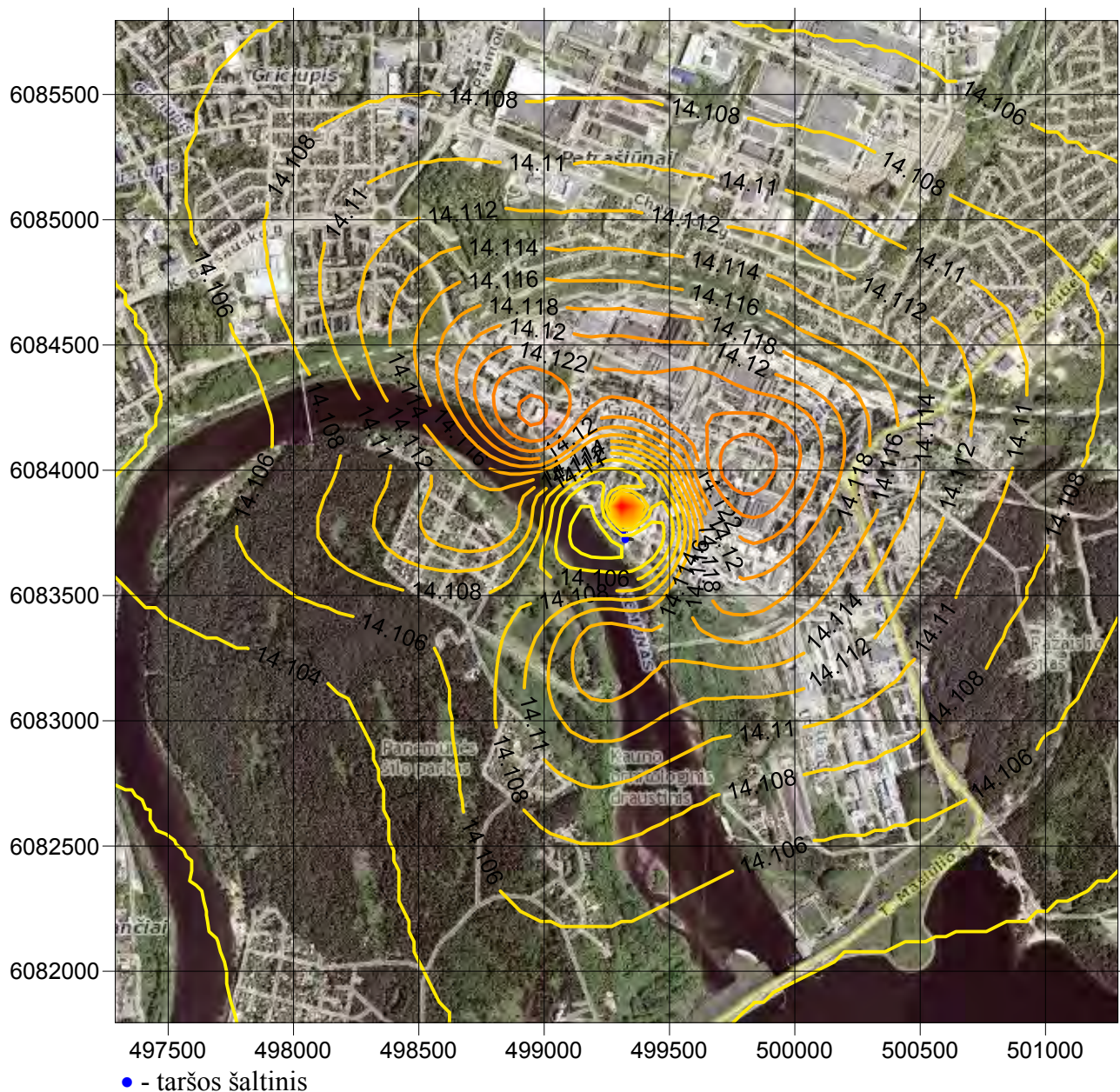
Kietųjų dalelių ( $KD_{10}$ ) pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų  $KD_{10}$  pažemio koncentracija



Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų  $KD_{10}$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $27,2675 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5454 RV, kai  $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

## 1 variantas

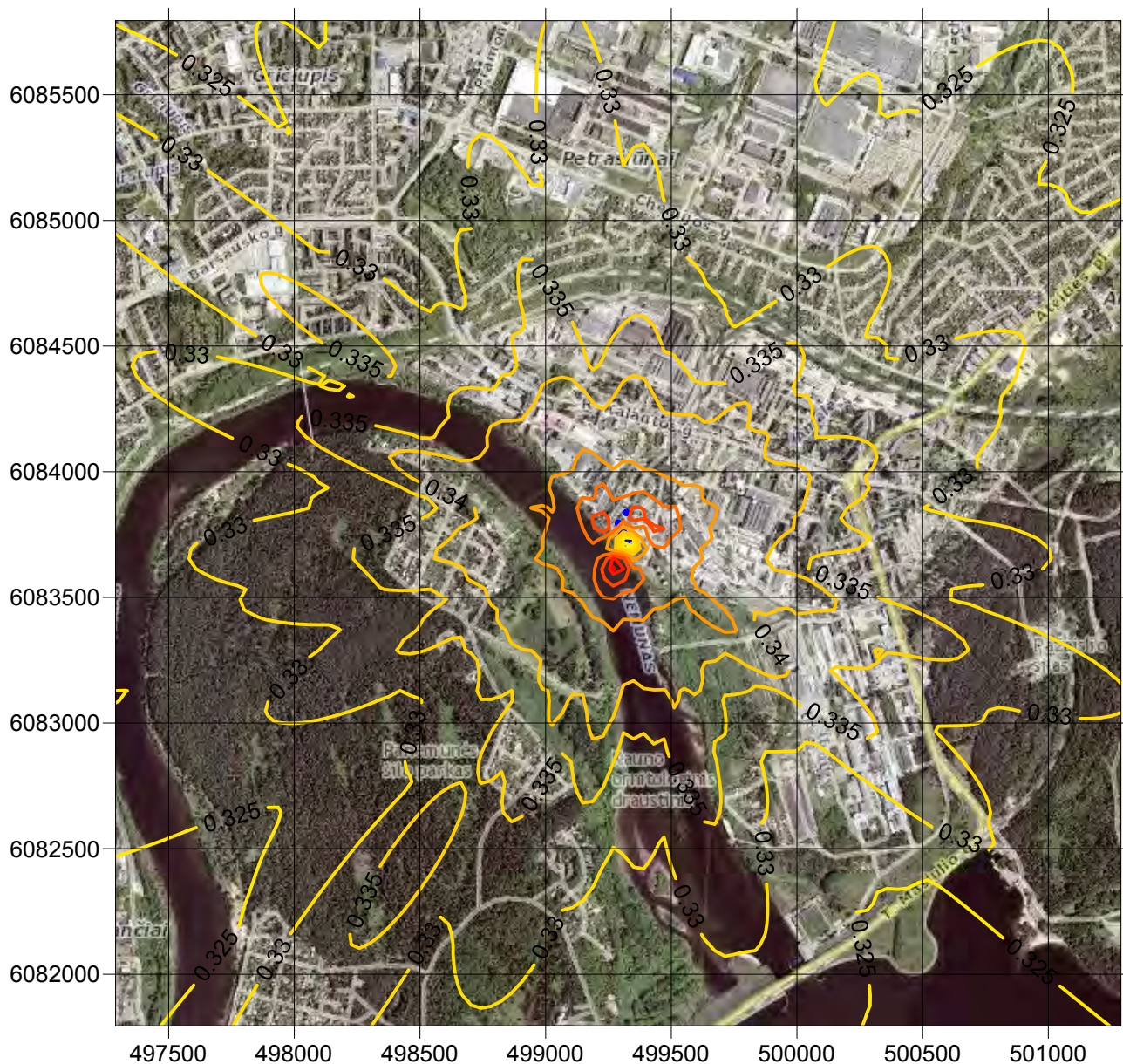
Kietųjų dalelių ( $KD_{2,5}$ ) pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė  $KD_{2,5}$  pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė)  $KD_{2,5}$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $14,1471 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5657 RV, kai  $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

## 2 variantas

Anglies monoksido pažemio koncentracijų ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija

