

**AB „Simega“**

**Katilinės KUPIŠKYJE modernizavimas  
pakeičiant susidėvėjusį biokuro katilą**

**INFORMACIJA ATRANKAI DĖL  
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:**

**AB „Simega“**

**Informacijos atrankai dėl Poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:**

**UAB „Ekotermija“**

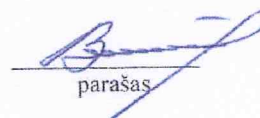
**2018 m.**

## AB „Simega“

# Katilinės Kupiškyje modernizavimas pakeičiant susidėvėjusį biokuro katilą

### Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):

AB „Simega“ (įmonės kodas 164780489)  
Gedimino g. 85, LT-40135, Kupiškis  
Telefonas: +370 686 83154  
el. paštas: [zenonas.simega@gmail.com](mailto:zenonas.simega@gmail.com)  
Direktorius Zenonas Bražys



parašas

### Informacijos atrankai dėl Poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:

UAB „Ekotermija“ (įmonės kodas 234780210)  
Goštauto g. 40B, LT-03163, Vilnius  
Telefonas: +370 650 26969  
el. paštas: [mb@ekotermija.lt](mailto:mb@ekotermija.lt)  
Projektų vadovas Marius Bružas



parašas

Aplinkosaugos konsultantė Rasa Alkauskaitė-Kokoškina  
el. paštas [alkauskaite.rasa@gmail.com](mailto:alkauskaite.rasa@gmail.com)  
Telefonas: +370 610 20179



parašas

### Planuojamos ūkinės veiklos vieta:

Kupiškio katilinė, Technikos g. 2, Kupiškis

### Informacijos atrankai dėl Poveikio aplinkai vertinimo rengimo metai: 2018 m.

## Turinys

<b>1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ</b> .....	<b>5</b>
1.1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIUS .....	5
1.2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ATRANKOS RENGĖJAS .....	5
<b>2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS</b> .....	<b>6</b>
2.1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAGRINDIMAS, PAV ATLIKIMO TEISINIS PAGRINDIMAS.....	6
2.2. PŪV FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS .....	6
2.2.1. Žemės sklypo plotas, naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos.....	6
2.2.2. Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys.....	7
2.2.3. Reikalinga inžinerinė infrastruktūra .....	7
2.2.4. Griovimo darbai.....	7
2.3. PŪV POBŪDIS: PRODUKCIJA, TECHNOLOGIJOS IR PAJĖGUMAI .....	7
2.3.1. Esama vykdoma veikla.....	7
2.3.2. Planuojama ūkinė veikla .....	8
2.4. ŽALIAVŲ IR CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS BEI ATLIEKŲ KIEKIS .....	10
2.5. GAMTOS IŠTEKLIŲ – VANDENS, ŽEMĖS, DIRVOŽEMIO, BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS NAUDOJIMO MASTAS IR REGENERACIJOS GALIMYBĖS .....	11
2.6. DUOMENYS APIE ENERGIJOS, KURO IR DEGALŲ NAUDOJIMĄ .....	12
2.7. PAVOJINGŲ, NEPAVOJINGŲ IR RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SUSIDARYMAS .....	12
2.8. NUOTEKŲ SUSIDARYMAS, PRELIMINARUS JŲ KIEKIS IR UŽTERŠTUMAS, JŲ TVARKYMAS .....	16
2.9. CHEMINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA .....	17
2.9.1. Oro teršalų susidarymas, orientaciniai jų kiekiai.....	17
2.9.2. Tarša iš mobilių taršos šaltinių.....	21
2.10. TARŠOS KVAP AIS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA .....	24
2.11. FIZIKINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA .....	24
2.11.1. Stacionarūs taršos šaltiniai .....	25
2.11.2. Mobilūs taršos šaltiniai.....	26
2.11.3. PŪV poveikio apibendrinimas dėl fizikinės taršos.....	30
2.12. BIOLOGINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA .....	30
2.13. PŪV PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ, JŲ TIKIMYBĖ IR PREVENCIJA .....	30
2.14. PŪV RIZIKA ŽMONIŲ SVEIKATAI .....	31
2.15. PŪV SĄVEIKA SU KITA VYKDOMA VEIKLA IR GALIMAS TRUKDŽIŲ SUSIDARYMAS.....	32
2.16. PŪV VEIKLOS VYKDYMO TERMINAI IR EILIŠKUMAS .....	32
<b>3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA</b> .....	<b>33</b>
3.1. PŪV VIETA .....	33
3.2. PŪV TERITORIJOS, GRETIMŲ ŽEMĖS SKLYPŲ AR TERITORIJŲ FUNKCINIS ZONAVIMAS IR TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTAS 35	
3.3. INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMUOSE ŽEMĖS SKLYPUOSE AR TERITORIJOSE ESANČIUS ŽEMĖS GELMIŲ IŠTEKLIUS, DIRVOŽEMJ, GEOLOGINIUS PROCESUS IR REIŠKINIUS, GEOTOPUS.....	37
3.4. INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMUOSE ŽEMĖS SKLYPUOSE AR TERITORIJOSE ESANTĮ KRAŠTOVAIZDĮ, JO CHARAKTERISTIKĄ, GAMTINĮ KARKASĄ, VIETOVĖS RELIEFĄ .....	39
3.5. INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMUOSE ŽEMĖS SKLYPUOSE AR TERITORIJOSE ESANČIAS SAUGOMAS TERITORIJAS IR ŠIŲ TERITORIJŲ ATSTUMAS IKI PŪV VIETOS .....	40
3.6. INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMUOSE ŽEMĖS SKLYPUOSE AR TERITORIJOSE ESANČIĄ BIOLOGINĘ ĮVAIROVĘ ...	42

3.6.1.	<i>Biotopai, buveinės, jų gausumas, kiekis, kokybė ir regeneracijos galimybes bei natūralios aplinkos atsparumas</i> .....	42
3.6.2.	<i>Augalija, grybija ir gyvūnija</i> .....	42
3.7.	INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOJE IR GRETIMYBĖSE ESANČIAS JAUTRIAS APLINKOS APSAUGOS POŽIŪRIU TERITORIJAS .....	42
3.8.	INFORMACIJA APIE PŪV TERITORIJOS IR JOS GRETIMYBIŲ TARŠĄ PRAEITYJE, JEI TOKIE DUOMENYS TURIMI IR BUVO NESILAIKOMA APLINKOS KOKYBĖS NORMŲ .....	43
3.9.	PŪV VIETOS IŠDĖSTYMAS REKREACINIŲ, KURORTINIŲ, GYVENAMOSIOS, VISUOMENINĖS PASKIRTIES, PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO, INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS ATŽVILGIU .....	43
3.10.	INFORMACIJA APIE PŪV ŽEMĖS SKLYPE AR TERITORIJOJE ESANČIAS NEKILNOJAMĄSIAS KULTŪROS VERTYBES .....	43
<b>4.</b>	<b>GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS</b> .....	<b>44</b>
4.1.	TIKĖTINAS REIKŠMINGAS POVEIKIS APLINKOS ELEMENTAMS IR VISUOMENĖS SVEIKATAI BEI GALIMYBĖS IŠVENGTI REIKŠMINGO POVEIKIO AR UŽKIRSTI JAM KELIĄ .....	44
4.1.1.	<i>Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai</i> .....	44
4.1.2.	<i>Poveikis biologinei įvairovei</i> .....	45
4.1.3.	<i>Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms</i> .....	45
4.1.4.	<i>Poveikis žemei (jos paviršiumi ir gelmėms) ir dirvožemiui</i> .....	45
4.1.5.	<i>Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonomis ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai</i> .....	46
4.1.6.	<i>Poveikis orui ir klimatui</i> .....	46
4.1.7.	<i>Poveikis kraštovaizdžiui</i> .....	46
4.1.8.	<i>Poveikis materialinėms vertybėms</i> .....	46
4.1.9.	<i>Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms</i> .....	47
4.2.	GALIMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS TVARKOS APRAŠO 35 PUNKTE NURODYTŲ VEIKSNIŲ SĄVEIKAI .....	47
4.3.	GALIMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS TVARKOS APRAŠO 35 PUNKTE NUMATYTIEMS VEIKSNIAMS, KURĮ LEMIA PŪV PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ .....	47
4.4.	GALIMAS REIKŠMINGAS TARPVALSTYBINIS POVEIKIS .....	47
4.5.	NUMATOMOS PRIEMONĖS GALIMAM REIKŠMINGAM NEIGIAMAM POVEIKIUI IŠVENGTI, UŽKIRSTI JAM KELIĄ.....	47
<b>PRIEDAI</b> .....		<b>49</b>

Priedas	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopija, žemės sklypo planas	4
2.	Pelenų naudojimo planas	1
3.	Taršos šaltinių išsidėstymo schema	1
4.	PAV deklaracija, išsilavinimą patvirtinantys dokumentai	2

---

# 1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

## 1.1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius

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

AB „Simega“ (įmonės kodas 164780489)  
Gedimino g. 85, LT-40135, Kupiškis  
Telefonas: +370 686 83154  
el. paštas: [zenonas.simega@gmail.com](mailto:zenonas.simega@gmail.com)  
Direktorius Zenonas Bražys

## 1.2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos rengėjas

### **Informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo rengėjas:**

UAB „Ekotermija“ (įmonės kodas 234780210)  
Goštauto g. 40B, LT-03163, Vilnius  
Projektų vadovas Marius Bružas  
el. paštas: [mb@ekotermija.lt](mailto:mb@ekotermija.lt)  
Telefonas: +370 650 26969

Aplinkosaugos konsultantė Rasa Alkauskaitė-Kokoškina  
el. paštas [alkauskaite.rasa@gmail.com](mailto:alkauskaite.rasa@gmail.com)  
Telefonas: +370 610 20179

## 2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

### 2.1. Planuojamos ūkinės veiklos pagrindimas, PAV atlikimo teisinis pagrindimas

Planuojama ūkinė veikla (toliau PŪV) pavadinimas - katilinės Kupiškyje modernizavimas pakeičiant susidėvėjusį biokuro katilą.

AB „Simega“ katilinėje Nr.1, esančioje Technikos g. 2 Kupiškyje, numato biokuro garo katilo E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW) keitimą dvejais naujais biokuro vandens šildymo katilais, kurių galios 7 ir 3 MW. Taip pat nauji vandens šildymo katilai bus statomi demontavus ir vandens šildymo katilą Nr. 5 KVGGM – 20 (23,3 MW), kurio kuras yra mazutas, šis katilas šiuo metu nėra eksploatuojamas. Tokiu būdu bendra instaliuota katilų šiluminė galia katilinėje sumažėtų nuo 43,3 MW (E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW), DEV-16/14 (8 MW) ir KVGGM – 20 (23,3 MW)) iki 18 MW (Naujas katilas Nr. 1 (7 MW), naujas katilas Nr. 2 (3 MW) ir DEV-16/14 (8 MW)).

Atkreipiame dėmesį, kad pradėjus naujus katilus eksploatuoti po 2018-12-20, bus taikomos Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų patvirtinimo“. Dėl šios priežasties bus įrengiamas vienas elektrostatinis filtras prieš esamą kondensacinį dūmų ekonomizerį, kurio paskirtis – sugaudyti smulkiasias kietąsias daleles.

Vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 3.1 punktu – 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) ir 2 priedo 14 punktu – Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos 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 4 išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus. Planuojamai ūkinei veiklai turi būti atlikta poveikio aplinkai vertinimo atranka.

### 2.2. PŪV fizinės charakteristikos

#### 2.2.1. Žemės sklypo plotas, naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos

Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo kadastrinis Nr. 5720-0009-0014, Kupiškio m. k. v. Žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus ir jo plotas yra 2,5237 ha. Žemės sklypas yra užstatytas pastatais, kurių paskirtys – gamybos, pramonės, sandėliavimo ir kita. Informacija apie sklypą pateikiama 1 priede. Sklypas yra nuomojamas iš Lietuvos Respublikos.

Šiuo metu sklype eksploatuojama esama AB „Simega“ katilinė Nr.1, dėl PŪV žemės naudojimo paskirtis nesikeičia.

Sklype taikomos šios specialios žemės naudojimo sąlygos: ryšių linijų apsaugos zonos; vandentiekio, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos; šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos, elektros linijų apsaugos zonos; geležinkelio ir jo įrenginių apsaugos zonos ir kt.

### 2.2.2. Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys

Nenumatoma naujų statinių, pastatų. Bus naudojamos esamos katilinės patalpos ir infrastruktūra. Planuojami įrenginiai – biokuro vandens šildymo katilai: naujas VŠK Nr. 1 (7 MW), naujas VŠK Nr. 2 (3 MW).

### 2.2.3. Reikalinga inžinerinė infrastruktūra

Pradėjus PŪV, bus panaudota visa esama katilinės infrastruktūra: vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai, elektros tiekimo linijos, kelių tinklas, kuro iškrovimo aikštelė ir kt. Asfaltuota automobilių stovėjimo aikštelė įrengta teritorijos viduje. Kuro iškrovimui yra įrengta atvira betoninė aikštelė, vėliau biokuras pastumiamas po stogine – į sandėlį, kur biokuras apsaugomas nuo kritulių. Įvažiavimas į teritoriją įrengtas iš Technikos gatvės. Biokuro degimo produktai po kondensacinio dūmų ekonomizerio, šildymo sezono metu, bus nukreipti į esamą 25 m aukščio kaminą (020 oro taršos šaltinis, katilinė Nr.1) ir į 60 m aukščio kaminą (001 oro taršos šaltinis, katilinė Nr.1) nešildymo sezono metu.

Giluminių gręžinių gręžti ir susisiekimo komunikacijų statyti neplanuojama.

### 2.2.4. Griovimo darbai

Rekonstrukcijos metu numatomi nusidėvėjusių katilų išmontavimo darbai. Prieš pradėdant juos įrenginys atjungiamas nuo visų inžinerinių komunikacijų.

Išmontavimo metu gali susidaryti šie preliminarūs atliekų kiekiai:

Nr.	Katilas	Metalas, t	Kitos inertinės medžiagos, t
1	Biokuro garo katilas E-25-24-380	30	12
2	Mazutinis vandens šildymo katilas KVGGM-20	20	3
<b>Viso:</b>		<b>50</b>	<b>15</b>

Metalas bus parduodamas metalo supirkėjams. Statybinės atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams perdirbimui ar tolimesniam tvarkymui. Už atliekų išvežimą atsakingas rangovas.

## 2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

### 2.3.1. Esama vykdoma veikla

Šiuo metu katilinė Nr.1 veiklą vykdo pagal išduotą taršos leidimą (toliau – TL) Nr. TL-P.2-1/2014, pakeistą 2015 m. rugsėjo 16 d. ir gamina šiluminę energiją garo ir vandens šildymo katiluose, kuri, termofikacinio vandens pavidalu, parduodama AB „Panevėžio energijai“. Katilinėje Nr.1 yra sumontuoti šie šilumos gamybos įrenginiai:

- **Taršos šaltinis Nr. 001** (kamino aukštis – 60,00 m, išėjimo angos skersmuo 3 m): prijungtas vandens šildymo katilas KVGGM-20 (23,3 MW, kuras – mazutas,

nenaudojamas). Taip pat prie šio taršos šaltinio (Nr. 001) prijungti ir garo katilas E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW, kuras - biokuras), vandens šildymo katilas DEV-16/14 (8 MW, kuras - biokuras). Dūmai per taršos šaltinį Nr. 001 išmetami tik vasarą.

- **Taršos šaltinis Nr. 020** (kamino aukštis – 25,00 m, išėjimo angos skersmuo 0,8 m): garo katilas E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW, kuras - biokuras), vandens šildymo katilas DEV-16/14 (8 MW, kuras - biokuras). Dūmai per taršos šaltinį Nr. 020 išmetami tik žiema, kada naudojamas kondensacinis dūmų ekonomizeris. Į šaltinį Nr. 020 dūmai patenka praėję esamus kietųjų dalelių valymo ciklonus (valymo efektyvumas 85%). Dūmai praeidami ekonomizerį yra papildomai išvalomi nuo kietųjų dalelių drėgnuoju būdu (valymo efektyvumas 80 %).

Bendrovė mazuto laikymui turi antžemines, cilindrinės, dvisienės talpas- rezervuarus po 10 m<sup>3</sup> talpos. Talpos nuo 2007 metų nebenaudojamos ir mazutu nebepildomos.

Katilinėje yra vykdoma ir pagalbinė veikla, tiesiogiai nesusijusi su šilumos gamyba. Teritorijoje pagal būtinybę yra atliekami suvirinimo darbai. Šių darbų atlikimui naudojamos medžiagos, bei kitos veikloje naudojamos medžiagos (vandens paruošimo), yra nurodytos 2.5 skyriuje.

### 2.3.2. Planuojama ūkinė veikla

Bendrovė toliau siekia naudoti kuo daugiau atsinaujinančių energijos išteklių bei didinti šilumos gamybos efektyvumą, taip mažindama sunaudojamo kuro kiekį gaminant šilumos energijos vienetą. Tuo tikslu planuojama katilinės Nr. 1 rekonstrukcija. Planuojamos ūkinės veiklos metu esama vykdoma veikla nesikeis, keisis tik katilinėje esančių katilų instaliuota galia.

Planuojama ūkinė veikla AB „Simega“ katilinėje Nr.1:

- naujų 7 ir 3 MW biokuro vandens šildymo katilų įrengimas. Biokuro garo katilo E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW) ir vandens šildymo katilo Nr. 5 KVGM – 20 (23,3 MW), kurio kuras yra mazutas, išmontavimas.
- Elektrostatinio filtro įrengimas;
- Įgyvendinus PŪV bendra instaliuota katilinės Nr. 1 šiluminė galia sumažėtų nuo 43,3 MW (E-25-2,4-380-GM-04 (12 MW), DEV-16/14 (8 MW) ir KVGM – 20 (23,3 MW)) iki 18 MW (Naujas katilas Nr. 1 (7 MW), naujas katilas Nr. 2 (3 MW) ir DEV-16/14 (8 MW)).

Elektrostatinis filtras, bus įdiegiamas už multiciklono, kurio išvalymo efektyvumas bus ne mažesnis kaip 95%, prieš kondensacinį ekonomizerį. Susidarę teršalai iš naujai pastatytų katilų bus šalinami pro esamus taršos šaltinius (kaminą) Nr. 001 (vasaros metu) ir Nr. 020 (žiemos metu) veikiant kondensaciniam dūmų ekonomizeriui. Planuojamas naudoti esamas kondensacinis dūmų ekonomizeris, nėra priskiriamas prie valymo įrenginių, tačiau jame vykstantys technologiniai procesai (dūmų drėkinimas ir kondensato susidarymas) leidžia nusodinti dalį kietųjų dalelių. Planuojama, kad bendras katilinės išmetamų į atmosferą kietųjų dalelių srautas nebus didesnis nei 30 mg/Nm<sup>3</sup> sausų dūmų.

Įrengiamuose naujuose 7 ir 3 MW biokuro katiluose per valandą gali būti sudeginama 5 t biokuro. Kuro kiekis suvartotas katilinėje gali keistis nuo klimatinių sąlygų bei kitų priežasčių (atjungiami, prijungiami nauji vartotojai, pastatų renovacijos), kurios tiesiogiai turi įtakos šilumos poreikiui. Numatoma, kad naujai įrengiami biokuro katilai bus eksploatuojami 24 val./parą, bendra eksploatavimo trukmė



kiekvieno atskirai ne didesnė nei 8.200 val./metus. Numatomas biokuro katilų eksploatavimo laikotarpis ne mažesnis kaip 16 metų.

Planuojamos naudoti technologijos pagal technines specifikacijas turės būti sertifikuotos ir atitikti visus aplinkosauginius reikalavimus. Numatomi techniniai katilų, pakuros ir dūmų valymo sistemos reikalavimai:

- Pakura numatyta ardyninė. Ardynas turi užtikrinti pilnai automatizuotą biokuro transportavimą pakuroje ir užtikrinti, kad biokuras būtų tolygiai paskleistas ir pilnai sudegtų. Kuro sudegimo efektyvumas ne mažiau 95 %.
- Nominaliai dirbant visu įrenginio projektiniu darbo metu pakuroje neturi lydytis mūras, šlakuotis kuras ar kuro pelenai, ant pakuros vidinių sienų, lubų ir skliauto kauptis šlakai ar susidaryti nedegių medžiagų struktūros.
- pakuros erdvės šiluminis įtempis ne daugiau 140 kW/m<sup>3</sup>;
- Nominaliai dirbant visu įrenginio projektiniu darbo metu pakuros ardynas ir ardelės neturi perkaisti, medžiagos prarasti mechanines savybes, detalės pakeisti geometriją.
- pakuros ardyno (degimo paviršiaus) šiluminis įtempis ne daugiau 450 kW/m<sup>2</sup>.
- Nominalus pakuros darbas tai darbas 30-100% galios diapazone su biokuru.
- Pirminis oras po ardynu (ais) paduodamas zonose, kurios yra hermetiškai atskirtos viena nuo kitos. Kiekvienos zonos oro kiekis turi būti reguliuojamas atskirai.
- Galimybė pakurai dirbti minimaliu 30% galios režimu
- Dūmų recirkuliacija po ardynu (ais) paduodamas zonose, kurios yra hermetiškai atskirtos viena nuo kitos. Kiekvienos zonos dūmų kiekis turi būti reguliuojamas atskirai.
- Pakura su dūmų recirkuliacijos sistema, automatiniu būdu valdomu recirkuliuojančiu dūmu kiekiu (dūmų recirkuliacijos ventiliatorius valdomas dažninės pavaros pagalba).
- Pakura turi turėti lakiųjų pelenų galutinio sudegimo duobę.
- Pakura turi būti sukonstruota taip, kad būtų garantuotas tolygiai visą ardyną uždegniantis reikiamo kuro sluoksnio storis ant ardyno nominalaus darbo metu.
- Ardyno judėjimas turėtų būti atliekamas hidraulinės pavaros pagalba, o ardynas turi būti toks, kad galėtų dirbti su įvairios šiluminės vertės, savybių biokuru ir tuo pačiu užtikrinti tinkamą šlakų kokybę.
- Automatinis degimo proceso pakuroje (tiekiamo oro) valdymas pagal deguonies kiekio (O<sub>2</sub>) koncentraciją už katilo
- Automatinis degimo proceso pakuroje (tiekiamų dūmų) valdymas pagal temperatūrą pakuroje.
- Oro padavimui į pakurą ventiliatoriai numatyti su individualiais dažnio keitikliais, paduodamo oro kiekio reguliavimui.
- Antrinio – tretinio oro visų reguliavimo sklendžių automatinis valdymas.
- Į pakurą paduodamam pirminiam orui turi būti numatyta jo pašildymo sistema (gali būti išnaudojamas pakuros sienų aušinimas).

- Į pakurą paduodamas pirminis arba antrinis oras (bent vienas) privalo būti imamas iš katilinės lubų atvestu kanalu.
- Prieš multicikloną/filtrą (jų grupę) ir po jo(ų) degimo produktų kanaluose (dūmtakiuose) turi būti dūmų sudėties mėginių paėmimo ir matavimo angos. Prie angų įrengti aptarnavimo aikštelės. Angų vietas suderinant su regiono aplinkos apsaugos departamentu.
- Elektrostatinio filtro ar kito dūmų valymo įrenginio išvalymo efektyvumas – >95 proc.
- Traukos ir pūtimo ventiliatoriai turi būti pritaikyti veikti esant maksimaliam dūmų kiekiui, prilygstančiam nominaliai apkrovai su nemažesniu kaip 10 % apkrovos priedu (atsarga) deginant biokurą, kad pakuroje, katile ir degimo produktų sistemoje visomis eksploatacijos sąlygomis būtų užtikrintas pakankamas vakuumo-slėgio palaikymas. Dūmsiurbiai ir dūmų valymo sistema turi užtikrinti stabilų visos sistemos pakura-katilas-multiciklonas-naujas dūmų valymo įrenginys-kondensacinis ekonomaizeris-kaminas arba pakura-katilas-multiciklonas-naujas dūmų valymo įrenginys-kaminas darbą.

Numatoma įrengti dūmų recirkuliacijos sistemą, kuri leis sumažinti temperatūrą pakuroje, o tai turės teigiamos įtakos NOx sumažinimui, kadangi susidarys mažesnis kiekis terminių NOx teršalų (maždaug iki 5 proc. mažesnės emisijos). Numatoma katilo pažangi degimo proceso sistema su trimis oro padavimo kanalais (degimo zonomis) leis užtikrinti efektyvesnę kuro cheminį sudegimą, kas turėtų sumažinti CO emisijų koncentracijas, o taip pat turės įtakos ir kitų teršalų sumažinimui. Planuojama veikla bus vykdoma laikantis visų galiojančių normatyvinių reikalavimų užtikrinančių leistiną poveikį aplinkai. Planuojamos veiklos metu bus naudojama esama biokuro pristatymo ir pelenų tvarkymo infrastruktūra, pakeitimų nenumatoma. Kuro iškrovimui yra įrengta atvira betoninė aikštelė, vėliau biokuras pastumiamas po stogine – į sandėlį, kur biokuras apsaugomas nuo kritulių. Įgyvendinus projektą, dugno ir lakieji pelenai bus kaupiami tam skirtuose didmaišiuose, kurie bus saugomi asfaltuotoje įmonės teritorijoje iki kol paims juos tvarkanti įmonė. Visa darbų metu naudojama statybos technika (pjovimo, montavimo, transportavimo ir kt.) bus techniškai tvarkinga, atitinkanti visus aplinkosauginius reikalavimus. Statybos darbai organizuojami dienos metu. Naudojama įranga tik atitinkanti STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

Katilų naudingo veiksmo koeficientas ne mažesnis nei 85 proc. Po naujai įrengtų katilų keisis tik katilinės instaliuota šiluminė galia, kuri sumažės nuo 43,3 MW iki 18 MW. Atkreipiame dėmesį, kad pradėjus naujus katilus eksploatuoti po 2018-12-20, bus taikomos Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų patvirtinimo“.

## 2.4. Žaliavų ir cheminių medžiagų naudojimas bei atliekų kiekis

Atsižvelgiant į tai, kad keisis tik įrenginių instaliuota galia (instaliuota galia mažėja), o vykdoma veikla išlieka tokia pati, todėl nenumatoma, kad po projekto įgyvendinimo katilinėje naudojamų žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų naudojimas keisis. Informacija apie esamą žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą pateikta 1 lentelėje.

Pavojingų ir radioaktyvių atliekų PŪV eksploatacijos metu nebus naudojama ar saugojama.

1 lentelė. Naudojamos medžiagos ir žaliavos 2017 metais.

Eil. Nr.	Žaliava arba medžiagos pavadinimas	Naudotas kiekis, matavimo vnt. (t, m <sup>3</sup> ar kt. per metus)	Pavojingumas			Kiekis, vienu metu saugomas vietoje (t, m <sup>3</sup> ar kt. per metus), saugojimo būdas (atvira aikštelė ar talpyklos, uždarytos talpyklos ar uždengta aikštelė ir pan.)
			klasė	kategorija	frazė	
1.	Druska (NaCl)	6 t/m	-	-	-	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
2.	Hydro X	178 ltr/m	Odos ėsdin./dirgin.	1A	H314	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
3.	Sieros rūgštis, >90 proc.	15,5 t/m	Odos ėsdin./dirgin.	1A	H314	Metalinėje talpoje, uždarame sandėlyje.
4.	ECO STAR 635	2,5 t/m	Metalu ėsdinimas	1	H290	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
			Smarkus akių pažeidimas	1	H318	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
5.	ECO STAR 100	2,4 t/m	Odos ėsdin./dirgin.	1B	H314	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
			Akių dirginimas	2	H319	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
6.	IN-ECO 391	0,4 t/m	Odos dirginimas	2	H315	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
			Akių dirginimas	2	H319	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.
7.	Suvirinimo elektrodai	300 kg/m	-	-	-	Saugoma uždaruose gamybinio pastato sandėliuose.

## 2.5. Gamtos išteklių – vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės

Planuojamos ūkinės veiklos metu gamtos išteklių papildomas naudojimas nenumatomas. Katilinėje vanduo yra naudojamas technologijai (garo katilo, vandens šildymo katilo maitinimui, šilumos tinklų papildymui) ir nedidelis kiekis buičiai. Vanduo katilinės technologijos poreikiams tenkinti naudojamas iš esamo vandens gręžinio, 2017 metais viso technologijai sunaudota – 33303,0 m<sup>3</sup>. Buičiai vanduo tiekiamas iš vandentiekio pagal sudaryta sutartį su UAB „Kupiškio vandenys“. Katilinės teritorijoje yra pilnai išvystyta visa miesto inžinerinė infrastruktūra: vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai, todėl didesnio neigiamo poveikio dirvožemiui ar požeminiam vandeniui nebus. Įgyvendinus projektą, sumažės technologijai naudojamo vandens kiekis, atitinkamai ir išleidžiamų nuotekų kiekis.

## 2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Igyvendinus Kupiškio katilinės įrenginių keitimą šilumos energijos gamybai bus išlaikomas biokuro naudojimas. Remiantis šilumos poreikio prognoze, planuojama sunaudoti iki 14.109 tonų (35.150 MWh) biokuro. Biokuras Katilinėje Nr.1 saugomas atviroje aikštelėje. Elektros energijos suvartojimas šilumos gamybai katilinėje sieks 675 MWh. Naudojamų energijos ir kuro išteklių suvestinė pateikiama lentelėje. Numatyta, kad mobiliuose transporto priemonėse (konkrečiai DT-75 vikšriniame buldozeryje) kuro suvartojimas padidės dėl to, kad katilinėje šilumos gamyba bus vykdoma ištisus metus ir joje bus sudeginama daugiau biokuro nei šiuo metu. Iki projekto įgyvendinimo nešildymo sezonu šilumos energija yra gaminama AB „Simega“ katilinėje Nr. 2 ir iki katilinės Nr. 1 (PŪV vietos) yra perduodama garotiekio.

2 lentelė. Naudojami energijos ištekliai ir kuras, t/metus.

Nr.	Energijos ištekliai	Esama situacija	Jei visas šilumos kiekis gaminamas PŪV vietoje	
			Esama situacija	Po projekto
<i>Šilumos gamybai</i>				
1.	Biokuras, t/metus	13.388	16.028	14.109
2.	Elektros energija, MWh/metus	616	738	675
<i>Mobilioms transporto priemonėms</i>				
1.	Dyzelinas t/metus	9,498	11,045	9,925
1.1.	<i>Lengvam transportui</i>	<i>1,635</i>	<i>1,635</i>	<i>1,635</i>
1.2.	<i>DT-75 traktoriui</i>	<i>7,863</i>	<i>9,410</i>	<i>8,290</i>
2.	Benzinas t/metus	1,335	1,335	1,335
2.1.	<i>Lengvam transportui</i>	<i>1,113</i>	<i>1,113</i>	<i>1,113</i>
2.2.	<i>Kitoms reikmėms</i>	<i>0,222</i>	<i>0,222</i>	<i>0,222</i>

## 2.7. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas

AB „Simega“ biokuro katilus įrengs esamoje katilinėje Nr.1 dabartinių katilų patalpose. Projekto įgyvendinimo metu (katilų įrengimo metu) objekte susidariusios statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių<sup>1</sup> reikalavimais. Už statybinių atliekų sutvarkymą bus atsakinga rangos darbus atliekanti bendrovė. Objekte turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos. Objekte turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- perdirtbi ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirtbi tinkamos atliekos ir (ar) perdirtbi ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

<sup>1</sup> Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.291562>].

- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klėjai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos objekte atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką. Pavojingos statybinės atliekos turi būti vežamos laikantis Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytų reikalavimų.

Po projekto įgyvendinimo įmonėje susidarančių atliekų rūšys nesikeis. Visos įmonėje susidarančios atliekos pagal sutartis perduodamos atitinkamoms atliekų tvarkymo įmonėms, registruotomis Atliekų tvarkytojų valstybės registre. Visos susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-85 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir vėlesniais jų pakeitimais. Įmonėje vykdoma atliekų apskaita, pildomas atliekų susidarymo apskaitos žurnalas, rengiama atliekų susidarymo apskaitos metinė ataskaita. Radioaktyviosios atliekos objekte nesusidaro. Veikloje susidarančios atliekos ir jų tvarkymo būdas pateiktas 3 lentelėje.

Pelenų tvarkymas organizuojamas vadovaujantis Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklėmis<sup>2</sup>. Šiuo metu pelenai yra saugomi PŪV vietoje ir yra išvežami pagal sudarytą pelenų panaudojimo planą su AB „Dastros medis“. Susidariusių pakuros dugno ir lakiųjų pelenų kiekis per metus sieks iki 200 t/metus. Pelenų tvarkymo planas su AB „Dastros medis“ galioja iki 2020 m. gruodžio 31 d. Pasibaigus šiam pelenų planui gali būti sudaromas kitas susitarimas arba pelenai perduodami tvarkyti kitai atliekas tvarkančiai įmonei. Įgyvendinus projektą, dugno ir lakieji pelenai bus kaupiami tam skirtuose didmaišiuose, kurie bus saugomi asfaltuotoje įmonės teritorijoje iki kol paims juos tvarkanti įmonė.

<sup>2</sup> Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-14 patvirtintos „Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklės“ [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.390822?ifwid=18117li14v>].

3 lentelė. Atliekos ir jų šalinimo sistema.

Nr.	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas (kodas)	Pavojingumas	Didžiausias leidžiamas susidaryti kiekis, t/metus	Atliekų tvarkymo būdas (galimas atliekų tvarkymo būdas)
1	Nepavojingos atliekos	Komunalinės atliekos	Nepavojingos	Nėra nustatytas	Atliekas išveža atliekas tvarkanti įmonė UAB „Kupiškio komunalininkas“. Atliekos išvežamos į Panevėžio RATC atliekų surinkimo taškus.
2	Potencialiai pavojingos atliekos	Tepaluotas gruntas (05 01 03) Dažų, lakų atliekos ir jų tara (08 01 11) Dažų, lakų tara (plastikinė, metalinė) (15 01 10) Tepaluotos pašluostės, pjuvenos, popierius, absorbentas (15 02 02) Naudotos padangos (16 01 03) Tepalo filtrai (16 01 07) Kuro filtrai (16 01 21 01) Oro filtrai (16 01 21 02) Stabdžių skystis (16 01 13) Aušinimo skystis (16 01 14) Švino akumuliatoriai (16 06 01), (20 01 33) Liuminescencinės lempos (20 01 21) Kitos baterijos (sausai galvaniniai elementai) (20 01 34) Tepaluotas dumblas (13 05 02) Naudoti amortizatoriai (16 01 21 03)	Potencialiai pavojingos	Nėra nustatytas	Pavojingas atliekas AB „Simega“ savo transportu išveža į AB „Antraža“ (Panevėžyje), kuri šiai veiklai turi visus reikalingus leidimus.
3	Nepavojingos atliekos	Kitos nekomunalinės nepavojingos ir biologiškai skaidžios atliekos: Agrochemijos atliekos (02 01 09) Medžiagos netinkamos vartoti ar perdirbti (02 03 04) Žaliavų plovimo, valymo ir mechaninio smulkinimo atliekos (02 07 01) Kizelguras (02 07 99) Neperdirbto tekstilės pluošto atliekos (04 02 21) Perdirbto tekstilės pluošto atliekos (04 02 22) Bitumas (05 01 17) Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (10 01 01) Lakieji durpių ir neapdorotos medienos pelenai (10 01 03) Naudotos šlifavimo dalys ir šlifavimo medžiagos (12 01 21) Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės, apsauginiai drabužiai (15 02 03) Stiklas (16 01 20)	Nepavojingos	Nėra nustatytas	Atliekos (išskyrus biologiškai skaidžios) išvežamos AB „Simega“ transportu į Panevėžio regioninį sąvartyną (Dvarininkų km., Miežiškių sen.)

Nr.	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas (kodas)	Pavojingumas	Didžiausias leidžiamas susidaryti kiekis, t/metus	Atliekų tvarkymo būdas (galimas atliekų tvarkymo būdas)
		Betonas (<150 mm frakcijos) (17 01 01) Plytos (<150 mm frakcijos) (17 01 2) Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai (<150 mm frakcijos) (17 01 07) Bituminiai mišiniai (17 03 02) Gruntas ir akmenys (17 05 04) Izoliacinės medžiagos, kuriose yra asbesto (17 06 01) Statybinės medžiagos, kuriose yra asbesto (17 06 05) Izoliacinės medžiagos (17 06 04) Gipso izoliacinės statybinės medžiagos (17 08 02) Grotų atliekos (19 08 01) Smėliagaudžių atliekos (19 08 02) Panaudotos aktyvintos anglis (19 09 04) Popierius ir kartonas (19 12 01) Kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (19 12 12) Drabužiai (20 01 10) Tekstilės gaminiai (20 01 11) Biologiškai skaidžios atliekos (20 02 01) Kitos biologiškai neskaidžios atliekos (20 02 03) Gatvių valymo atliekos (20 03 03) Plastiką (16 01 19) Mišrios statybos ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01-17 09 03 Didelių gabaritų atliekos (20 0 3 07)			Biologiškai skaidžios atliekos gali būti išvežamos AB „Simega“ transportu į kelis Panevėžio RATC surinkimo taškus. Artimiausias taškas yra Kupiškio žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (Didžiagrašių km. Noriūnų sen.).
4	Metalo laužas	Įvairius metalo laužas	Nepavojingos	Nėra nustatytas	Priduodamos metalo laužą superkančiai įmonei.

## 2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas

Po projekto įgyvendinimo įmonėje susidarantių nuotekų (buitinių, gamybinių ir paviršinių) nuotekų tvarkymo sprendiniai nesikeis.

Vanduo buitiniams reikmėms yra perkamas iš UAB „Kupiškio vandenys“. Per mėnesį nuperkama apie 10 m<sup>3</sup> geriamojo vandens. Buitinės nuotekos yra išleidžiamos į UAB „Kupiškio vandenys“ eksploatuojamus fekalinės kanalizacijos tinklus ir yra valomos Kupiškio miesto nuotekų valykloje.

Vanduo technologinėms reikmėms yra išgaunamas iš AB „Simega“ eksploatuojamo artezinio gręžinio. Per 2017 metus technologinėms reikmėms susijusioms su PŪV (nuostoliams katilinėje ir tinklų papildymui) iš gręžinio buvo sunaudota 33,3 tūkst. m<sup>3</sup> vandens.

Visos iš katilinės ir jos teritorijos išleidžiamos nuotekos atitinka vandens taršą reglamentuojančius įstatymus ir nustatytas taršos normas. Pagrindiniai paviršinių nuotekų teršalai – skendinčios medžiagos ir naftos produktai. 2017 m. susidarė 19,107 tūkst. m<sup>3</sup> paviršinių ir gamybinių nuotekų.