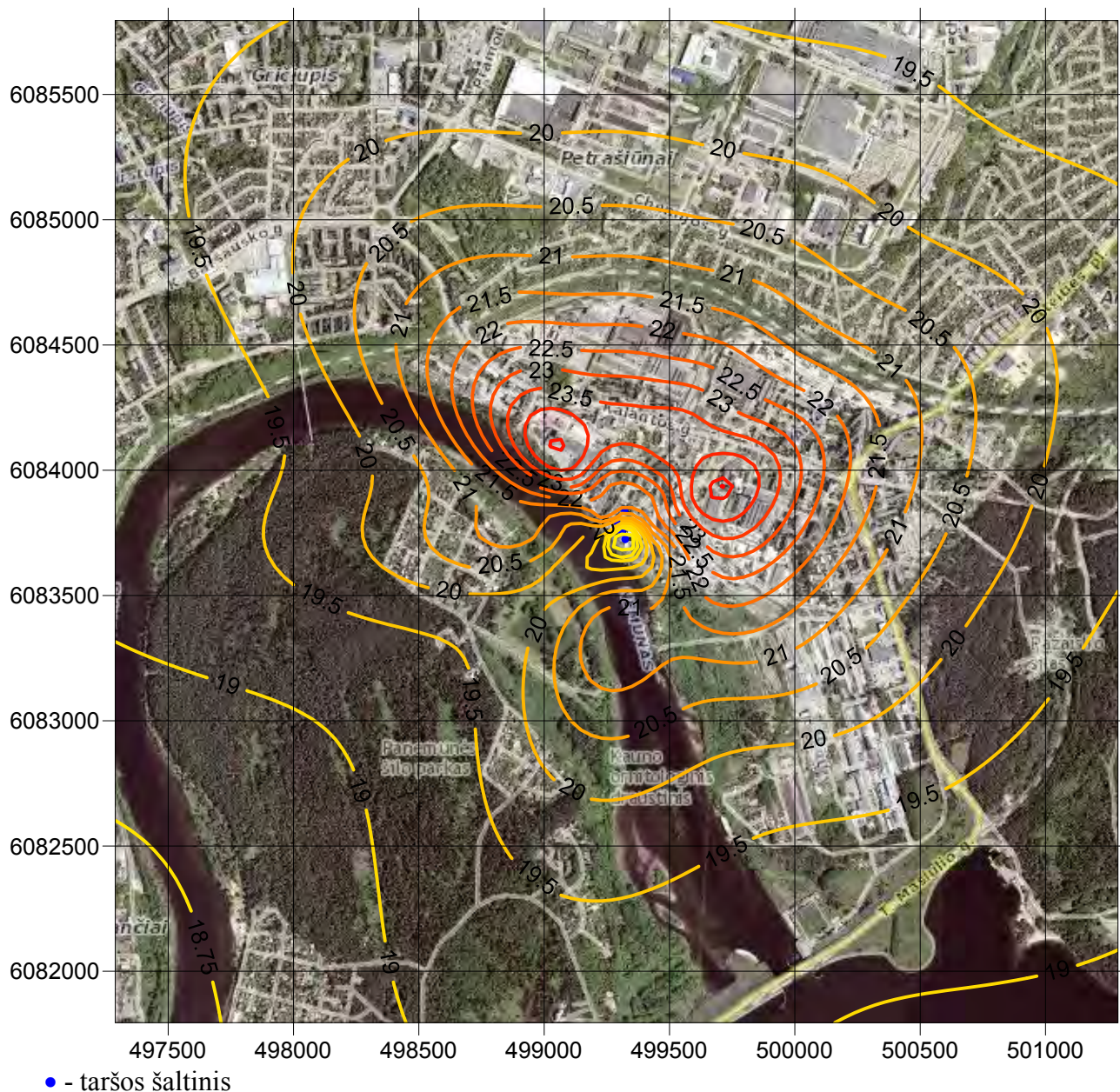


• - taršos šaltinis

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $0,4280 \text{ mg}/\text{m}^3$  ( $0,0428 \text{ RV}$ , kai  $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu pietų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

## 2 variantas

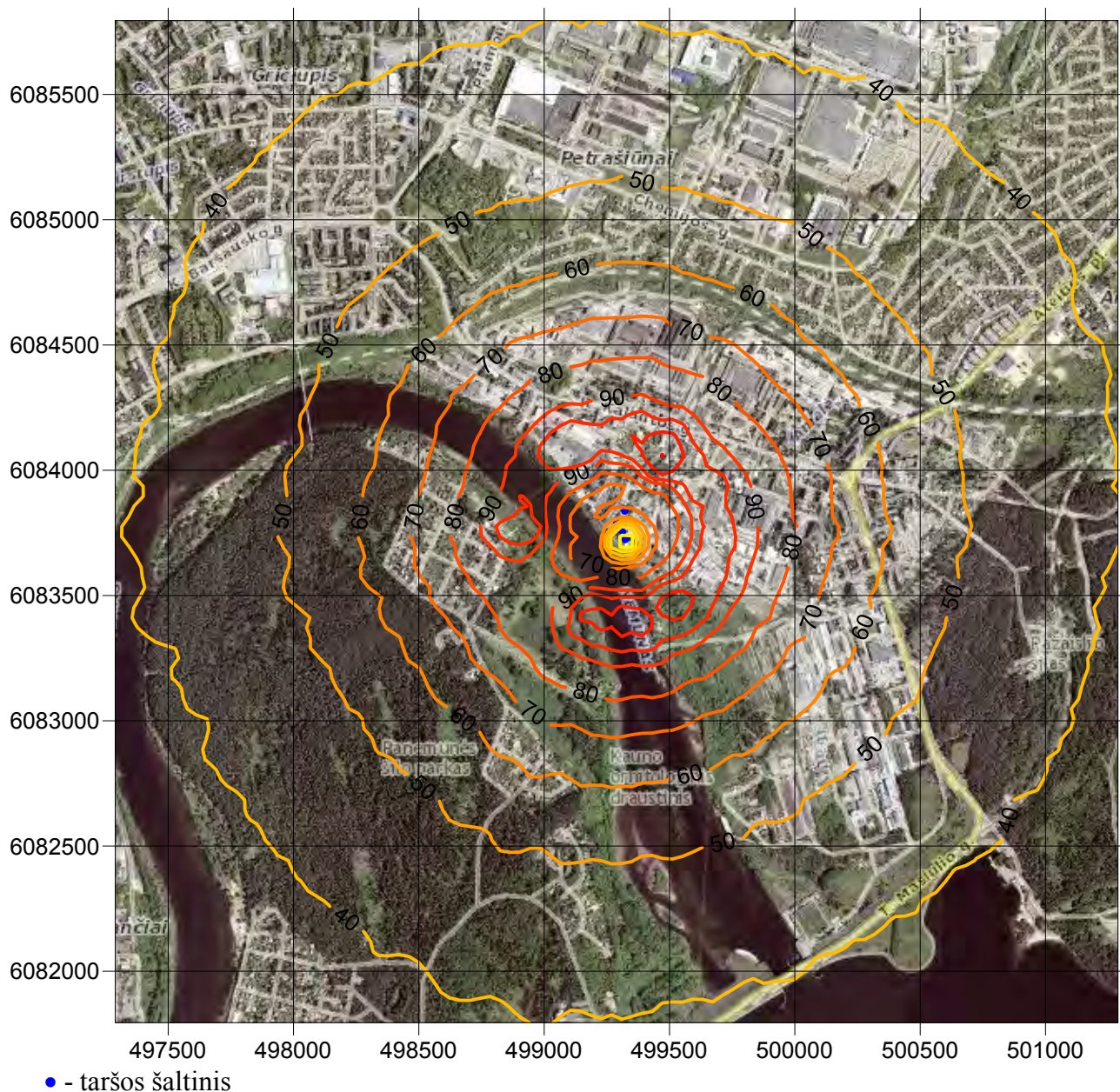
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė  
 $\text{NO}_2$  pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė)  $\text{NO}_2$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $24,5744 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,6144 RV, kai  $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~500 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

## 2 variantas

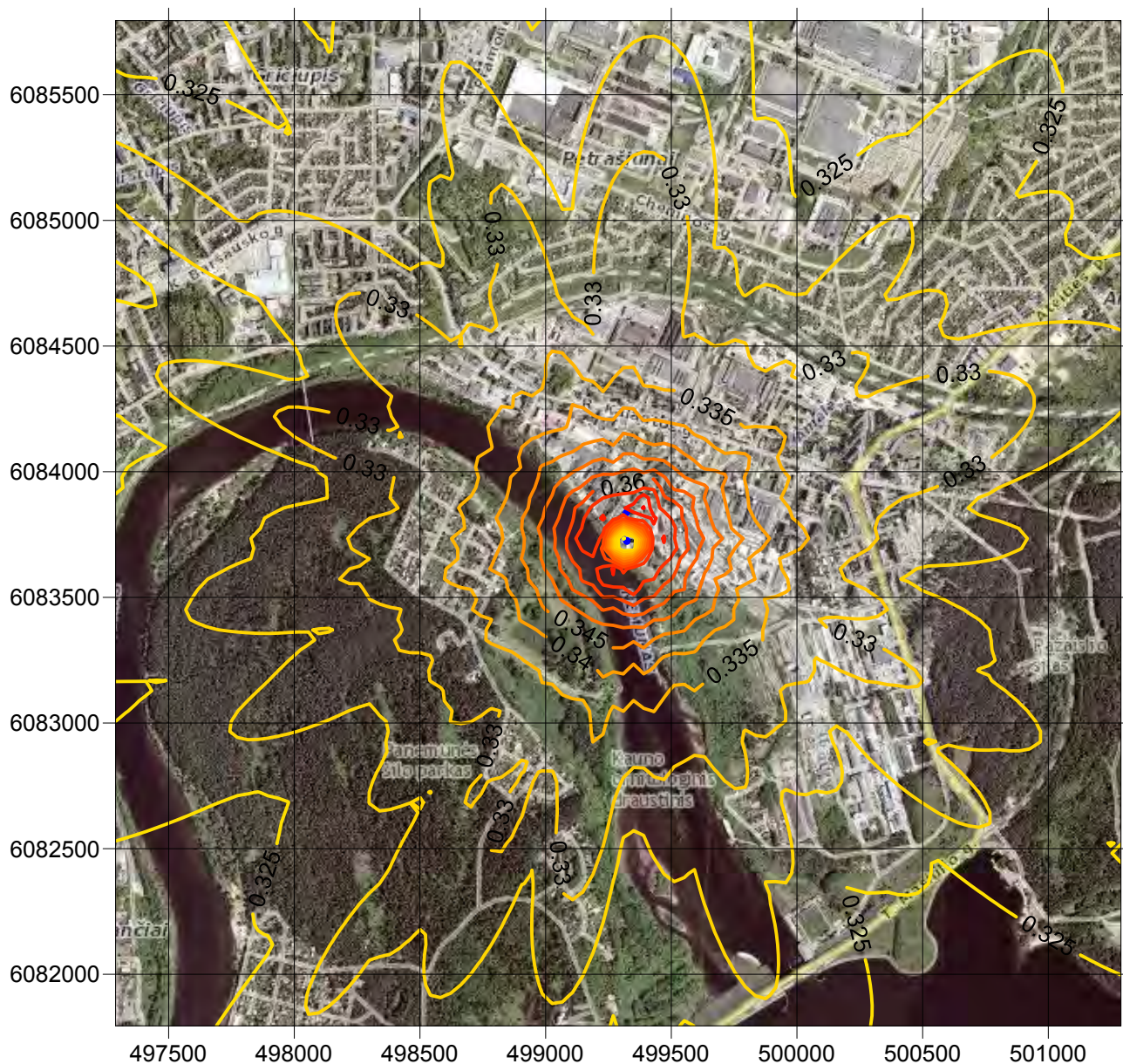
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos  $\text{NO}_2$  pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos  $\text{NO}_2$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $105,1075 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5255 RV, kai  $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~300 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

### 3 variantas

Anglies monoksido pažemio koncentracijų ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija



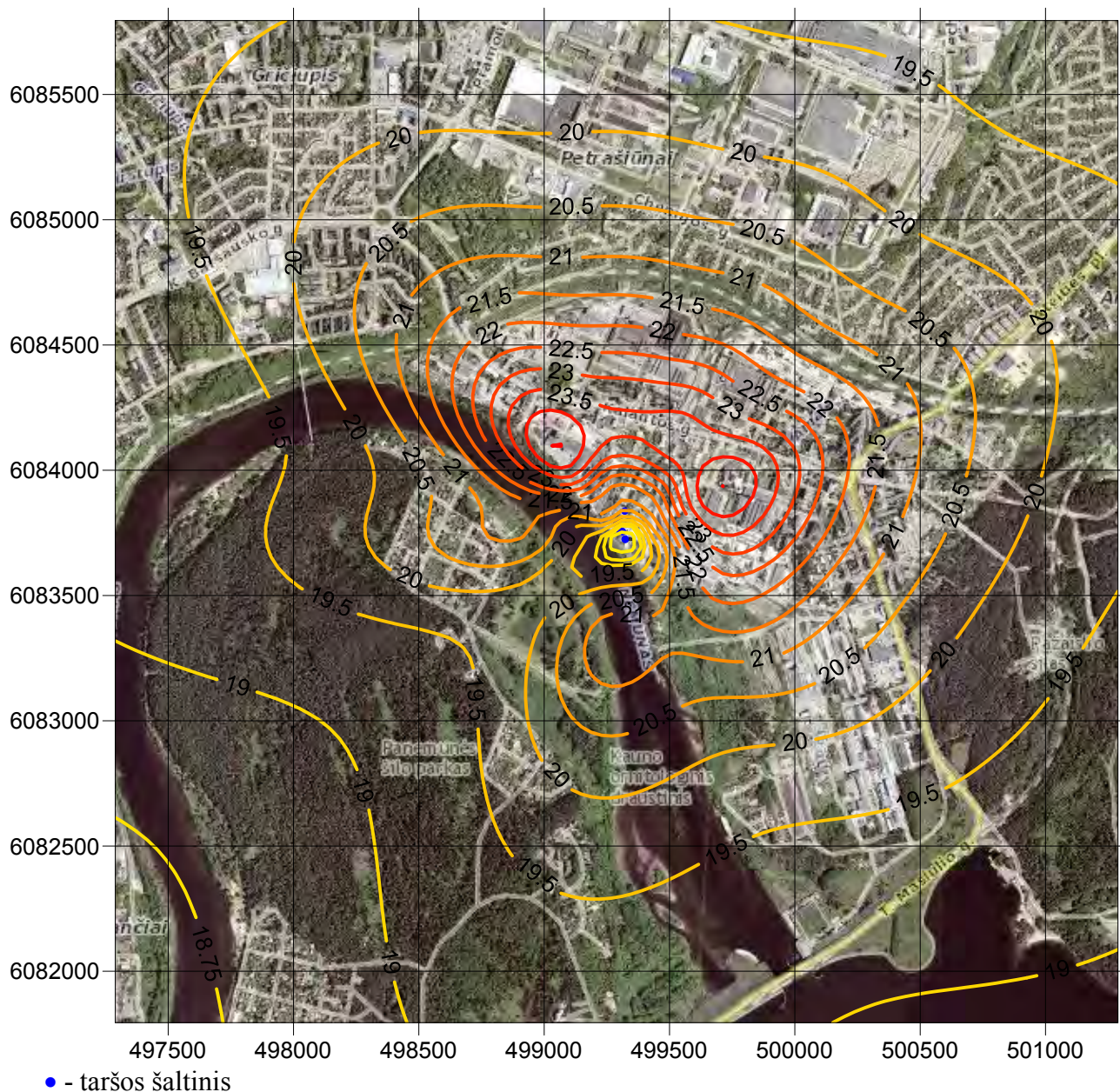
• - taršos šaltinis

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $0,3754 \text{ mg}/\text{m}^3$  ( $0,0375 \text{ RV}$ , kai  $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama  $\sim 100 \text{ m}$  atstumu šiaurės kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



### 3 variantas

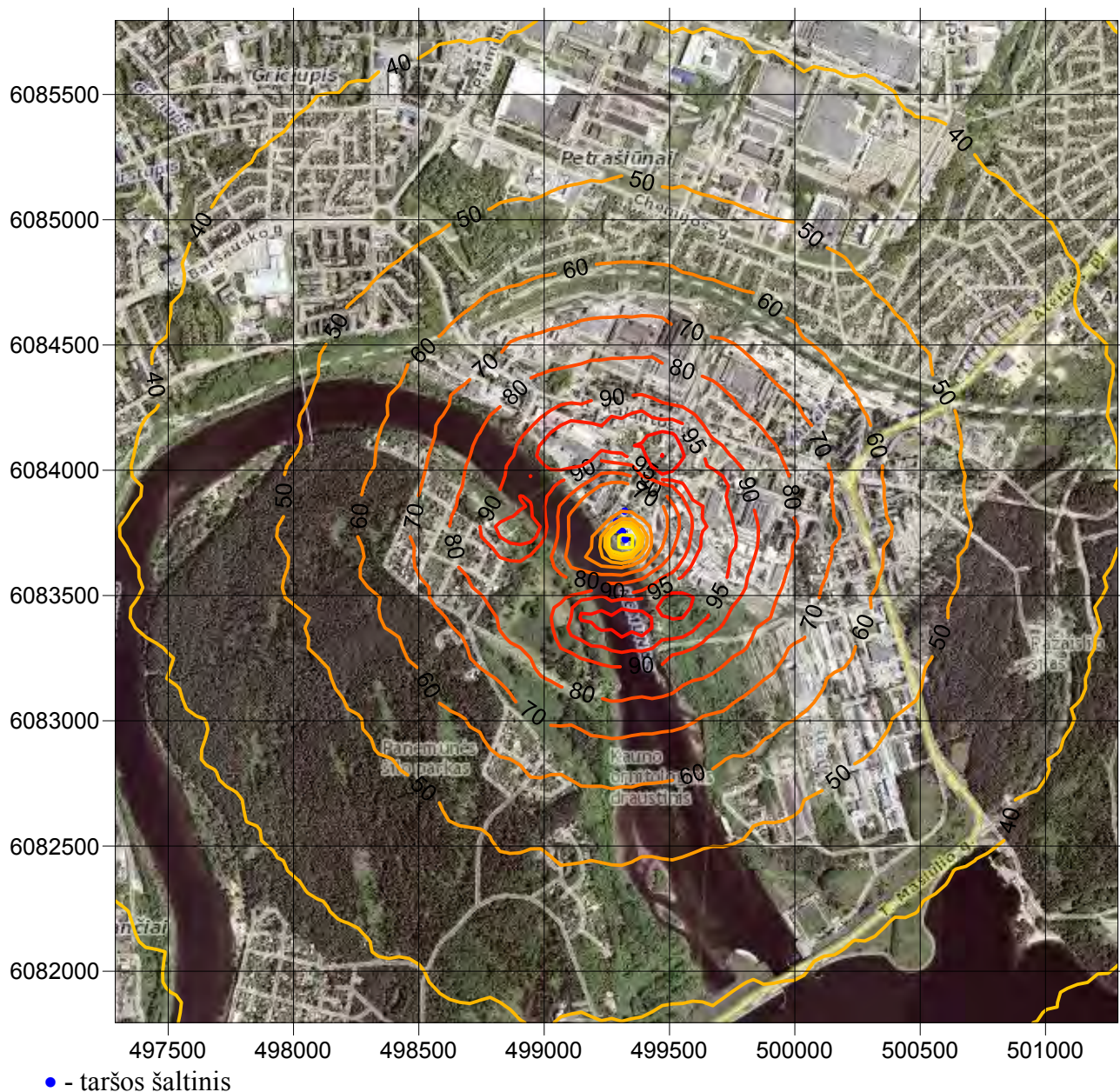
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė  
NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO<sub>2</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $24,4565 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,6114 RV, kai  $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~500 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

### 3 variantas

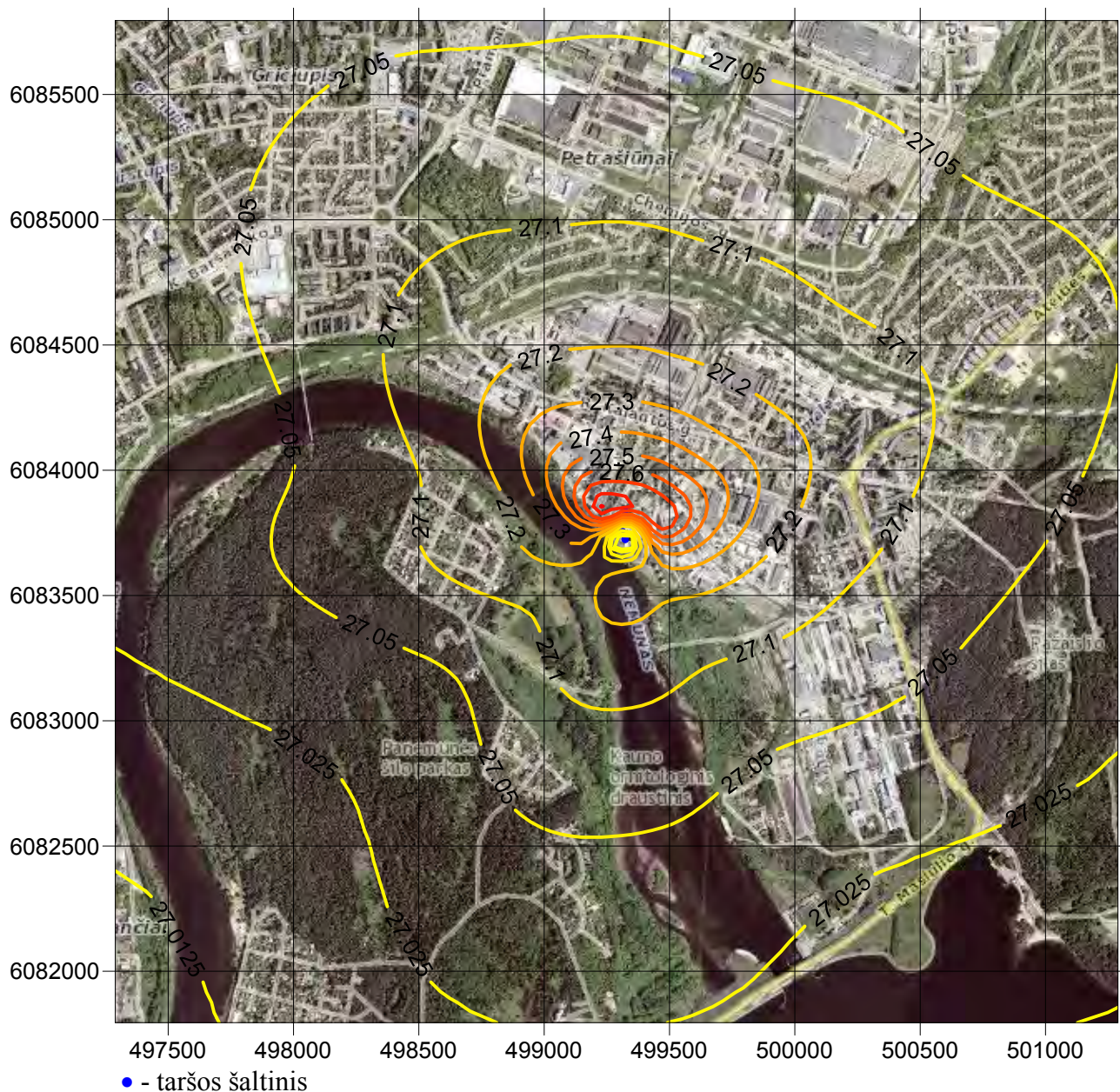
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos  $\text{NO}_2$  pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos  $\text{NO}_2$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $104,8760 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5244 RV, kai  $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~300 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