Kaip numatyta TL, gamybinės nuotekos (daugiausia kondensatas iš kondensacinio dūmų ekonomizerio) yra apvalomos ekonomizerio plokštiniame nusodintuve, smėlio filtre ir neutralizuojamas natrio šarmo tirpalu, po to išleidžiamos į paviršinio vandens kanalizacija, kuri yra sujungta su kanalu, kuriuo paviršinės nuotekos patenka į Kupos upę, iš kurios į Lėvenį. AB „Simega“ įsipareigoja, kad į paviršinių surinkimo tinklus patenkančių nuotekų užterštumas neviršytų 5 mg/l naftos produktų ir 30 mg/l skendinčių medžiagų. Faktinis vidutinis nuotekose buvęs teršalų kiekis 2017 m. siekė 0,163 mg/l naftos produktų (31 kartą mažesnės nei leistinos vidutinės) ir 7,599 mg/l (4 kartus mažesnės nei leistinos vidutinės). Bendrovė vykdo išleidžiamų teršalų monitoringo programą ir atlieka SM, naftos produktų ir chloridų matavimus 1/kartą į ketvirtį.

**Dėl PŪV susidarantių nuotekų užterštumas nepadidės, žr. lentelę žemiau. Įgyvendinus projektą, sumažės technologijai naudojamą vandens kiekis, atitinkamai ir išleidžiamų nuotekų kiekis.**

4 lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas<sup>3</sup>.

Nr.	Teršalo pavadinimas	Nuotekų užterštumas prieš valymą			Didžiausias pageidaujamas nuotekų užterštumas jas išleidžiant į aplinką				Min. išvalymo efektyvumas, %
		mom., mg/l	vidut., mg/l	t/metus	DLK mom., mg/l	DLK vid., mg/l	DLT paros, t/d.	DLT metų, t/m.	
1	SM	-	-	-	50	30	0,0049	1,073	-
2	Naftos pr.	-	-	-	7	5	0,0007	0,179	-

<sup>3</sup> AB „Simega“ Taršos leidimas Nr. TL-P.2-1/2014



## 2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

### 2.9.1. Oro teršalų susidarymas, orientaciniai jų kiekiai

Šiame skyriuje pateikiami išsiskiriančių ir išmetamų teršalų kiekių skaičiavimai įrengiamiems katilams ir esamam katilui.

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus demontuoti du seni ir pastatyti du nauji vandens šildymo katilai esamose katilinės patalpose ir naujas taršos šaltinis (kaminas) nebus statomas. Taip pat bus įrengiamas elektrostatinis filtras kietųjų dalelių valymui. Numatoma įrengti dūmų recirkuliacijos sistemą, kuri leis sumažinti temperatūrą pakuroje, o tai turės teigiamos įtakos NOx sumažinimui, kadangi susidarys mažesnis kiekis terminių NOx teršalų (maždaug iki 5 proc. mažesnės emisijos). Numatoma katilo pažangi degimo proceso sistema su trimis oro padavimo kanalais (degimo zonomis) leis užtikrinti efektyvesnę kuro cheminį sudegimą, kas turėtų sumažinti CO emisijų koncentracijas, o taip pat turės įtakos ir kitų teršalų sumažinimui.

Sudeginamo kuro kiekio ir susidarysiančių degimo produktų kiekio skaičiavimas (preliminarus) atliekamas pagal maksimalius katilų apkrovimus, pagal literatūros šaltinyje „Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986“ pateiktą metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“. Skaičiavimuose naudotos formulės pateiktos žemiau. Skaičiavimuose naudota kuro sudėtis pateikiama 5 lentelėje. Vadovaujantis „Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normomis“ (Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymas Nr. D1-778) 3 skyriuje pateiktu 9 ir 10 punktu – junginių vardinė šiluminė galia sudaro 18 MW t. y. 3 MW naujas šildymo katilas, 7 MW šildymo katilas ir esamas 8 MW šildymo katilas. Išeinančių sausų dūmų srauto ir tarpiniai rezultatai pateikti 6 lentelėje.

5 lentelė. Biokuro kokybiniai ir sudėties parametrai.

$Q_z^*$ kJ/kg	$C^n, \%$	$H^n, \%$	$S_d^n, \%$	$O^n, \%$	$N^n, \%$	$W^n, \%$
9325	28,06	3,33	0	23,24	0,3685	45

#### **Maksimalus momentinis sunaudojamo kuro kiekis apskaičiuojamas, kg/h:**

$$B_{biokuro\ val.} = \frac{Q_{mom} \cdot 10^3}{Q_z \cdot \eta} \cdot 3600 \quad (1)$$

Čia,  $Q_{mom}$  – įrenginio šiluminis našumas, 18 MW;

$Q_z$  – kuro kaloringumas, 9358 kJ/kg;

$\eta$  – katilo naudingo veikimo koeficientas, taikytas 85% efektyvumas.

#### **Teoriškai degimui reikalingas oro tūris, Nm<sup>3</sup>/kg:**

$$V_0^t = 0,0889 \cdot (C^n + 0,375 \cdot S_d^n) + 0,265 \cdot H^n - 0,0333 \cdot O^n \quad (2)$$

Čia,  $C^n$  – anglies dalis kure, %

$H^n$  – vandenilio dalis kure, %

$S_d^n$  – sieros dalis kure, %

$O^n$  – deguonies dalis kure, %

#### **Teorinis azoto tūris, Nm<sup>3</sup>/kg:**

$$V_{N_2}^t = 0,79 \cdot V_0^t + 0,008 \cdot N^n \quad (3)$$

Čia,  $V_0^t$  – teoriškai degimui reikalingas oro tūris,  $\text{Nm}^3/\text{kg}$ ;  
 $N^n$  – azoto dalis kure, %.

**Triatomų dujų tūris,  $\text{Nm}^3/\text{kg}$ :**

$$V_{RO2} = 0,01866 \cdot (C^n + 0,375 \cdot S_d^n) \quad (4)$$

**Teorinis vandens garų kiekis įvertintus paimtą drėgmę iš oro  $\text{Nm}^3/\text{kg}$ :**

$$V_{H2O} = 0,111 \cdot H^n + 0,124 \cdot W^n + 0,0161 \cdot \alpha \cdot V_0^t \quad (5)$$

Čia,  $W^n$  – kuro drėgnumas, %  
 $\alpha$  – oro pertekliaus koeficientas,  $\alpha = 1,4$ .

**Dūmų tūris sudeginus 1 kg kuro,  $\text{Nm}^3/\text{kg}$ :**

$$V_d = V_{RO2} + V_{N2}^t + (\alpha - 1) \cdot V_0^t + V_{H2O} \quad (6)$$

**Dūmų kiekis,  $\text{Nm}^3/\text{h}$  (drėgnų dūmų,  $0^\circ\text{C}$ , 1 atm),  $\text{Nm}^3/\text{kg}$ :**

$$V = V_d \cdot B_{biokuro\ val.} \quad (7)$$

**Dūmų kiekis,  $\text{Nm}^3/\text{h}$  (sausų dūmų,  $0^\circ\text{C}$ , 1 atm),  $\text{Nm}^3/\text{kg}$ :**

$$V_s = V - V_{H2O} \cdot B_{biokuro\ val.} \quad (8)$$

6 lentelė. Kurą deginančių įrenginių junginio tarpiniai ir sausų dūmų srauto skaičiavimo rezultatai

$Q_{mom}$ , MW	$B_{biokuro\ val.}$ , kg/h	$V_0^t$ , $\text{Nm}^3/\text{kg}$	$V_{N2}^t$ , $\text{Nm}^3/\text{kg}$	$V_{RO2}$ , $\text{Nm}^3/\text{kg}$	$V_{H2O}$ , $\text{Nm}^3/\text{kg}$	$V_d$ , $\text{Nm}^3/\text{kg}$	$V$ , $\text{Nm}^3/\text{kg}$	$V_s$ , $\text{Nm}^3/\text{kg}$
18	8147	2,603	2,0594	0,5236	0,986	4,61	37559,8	29525

**Momentinė leistina aplinkos tarša, g/s:**

Maksimali galima momentinė aplinkos oro tarša biokuro katilams nustatoma pagal „Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normomis“ (Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymas Nr. D1-778). Biokurą deginančiam įrenginiui junginiui taikytinos ribinės vertės:

- $\text{SO}_2$  – 200 mg/ $\text{Nm}^3$
- $\text{NO}_x$  – 300 mg/ $\text{Nm}^3$
- Dulkės – 30 mg/ $\text{Nm}^3$

Maksimalūs leistini momentiniai išskirti teršalų kiekiai pateikti 7 lentelėje, maksimalios momentinės taršos vertės apskaičiuojamos pagal 9 – 12 formules.

**Momentinis išmetamų anglies monoksido kiekis, g/s:**

$$M_{CO} = c_{CO} \cdot V \cdot 10^{-3} \quad (9)$$

**Momentinis išmetamų azoto oksidų kiekis, g/s:**

$$M_{NOx} = c_{NOx} \cdot V \cdot 10^{-3} \quad (10)$$

Momentinis išmetamų sieros dioksidų kiekis, g/s:

$$M_{SO_2} = c_{SO_2} \cdot V \cdot 10^{-3} \quad (11)$$

Momentinis išmetamų kietųjų dalelių kiekis, g/s:

$$M_{k.d} = c_{k.d} \cdot V \cdot 10^{-3} \quad (12)$$

Čia,  $V_s$  – degimo produktų tūris,  $Nm^3/g$ ;

7 lentelė. Skaičiavimo rezultatai nustatant ribinių momentinių teršalų kiekius.

$M_{NO_x}$ , g/s	$M_{SO_2}$ , g/s	$M_{k.d.}$ , g/s
2,46	1,64	0,25

Tai yra maksimalios momentinės ribinės vertės. Faktiškai, po projekto įgyvendinimo, aplinkos oro tarša bus mažesnė, nes kietosios dalelės bus papildomai valomos elektrostatiame filtre. Taip pat bus neviršijami išmetami azoto oksidų ( $NO_x$ ) teršalai pritaikius technologinius sprendimus, pvz. dūmų recirkuliaciją ar kita priemonę.

**Metinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal sunaudojamą kuro kiekį (po rekonstrukcijos):**

Planuojamas numatomas sudeginti biokuro kiekis per metus 14109 t. Šildymo sezono metu (laikotarpis: nuo spalio iki balandžio) teršalai bus išmetami pro 25 metrų aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 020), šildymo sezono metu planuojamas sudeginti biokuro kiekis – 11531 t. Nešildymo sezono metu (laikotarpis: nuo gegužės iki rugsėjo) planuojamas sudeginti biokuro kiekis – 2578 t, teršalai nešildymo sezono metu išmetami pro 60 metrų aukščio kaminą (taršos šaltinis Nr. 001).

Metiniai anglies monoksidų kiekiai, t/m:

$$M_{CO_{met.}} = 0,001 \cdot c_{CO} \cdot B_{met.} \cdot (1 - q_4/100) \quad (13)$$

$$c_{CO} = (q_3 \cdot R \cdot Q_z)/100 \quad (14)$$

Čia,  $q_3$  – šilumos nuostoliai dėl nepilno cheminio sudegimo ( $q_3 = 0,5$ );  
 $q_4$  – šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio sudegimo ( $q_4 = 0,5$ );  
 $Q_z$  – kuro kaloringumas,  $Q_z = 9358$  kJ/kg;  
 $R$  – koeficientas ( $R = 1$ );  
 $B_{met.}$  – metinis planuojamas sudeginti biokuro kiekis – 14109 t/m.

Metiniai azoto oksidų kiekiai, t/m:

$$M_{NO_{x_{met.}}} = 0,001 \cdot B_{met.} \cdot Q_z \cdot K_{NO_x} \cdot (1 - \beta) \quad (15)$$

Čia,  $K_{NO_x}$  – parametras apibūdinantis  $NO_x$  kiekį, tenkantį 1GJ šilumos ( $K_{NO_x} = 0,13$ )  
 $\beta$  – koeficientas, įvertinantis  $NO_x$  susidarymo mažėjimą panaudojus technines priemones ( $\beta = 0,2$ ).

Metiniai sieros dioksidų kiekiai, t/m:

$$M_{SO_{2_{met.}}} = 0,02 \cdot B_{met.} \cdot Q_z \cdot S_d^n \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \cdot (1 - \eta''_{SO_2}) \quad (16)$$

Čia,  $\eta'_{SO_2}$  – sieros oksido dalis, sujungianti su lakiisiais pelenais katilo dūmtakiuose. Nors medienoje sieros dalis sudaro nereikšmingą dalį, koeficientas priimamas mazuto reikšmei t.y.  $\eta'_{SO_2} = 0,02$ ;  
 $\eta''_{SO_2}$  – pelenų gaudytuvuose sulaikyta sieros dalis. Kadangi sausi gaudytuvai sieros praktiškai nesulaiko. ( $\eta''_{SO_2} = 0$ )

Metiniai kietųjų dalelių kiekiai, t/m:

$$M_{k.d.met.} = B_{met.} \cdot A \cdot f \cdot (1 - \eta_{multi}) \cdot (1 - \eta_{el.filtr.}) \cdot (1 - \eta_{ekon}) \quad (17)$$

Čia,  $A$  – kuro peleningumas ( $A = 0,6 \%$ );  
 $f$  – koeficientas apibūdinantis degių medžiagų kiekį šlake ir jų dalį lakiuosiuose pelenuose ( $f = 0,0034$ );  
 $\eta_{multi.}$  – multiciklono valymo efektyvumo laipsnis, (esamas multiciklonas – 80 %);  
 $\eta_{el.filtr.}$  – elektrostatinio filtro valymo efektyvumo laipsnis, (efektyvumas > 85 %);  
 $\eta_{ekon}$  – kondensacinio ekonomizerio valymo efektyvumo laipsnis, (esamas kondensacinis ekonomizeris - 5 %);

Metinių teršalų (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, dulkių) skaičiavimo rezultatai pateikiami 8 lentelėje. Viso susidaro 80,24 tonos teršalų. Iš jų 65,58 tonos teršalų ( $M_{CO} - 53,68$  t,  $M_{NO_x} - 11,22$  t,  $M_{k.d.} - 0,67$  t) išmetamos

iš 25 metrų kamino (t.š. Nr. 020, šildymo sezonas) ir 14,66 tonos teršalų ( $M_{CO} - 12,00$  t,  $M_{NO_x} - 2,51$  t,  $M_{k.d.} - 0,15$  t) išmetamos iš 60 metrų kamino (t.š. Nr. 001, nešildymo sezonas). Kadangi planuojama deginti kietą biomasę sieros dioksidų nesusidaro. Stacionarūs taršos šaltiniai pateikti 9 lentelėje, aplinkos oro tarša pateikiama 0je. Pagal PUV veiklą ir KDI junginio instaliuotą galią maksimali momentinė tarša dulkės. – 16,04 mg/Nm<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> – 268,53 mg/Nm<sup>3</sup>, CO – 1284,58 mg/Nm<sup>3</sup>, mažesnės negu numatyta.

8 lentelė. Metiniai teršalai.

$M_{CO_{met.}}$	$M_{NO_{x_{met.}}}$	$M_{SO_{2_{met.}}}$	$M_{k.d.met.}$
65,69	13,73	0	0,82

9 lentelė. Stacionarūs taršos šaltiniai.

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./metus
Nr.	koordinatės	aukštis, m	Skersmuo, m	Srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /s	
<b>001</b>	562218: 6188873	60,00	0,6 x 1,3	15,8	102	8,972	3600
<b>020</b>	562245: 6188870	25,00	0,80	20,2	60	8,320	5040

10 lentelė. Aplinkos oro tarša.

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai	Tarša pagal taršos leidimą				Numatoma tarša		
			kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m	vienkartinis dydis		metinė, t/m
				vnt.	maks		vnt.	maks	
<b>Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)</b>	001	Anglies monoksidas(A)	177	mg/Nm3	1500	70,246	mg/Nm3	1500	<b>14,22</b>
		Azoto oksidai(A)	250	mg/Nm3	750	10,035	mg/Nm3	300	<b>2,51</b>
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm3	500	2,142	mg/Nm3	30	<b>0,15</b>
		Sieros dioksidas(A)	1753	mg/Nm3	2000	0,789	mg/Nm3	200	-
<b>Katilinė Nr.1 (smulkinta mediena)</b>	020	Anglies monoksidas(A)	177	mg/Nm3	1500	130,458	mg/Nm3	1500	53,68
		Azoto oksidai(A)	250	mg/Nm3	750	18,637	mg/Nm3	300	11,22
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm3	500	0,796	mg/Nm3	30	0,67
		Sieros dioksidas(A)	1753	mg/Nm3	2000	1,465	mg/Nm3	200	-
<b>Viso:</b>						<b>234,57 t</b>		<b>82,45 t</b>	

Įmonėje yra atliekami suvirinimo darbai. Suvirinimo darbams įmonė naudoja elektrodus ANO-4. Proceso metu (a.t.š.603) į aplinkos orą išmetamos kietosios dalelės(C), mangano oksidai. Per ataskaitinius metus įrengimų remontui įmonė sunaudojo apie 300 kg elektrodų. Technologinio proceso trukmė 580 val./metus. Bendrovė turi sandėlį medienos biokuro (skiedrų) laikymui. Atmosferos taršos šaltinis Nr.605. Į aplinkos orą išmetamos kietosios dalelės (C). Bendrovė mazuto laikymui turi antžemines, cilindrinės, dvisienės talpas- rezervuaras po 10 m3 talpos. Talpos nuo 2007 metų nebenaudojamos ir mazutu nebepildomos. Mazuto talpų laikymo-kvėpavimo metu į aplinkos orą išmetami lakieji organiniai junginiai- a.t.š.601<sup>4</sup>. **Dėl planuojamos ūkinės veiklos tarša iš šių taršos šaltinių bei AB „Simega“ katilinės Nr. 2 nepasikeis.**

Teršalų ribines vertes aplinkos ore reglamentuoja Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos užterštumo normos“, patvirtintos 2001 12 11 LR Respublikos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.591/640. Dėl PŪV numatomas teigiamas poveikis oro kokybei. Teršalų skaičiavimai parodė (9 lentelė), kad įgyvendinus PŪV ir modernizavus katilinę, momentinės NOx, KD, SO2 teršalų koncentracijos katilinėje Nr. 1 sumažėja, bendra metinė tarša į aplinkos orą sumažėja nuo 234,57 t/m iki 82,45 t/m.

Šiuo metu AB „Simega“ katilinei Nr. 1, esančioje Technikos g. 2 Kupiškyje ir planuojamai ūkinei veiklai yra atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) procedūros, rengėjas - Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyrius, kurių metu bus atliekami stacionarių ir mobilių šaltinių oro taršos sklaidos skaičiavimai.

## 2.9.2. Tarša iš mobilių taršos šaltinių

Mobilius taršos šaltinius sudaro: sunkiasvoris transportas skirtas biokuro atvežimui, vikšrinis buldozeris skirtas aptarnauti biokuro aikštelę ir lengvasis, aptarnaujančio personalo ar kitų įmonių, transportas. Kiekvieno skirtingo transporto aprašymai pateikti 2.11.2 poskyryje. Pelenų pakrovimui, iškrovimui, pervežimui naudojamas transportas turi būti pritaikytas atsizvelgiant į pelenų būklę, vežant neapdorotus pelenus, jie turi būti uždengti.