### 3 variantas

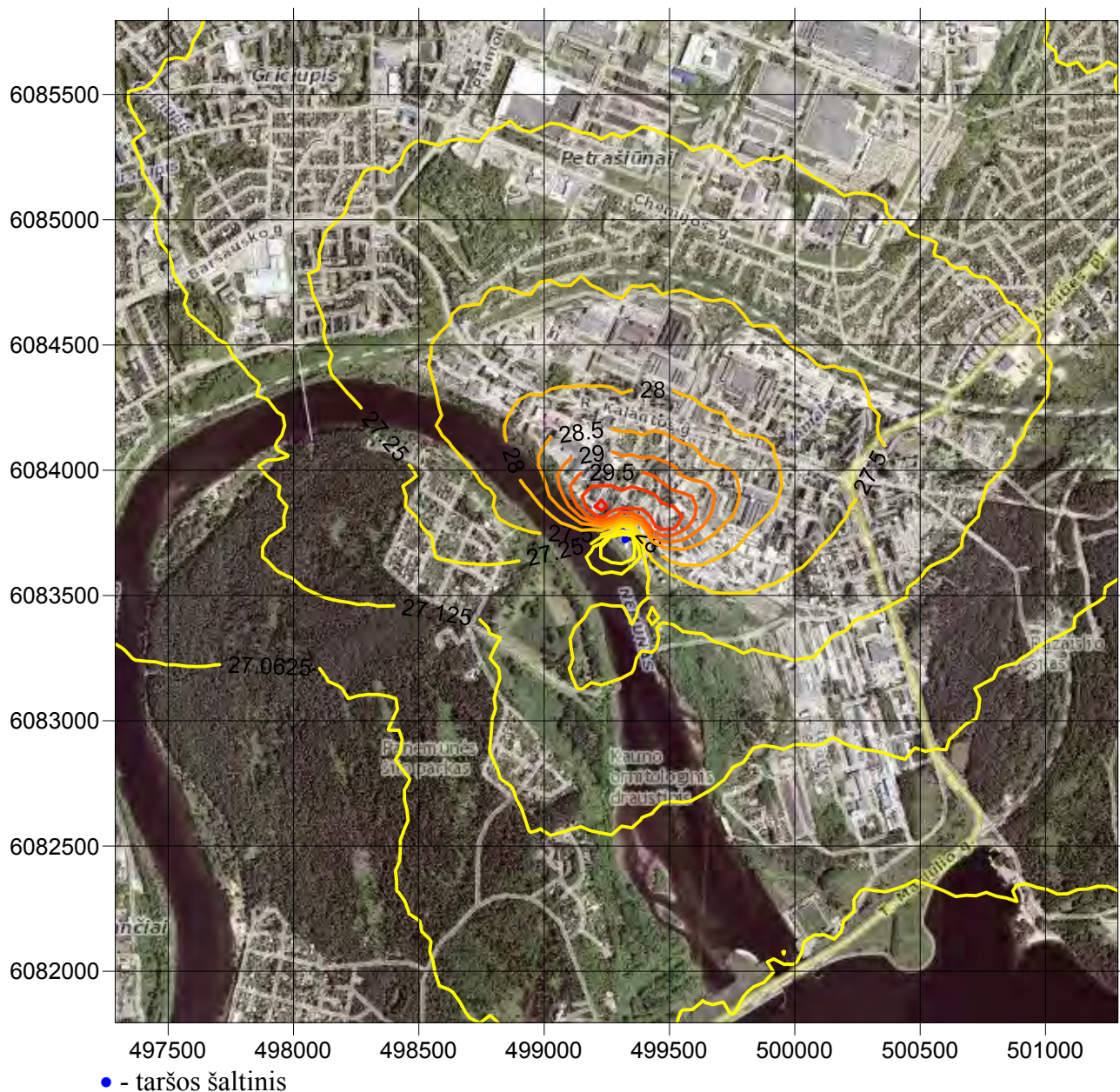
Kietųjų dalelių ( $KD_{10}$ ) pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė  $KD_{10}$  pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė)  $KD_{10}$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $27,8639 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,6966 RV, kai  $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

### 3 variantas

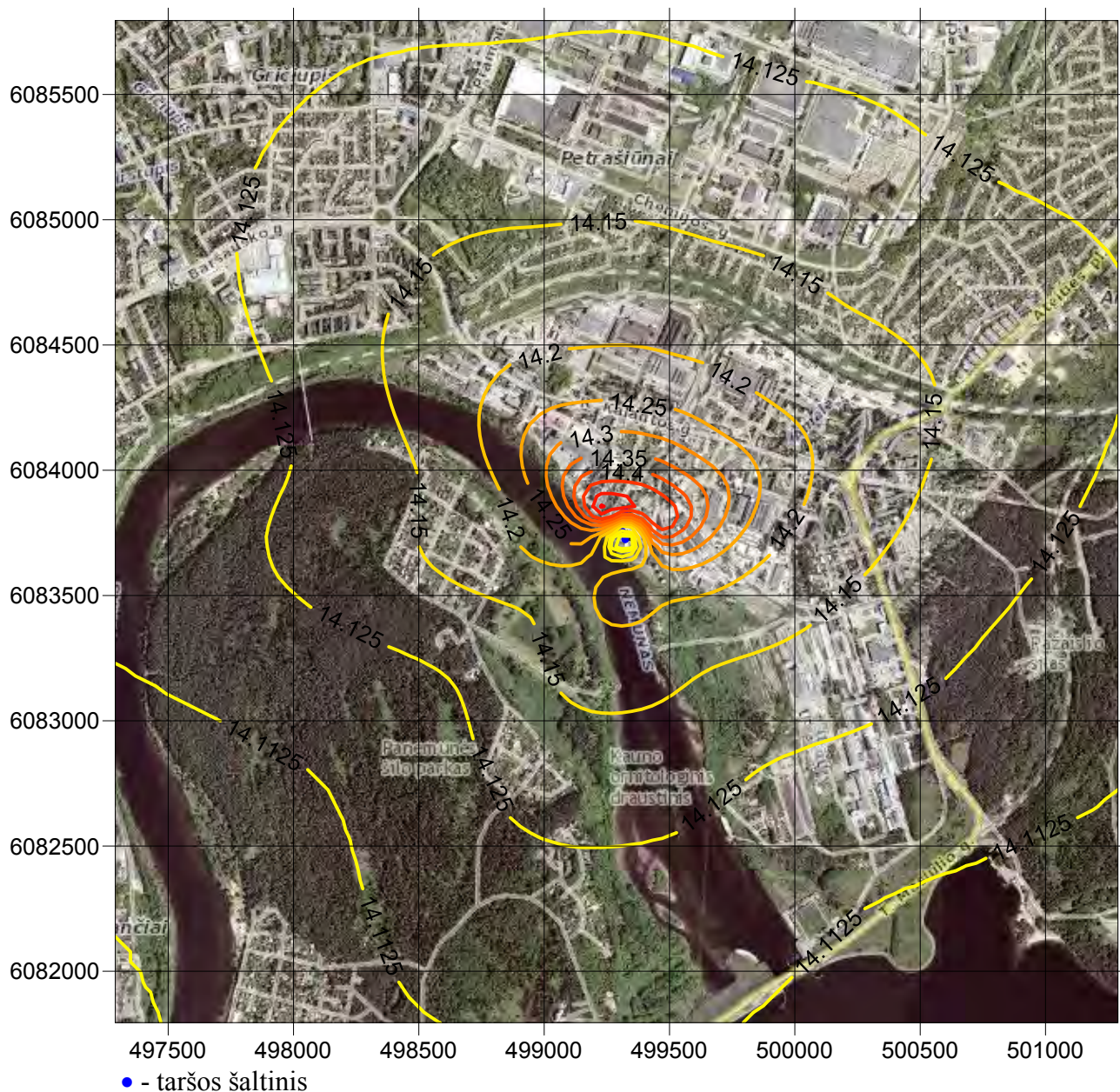
Kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD<sub>10</sub> pažemio koncentracija



Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD<sub>10</sub> pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $30,7928 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,6159 RV, kai  $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

### 3 variantas

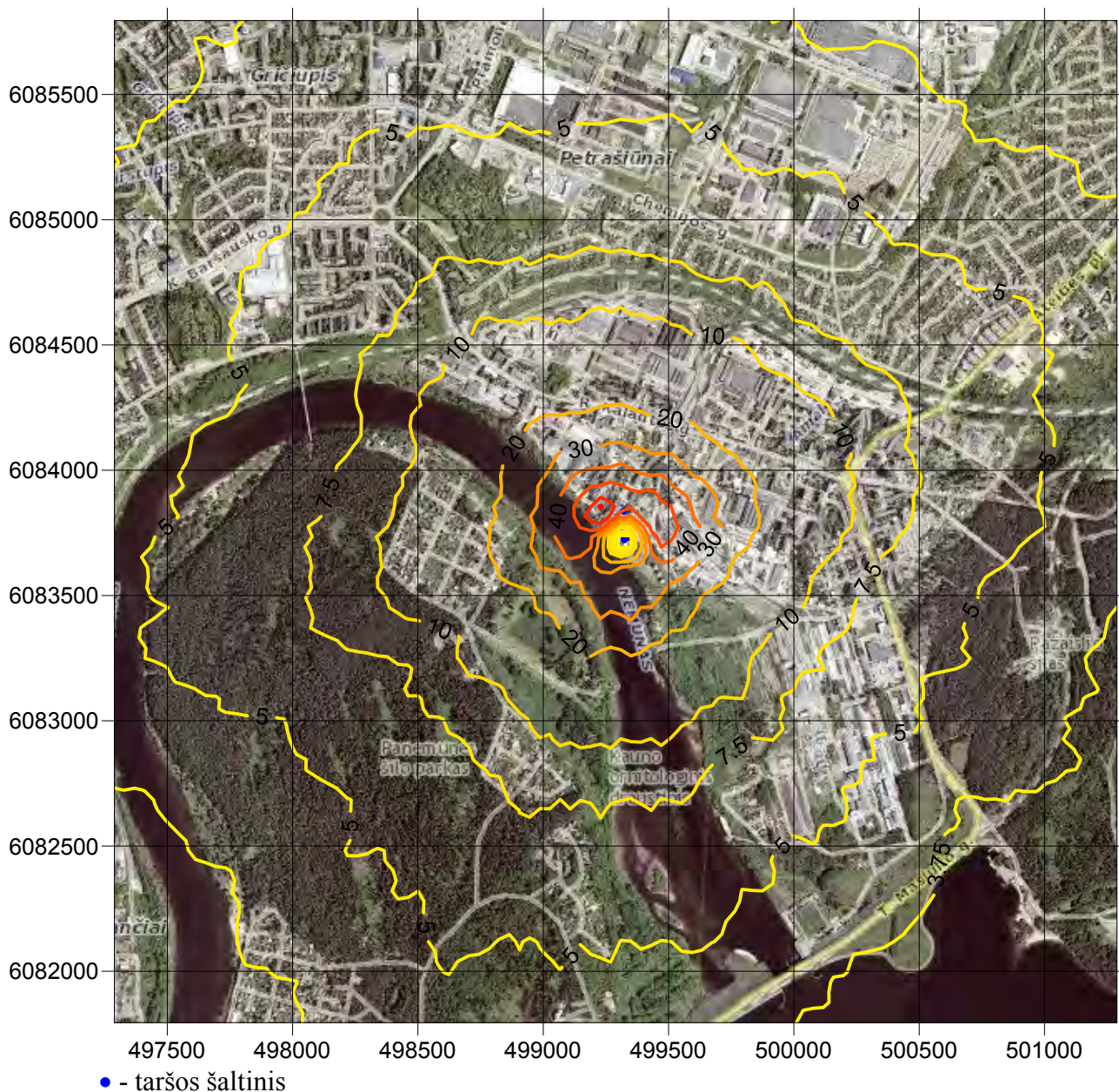
Kietųjų dalelių ( $KD_{2,5}$ ) pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė  $KD_{2,5}$  pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė)  $KD_{2,5}$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $14,5330 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5813 RV, kai  $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

### 3 variantas

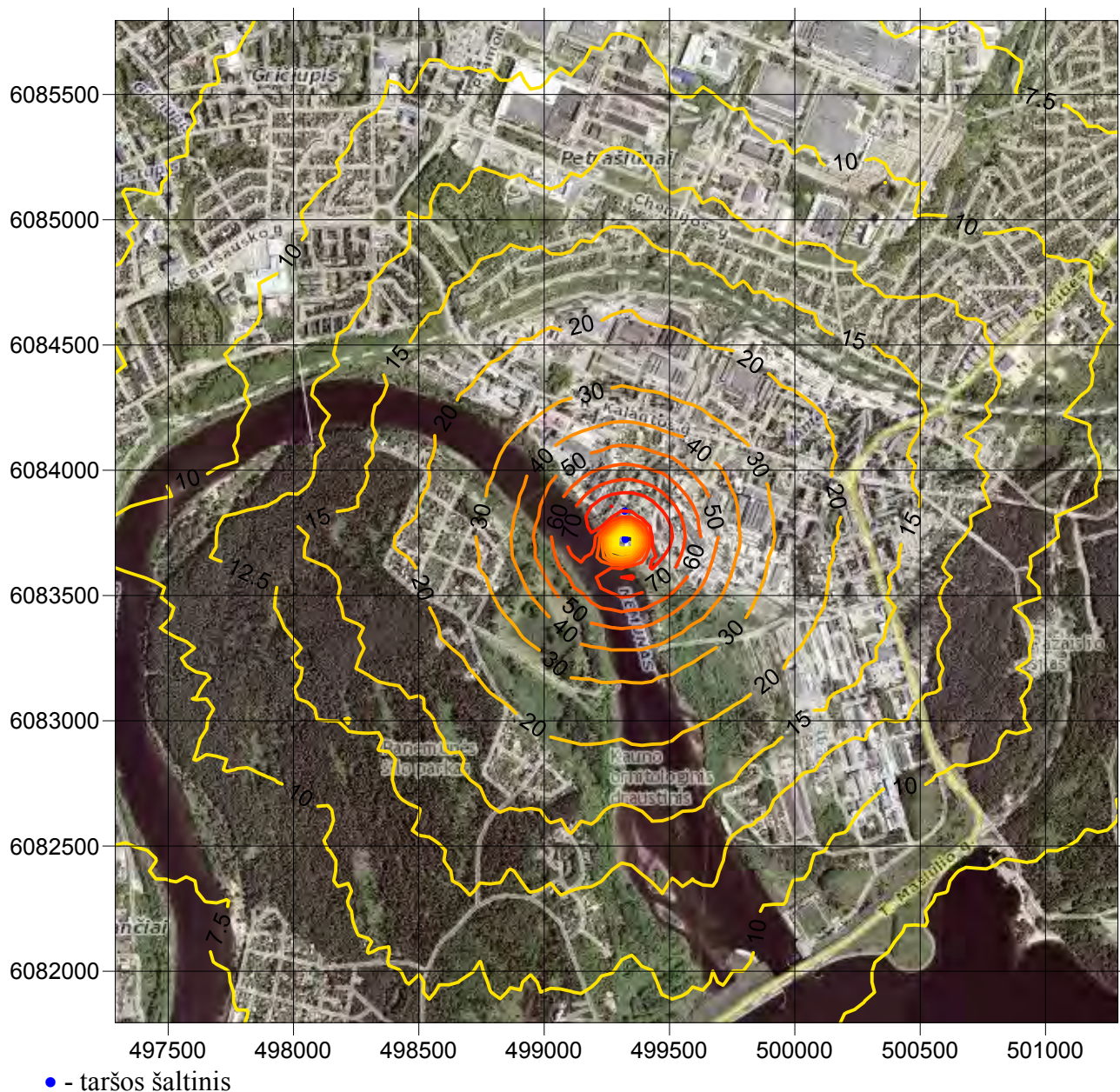
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – 99,2 procentilio ilgalaikė  
24 valandų  $\text{SO}_2$  pažemio koncentracija



Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų  $\text{SO}_2$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $65,7251 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5258 RV, kai  $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių.

### 3 variantas

Sieros dioksido pažemio koncentracijų ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sklaidos prognozavimas – 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos  $\text{SO}_2$  pažemio koncentracija



• - taršos šaltinis

Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos  $\text{SO}_2$  pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu:  $86,7586 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,2479 RV, kai  $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės kryptimi nuo AB „Kauno energija“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

# 1 priedas



## LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS

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

UAB „Ekopaslauga“  
Direktorei Agripinai Čekauskienei

I 2015-01-12 sutartį Nr. P6-2

Taikos pr. 4, LT-50187 Kaunas  
El. p. uabekopaslauga@gmail.com

### PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. sausio 14 d. Nr. (5.58.-9)-B8-111

Elektroniniu paštu pateikiame Kauno meteorologijos stoties (toliau – MS) 2010–2014 m. vidutinės oro temperatūros (°C), vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), bendrojo debesuotumo (oktantai), kritulių kiekio (mm), Saulės spinduliuotės (Wh/m<sup>2</sup>) ir santykinio oro drėgnumo (%) matavimų duomenis. Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio 76,1 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. UTC laiku.

Vedėja

Audronė Galvonaitė



Zina Kitrienė, mob. 8 648 06 311, el. paštas [zina.kitriene@meteo.lt](mailto:zina.kitriene@meteo.lt)

ISO 9001:2008



## 2 priedas

### STACIONARIŲ TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS

Taršos šaltiniai						Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.
Pavadinimas	Įrenginys	Nr.	Koordinatės (X ; Y)	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	10
Petrašiūnų elektrinė. Šiluminės ir elektrinės energijos gamyba.	Biokuro katilas VHB12000 Biokuro katilas VHB12000 Dujinis katilas BKZ-75	001	X-6083795; Y-499289	80,0	Ø 2,8	1,95	43	10,392	8760
	Dujinis katilas Nr. 1 PTVM-100	003	X-6083763; Y-499297	55,0	Ø 3,2	7,74	172	62,24	8760
	Dujinis katilas Nr. 2 PTVM-100	004	X- 6083754; Y-499313	55,0	Ø 3,2	8,09	50,3	62,24	8760
Pagalbine veikla.	Suvirinimo darbai	006	X-6083838; Y-499322	1,5	Ø 0,5	3,0	0	0,589	365
Planuojamas įrenginys	Dujinis vandens šildymo katilas 18 MW	008*	X-6083723; Y-499324	25,0	Ø 1,5	4,82**	55**	7,098**	4380
						6,12***	180***	6,514***	

Pastaba:

\* panaudotas sekantis iš eilės ankščiau nenaudotas numeris (2015 m. patvirtintoje inventORIZACIJOJE yra 006 ir 007 taršos šaltiniai);

\*\*nagrinėjamas variantas, kai deginamos gamtinės dujos;

\*\*\*nagrinėjamas variantas, kai deginamas dyzelinis kuras.