<sup>4</sup> AB „Simega“ taršos leidimas

Momentinė ir metinė tarša iš mobiliųjų taršos šaltinių apskaičiuojama remiantis EMEP/EEA/CORINAIR Oro teršalų inventorizacijos vadovu<sup>5</sup>. Naudojami taršos faktoriai pateikiami 11 lentelėje.

11 lentelė. Taršos faktoriai sunaudotam kuro kilogramui.

Nr.	Teršalas	Matavimo vnt.	Emisijos faktorius		
			Lengvieji automobiliai		Sunkiasvoris transportas
			Benzinas	Dyzelinas	Dyzelinas
1	CO	g/kg	84,7	3,33	7,58
2	K.D <sub>2,5</sub>	g/kg	0,03	1,1	0,94
3	NO <sub>x</sub>	g/kg	8,73	12,96	33,37
4	LOJ	g/kg	10,05	0,7	1,92

Metinis mobiliųjų taršos šaltinių sunaudojamas kuras pateiktas 2.6 skyriuje, tačiau sunaudotas kuras apimą transporto priemonių nuvažiuojamą atstumą ir už PUV teritorijos ribų. Todėl degalų sunaudojimas bus vertinamas pagal nuvažiuojamą atstumą ir tipinių degalų sunaudojimą nuvažiuotam atstumui, žr. 12 lentelė.

12 lentelė. Sunaudojamo kuro kiekis nuvažiuotam atstumui (kg/km).

Kuro rūšis	Auto transporto priemonės tipas	
	Lengvasis	Sunkiasvoris
Benzinas	0,07	-
Dyzelinas	0,06	0,24

Remiantis tipiniu kuro sunaudojimu nuvažiuotam atstumui ir išmetamų teršalų kiekių sunaudotam kuro vienetai 13 lentelėje pateikiami emisijos faktoriai transporto priemonės nuvažiuotam kilometrui.

13 lentelė. Išmetami teršalų kiekiai nuvažiuotam atstumo vienetai

Nr.	Teršalas	Matavimo vnt.	Emisijos faktorius		
			Lengvieji automobiliai		Sunkiasvoris transportas
			Benzinas	Dyzelinas	Dyzelinas
1	E <sub>CO</sub>	g/km	5,929	0,200	1,182
2	E <sub>K,D2,5</sub>	g/km	0,611	0,778	8,009
3	E <sub>NO<sub>x</sub></sub>	g/km	0,704	0,042	0,461
4	E <sub>LOJ</sub>	g/km	0,002	0,066	0,226

Vertinama, kad maksimalų momentinį srautą sudarys du sunkiasvoriai automobiliai (traktorius, ir biokurą atvežantis vilkikas (su puspriekabe)) ir du lengvieji automobiliai (vienas iš jų varomas dyzelinu, sekantis benzinu). Numanoma, kad maksimalus transporto priemonės važiuojamas greitis objekte – 30 km/h. Pagal šiuos duomenis nustatomas mobilaus taršos šaltinio išmetamas maksimalus taršos kiekis (g/s), žr. 14 lentelė.

<sup>5</sup> EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016. Technical guidance to prepare national emission inventories. Prieiga internete [<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>].

14 lentelė. Įvairaus mobilaus taršos šaltinio išmetami teršalai, kai važiavimo greitis 30 km/h.

Nr.	Teršalas	Matavimo vnt.	Emisijos faktorius		
			Lengvieji automobiliai		Sunkiasvoris transportas
			Benzinas	Dyzelinas	Dyzelinas
1	E <sub>CO</sub>	g/s	0,04941	0,00167	0,00985
2	E <sub>K,D2,5</sub>	g/s	0,00509	0,00648	0,06674
3	E <sub>NOx</sub>	g/s	0,00587	0,00035	0,00384
4	E <sub>LOJ</sub>	g/s	0,00002	0,00055	0,00188

Remiantis pateiktomis duomenimis nustatoma maksimali momentinė tarša esant maksimaliam mobilių transporto priemonių srautui. Rezultatai pateikiami 15 lentelėje.

15 lentelė. Maksimali momentinė tarša, esant maksimaliam srautui, kuris juda 30 km/h greičiu.

Transporto priemonė	Transporto priemonės naudojamas kuras	Emisija, g/s			
		E <sub>CO</sub>	E <sub>K,D2,5</sub>	E <sub>NOx</sub>	E <sub>LOJ</sub>
Lengvasis automobilis	Benzinas	0,04941	0,00509	0,00587	0,00002
Lengvasis automobilis	Dyzelinas	0,00167	0,00648	0,00035	0,00055
Sunkiasvoris transportas (vilkikas su puspriekabe)	Dyzelinas	0,00985	0,06674	0,00384	0,00188
Vikšrinis traktorius	Dyzelinas	0,00985	0,06674	0,00384	0,00188
<b>Bendrai išskiriama emisija, g/s</b>		<b>0,07078</b>	<b>0,14505</b>	<b>0,0139</b>	<b>0,00433</b>

Tokia maksimali momentinė tarša gali pasireikšti 551 kartus per metus, maksimalios taršos trukmė - mažiau nei 30 min, priklausomai nuo biokuro iškrovimo greičio ir jo sandėliavimo ir lengvųjų. Pabrėžiama, kad įmonei prie PUV nepriklauso vilkikai su puspriekabe atvežantys biokurą, tai mobili transporto priemonė, kuri yra biokuro atvežimo paslaugos dalis. Taip pat ir dalis lengvųjų automobilių gali būti iš kitų įmonių.

Vertinant metinę transporto priemonių taršą (neįtraukiant paslaugas suteikiančias transporto priemonių (PUV nepriklausantį transportą)), naudojamas sunaudotas kuras, kuris pateiktas 2.6 skyriuje. Išmetami teršalų kiekiai pateikti 16 lentelėje.

16 lentelė. Mobilųjų transporto priemonių išmetamų teršalų kiekis per metus pagal jų sunaudotą kurą.

Transporto priemonė	Transporto priemonės naudojamas kuras	Sunaudojamas kuras, t/m	Emisija, t/m			
			E <sub>CO</sub>	E <sub>K,D2,5</sub>	E <sub>NOx</sub>	E <sub>LOJ</sub>
Lengvasis automobilis	Benzinas	1,113	0,09427	0,00003	0,00972	0,01119
Lengvasis automobilis	Dyzelinas	1,635	0,00544	0,00180	0,02119	0,00114
Vikšrinis traktorius	Dyzelinas	8,29	0,06284	0,00779	0,27664	0,01592
<b>Bendrai išskiriama emisija, t/m</b>			<b>0,16255</b>	<b>0,00962</b>	<b>0,30754</b>	<b>0,02825</b>

## 2.10. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

Kvapais tai organoleptinė savybė, kurią junta uoslės organas, įkvėpiant tam tikrų lakiųjų medžiagų<sup>6</sup>. Kvapams apibūdinti ir jų intensyvumui nustatyti priimtas kvapų vertinimo kriterijus – europinis kvapo vienetas. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m<sup>3</sup>). Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vienam europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis.

Planuojama ūkinė veikla – katilinės modernizavimas – nėra susijusi su skleidžiamais kvapais, kurie gali turėti neigiamą poveikį gyvenamajai aplinkai. Priešingai, modernizavimo metu bus išmontuojamas nenaudojamas mazutu kūrenamas katilas. Katilinės teritorijoje esantys įrenginiai, kurie skleidė kvapus veiklos metu yra 4 mazuto rezervuarai, tačiau juose laikomo mazuto jau nėra. Ateityje nenumatoma naudoti mazuto. ES GPGB informaciniuose dokumentuose informacijos apie kvapų mažinimo priemones iš skystojo kuro saugojimo talpyklų nėra. Planuojama ūkinė veikla neįtakos naujų kvapų atsiradimo. Kvapai kaip ir iki šiol nebus juntami. Nusiskundimų dėl PŪV kvapais anksčiau nebuvo gauta. Eksploatuojant taršos šaltinius (kaminus) išsiskirs kvapą skleidžiantys teršalai – azoto dioksidas ir sieros dioksidas.

Detalus visų objekte susidarančių kvapų poveikio žmonių sveikatai vertinimas bus pateiktas Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus šiuo metu rengiamoje PVSV ataskaitoje.

## 2.11. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Planuojamai ūkinei veiklai šiuo metu yra rengiama PVSV ataskaita, kurios pagrindu bus nustatoma ir registruojama katilinės SAZ.

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“<sup>7</sup> pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (detaliau žr. 17 lentelėje).

<sup>6</sup> Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas 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“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.382857>].

<sup>7</sup> Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.402074>].



17 lentelė. HN 33-2011 nustatyti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosiose ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje

Nr.	Objektas	Paros laikas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis, dBA
1	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7-19	65	70
		19-22	60	65
		22-7	55	60
2	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7-19	55	60
		19-22	50	55
		22-7	45	50

Remiantis LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265 patvirtintais Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatais (LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2013 m. birželio 25 d. įsakymo Nr. A1-310/ V-640 redakcija), triukšmo lygio, veikiančio darbuotojus, leistina viršutinė ekspozicijos vertė yra 85 dBA.

### 2.11.1. Stacionarūs taršos šaltiniai

#### Triukšmo poveikis dėl technologinės įrangos, kuri yra pastato viduje

Biokuro katilinės technologinė įranga susideda iš biokuro katilų agregatų bei kitų įrengimų reikalingų saugiai ir patikimai eksploatacijai. Katilinės technologinių įrenginių skleidžiamas triukšmo lygis patalpoje gali siekti iki 85 dBA. Išorinės pastato sienos vertinamos kaip vertikalūs plotiniai triukšmo šaltiniai. Katilinės pastate triukšmo sklidimo į aplinką atžvilgiu silpniausia vieta – pastato langai. Langų triukšmo izoliavimo lygiui įvertinti pasinaudojama Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. V-88 patvirtintomis „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“.<sup>8</sup> Rekomendacijų 20 lentelėje pateikiama, kad viengubo stiklo nevarstomo lango garso izoliacija siekia 21 dBA, todėl įrangos skleidžiamas triukšmo lygis dėl langų garso izoliacijos pastato išorėje bus: 85 dBA – 21,0 dBA = 64 dBA.

Garso slėgio lygio sumažėjimas dėl atstumo  $\Delta L_{A \text{ atstumas}}$  triukšmo šaltiniui apskaičiuojamas pagal formulę (iš Pramoninės veiklos triukšmas: Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas):

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

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

$r_0$  – atstumas, kuriame nustatytas šaltinio garso lygis, m.

Artimiausio gyvenamojo namo sklypas (Gedimino g. 67B, Kupiškyje) nuo katilinės sienų yra nutolęs apie 80 metrų pietvakarių kryptimi.

<sup>8</sup> Lietuvos automobilių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio 1 d. įsakymas Nr. V-88 „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.369314>].

$$\Delta L_{A \text{ atstumas katilinė}} = 20 \lg(r_n / r_0) = 20 \lg(80/2) = 32 \text{ dBA}$$

$$L_{A \text{ prie artimiausios gyvenamos teritorijos}} = L_{A \text{ išorėje}} - \Delta L_{A \text{ atstumas katilinė}} = 64 \text{ dBA} - 32 \text{ dBA} = 32 \text{ dBA};$$

Atkreiptinas dėmesys, kad tarp katilinės ir gyvenamojo namo Gedimino g. 67B, Kupiškyje yra ir medžių bei kitų kliūčių, kas katilinės garsą dar labiau slopintų.

***Pagal atliktus preliminarinius skaičiavimus galima teigti, kad katilinėje įrengtos įrangos sukeltas triukšmo lygis HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių prie artimiausios gyvenamos teritorijos ribos neviršys visą parą.***

### **Triukšmo poveikis dėl technologinės įrangos, kuri yra pastato išorėje**

Triukšmo šaltiniai, kurie yra pastato išorėje, tai pelenų šalinimo transporteris bei dūmsiurbė, kurios elektrinė galia yra 55 kW. Esančios įrangos katilinės išorėje maksimalus triukšmo lygis siekia apie 70 dBA 1 m atstumu. Siekiant optimaliai sudeginti kurą, dūmsiurbės apsisukimai gali būti reguliuojami panaudojant dažnio pavarą ir dažnai apsukos būna mažesnės nei nominalios, o tai sąlygoja mažesnę triukšmą. Artimiausio gyvenamojo namo sklypas (Gedimino g. 67B, Kupiškyje) nuo katilinės sienų yra nutolęs apie 80 metrų pietvakarių kryptimi, todėl triukšmo lygis jam nustatomas pagal formules:

$$\Delta L_{A \text{ atstumas katilinė}} = 20 \lg(r_n / r_0) = 20 \lg(80/1) = 38 \text{ dBA}$$

$$L_{A \text{ prie artimiausios gyvenamos teritorijos}} = L_{A \text{ išorėje}} - \Delta L_{A \text{ atstumas katilinė}} = 70 \text{ dBA} - 38 \text{ dBA} = 32 \text{ dBA};$$

Atkreiptinas dėmesys, kad tarp katilinės ir gyvenamojo namo Gedimino g. 67B, Kupiškyje yra ir medžių bei kitų kliūčių, kas katilinės garsą dar labiau slopintų.

***Pagal atliktus preliminarinius skaičiavimus galima teigti, kad katilinės išorėje eksploatuojamos stacionarios įrangos sukeltas triukšmo lygis HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių prie artimiausios gyvenamos teritorijos ribos neviršys visą parą.***

## 2.11.2. Mobilūs taršos šaltiniai

Prie mobilių triukšmo šaltinių PŪV teritorijoje priskirtinos kelios transporto rūšys:

- Sunkiasvoris transportas atvežantis biokurą ir išvežantis pelenus;
- Vikšrinis buldozeris, kuris aptarnauja biokuro aikštelę;
- Lengvasis aptarnaujančiojo personalo ir kitų įmonių transportas.

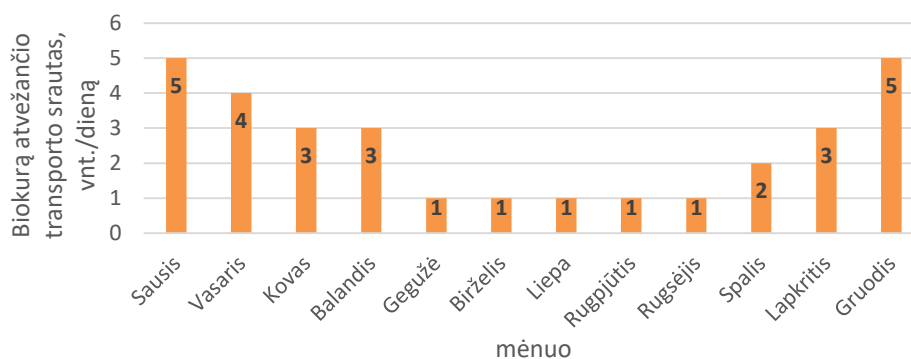
Trumpas aprašymas apie kiekvieną mobilių taršos šaltinį pateikiamas sekančiuose paragrafuose.

### 2.11.2.1 Sunkiasvoris transportas

Modernizavus katilinę Nr. 1, susiję sunkiasvorio transporto srantai išliks panašūs esamiems srautams. Sunkiasvoris transportas, atvežančio biokurą maksimalūs srantai priklauso nuo sezono. Vertinant, kad biokurą atvežantis transportas atveža iki 25 t biokuro, šalčiausius mėnesius atvežančio biokurą transporto maksimalus srautas per dieną sieks 5 vnt. (detaliau žr. 1 pav.) Biokuras bus vežamas dienos

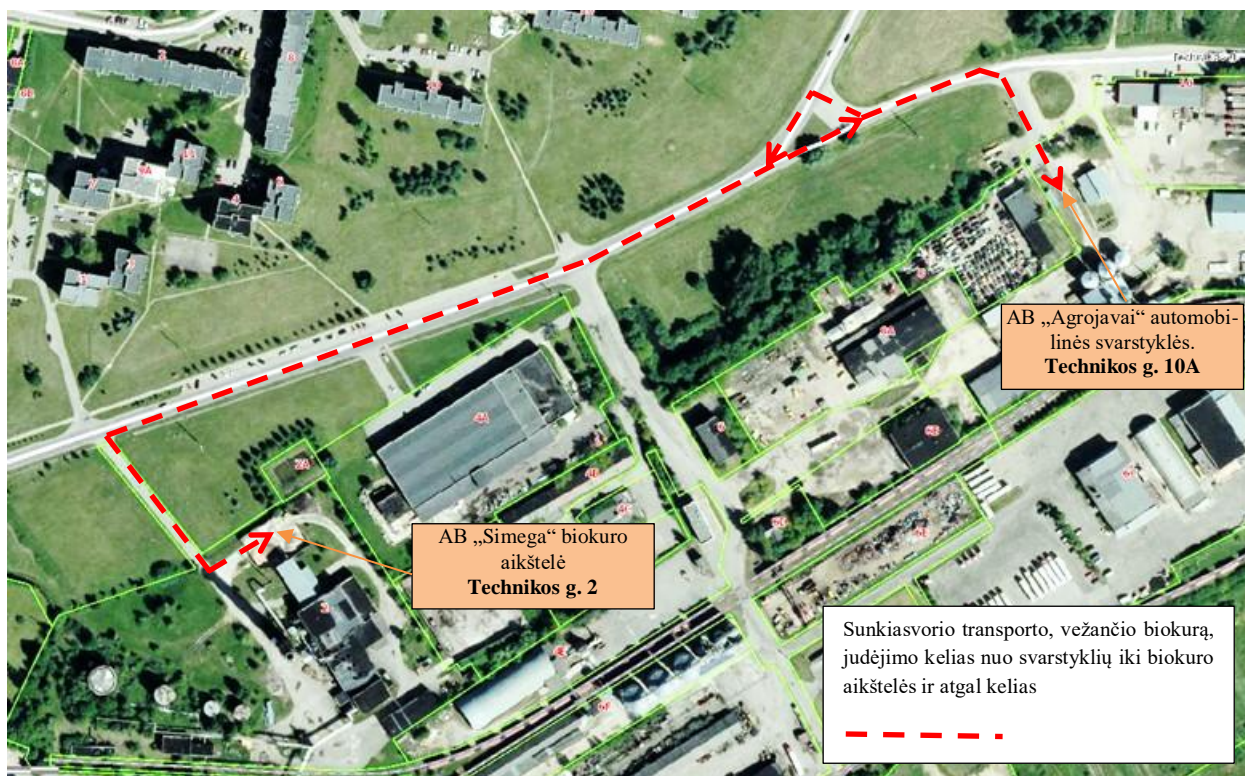
metu nuo 7 iki 19 val. tik darbo dienomis, kurių per metus yra apie 251 dieną<sup>9</sup>. Bendras metinis transporto atvežančio biokurą srautas bus 565 vnt. Prieš atvežant biokurą į katilinę jis yra pasveriamas automobalinėmis svarstyklėmis UAB „Agrojavai“ (AB „Simega“ turi sutartį dėl krovininio transporto svėrimo su AB „Agrojavai“) teritorijoje Technikos g. 10A, Kupiškyje (situacijos planas ir transporto judėjimo schema pateikiama 2 pav.) ir vežamas į biokuro aikštelę, kuri yra PŪV teritorijoje. Išvertus biokurą biokuro aikštelėje tuščia transporto priemonė pasveriamą vėl ir išvažiuoja iš miesto. Atstumas nuo automobolinių svarstyklių iki biokuro aikštelės yra apie 730 metrų. Bendras metinis nuvažiuotų kilometrų skaičius dėl biokuro svėrimo ir iškrovimo siekia apie 850 km.

Gyvenamosios paskirties sklypą skiria geležinkelis, kuriuo būdavo atvežamas mazutas į AB „Simega“ katilinę. Mazutas šiuo metu nėra naudojamas ir ateityje jo naudoti nenumatoma, todėl gyvenamosioms teritorijoms poveikio dėl nuolatinio geležinkelio transporto manevravimo, kuris įtakotas AB „Simega“ veiklos, ateityje nebus.



1 pav. Biokurą atvežančio transporto maksimalūs srautai per darbo dieną.

<sup>9</sup> Darbo laiko kalendorius 2018. Prieiga internete [<http://sakuros.lt/naudingos-nuorodos/darbo-laiko-kalendorius-2018/>].



2 pav. Sunkiasvorio transporto judėjimo kelias.

Šiuo metu pelenai yra saugomi PŪV vietoje ir yra išvežami pagal sudarytą pelenų panaudojimo planą su AB „Dastros medis“. Susidariusių pakuros dugno ir lakiųjų pelenų kiekis per metus sieks iki 200 t/metus. Pelenų tvarkymo planas su AB „Dastros medis“ galioja iki 2020 m. gruodžio 31 d. Pasibaigus šiam pelenų planui gali būti sudaromas kitas susitarimas arba pelenai perduodami tvarkyti kitai atliekas tvarkančiai įmonei. Įgyvendinus projektą, dugno ir lakieji pelenai bus kaupiami tam skirtuose didmaišiuose, kurie bus saugomi įmonės teritorijoje iki kol paims juos tvarkanti įmonė. Pelenai bus išvežami dienos metu nuo 7 iki 19 val. Papildomas maksimalus išvežančiojo pelenus transporto srautas per dieną gali būti 2 sunkvežimiai atvažiuojantis vieną dieną per mėnesį.

**Dėl PŪV, sunkiasvorio transporto maksimalūs srautai nepadidės lyginant su esama situacija, todėl keliamas neigiamas poveikis dėl PŪV visuomenės sveikatai yra neutralus. Sunkiasvoris transportas įmonei nuosavybės teise nepriklauso.**

#### 2.11.2.2 Vikšrinis buldozeris

Kitas iš mobilių taršos šaltinių yra vikšrinis buldozeris DT-75, kuriuo tvarkomas biokuras biokuro aikštelėje – pastumiamas nuo jo iškrovimo vietos iki sandėlio technologinės įrangos.

Nesant duomenų apie lauke naudojamų mechanizmų garso lygius, garso galios lygis yra priimamas pagal STR2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“<sup>10</sup> reglamentuojamus didžiausius leidžiamus garso galios lygius tokiai įrangai. Vikšrinio traktoriaus, kuris

<sup>10</sup> Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymas Nr. 325 „Dėl STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.218192>].

yra pagamintas iki 2006 metų, keliamas triukšmas gali būti apskaičiuojamas pagal STR2.01.08:2003 1 lentelės formulę:

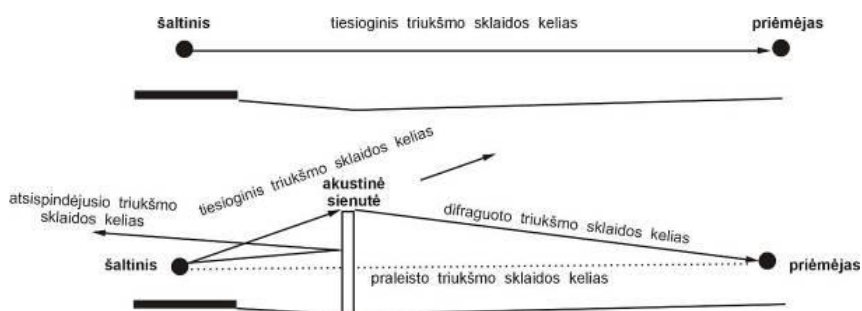
$$L_{\text{buldozeris}} = 87 + 11 * \lg(P_{\text{buldozeris}}) = 87 + 11 * \lg(55) = 106 \text{ dBA}$$

čia:  $P_{\text{buldozeris}}$  – vikšrinio buldozerio variklio galia, kW.

Vikšrinis buldozeris dirba biokuro aikštelėje (detalesnė žr. 3 pav.), kuri yra aptverta gelžbetonio tvora (aukštis 2 m), kuri atlieka akustinės sienutės funkciją. Vikšrinio buldozerio darbo laikas yra dienos metu – nuo 8 iki 17 val. Remiantis kelių aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis<sup>11</sup>, akustinės sienutės sulaiko dalį triukšmo jį atspindint bei diafraguojant (detalesnė žr. 4 pav.). Mažiausias pagal rekomendacijas sugeriamas garso lygis yra  $\Delta L_s = 10 \text{ dBA}$ , kuris gali būti naudojamas konservatyviam vertinimui.



3 pav. DT-75 vikšrinio buldozerio darbo vieta PŪV teritorijoje.



4 pav. Triukšmo užtvara – kliūtis triukšmo sklaidos kelyje.

<sup>11</sup> Lietuvos kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio 1 d. įsakymas Nr. V-88 „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T10“ patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.369314>].

Artimiausio gyvenamojo namo sklypas (Gedimino g. 67B, Kupiškyje) nuo vikšrinio traktoriaus darbo zonos centro yra nutolęs apie 140 metrų pietvakarių kryptimi, todėl triukšmo lygis jam nustatomas pagal formules:

$$\Delta L_{A \text{ buldozeris}} = 20 \lg(r_n / r_0) = 20 \lg(140/1) = 44 \text{ dBA}$$

$$L_{A \text{ prie artimiausios gyvenamos teritorijos}} = L_{A \text{ išorėje}} - \Delta L_{A \text{ buldozeris}} - \Delta L_s = 106 \text{ dBA} - 44 \text{ dBA} - 10 \text{ dBA} = 52 \text{ dBA};$$

Atkreiptinas dėmesys, kad tarp katilinės ir gyvenamojo namo Gedimino g. 67B, Kupiškyje yra ir medžių bei kitų kliūčių, kas keliamą buldozerio garsą dar labiau slopintų.

***Pagal atliktus preliminarinius skaičiavimus galima teigti, kad katilinės išorėje eksploatuojamos mobilios įrangos sukiamas triukšmo lygis HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių prie artimiausios gyvenamos teritorijos ribos neviršys dienos metu.***

### 2.11.3. PŪV poveikio apibendrinimas dėl fizikinės taršos

Planuojamos ūkinės veiklos metu vibraciją, šviesą ir šilumą skleidžiančių įrenginių įrengti nenumatoma.

Atlikus preliminarinius triukšmo šaltinių sukiamo triukšmo skaičiavimus yra nustatyta, kad tiek stacionarūs, tiek mobilūs triukšmo šaltiniai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 normose nurodytų ribinių triukšmo reikšmių.

Detalus visų objekte eksploatuojamų triukšmo šaltinių sąrašas, jų skleidžiamas triukšmas, bei triukšmo sklaidos modeliavimo duomenys bus pateikti Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus šiuo metu rengiamoje PVSV ataskaitoje.

## 2.12. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Nagrinėjamojoje PŪV vietoje biologinė tarša nesusidaro.

## 2.13. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, jų tikimybė ir prevencija

Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita, nenumatoma.

Planuojami įrengti biokuro katilai ir kita infrastruktūra bus projektuojama ir statoma pagal LR galiojančius teisės aktus, kas leis sumažinti ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybę iki minimumo. Personalas bus apmokytas darbui kilus ekstremalioms (avarinėms) situacijoms.

Pagrindinis pavojus planuojamoje katilinėje gali kilti dėl biomasės savaiminio užsiliepsnojimo galimybės, esant per mažam kuro drėgnumui. Dėl šios priežasties planuojama taikyti šias apsaugos priemones:

- kuro padavimo konvejeriai turės sprogimo ventilius ir kanalus;
- konvejeriuose numatomos specialios vandens užtvaros – drenčeriai;

- tarpinėse kuro saugyklose bei konvejeriuose bus įrengti ugnies/dūmų detektoriai bei automatinės gesinimo sistemos;
- nustatyta tvarka yra įrengti privažiavimai gaisriniais automobiliams;
- bus stebima priimamo kuro kokybė, kad į įrenginius nepatektų per mažo drėgnumo kuras;
- bus naudojama tik moderni, geriausią gamybos būdą atitinkanti technologinė įranga;
- bus vykdomi nuolatiniai darbuotojų mokymai, kurių metu darbuotojai supažindinami su katilinėje naudojama įranga, jos veikimo principais, padidintos rizikos zonomis;
- bus vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės nuolatinė priežiūra, užtikrinamas darbų saugos reikalavimų laikymasis.

Pagal gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus katilinė priskiriama P.2.8 (gamybos paskirties statiniai) grupei. Pastatas pagal gaisro ir sprogo pavojų priskiriamas Cg kategorijai. Katilinės pastatas priskiriamas III atsparumo ugniai laipsniui. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“<sup>12</sup> 2 lentelę gaisro apkrovos kategorijos reikalavimai netaikomi. Objektas yra priskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, tačiau saugomų pavojingų medžiagų kiekis neviršija nustatytus ribinius kiekius. Kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai, nepadarant esminių nuostolių kaimynystėje esančioms teritorijoms. Statinyje nevykdomi sprogo požūrių pavojingi technologiniai procesai, todėl kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai.

Apsauga nuo gaisrų atitiks Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimus. Katilinės patalpos bus įrengtos laikantis priešgaisrinės saugos reikalavimų, numatytos gaisro gesinimo priemonės. Artimiausia Kupiškio miesto priešgaisrinė tarnyba yra įsikūrusi Energetikų g. 1, Kupiškyje ir nuo katilinės nutolusi per 1 km nuo katilinės. Įvertinus gaisrinės technikos judėjimo vidutinį greitį 40 km/val. atvykimo laikas būtų 1,5 minutės. Įvertinus pirminio pranešimo ir reagavimo laiką apie 3 min bei pasiruošimą gesinimui vietoje 1 min, gaisras gali būti pradėtas gesinti greičiausiai per 5,5 minutes. Taip pat, šalia PŪV teritorijos (Technikos g. 2A) yra įrengtas priešgaisrinis rezervuaras.

## 2.14. PŪV rizika žmonių sveikatai

PŪV orientuojasi į pažangiausias šilumos energijos gamybos technologijas, siekiant nepabloginti gyvenamosios aplinkos kokybės ir nedaryti neigiamo poveikio žmogui ir jo sveikatai. Įmonė sieks išlaikyti visus būtinus nustatytus žmogaus sveikatai galinčius turėti įtakos triukšmo, aplinkos oro taršos ar kitų apribojimų reikalavimus. Aplinkos tarša neviršys nustatytų normų tiek įmonės teritorijoje, tiek už jos ribų. Planuojamos biokuro katilinės veiklos metu įmonės dirbančiuosius taip pat gali veikti technologinių įrenginių, kompresorių, ventiliatorių, atliekas atvežančio autotransporto triukšmas, vibracija.

Planuojamoje katilinėje numatoma įrengti šias geriausiai prieinamus gamybos būdus (GPGB) atitinkančias priemones:

- triukšmingos įrangos izoliavimas triukšmą absorbuojančiomis medžiagomis;
- pastatų konstrukcijų parinkimas, atsižvelgus į triukšmo izoliavimo savybes;

<sup>12</sup> Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos 2010 m. gruodžio 7 d. direktoriaus įsakymas Nr. 1-338 „Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.388658>].

- duslintuvai įsiurbimo ir išleidimo kanaluose;
- vibraciją mažinančių priemonių ir lanksčių sujungimų naudojimas.

Biokuro katilinė veiks pramoniniame Kupiškio miesto rajone. Pagrindinis veiklos padarinys galintis turėti neigiamą įtaką žmonių sveikatai yra aplinkos oro tarša. Teršalų skaičiavimai parodė (2.9.1 skyrius 9 lentelė), kad įgyvendinus PŪV ir modernizavus katilinę, momentinės NO<sub>x</sub>, KD, SO<sub>2</sub> teršalų koncentracijos sumažėja, bendra metinė tarša į aplinkos orą sumažėja nuo 234,57 t/m iki 82,45 t/m. Dėl šios priežasties numatomas teigiamas poveikis oro kokybei ir planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis žmonių sveikatai neprognozuojamas.

Svarbu ir tai, kad šioje zonoje gyvenamųjų namų, sveikatos priežiūros įstaigų, vaikų ugdymo įstaigų nėra. Atstumai nuo PŪV vietos iki artimiausių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastatų yra pateikti atrankos 3.1 paragrafe.

Šiuo metu AB „Simega“ katilinei Nr. 1, esančioje Technikos g. 2 Kupiškyje ir planuojamai ūkinei veiklai yra atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSU) procedūros, rengėjas - Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyrius, kurių metu bus atliekami stacionarių ir mobilių šaltinių oro taršos sklaidos skaičiavimai ir nustatoma SAZ.

Esamas triukšmo lygis, transporto srautai, vandens, žaliavų, kuro, cheminių medžiagų ir preparatų sunaudojimas, susidarantių atliekų, nuotekų kiekis bei nuotekų užterštumas nepadidės, todėl planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai nenumatoma.

## 2.15. PŪV sąveika su kita vykdoma veikla ir galimas trukdžių susidarymas

Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma veikla nenumatoma. Trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai) nenumatomas. Visa PŪV bus atliekama įmonės teritorijoje ir neturės sąveikos su gretimomis teritorijomis.

## 2.16. PŪV veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Veiklos vykdymas planuojamas gavus visus reikalingus leidimus.

Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų parengimas, derinimas, visuomenės informavimo procedūros, PVSU procedūros 2019 m. I ketvirtis. Planuojama projektavimo ir statybos darbų pradžia 2019 m. IV ketv., o pabaiga 2020 m. III ketv. PŪV pradžia 2020 m. IV ketv.

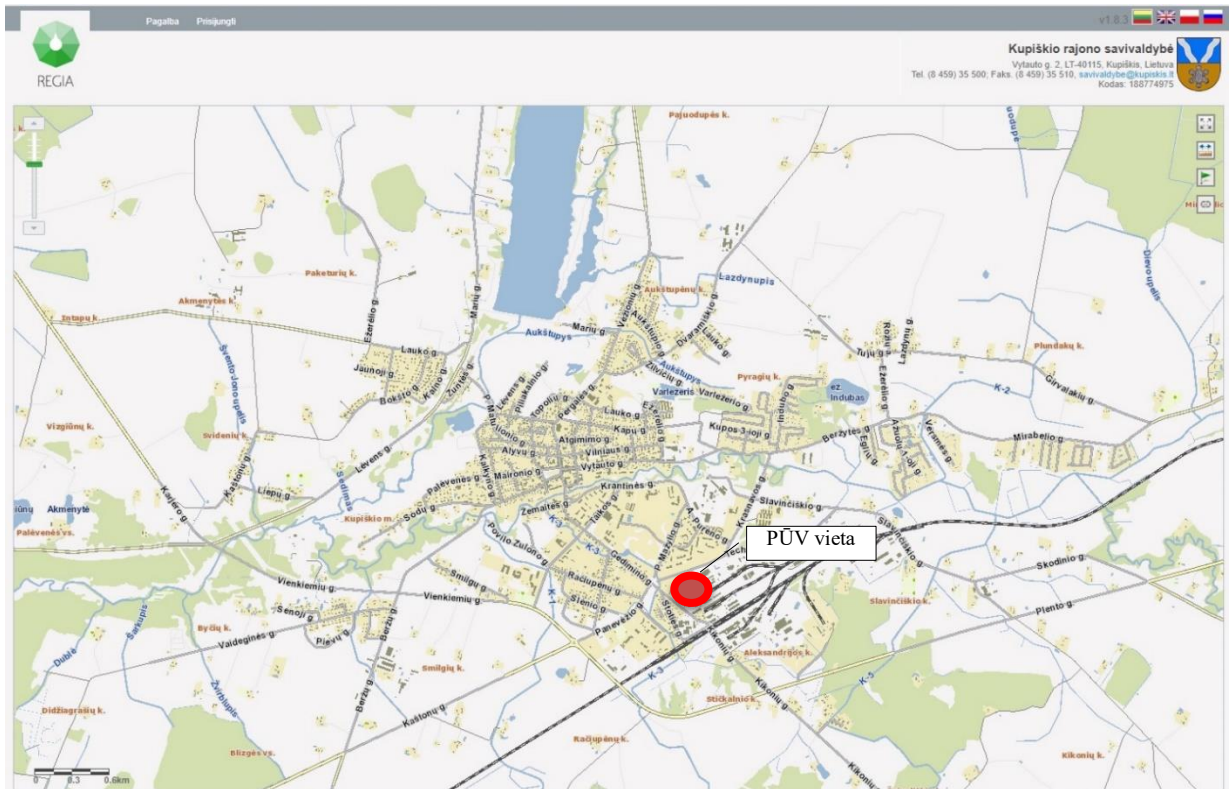
Planuojamas naujų biokuro katilų eksploatacijos laikas nemažiau 16 metų.



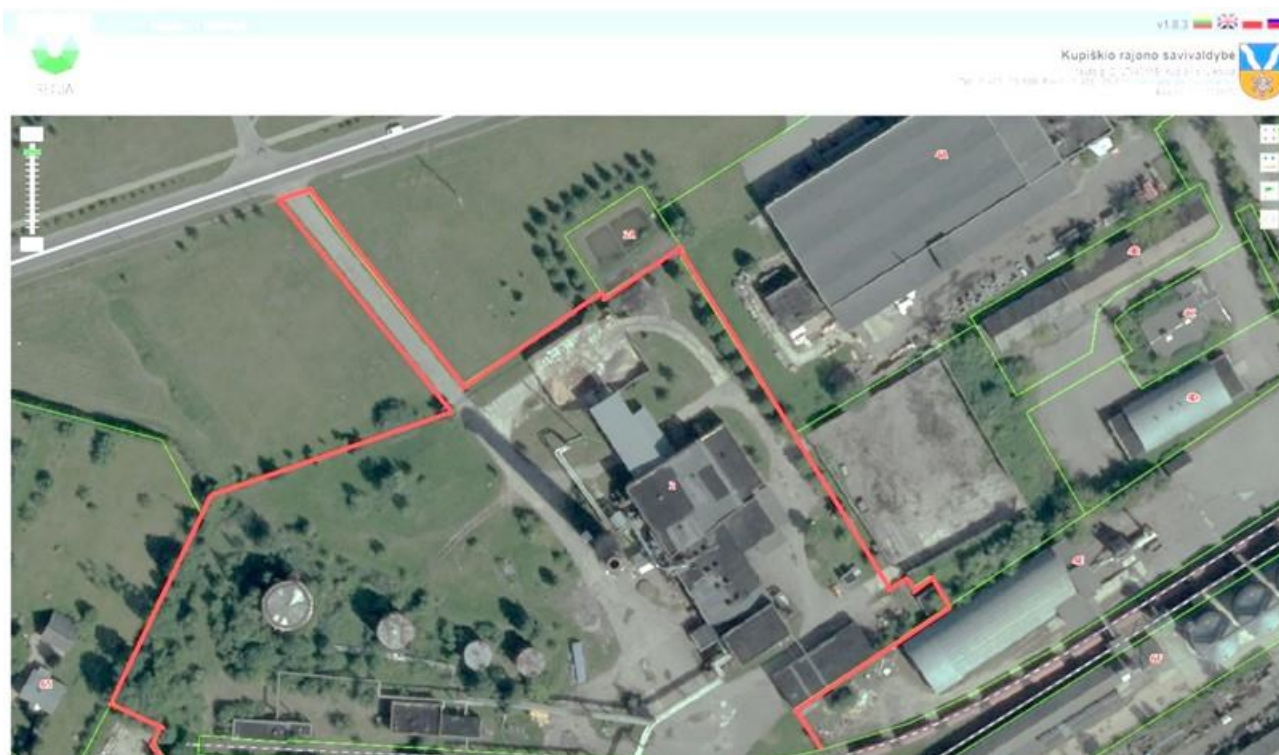
### 3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

#### 3.1. PŪV vieta

Planuojamos ūkinės veiklos adresas (vieta) – Kupiškio rajono savivaldybė, Kupiškio miestas, Technikos g. 2, Kupiškis esanti AB „Simega“ katilinė Nr. 1. Katilinė yra AB „Simega“ nuosavybė. Vykdoma veikla yra žemės sklype, kurį bendrovė nuomojasi iš Lietuvos Respublikos (1 priede yra pateiktas nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas). PŪV vieta yra Kupiškio miesto pietinėje dalyje (detaliau žr. 5 pav.), sklypo planas pateiktas 6 pav. ir 1 priede.