## TARŠA Į APLINKOS ORĄ

Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			metinė t/metus
pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			
				vnt.	maks.	g/s	
1	2	3	4	5	6	7	8
Vienu metu veikia 2 biokuro katilai.	001	Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm <sup>3</sup>	38,62	0,40134	Esami taršos šaltiniai
		Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm <sup>3</sup>	0	0	
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm <sup>3</sup>	225,36	2,34194	
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm <sup>3</sup>	0	0	
Kuras – gamtinės dujos	003	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm <sup>3</sup>	0	0	
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm <sup>3</sup>	179,6	11,19698	
Kuras – gamtinės dujos	004	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm <sup>3</sup>	2,0	0,12448	
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm <sup>3</sup>	241	14,99984	
Suvirinimo darbai.	006	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	-	0,00034	
Projektuojamas vandens šildymo katilas (pagrindinis kuras –gamtinės dujos)	008	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm <sup>3</sup>	400	2,83920	
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm <sup>3</sup>	350	2,48430	
Projektuojamas vandens šildymo katilas (rezervinis kuras –dyzelinis kuras)		Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm <sup>3</sup>	500	3,25700	
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm <sup>3</sup>	450	2,93130	
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm <sup>3</sup>	850	5,53690	
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm <sup>3</sup>	200	1,30280	

## **PRIEDAS NR. 4**

Akustinio triukšmo matavimo protokolai

NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

Budžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848

el.p. nvspl@nvsp.lt, www.nvsp.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

SVEIKATOS RIZIKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO SKYRIUS  
FIZIKINIŲ VEIKSNIŲ TYRIMŲ POSKYRIS

Antakalnio g. 10, LT-10308 Vilnius, tel. (8 5) 260 84 21, faksas (8 5) 234 19 43, el.paštas priimamasis.antakalnio@nvsp.lt



TYRIMAI  
ISO/IEC 17025

LIETUVOS  
NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIURAS

Nr. LA.01.138

DARBO VIETŲ TRIUKŠMO EKSPOZICIJOS TYRIMO PROTOKOLAS Nr. *F-DT-231/2017*

20 17 m. spalio 20 d.

Bendroji dalis

Užsakovas: UAB "ENERSTENA"

(pavadinimas/vardas, pavardė)

Raktažolių g. 21, Kaunas

Sutartis (pažymėkite X)  nėra  yra data 20 14 - 04 - 09 (adresas) Nr. ST-PS-1-169

Prašymo data 20 17 - 10 - 13 Nr. PR-K-1121 Užsakymo registravimo data 20 17 - 10 - 16 Nr. 1806

Tyrimo programa (pažymėkite X)  nėra  yra

Darbo vietų triukšmo 2017-10-17 F-DT-A-231

ekspozicijos tyrimo akto (-u)

data (-os) ir numeris (-iai)

Tyrimo objekto identifikavimas, aprašymas UAB "Kauno energija", "Petrašiūnų" elektrinė, Jėgatinės g. 12, Kaunas

Tyrimas atliktas vadovaujantis LST EN ISO 9612:2009

Tyrimo pradžia 20 17 - 10 - 17 laikas 07:30 val. (nuorodinis žymuo, data, numeris) Tyrimo pabaiga 20 17 - 10 - 17 laikas 23:00 val.

Kita užsakovo pateikta nenurodyta

informacija

\*Meteorologinės sąlygos

Žemės paviršiaus danga ir būklė (aprašyti) nenurodyta

Vėjo greitis nenurodyta m/s Vėjo kryptis nenurodyta Oro temperatūra nenurodyta °C Atmosferos slėgis nenurodyta hPa

Oro santykinė drėgmė nenurodyta % Debesuota (pažymėkite X)  taip  ne Krituliai (pažymėkite X)  yra  nėra

Kitos matavimo sąlygos (rašyti) nenurodyta

Tyrimui naudotos priemonės

Darbo vietų triukšmo ekspozicijos tyrimas atliktas:

Triukšmo lygio matuoklis SVAN 949 Nr.12294, patikros sertifikato Nr. 0464099 2017-02-08, kalibravimo liudijimo Nr. 002382-AV3.3.-00-922-2 2017-02-08

(prietaiso pavadinimas, modelio numeris, patikros sertifikato/kalibravimo liudijimo Nr., data)

Matavimo sistemos konfigūracija:  apsauga nuo vėjo  mikrofonas su prailgintoju  kita (rašyti)

Kalibravimas prieš matavimą c=0,1 dB Kalibravimas po matavimo c=0,1 dB

Aplinkos sąlygų matavimai atlikti:

Daugiafunkcinė matavimo priemonė Testo 445 Nr.01005014/409, patikros sertifikato Nr. 0564406 2017-03-07, kalibravimo liudijimo Nr. 002222 -T2.3-00-948; Nr. 17/17-A 2017-03-07

(prietaiso pavadinimas, modelio numeris, patikros sertifikato/kalibravimo liudijimo Nr., data)

## Tyrimo rezultatai

Darbuotojo (-ų) identifikavimas: <i>Darbuotojo Nr. 1 darbo vieta katilinės viduje.</i>							
Eil. Nr.	Tyrimo vieta, tyrimo vietos aprašymas operacija;	Ekvivalentinis garso slėgio lygis operacijos (darbo periodo) metu $L_{Aeq}$ dB A $\pm$ U	Garso slėgio piko lygis operacijos (darbo periodo) metu $L_{pCpeak}$ dB C $\pm$ U	Operacijos (darbo periodo) trukmė		Operacijos (darbo periodo) trukmė sekundėmis	Kasdieninis veikiančio triukšmo (ekspozicijos) lygisioperacijoje (darbo procese) dBA $\pm$ U
				valandų	minučių		
1.	1. <i>Matavimo taškas Nr. 1</i>	87,6	-	8	00	28800	87,6
Triukšmo šaltinio aprašymas: <i>Katilinės vidus. Šalia 18 MW Vandens šildymo katilo GM-HHB 18000 gam. Nr. P1679 kombinuotų dujinių/dyzelinių degiklių ir oro pūtimo ventiliatorių (I aukštas)</i>							
Tyrimo sąlygų aprašymas:							
1. <i>Operacijos trukmė</i> 8 val.							
2. <i>Bendroji darbo veikiant triukšmui trukmė <math>T_e</math></i> 8 val.							
3. <i>Mikrofono padėtis</i> 1 m atsumu nuo įrenginio.							
4. <i>Matavimo trukmė</i> 180 s							
5. <i>Matavimų skaičius</i> 3							
6. <i>Nukrypimai nuo normalių darbo sąlygų</i> -							
7. <i>Gaminio aprašymas</i> Gaminant šiluminę energiją							
8. <i>Pašalinių įvykių aprašymas</i> -							
9. <i>Pašalinio triukšmo įskaityto arba neįskaityto į tyrimo rezultatus aprašymas</i> -							
10. <i>Pastabos</i> -							
Aplinkos sąlygos							
oro temperatūra 15 °C oro santykinė drėgmė 50 %							
						Bendroji 8 h kasdieninio veikiančio triukšmo (ekspozicijos) lygio vertė $L_{EX, 8h}$ dB A $\pm$ U	87,6 $\pm$ 2,0
						Darbo dienos garso slėgio piko lygis $L_{pCpeak}$ dB C $\pm$ U	-
Darbuotojo (-ų) identifikavimas: <i>Darbuotojo Nr. 2 darbo vieta katilinės viduje.</i>							
Eil. Nr.	Tyrimo vieta, tyrimo vietos aprašymas operacija;	Ekvivalentinis garso slėgio lygis operacijos (darbo periodo) metu $L_{Aeq}$ dB A $\pm$ U	Garso slėgio piko lygis operacijos (darbo periodo) metu $L_{pCpeak}$ dB C $\pm$ U	Operacijos (darbo periodo) trukmė		Operacijos (darbo periodo) trukmė sekundėmis	Kasdieninis veikiančio triukšmo (ekspozicijos) lygisioperacijoje (darbo procese) dBA $\pm$ U
				valandų	minučių		
2.	1. <i>Matavimo taškas Nr. 2.</i>	82,7	-	8	00	28800	82,7

Triukšmo šaltinio aprašymas: *Katilinės vidus. Šalta dujinio kondensacinio ekonomizerio CEG-1800 gam. Nr. P1680 (Ant aptarnavimo aikštelių).*

Tyrimo sąlygų aprašymas:

1. Operacijos trukmė *8 val.*
2. Bendroji darbo veikiant triukšmui trukmė *Te 8 val.*
3. Mikrofono padėtis *1 m atsumu nuo įrenginio.*
4. Matavimo trukmė *180 s*
5. Matavimų skaičius *3*
6. Nukrypimai nuo normalių darbo sąlygų *-*
7. Gaminio aprašymas *Gaminant šiluminę energiją.*
8. Pašalinių įvykių aprašymas *-*
9. Pašalinio triukšmo įskaiyto arba neįskaiyto į tyrimo rezultatus aprašymas *-*
10. Pastabos *-*

Aplinkos sąlygos

oro temperatūra *15* °C oro santykinė drėgmė *50* %

Bendroji 8 h kasdieninio veikiančio  
triukšmo (ekspozicijos) lygio vertė  
 $L_{EX, 8h}$  dB A  $\pm$ U

*82,7  $\pm$  2,0*

Darbo dienos garso slėgio piko lygis  
 $L_{pCpeak}$  dB C  $\pm$ U

*-*

Pastabos nenurodytaTyrimą atliko: Fizikinių tyrimų specialistas Donatas Jakštas  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

## Priedai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Lapų sk.
I.	Priedas Nr. 1	I

## Paaiškinimai

U	Pateikta išplėstinė neapibrėžtis. Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k=1,65$ , kuris, esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95% pasiklovimo lygmenį. Pateikiama užsakovui prašant.
N	Neakredituotas metodas
*	Kai matavimai atliekami ne vieną dieną/naktį, informacija pateikiama prieduose

Tvirtinu: Fizikinių tyrimų specialistė Alina Kačinskienė  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimo rezultatai susiję tik su tiriamąja vieta

**NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA**

Adresas, telefono nr., fakso nr., elektroninis paštas

**Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyrius**

(skyrius)