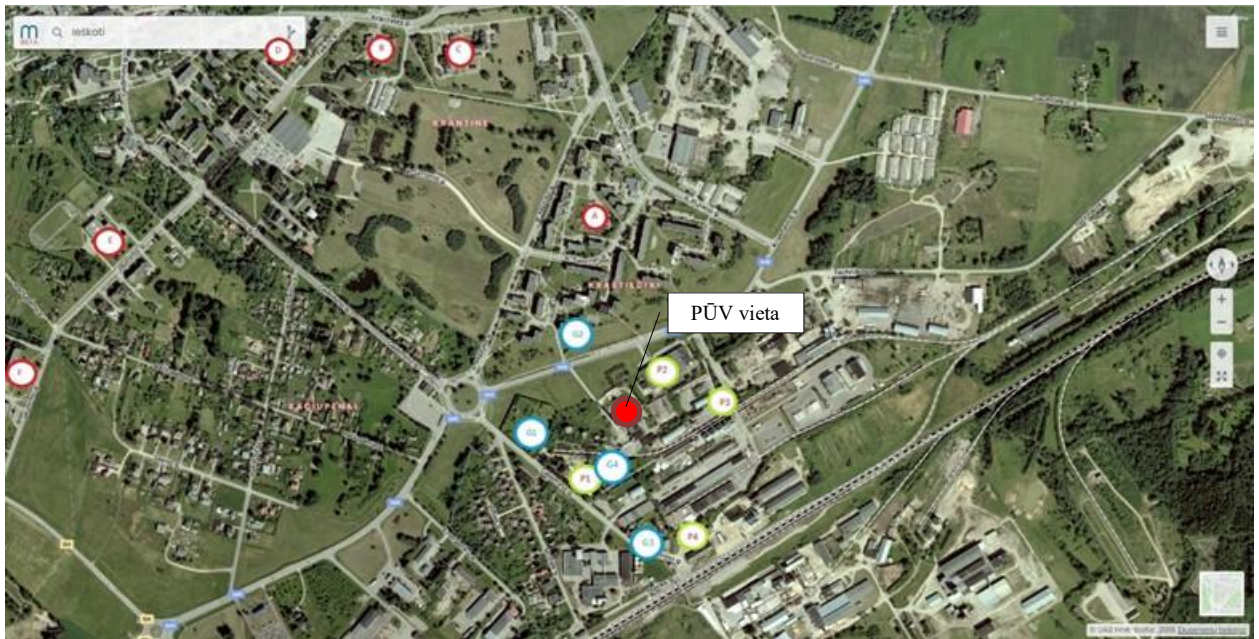
5 pav. Nagrinėjamos PŪV situacijos schema Kupiškio miesto atžvilgiu.



6 pav. PŪV nagrinėjama teritorija.

Planuojamos ūkinės veiklos objekto gretimybės (vertinama nuo katilinės centro) (detaliau žr. 7 pav.):

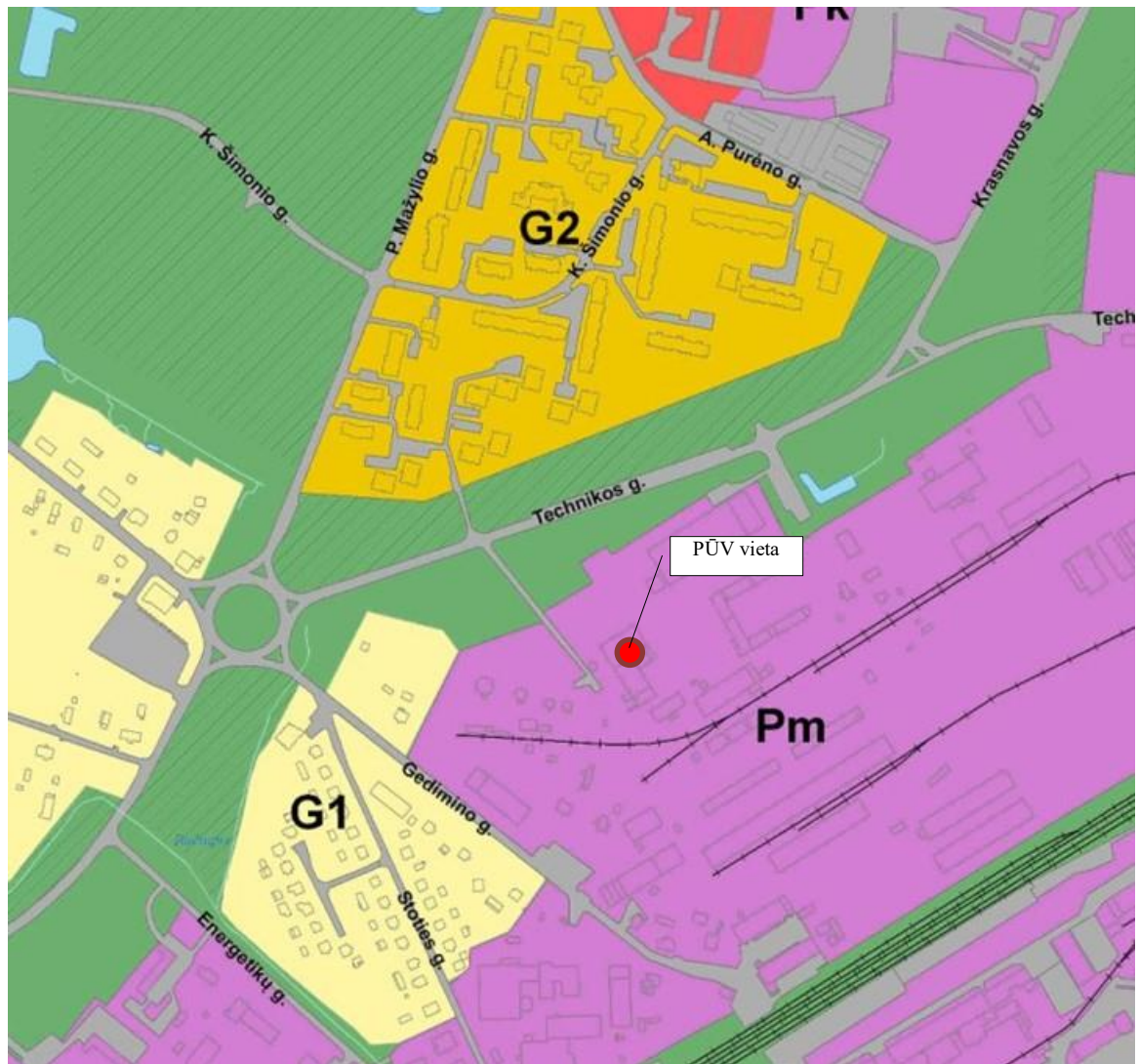
- Gyvenamosios paskirties objektai:
  - (G1) Gyvenamasis (vienbutis) namas Gedimino g. 65, Kupiškis – 200 m;
  - (G2) Gyvenamasis (daugiabutis) namas Technikos g. 1, Kupiškis – 230 m;
  - (G3) Gyvenamieji (daugiabučiai/vienbučiai) namai (Gedimino g. 73, 75, 77, 79, Kupiškis) – 550 m;
  - (G4) Gyvenamasis (vienbutis) namas Gedimino 67B, Kupiškis – 150 m. (nuo katilinės sienos iki sklypo ribos 80 metrų)
- Visuomeninės paskirties objektai:
  - (A) – Vaikų lopšelis/darželis „Obelėlė“ – 430 m;
  - (B) – Kupiškio Kupos pradinė mokykla – 930 m;
  - (C) – Kupiškio ligoninė – 840 m;
  - (D) – Vaikų lopšelis/darželis „Saulutė“ – 1.050 m;
  - (E) – Kupiškio Povilo Matulionio gimnazija – 1.130 m;
  - (F) – Kupiškio technologijos ir verslo mokykla – 1.300 m.
- Prekybos/pramoninės veiklos objektai:
  - (P1) – UAB „Rivilda“ – 170 m;
  - (P2) – UAB „Bikuva“ – 120 m;
  - (P3) – UAB „Kupiškio grūdai“/ AB „Linas agro“ – 180 m;
  - (P4) – AB „Agrochema plius“, 280 m.



7 pav. Artimiausios PŪV gretimybės ir visuomeninės paskirties pastatai.

### 3.2. PŪV teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas

Nagrinėjamas sklypas yra Kupiškio miesto pietinėje dalyje, pramonės rajone. Kupiškio rajono savivaldybės tarybos 2008 m. vasario 14 d. sprendimu Nr. TS-19 „Dėl Kupiškio miesto bendrojo plano iki 2026 metų patvirtinimo“ patvirtintas Kupiškio miesto bendrasis planas (toliau – Bendrasis planas), kuriame nagrinėjama teritorija pažymėta kaip verslo, gamybos ir pramonės teritorijos. Vadovaujantis Bendrojo planu, nagrinėjamas sklypas šiaurinėje pusėje ribojasi su gyvenamąja teritorija (daugiaaukštės statybos), vakarinėje pusėje – su sodybinio užstatymo teritorija, rytinėje ir pietinėje pusėje su pramonės ir sandėliavimo paskirties teritorija.



8 pav. Kupiškio miesto bendrojo plano pagrindinio brėžinio zonavimas<sup>13</sup>.

Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo kadastrinis Nr. 5720-0009-0014, Kupiškio m. k.v. Žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus ir jo plotas yra 2,5237 ha. Žemės sklypas yra užstatytas pastatais, kurių paskirtys – gamybos, pramonės, sandėliavimo ir kita. Informacija apie sklypą pateikiama 1 priede.

Sklype taikomos šios specialios žemės naudojimo sąlygos: ryšių linijų apsaugos zonos; vandentiekio, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos; šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos, elektros linijų apsaugos zonos; geležinkelio ir jo įrenginių apsaugos zonos ir kt.

Atsižvelgiama į LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 "Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo" nuostatas esamai ir planuojamai ūkinei veiklai nustatoma SAZ. Šiuo metu AB „Simega“ katilinei Nr. 1, esančioje Technikos g. 2 Kupiškyje ir planuojamai ūkinei veiklai yra atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo (PVSV) procedūros, rengėjas - Nacionalinės

<sup>13</sup> Kupiškio miesto bendrasis planas iki 2026 metų. Prieiga internete [<http://www.kupiskis.lt/lt/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/bendrasis-planas-2026.html>].

visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyrius, kurių metu bus atliekami stacionarių ir mobilių šaltinių oro taršos sklaidos skaičiavimai.

Planuojamoje teritorijoje yra pilnai išvystyta visa miesto inžinerinė infrastruktūra: vandentiekio, buitinių nuotekų kanalizavimo tinklai, elektros tiekimo linijos. Visi vietos infrastruktūros sistemos elementai turi nuolatinį ryšį su atitinkamais miesto infrastruktūros elementais. Numatoma maksimaliai panaudoti esamą infrastruktūrą. Įvažiavimas į teritoriją įrengtas iš Technikos gatvės. Nauji inžineriniai tinklai ir objektai už teritorijos ribų neprojektuojami. Artimiausia saugoma teritorija yra Lėvens upės kraštovaizdžio draustinis, kuris nuo PŪV veiklos vietos nutolęs 2,3 km. Šalia PŪV teritorijos yra kanalas, kuris sujungtas su Kupos upe (Kupa yra Lėvens upės kairysis intakas) į kurią patenka PŪV teritorijos paviršinės bei išvalytos technologinės nuotekos.

### 3.3. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos GEOLIS<sup>14</sup> duomenimis PŪV teritorijoje fiksuojami įrašai pateikiami 18 lentelėje. Naudingųjų iškasenų bei geotopų PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose nėra.

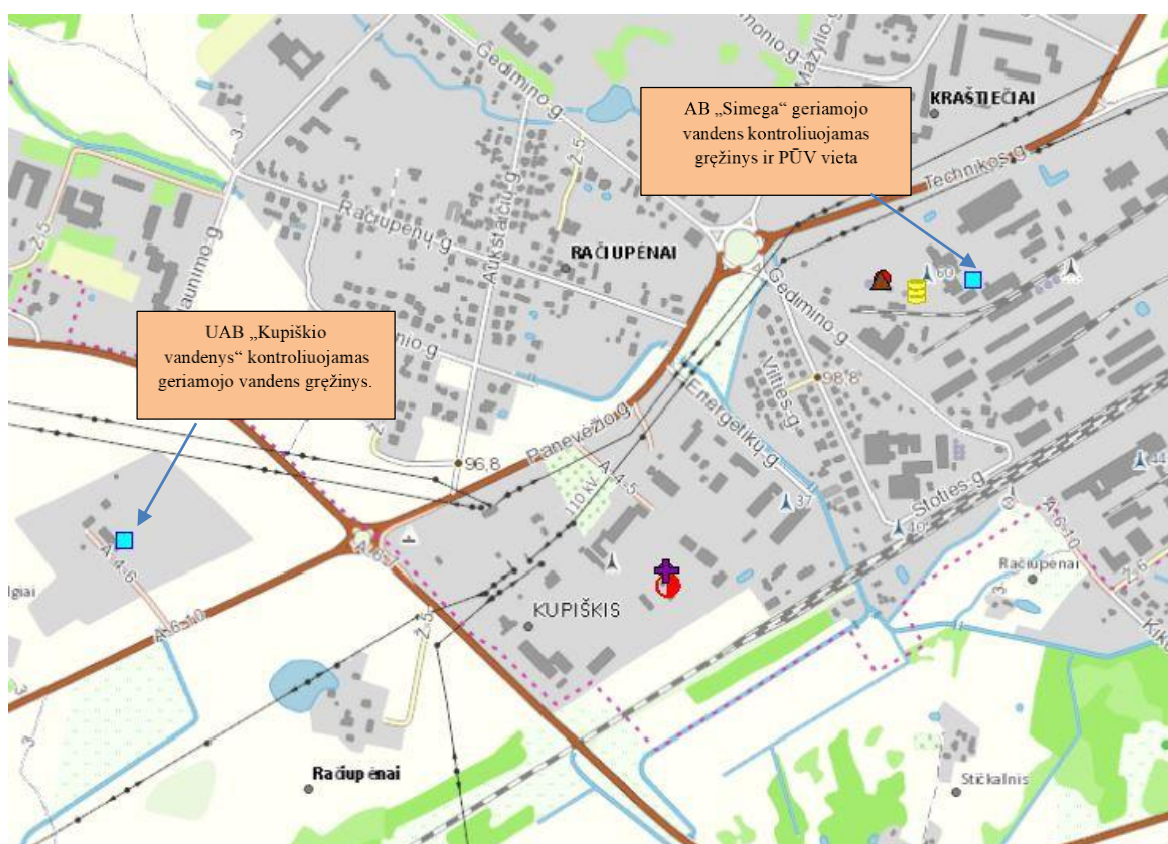
18 lentelė. GEOLIS informacinės sistemos duomenys apie PŪV teritoriją.

Nr.	Žemėlapis	Aprašymas
1.	Ekogeologinių rekomendacijų žemėlapis	1. Silpnos saugos spūdinis vanduo (tipinio pjūvio Nr. 6,9, gamtinė sauga – silpna; vandeningi horizontai – permio - devono). 2. Vidutinės saugos spūdinis vanduo (tipinio pjūvio Nr. 13, gamtinė sauga – vidutinė; vandeningi horizontai – D3-2šv-up).
2.	Geologinių procesų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
3.	Geomorfologinis žemėlapis	Reljefo tipas - glacialinis; Potipis – ledo periferijos; Amžius – vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija
4.	Geotopų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
5.	Karstinio regiono žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
6.	Kartografavimo žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
7.	Kvartero žemėlapis	Indeksas – g III bl; amžius – Nemunas (ledynas); Stadija – Baltija; Genezė - glacialinės nuogulos (pagrindinė morena); Litologija - moreninis priemolis, priesmėlis
8.	Pažeistų teritorijų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta.
9.	Pelkių ir durpynų žemėlapis	PŪV teritorijoje ir gretimybėse identifikuojamuose sluoksniuose objektų nerasta. Artimiausios pelkės yra Šepeta ir Juodynas, kurios nuo PŪV teritorijos yra nutolę apie 3,5 km.

<sup>14</sup> Lietuvos geologijos tarnybos valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS). Prieiga internete [<https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/geolis.xhtml>].

10.	Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis	PŪV teritorijoje veikianti katilinė priskiriama vidutiniam pavojingumui: gruntui, paviršiniam bei požeminiam vandeniui.
11.	Prekvartero geologinis žemėlapis	PŪV teritorija priskirtina Devono sistemos viršutiniams skyriui. Sutinkamos nuosėdinės uolienos: dolomitas, domeritas, molis, gipsas

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens informacine sistema (POŽVIS<sup>15</sup>) PŪV teritorijoje yra kontroliuojamas požeminis geriamojo vandens gręžinys Nr. 2701, kurį eksploatuoja AB „Simega“. Kitas artimiausias (nuo PŪV teritorijos nutolęs per 1,4 km) geriamojo vandens gręžinys yra Nr. 53, kurį eksploatuoja UAB „Kupiškio vandenys“ (detalesnė žr. 9 pav.). Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos gręžinių žemėlapiu<sup>16</sup> (GŽR), PŪV gretimybėje yra 13 geriamojo vandens gręžinių (detalesnė žr. 10 pav.)



9 pav. Ištrauka iš POŽVIS ūkio subjektų monitoringo žemėlapiu.

<sup>15</sup> Lietuvos geologijos tarnyba. Požeminio vandens informacinė sistema (POŽVIS). Prieiga internete [<https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/pozvis.xhtml>].

<sup>16</sup> Lietuvos geologijos tarnyba. Žemės gelmių registras (ŽGR). Prieiga internete [<https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/zgr.xhtml>].



10 pav. Ištrauka iš grežinių žemėlapiu.