Skyriaus duomenys: Aušros g. 44, 44156 Kaunas, tel. (8 37) 33 16 99, faks. (8 37) 33 05 23, el. p. kauno.skyrius@nvspl.lt  
(adresas, telefonas, faksas, el. paštas)

**Aplinkos triukšmo tyrimo protokolas F-DT-231/2017**

(Tyrimo protokolo pavadinimas, numeris)

2017-10-20

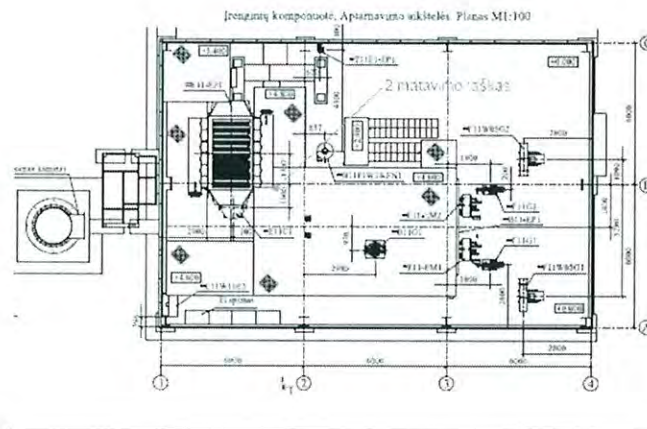
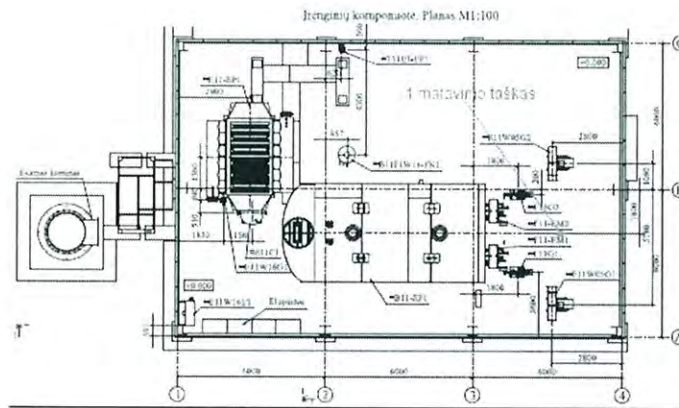
(Tyrimo protokolo data)

**Priedas Nr. 1**

2017-10-20

(data)

Pateikiama priedo informacija.



Priedą /įvertinimą pateikė:

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)



NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

Biudžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848  
el.p. nvspl@nvspf.lt, www.nvspf.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

SVEIKATOS RIZIKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO SKYRIUS  
FIZIKINIŲ VEIKSNIŲ TYRIMŲ POSKYRIS

Antakalnio g. 10, LT-10308 Vilnius, tel. (8 5) 260 84 21, faksas (8 5) 234 19 43, el.paštas priimamasis.antakalnio@nvspf.lt

APLINKOS TRIUKŠMO TYRIMO PROTOKOLAS Nr. F-AT-553/2017



LIETUVOS  
NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIURAS

TYRIMAI  
ISO/IEC 17025

Nr. LA.01.138

20 17 m. spalio 20 d.

Bendroji dalis

Užsakovas: UAB "ENERSTENA"

(pavadinimas/vardas, pavardė)

Raktažolių g. 21, Kaunas

Sutartis (pažymėkite X)  nėra  yra data 20 14 - 04 - 09

(adresas) Nr. ST-PS-1-169

Prašymo data 20 17 - 10 - 13 Nr. PR-K-1121

Užsakymo registravimo data 20 17 - 10 - 16 Nr. 1806

Tyrimo programa (pažymėkite X)  nėra  yra

Aplinkos triukšmo tyrimo 2017-10-17 F-AT-A-553

akto (-ų) data (-os) ir numeris (-iai)

Tyrimo objekto identifikavimas, aprašymas UAB "Kauno energija", "Petrašiūnų" elektrinė, Jėgainės g. 12, Kaunas

Tyrimas atliktas vadovaujantis LST ISO 1996-1:2004/P:2005; LST ISO 1996-2:2008/P:2010 (išskyrus 6.6)

Tyrimo pradžia 20 17 - 10 - 17 laikas 07:30 val. (nuorodinis žymuo, data, numeris) Tyrimo pabaiga 20 17 - 10 - 17 laikas 23:00 val.

Kita užsakovo pateikta informacija nenurodyta

\*Meteorologinės sąlygos

Žemės paviršiaus danga ir būklė (aprašyti) nenurodyta

Vėjo greitis 1...3 m/s Vėjo kryptis PV Oro temperatūra 7...9 °C Atmosferos slėgis 1002...1012 hPa

Oro santykinė drėgmė 60...82 % Debesuota (pažymėkite X)  taip  ne Krituliai (pažymėkite X)  yra  nėra

Kitos matavimo sąlygos (rašyti) Mišri, sausa

Tyrimui naudotos priemonės

Aplinkos triukšmo tyrimas atliktas:

Triukšmo lygio matuoklis SVAN 949 Nr.12294, patikros sertifikato Nr. 0464099 2017-02-08, kalibravimo liudijimo Nr. 002382-AV3.3.-00-922-2 2017-02-08

(prietaiso pavadinimas, modelio numeris, patikros sertifikato/kalibravimo liudijimo Nr., data)

Kalibravimas prieš matavimą c=0,1; 0,1; 0,1 dB Kalibravimas po matavimo c=0,1; 0,1; 0,1 dB

Aplinkos sąlygų matavimai atlikti:

Daugiafunkcinė matavimo priemonė Testo 445 Nr.01005014/409, patikros sertifikato Nr. 0564406 2017-03-07, kalibravimo liudijimo Nr. 002222 -T2.3-00-948; Nr. 17/17-A 2017-03-07

(prietaiso pavadinimas, modelio numeris, patikros sertifikato/kalibravimo liudijimo Nr., data)

## Tyrimo rezultatai

Eil. Nr.	Tyrimo vieta, tyrimo vietos aprašymas	Garsų klasifikavimas	** Garso ekspozicijos lygis (dB A±U)	** Pataisytasis garso ekspozicijos lygis (dB A±U)	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (dB A±U)	Maksimalus garso slėgio lygis (dB A±U)	Liekamasis ekvivalentinis garso slėgio lygis (dB A±U)	Liekamasis maksimalus garso slėgio lygis (dB A±U)	Pataisytasis ekvivalentinis garso slėgio lygis (dB A±U)	Pataisytasis maksimalus garso slėgio lygis (dB A±U)
1.	<b>Teritorija, 5 m atstumu nuo pastato. Matavimo taškas Nr. 1. Matuota dienos metu.</b>	<i>visuminis</i>	-	-	59,4 ± 3,8	-	42,1	-	-	-
Triukšmo šaltinio, bandomosios įrangos aprašymas: <b>18 MW Vandens šildymo katilo GM-HHB 18000 gam. Nr. P1679 su dujiniu kondensaciniu ekonomazeriu CEG-1800 gam. Nr. P1680 patatas.</b> Tyrimo sąlygų aprašymas: 1. Matavimų trukmė <u>300 s</u> 2. Mikrofono padėtis <u>Fiksuota, aukšta.</u> 3. Mikrofono aukštis nuo žemės <u>1,5 m.</u> 4. Šaltinio padėtis <u>Fiksuota.</u> 5. Šaltinio aukštis nuo žemės <u>-</u> 6. Šaltinio veikimo sąlygų aprašymas a) autotransporto priemonių skaičius <u>-</u> b) traukinių skaičius <u>-</u> 3) lėktuvų skaičius <u>-</u> 7. Papildoma informacija <u>Pataisos liekamojo garso slėgio lygio poveikiui pašalinti netaikytos.</u> Aplinkos sąlygos oro temperatūra <u>-</u> °C oro santykinė drėgmė <u>-</u> % Aplinkos sąlygų matavimo prietaiso jutiklių padėtys (aprašyti) <u>-</u>										
2.	<b>Teritorija, 5 m atstumu nuo pastato. Matavimo taškas Nr. 1. Matuota vakaro metu.</b>	<i>visuminis</i>	-	-	57,7 ± 3,6	-	38,5	-	-	-
Triukšmo šaltinio, bandomosios įrangos aprašymas: <b>18 MW Vandens šildymo katilo GM-HHB 18000 gam. Nr. P1679 su dujiniu kondensaciniu ekonomazeriu CEG-1800 gam. Nr. P1680 patatas.</b> Tyrimo sąlygų aprašymas: 1. Matavimų trukmė <u>300 s</u> 2. Mikrofono padėtis <u>Fiksuota, aukšta.</u> 3. Mikrofono aukštis nuo žemės <u>1,5 m.</u> 4. Šaltinio padėtis <u>Fiksuota.</u> 5. Šaltinio aukštis nuo žemės <u>-</u> 6. Šaltinio veikimo sąlygų aprašymas a) autotransporto priemonių skaičius <u>-</u> b) traukinių skaičius <u>-</u> 3) lėktuvų skaičius <u>-</u> 7. Papildoma informacija <u>Pataisos liekamojo garso slėgio lygio poveikiui pašalinti netaikytos.</u> Aplinkos sąlygos oro temperatūra <u>-</u> °C oro santykinė drėgmė <u>-</u> % Aplinkos sąlygų matavimo prietaiso jutiklių padėtys (aprašyti) <u>-</u>										

## Tyrimo rezultatai

Eil. Nr.	Tyrimo vieta, tyrimo vietos aprašymas	Garsų klasifikavimas	** Garso ekspozicijos lygis (dB A±U)	** Pataisytasis garso ekspozicijos lygis (dB A±U)	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (dB A±U)	Maksimalus garso slėgio lygis (dB A±U)	Liekamasis ekvivalentinis garso slėgio lygis (dB A±U)	Liekamasis maksimalus garso slėgio lygis (dB A±U)	Pataisytasis ekvivalentinis garso slėgio lygis (dB A±U)	Pataisytasis maksimalus garso slėgio lygis (dB A±U)
3.	<i>Teritorija, 5 m atstumu nuo pastato. Matavimo taškas Nr. 1. Matuota nakties metu.</i>	<i>visuminis</i>	-	-	56,8 ± 3,5	-	38,9	-	-	-