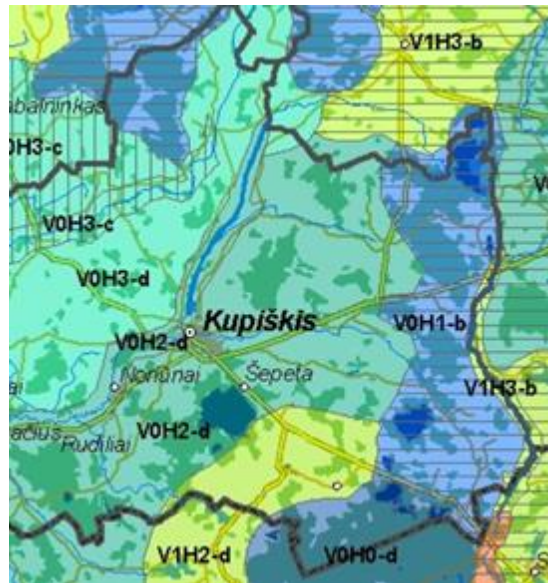
### 3.4. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Planuojamos ūkinės veiklos metu bus demontuoti du seni ir pastatyti du nauji vandens šildymo katilai esamose katilinės patalpose ir naujas taršos šaltinis (kaminas) nebus statomas. Taigi, ši rekonstrukcija jokio poveikio kraštovaizdžiui nedarys.

Sklypas, kuriame planuojama ūkinė veikla kraštovaizdžio atžvilgiu yra nereikšmingas. Kupiškio miesto kraštovaizdis priskiriamas miestietiškam (antropogeniniam, urbanizuotam) kraštovaizdžio tipui. Kupiškio miesto gamtinį karkasą sudaro: regioninė geoekologinė takoskyra (tęsiasi Kupiškio miesto centrinėje ir šiaurinėse dalyse Lėvens ir Kupos upių slėniai). **Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į šias miesto karkaso dalis.**

Remiantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija<sup>17</sup> Kupiškio miestas Lietuvos kraštovaizdžio vizualinėje struktūroje pagal vizualinės struktūros tipą (vertikaliąją ir horizontaliąją sąskaidą) yra koduojama V0H3-d (detaliau žr. 11 pav.). Tai yra su neišreikšta vertikaliąją sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais), vyraujančių ir pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžių, kurio struktūra neturi išreikštų dominantų. **Planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į vertingiausios estetiško požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros teritorijas.**

<sup>17</sup> Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (I ir II dalys). Prieiga internete [[http://www.am.lt/VI/article.php3?article\\_id=13398](http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398)].



11 pav. Kupiškio miesto kraštovaizdžio vizualinė struktūra.

### 3.5. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas ir šių teritorijų atstumas iki PŪV vietos

Remiantis saugomų teritorijų kadastro duomenimis<sup>18</sup>, **planuojamos ūkinės veiklos gretimybėje jokių saugomų teritorijų nėra ir funkcinės zonos nenustatytos.**

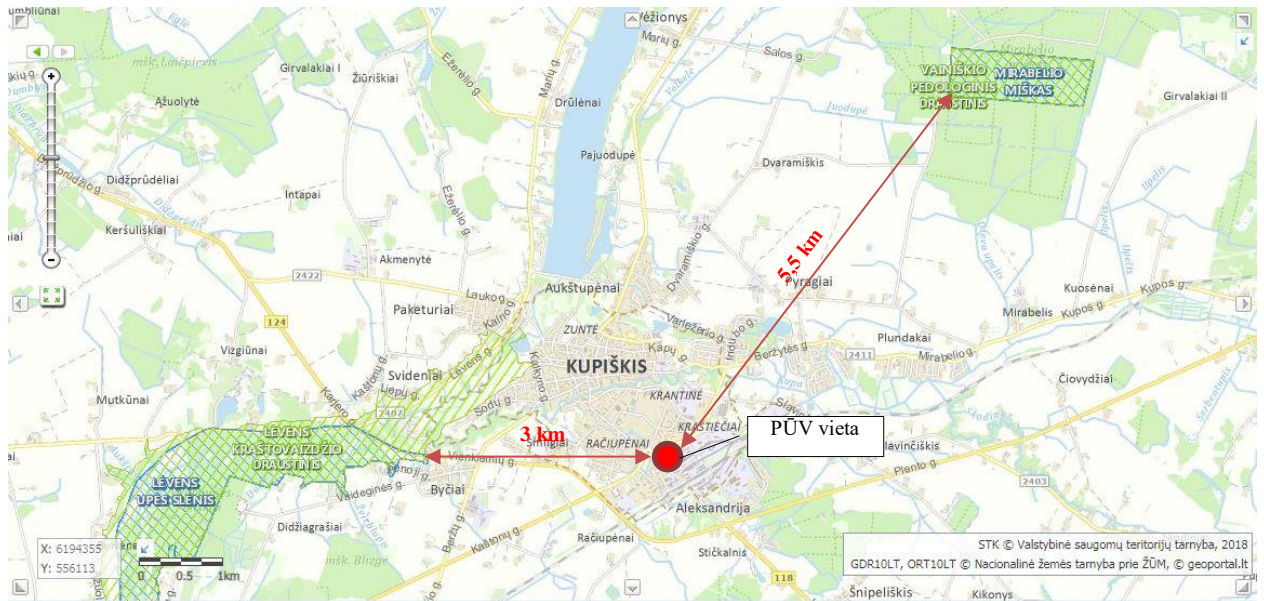
Artimiausios saugomos teritorijos yra Lėvens kraštovaizdžio draustinis (nutolęs nuo PŪV vietos per 3 km) ir Mirabelio miškas (nutolęs nuo PŪV vietos per 5,5 km) (detalesnė žr. 12 pav.).

Artimiausia Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Lėvens upės slėnis (vietovės identifikatorius (ES kodas): LTKUP0005), nuo PŪV teritorijos nutolusi 1 km atstumu vakarinėje pusėje (detalesnė žr. 13 pav.) **Planuojama ūkinė veikla nedarys poveikio „Natura 2000“ teritorijoms.**

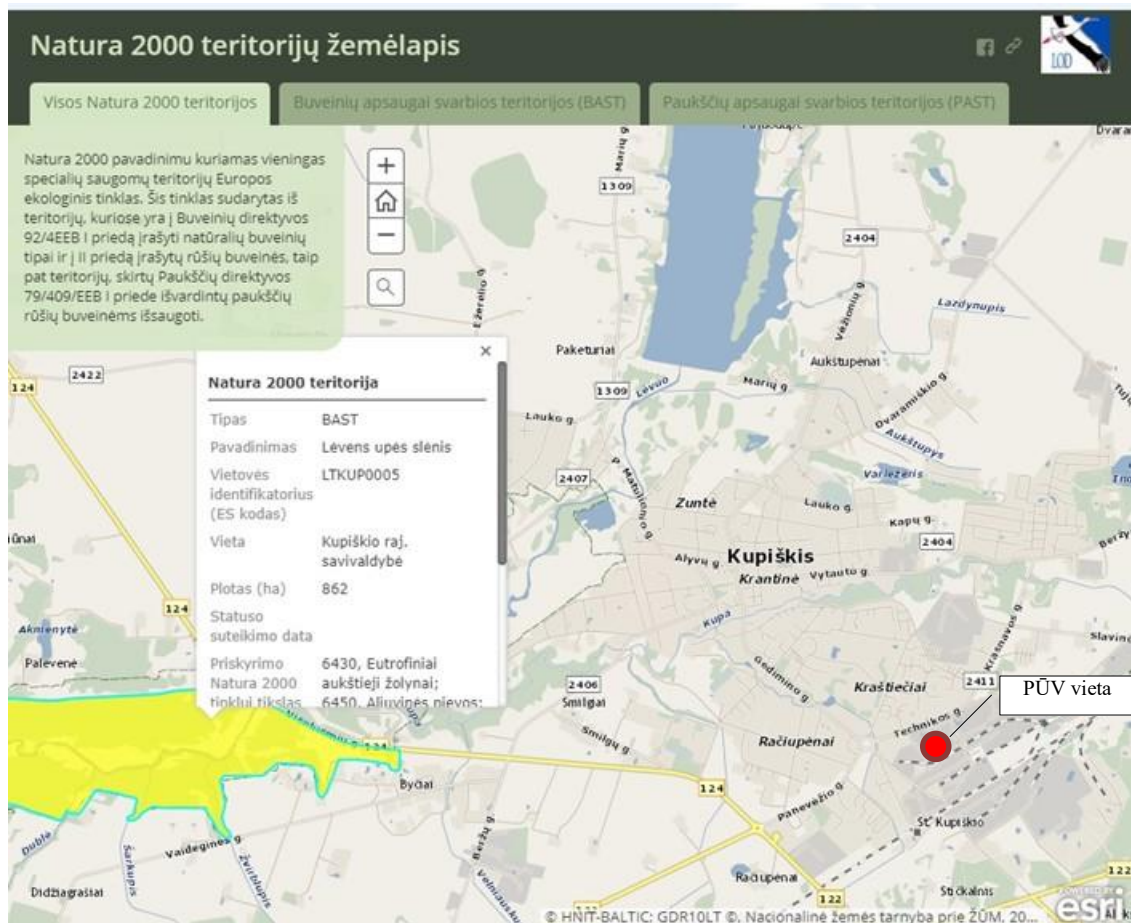
<sup>18</sup> Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Prieiga internete [<https://stk.am.lt/portal/>].



# KATILINĖS KUPIŠKYJE MODERNIZAVIMAS PAKEIČIANT SUSIDĖVĖJUSĮ BIODIVERSITATŲ KATILĄ



12 pav. Ištrauka iš saugomų teritorijų kadastro žemėlapis.



13 pav. Artimiausios Europos ekologinio tinklo „Natura2000“ teritorijos.

### 3.6. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

#### 3.6.1. Biotopai, buveinės, jų gausumas, kiekis, kokybė ir regeneracijos galimybės bei natūralios aplinkos atsparumas

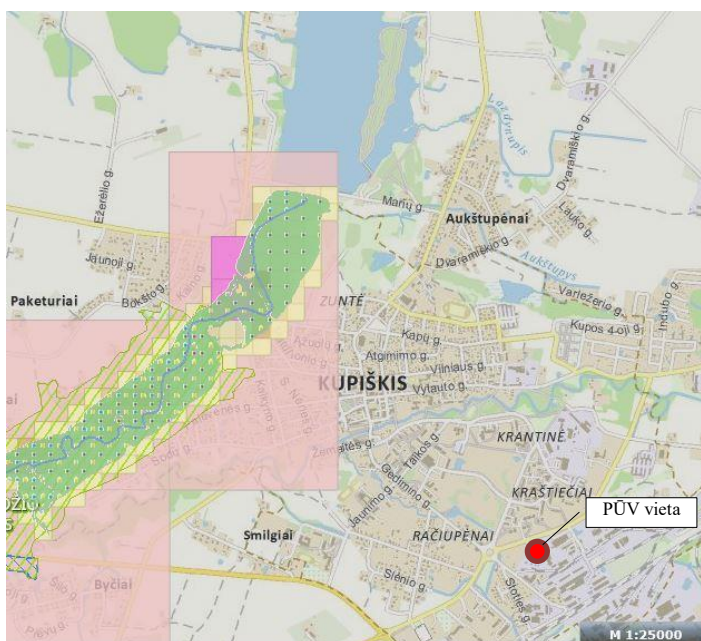
Poveikio biotopams nenumatoma, kadangi PŪV bus vykdoma jau esamos katilinės vietoje, nesiplečiant į gretimas teritorijas. PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse miškų, pievų, pelkių, vandens telkinių bei jų apsaugos zonų nėra.

#### 3.6.2. Augalija, grybija ir gyvūnija

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema<sup>19</sup> (SRIS), PŪV teritorijoje bei gretimuose sklypuose ar teritorijose jokių saugotinių augalijos, grybijos ar gyvūnijos rūšių nėra.

### 3.7. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimybėse esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

Remiantis potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapiu<sup>20</sup> (detaliau žr. 14 pav.), PŪV teritorija nepatenka į vandens telkinių apsaugos ir potvynių zonas, kurios gali būti įtakotos dėl lietaus ar sniego tirpsmo.



14 pav. Ištrauka iš potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapiro.

<sup>19</sup> Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema (SRIS). Prieiga internete [<https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>].

<sup>20</sup> Potvynių grėsmės ir rizikų teritorijų žemėlapis. Prieiga internete [<http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>]

### 3.8. Informacija apie PŪV teritorijos ir jos gretimųjų taršą praeityje, jei tokie duomenys turimi ir buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų

Duomenų apie taršą praeityje nėra.

### 3.9. PŪV vietos išdėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros atžvilgiu

Duomenys apie gyvenamosios, visuomeninės, pramoninės ir sandėliavimo paskirties objektus yra pateikti 3.1 paragrafe. Artimiausia rekreacinės paskirties vieta nuo PŪV teritorijos yra Kupiškio marios, kurios yra nutolę per 2,5 km (šiaurės kryptimi). Gyvenamosios paskirties sklypą skiria geležinkelis, kuriuo būdavo atvežamas mazutas į AB „Simega“ katilinę. Mazutas šiuo metu nėra naudojamas ir ateityje jo naudoti nenumatoma, todėl gyvenamosioms teritorijoms poveikio dėl nuolatinio geležinkelio transporto manevravimo, kuris įtakotas AB „Simega“ veiklos ateityje nebus.

### 3.10. Informacija apie PŪV žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastru<sup>21</sup> duomenimis PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje nėra jokių kultūros paveldo registre registruotų kultūros vertybių, ši teritorija taip pat nepatenka ir į jokiais kultūros vertybių ar vizualinio poveikio zonas. Artimiausios valstybės saugomos vertybės yra Lietuvos tautosakininko Jono Balio gimtoji sodyba (kodas 16995), kuri nutolusi nuo PŪV teritorijos šiaurės-rytų kryptimi per 1 km ir Kupiškio žydų senųjų kapinių kompleksas (kodas 38115), kuri nutolusi nuo PŪV teritorijos šiaurės-vakarų kryptimi per 850 m.

<sup>21</sup> Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Kultūros vertybių registras. Prieiga internete [<https://stk.am.lt/portal/>].

## 4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

### 4.1. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai bei galimybės išvengti reikšmingo poveikio ar užkirsti jam kelią

#### 4.1.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

AB „Simega“, įdiegdama naujus biokuro katilus, orientuojasi į pažangiausias šilumos energijos gamybos technologijas, siekiant nepabloginti gyvenamosios aplinkos kokybės ir nedaryti neigiamo poveikio žmogui ir jo sveikatai. Įmonė sieks išlaikyti visus būtinus nustatytus žmogaus sveikatai galinčius turėti įtakos triukšmo, aplinkos oro taršos ar kitų apribojimų reikalavimus. Planuojamos biokuro katilinės veiklos metu įmonės dirbančiuosius taip pat gali veikti technologinių įrenginių, kompresorių, ventiliatorių, biokurą atvežančio ir išvežančio atliekas autotransporto triukšmas, vibracija. Teršalų kiekiai yra kontroliuojami vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktais. Įrengiama nauja biokurą deginantį ir dūmus valanti technologinė įranga atitiks Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų patvirtinimo“ teisės akto reikalavimus dirbant įvairiais režimais.

Planuojamoje katilinėje numatoma įrengti šias geriausiai prieinamus gamybos būdus (GPGB) atitinkančias priemones:

- triukšmingos įrangos izoliavimas triukšmą absorbuojančiomis medžiagomis;
- duslintuvai įsiurbimo ir išleidimo kanaluose;
- vibraciją mažinančių priemonių ir lanksčių sujungimų naudojimas.

Biokuro katilinė veiks pramoniniame Kupiškio miesto rajone. Pagrindinis veiklos padarinys galintis turėti neigiamą įtaką žmonių sveikatai yra aplinkos oro tarša. Teršalų skaičiavimai parodė (2.9.1 skyrius 9 lentelė), kad įgyvendinus PŪV ir modernizavus katilinę, momentinės NO<sub>x</sub>, KD, SO<sub>2</sub> teršalų koncentracijos sumažėja. Bendra metinė katilinės Nr. 1 leidžiama tarša į aplinkos orą sumažėja apie 150 t/m - nuo 234,57 t/m. iki 82,45 t/m. Todėl galima teigti, kad įgyvendinus PŪV, numatomas teigiamas poveikis oro kokybei. Dėl šios priežasties planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis žmonių sveikatai neprognozuojamas.

PŪV zonoje yra gyvenamųjų namų. Artimiausi individualūs gyvenamieji namai nuo katilinės kaminų (taršos šaltinių) yra nutolę:

- Vienbutis namas pietvakarių kryptimi – 110 m.
- Vienbutis namas vakarų kryptimi – 190 m.
- Daugiabutis namas šiaurės-vakarų kryptimi – 240 m.

Po projekto įgyvendinimo teršalų išmetamų į aplinkos orą didžiausios pažemio koncentracijos bus apskaičiuotos ir palygintos su vertėmis, nustatytomis aplinkos ir žmonių sveikatos apsaugai šiuo metu rengiamoje PVSV ataskaitoje.

Esamas triukšmo lygis, transporto srautai, vandens, žaliavų, kuro, cheminių medžiagų ir preparatų sunaudojimas, susidarantių atliekų, nuotekų kiekis bei nuotekų užterštumas nepadidės, todėl planuojamos

ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai nenumatoma. Triukšmo lygiai atitinka ir neviršija Lietuvos higienos normose HN 33:2011 nustatytų maksimalių triukšmo lygio ribinių verčių. Sumontuota nauja technologinė įranga bus tylesnė dėl taikomų pažangių technologinių sprendimų (ventiliatorių greitis reguliuojamas dažnio keitikliais, naudojamų įvairių garso slopintuvų ir pan.). Kadangi PŪV yra biokuro katilo keitimas į biokuro katilus, tai papildomo kurą atvežančio transporto srantai nenumatomi ir jie išliks tokie kokie yra šiuo metu. Siekiant sumažinti neigiamą poveikį aplinkinėse teritorijose, transportas į katilinę važiuoja tik darbo dienomis ir darbo valandomis (07.00-16.00 val.).

Planuojamoje ūkinėje veikloje nėra skleidžiamas kvapas, kuris turėtų neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai. PŪV neįtakos kvapų atsiradimo. Katilinėje esantys keturi mazuto rezervuarai yra tušti ir nenumatoma juose ateityje laikyti mazuto todėl galima teigti, kad ūkinė veikla nepažeidžia ir nepažeis Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reikalavimų. Planuojamai ūkinei veiklai naujų darbuotojų priimti neplanuojama.

Detalus poveikis visuomenės sveikatai nagrinėjamas Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Sveikatos rizikos veiksnių vertinimo skyriaus šiuo metu rengiamoje Poveikio visuomenės sveikatos vertinimo ataskaitoje. Informacija apie atliktus sklaidos skaičiavimus bus papildomai pateikta PVSV ataskaitoje ir techniniame projekte.

PŪV yra siejama su šilumos gamybos patikimumo didinimu, avaringumo mažinimu bei šilumos gamybos efektyvumo didinimu. Esamas biokuro katilas yra nudėvėtas. Visuomenės nepasitenkinimo planuojama ūkine veikla neturėtų būti, kadangi diegiamos naujos technologijos, kurios leis ir ateityje šilumos gamybai naudoti atsinaujinančius energijos išteklius.

PŪV neturės poveikio gyventojų demografijai.

#### 4.1.2. Poveikis biologinei įvairovei

Planuojamos ūkinės veiklos sklypą supa pramoniniai, gamybiniai objektai. Ūkinė veikla poveikio biologinei įvairovei neturės, kadangi nauji įrenginiai bus statomi esamos katilinės patalpose, o visa PŪV nesiplės už katilinės teritorijos. Taip pat PŪV neturės poveikio, įskaitant poveikį galintį iššaukti natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimą, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimą ar pažeidimą, neigiamą poveikį gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.