Triukšmo šaltinio, bandomosios įrangos aprašymas: *18 MW Vandens šildymo katilo GM-HHB 18000 gam. Nr. P1679 su dujiniu kondensaciniu ekonomazeriu CEG-1800 gam. Nr. P1680 patatas.*

Tyrimo sąlygų aprašymas:

1. *Matavimų trukmė* 300 s

2. *Mikrofono padėtis* *Fiksuota, aukšta.*

3. *Mikrofono aukštis nuo žemės* 1,5 m

4. *Šaltinio padėtis* *Fiksuota.*

5. *Šaltinio aukštis nuo žemės* -

6. *Šaltinio veikimo sąlygų aprašymas*

a) *autotransporto priemonių skaičius* -

b) *traukinių skaičius* -

3) *lėktuvų skaičius* -

7. *Papildoma informacija* *Pataisos liekamojo garso slėgio lygio poveikiui pašalinti netaikytos.*

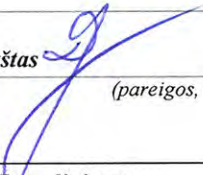
Aplinkos sąlygos

oro temperatūra - °C oro santykinė drėgmė - %

Aplinkos sąlygų matavimo prietaiso jutiklių padėtys *(aprašyti)* -

Pastabos nenurodyta

Tyrimą atliko:

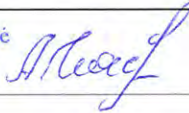
Fizikinių tyrimų specialistas Donatas Jakštas  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)**Priedai**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Lapų sk.
I.	Priedas Nr. 1	1

**Paaiškinimai**

U	Pateikta išplėstinė neapibrėžtis. Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k=2$ , kuris, esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95% pasiklovimo lygmenį. Pateikiama užsakovui prašant.
N	Neakredituotas metodas
*	Kai matavimai atliekami ne vieną dieną/naktį, informacija prieduose.
**	Pateikiama prieduose.

Tvirtinu:

Fizikinių tyrimų specialistė  
Alina Kačinskienė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Tyrimo rezultatai susiję tik su tiriamąja vieta**

**NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA**

Adresas, telefono nr., fakso nr., elektroninis paštas

**Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyrius**

*(skyrius)*

Skyriaus duomenys: Aušros g. 44, 44156 Kaunas, tel. (8 37) 33 16 99, faks. (8 37) 33 05 23, el. p. kauno.skyrius@nvspl.lt

*(adresas, telefonas, faksas, el. paštas)*

**Aplinkos triukšmo tyrimo protokolas F-AT-553/2017**

*(Tyrimo protokolo pavadinimas, numeris)*

*2017-10-20*

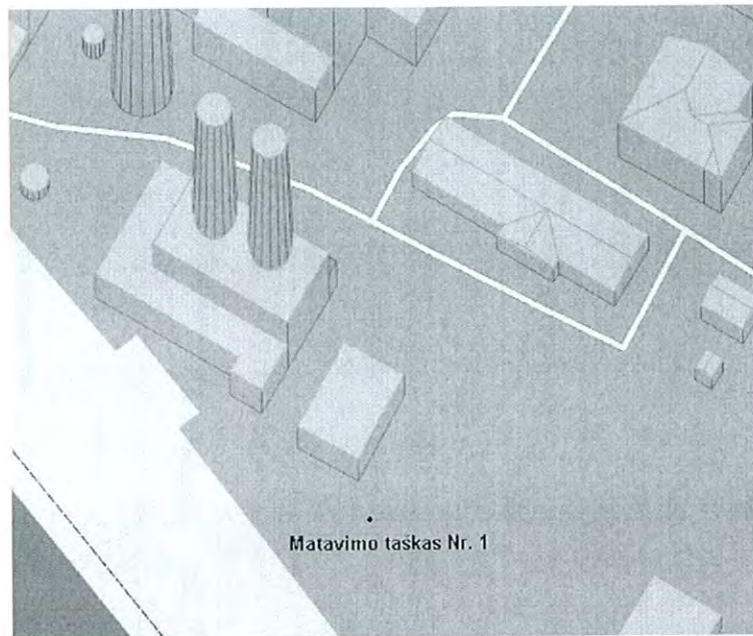
*(Tyrimo protokolo data)*

**Priedas Nr. 1**

*2017-10-20*

*(data)*

Pateikiama priedo informacija.



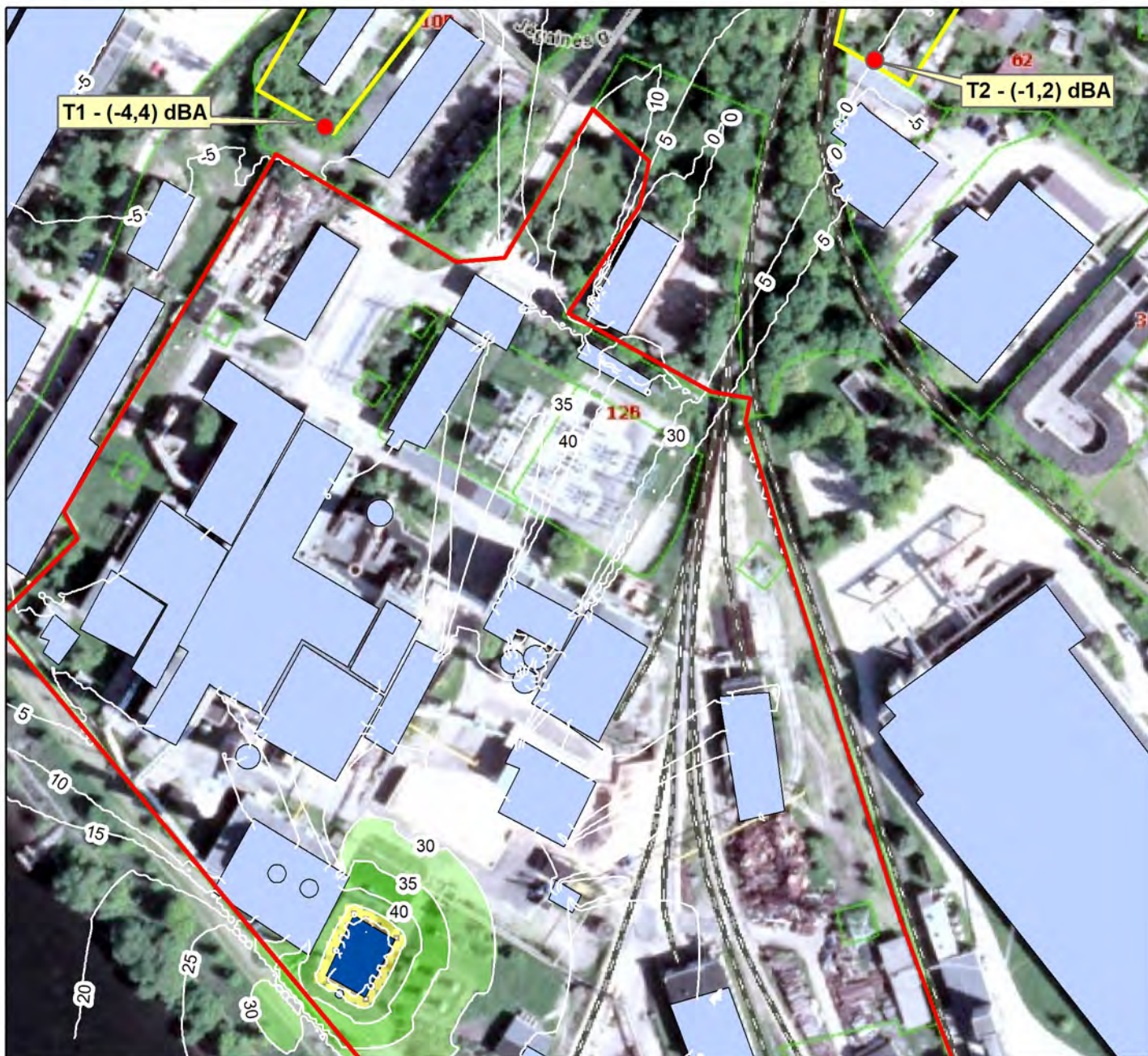
Priedą /įvertinimą pateikė:

*(pareigos, vardas, pavardė, parašas)*

## **PRIEDAS NR. 5**

PŪV keliamo triukšmo sklaidos rezultatų schema

**Planuojamų stacionarių triukšmo taršos šaltinių triukšmo sklaidos rezultatų schema (Dienos, vakaro ir nakties periodu 00:00-24:00 val.)**



<p><b>Laiko periodas:</b> Dienos, vakaro, nakties periodu (00:00 - 24:00 val.)</p>	<p><b>Sutartiniai ženklai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></span> Erdvinis triukšmo taršos šaltinis (katilinės pastatas)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightblue; margin-right: 5px;"></span> Pastatai</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px solid red; margin-right: 5px;"></span> Teritorijos riba</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed yellow; margin-right: 5px;"></span> Artimiausia gyvenamoji aplinka</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> Receptorių taškai</li> </ul>	<p><b>Prognozuojamas triukšmo lygis</b></p> <p>Ribinė vertė - 45 dBA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> -8.9 - 30</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightgreen; margin-right: 5px;"></span> 30.1 - 35</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> 35.1 - 40</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: darkgreen; margin-right: 5px;"></span> 40.1 - 45</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></span> 45.1 - 50</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></span> 50.1 - 55</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: brown; margin-right: 5px;"></span> 55.1 - 60</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></span> 60.1 - 65</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: darkred; margin-right: 5px;"></span> 65.1 - 70</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: cyan; margin-right: 5px;"></span> 70.1 - 75</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; margin-right: 5px;"></span> 75.1 - 80</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></span> 80.1 - 100</li> </ul>
<p><b>Mastelis:</b> 1:2,500</p> <p>0 10 20 40 60 80 Meters</p>		
<p><b>Skaidos modeliavimo programa:</b> DATAKUSTIK CadnaA 4.5.151</p>		
<p><b>Rengėjas:</b> UAB "Ekosistema" Taikos pr. 119, Klaipėda www.ekosistema.lt</p>		
<p><b>Veiklos vykdytojas:</b> AB "Kauno energija"</p>	<p><b>Projekto pavadinimas:</b> AB "Kauno energija" Petrašiūnų elektrinės PAV atrankos dokumentai</p>	