#### 4.1.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

PŪV vieta nepatenka į saugomas Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, o greta esantys sklypai ir teritorijos taip pat. Artimiausia Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Lėvens upės slėnis (vietovės identifikatorius (ES kodas): LTKUP0005), nuo PŪV teritorijos nutolusi 1 km atstumu vakarinėje pusėje (detaliau žr. 13 pav.). Planuojama ūkinė veikla nedarys poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.

#### 4.1.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui

PŪV metu žemės darbų nebus atliekama, nes visi darbai numatyti katilinės viduje, todėl poveikio žemei ir dirvožemiui nebus. PŪV veiklai nebus naudojami gausūs gamtos išteklių – tik tiek, kiek gali reikėti naujų įrenginių pamatų įrengimui.

Nauji 3 ir 7 MW našumo vandens šildymo katilai bus įrengti esamose katilinės patalpose, nekeičiant jų tūrio. Numatoma, kad dūmai bus šalinami per esamus taršos šaltinius, todėl kasimo darbai naujo kamino pamato įrengimui nebus reikalingi. Žemės naudojimo paskirtis nebus keičiama.

#### 4.1.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonomis ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai

PŪV vietoje vandens telkinių nėra, todėl poveikis jiems nenumatomas. Numatoma veikla neturės įtakos požeminiam ar paviršiniam vandeniui, nes nėra vandens telkinio apsaugos ar rizikos zonoje. Remiantis Kupiškio miesto iki 2026 m. bendrojo plano inžinerinės infrastruktūros brėžiniu, PŪV vieta patenka į Kupiškio miesto vandenvietės III sanitarinę apsaugos zoną – jos pakraštį. Dėl PŪV veiklos, pavojus geriamajam ir paviršiniam vandeniui nebus, o taip pat AB „Simega“ eksploatuoja kontroliuojamą vandens monitoringo gręžinį, kurio tikslas yra matuoti vandens kokybę, o reikalui esant imtis priemonių, kurios leistų sumažinti įvairias rizikas laiku. Monitoringas vykdomas pagal su Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamentu suderintą požeminio vandens monitoringo programą. Bendrovė vykdo išleidžiamų teršalų monitoringo programą ir atlieka SM, naftos produktų ir chloridų matavimus 1/kartą į ketvirtį. Taip pat PŪV teritorija nepatenka į lietaus ar pavasarinio sniego tirpsmo potvynio rizikų zoną. Numatoma, kad darbai bus vykdomi kai bus pasibaigęs šildymo sezonas – sniegas bus jau nutirpęs.

Planuojamų atlikti darbų, trumpalaikis ir ilgalaikis neigiamas poveikis paviršiniame ir požeminiam vandeniui, jo kokybei, pakrančių zonomis, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai yra nenumatomas.

**Įgyvendinus projektą, sumažės technologijai naudojamo vandens kiekis, atitinkamai ir išleidžiamų nuotekų kiekis.**

#### 4.1.6. Poveikis orui ir klimatui

PŪV poveikis orui yra numatomas dėl kuro deginimo metu išsiskiriančių teršalų. Užtikrinant minimalų poveikį aplinkai leistinos jų ribinės vertės bei išsiskiriantys kiekiai yra ir bus kontroliuojami Lietuvos Respublikos teisės aktais bei katilinei išduotu taršos leidimu. Poveikis vietovės meteorologinėms sąlygoms yra nenumatomas. PŪV veikla užtikrins, kad nebūtų daromas poveikis klimato kaitai – šilumos gamybai bus naudojamas atsinaujinantys ištekliai – biokuras, kuris laikomas neutraliu CO<sub>2</sub> atžvilgiu.

#### 4.1.7. Poveikis kraštovaizdžiui

Nagrinėjamoje PŪV vietovėje nėra kraštovaizdžio, pasižyminčio estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais. Kadangi PŪV metu nenumatoma statyti naujų statinių, poveikio kraštovaizdžiui nebus. PŪV nepatenka į Kupiškio miesto gamtinio karkaso teritorijas.

#### 4.1.8. Poveikis materialinėms vertybėms

Poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas, nes PŪV bus vykdoma esamoje katilinės teritorijoje (daugiausia katilinės viduje). Ši veikla papildomo didelio triukšmo ar vibracijos nesukels, kas galėtų įtakoti neigiamą poveikį šalia esantiems statiniams ar kitam nekilnojamam turtui.

#### 4.1.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms

Planuojamoje PŪV teritorijoje saugomų kultūros paveldo objektų nėra. Triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo bei reljefų pokyčių poveikis kultūros paveldui nenumatomas, kadangi nuo PŪV teritorijos šios valstybės saugomos vertybės yra nutolusios per 850 metrų.

#### 4.2. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 35 punkte nurodytų veiksmų sąveikai

PŪV veikla nesusijusi su reikšmingu neigiamu poveikiu aplinkos komponentams ar žmonių sveikatai. Be to, PŪV reikšmingo poveikio atskiriems aplinkos komponentams, visuomenės sveikatai, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektams nesukels. Todėl PŪV Tvarkos 38 punkte nurodytų veiksmų sąveikai reikšmingo poveikio taip pat irgi neturės.

#### 4.3. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 35 punkte numatytiems veiksniams, kurių lemia PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Vykdamas PŪV ekstremaliųjų situacijų tikimybė maža. Galimybė įvykti ekstremalioms situacijoms yra susijusi tik su darbų saugos reikalavimų nesilaikymu arba naudojamos technikos gedimais. Planuojama veikla bus vykdoma laikantis visų galiojančių normatyvinių reikalavimų užtikrinančių leistiną poveikį aplinkai. Visa darbų metu naudojama statybos technika (pjovimo, montavimo, transportavimo ir kt.) bus techniškai tvarkinga, atitinkanti visus aplinkosauginius reikalavimus. Siekiant išvengti avarijų, yra parengtos įrenginių saugaus eksploatavimo taisyklės, kuriose numatytos galimos avarijos ir sutrikimai, numatyti personalo veiksmai lokalizuojant avarijas ir sutrikimus. Katilinėje vykstantis šilumos gamybos procesai yra automatizuoti, todėl taikoma technologija sumažina avarijų pavojų riziką.

#### 4.4. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

Dėl PŪV veiklos tarpvalstybinis poveikis yra nenumatomas.

#### 4.5. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui išvengti, užkirsti jam kelią

PŪV charakteristikos ir priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią:

- PŪV darbai bus vykdomi pagal techninę dokumentaciją ir vadovaujantis teisės aktų normomis;
- Bus įrengta dūmų valymo nuo kietųjų dalelių sistema – elektrostatinis filtras, kuri užtikrins į atmosferą išleidžiamiems dūmams keliamus gamtosauginius reikalavimus.
- Planuojamas naudoti esamas kondensacinis dūmų ekonomizeris, nėra priskiriamas prie valymo įrenginių, tačiau jame vykstantys technologiniai procesai (dūmų drėkinimas ir kondensato susidarymas) leidžia nusodinti dalį kietųjų dalelių.
- Numatoma įrengti dūmų recirkuliacijos sistemą, kuri leis sumažinti temperatūrą pakoroje, o tai turės teigiamos įtakos NOx sumažinimui, kadangi susidarys mažesnis

kiekis terminių NOx teršalų (maždaug iki 5 proc. mažesnės emisijos). Numatoma katilo pažangi degimo proceso sistema su trimis oro padavimo kanalais (degimo zonomis) leis užtikrinti efektyvesnę kuro cheminį sudegimą, kas turėtų sumažinti CO emisijų koncentracijas, o taip pat turės įtakos ir kitų teršalų sumažinimui.

- Bus įrengta kita reikalinga įranga bei sistemos, kurios užtikrins BK saugų ir pilnai automatizuotą darbą pagal operatoriaus nustatytus parametrus.
- Atliekant PŪV darbus bus vykdoma techninė priežiūra;
- Atliekant PŪV bus naudojami tvarkingi mechanizmai;
- Atliekant PŪV darbus bus nustatytas atitinkamas darbo režimas;
- PŪV metu bus tinkamai tvarkomos atliekos. Išmontavus nusidėvėjusius katilus, metalas bus parduodamas metalo supirkėjams. Statybinės atliekos perduodamos atliekų tvarkytojams perdirbimui ar tolimesniam tvarkymui. Už atliekų išvežimą atsakingas rangovas
- Pelenų pakrovimui, iškrovimui, pervežimui naudojamas transportas turi būti pritaikytas atsižvelgiant į pelenų būklę, vežant neapdorotus pelenus, jie turi būti uždengti.
- Įgyvendinus projektą, dugno ir lakieji pelenai bus kaupiami tam skirtuose didmaišiuose, kurie bus saugomi asfaltuotoje įmonės teritorijoje iki kol paims juos tvarkanti įmonė.
- Atsakingoms institucijoms bus teikiama informaciją apie vykdomos PŪV monitoringo rezultatus.



## **PRIEDAI**

## **1 PRIEDAS**

Nekilnojamojo turto registro  
centrinio duomenų banko išrašo  
kopija  
Žemės sklypo planas



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**

2017-10-26 10:37:41

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

Registro Nr.: **57/16401**  
 Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**  
 Sudarymo data: **2000-08-08**  
 Adresas: **Kupiškis, Technikos g. 2**  
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Panevėžio filialas**

**2. Nekilnojamieji daiktai:**

**2.1. Žemės sklypas**

Unikalus daikto numeris: **5720-0009-0014**  
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5720/0009:14 Kupiškio m. k.v.**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos**  
 Žemės sklypo plotas: **2.5237 ha**  
 Užstatyta teritorija: **2.5237 ha**  
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **38.3**  
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **102490 Eur**  
 Žemės sklypo vertė: **64056 Eur**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2000-06-27**

**2.2. Pastatas - Katilinė**

Aprašymas / pastabos: **B.p.1H2p**  
 Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5016**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gamybos, pramonės**  
 Pažymėjimas plane: **1P2p**  
 Statybos pabaigos metai: **1986**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Ruberoidas**  
 Aukštų skaičius: **2**  
 Bendras plotas: **1839.50 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **1667.67 kv. m**  
 Tūris: **19759 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **1780.00 kv. m**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **2845000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **36 %**  
 Atkuriamoji vertė: **1821000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **182000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-01-01**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1996-09-11**

**2.3. Pastatas - Sandėlis**

Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5020**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**  
 Pažymėjimas plane: **2F1p**  
 Statybos pabaigos metai: **1975**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Ruberoidas**

Aukštų skaičius: 1  
 Bendras plotas: **335.02 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **335.02 kv. m**  
 Tūris: **1960 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **384.00 kv. m**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **125000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **49 %**  
 Atkuriamoji vertė: **64000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **9600 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-01-01**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1996-09-11**

2.4. **Pastatas - Mazutinė**

Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5030**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Pažymėjimas plane: **3H1p**  
 Statybos pabaigos metai: **1989**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Nėra**  
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Ruberoidas**  
 Aukštų skaičius: 1  
 Bendras plotas: **164.12 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **120.76 kv. m**  
 Tūris: **1300 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **218.00 kv. m**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **181000 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **36 %**  
 Atkuriamoji vertė: **116000 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **116000 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-01-01**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1996-09-11**

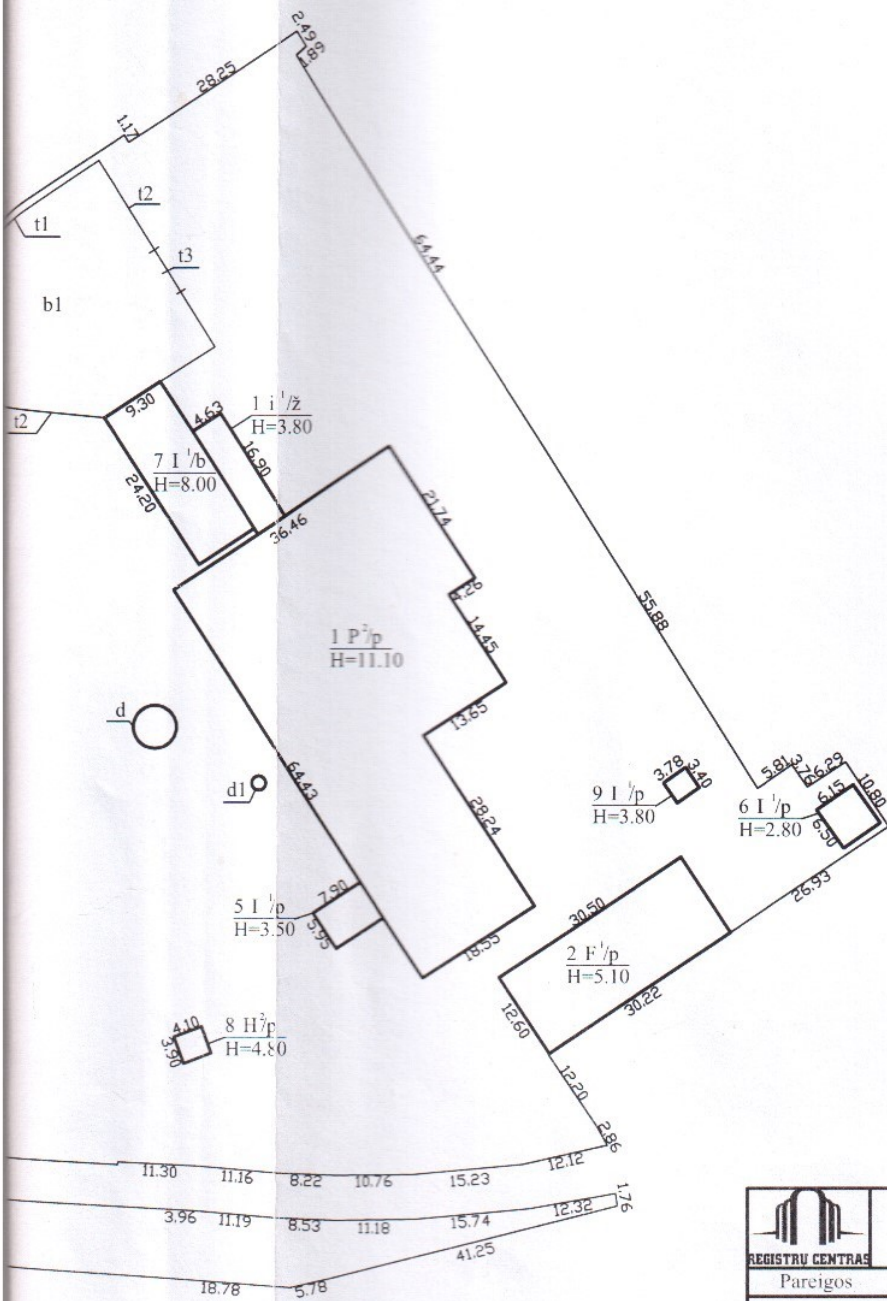
2.5. **Pastatas - Mazuto išdavimo pastatas**

Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5085**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Pažymėjimas plane: **8H2p**  
 Statybos pabaigos metai: **2001**  
 Baigtumo procentas: **100 %**  
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
 Vandentiekis: **Nėra**  
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**  
 Dujos: **Nėra**  
 Sienos: **Plytos**  
 Stogo danga: **Ruberoidas**  
 Aukštų skaičius: 2  
 Bendras plotas: **22.58 kv. m**  
 Pagrindinis plotas: **17.35 kv. m**  
 Tūris: **77 kub. m**  
 Užstatytas plotas: **18.00 kv. m**  
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **12700 Eur**  
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **18 %**  
 Atkuriamoji vertė: **10400 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **10400 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-01-01**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-12-18**


2.6. **Pastatas - Ūkinis pastatas**

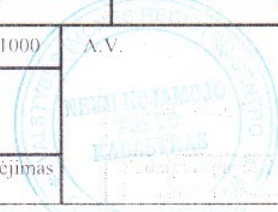
Aprašymas / pastabos: **B.p.4H1p**  
 Unikalus daikto numeris: **5798-6000-5041**





iš 5720/0009:14

 <b>REGISTRŲ CENTRAS</b>		Valstybės įmonės Registrų centro Panevėžio filialas	
		Licencijos Nr.G-734-(623), išduota 2008-08-27	
Pareigos	V., pavardė	Parašas	Data
matav. specialistas	B.Vizbarienė	<i>[Signature]</i>	2011-01-19
Matininkė	O.Vencevičiūtė	<i>[Signature]</i>	2011-01-25
Kval. pažymėj.	2M-M-676,2008-09-03		
Statinių išdėstymo planas		1:1000	A.V.
Kupiškio r. sav. Kupiškio m. Technikos g. 2			
Sudarytas pagal 2011-01-19 kadastrinių matavimų duomenis		Pastato pažymėjimas plane 1P2p	



## **2 PRIEDAS**

Pelenų naudojimo planas

Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo  
taisyklių  
Priedas

**PELENŲ NAUDOJIMO PLANAS Nr. 2**

AB „Dastros medis“ jm. kodas 300870965, Gedimino g. 85, LT-40135 Kupiškis  
(Tvarkytojo pavadinimas, įmonės kodas, buveinės adresas)

d. pav. Valius Liogys, tel/fax 8 459 35152,  
(Tvarkytojo kontaktinio asmens duomenys, telefono, fakso Nr., el. pašto adresas)

Teritorija, kuriai parengtas pelenų naudojimo planas

Gedimino g. 85B, AB „Dastros medis“ sklypas kadastrinis NR. 5720/009:56  
(Vietovės pavadinimas, sklypo (-ų) kadastrinis Nr.)

Galioja iki 2020 m. gruodžio 31d.  
(Pildo pelenų tvarkytojas)

SUDERINTA su Aplinkos apsaugos agentūra

Aplinkos apsaugos agentūros  
Poveikio aplinkai vertinimo departamento  
direktore

*Justina Černienė*  
Justina Černienė

*2016-10-26*

(Atsakingo darbuotojo vardas, pavardė, pareigos, parašas, data)

A.V.

SUDERINTA su Lietuvos geologijos tarnyba<sup>1</sup>

(Atsakingo darbuotojo vardas, pavardė, pareigos, parašas, data)

A.V.

*Gitana Motiejūnienė* AB „Dastros medis“ direktorė

(Tvarkytojo, atsakingo darbuotojo vardas, pavardė, pareigos, parašas, data)

<sup>1</sup> Jei Plane numatytas Pelenų naudojimas pažeistoms teritorijoms rekultivuoti arba jei teritorija, kurioje numatoma naudoti pelenus, patenka į šiaurės Lietuvos karstinį regioną.



### **3 PRIEDAS**

Taršos altinių išsidėstymo schema

## AB "SIMEGA" TARŠS ŠALTINIŲ SCHEMA



### Taršos šaltiniai. Katilinė Nr.1

- Šalt.001- kietosios dalelės , anglies monoksidas, azoto oksidai
- Šalt.020- kietosios dalelės , anglies monoksidas, azoto oksidai
- Šalt.601- mazuto talpos, LOJ
- Šalt.603- suvirinimas : kietosios dalelės, mangano oksidai
- Šalt.605 – pjuvenų sandėliavimas, kietosios dalelės

### Taršos šaltiniai. Katilinė Nr.2

- Šalt.002 kietosios dalelės , anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros anhidridas

Mėginių paėmimo vieta Nr.3 -gamybinės nuotekos: skendinčios medžiagos, naftos produktai, chloridai.

## **4 PRIEDAS**

PAV deklaracija, išsilavinimą  
patvirtinantys dokumentai

Gavėjas  
Aplinkos apsaugos agentūra  
A. Juozapavičiaus g. 9, Vilnius, LT-09311  
[aaa@aaa.am.lt](mailto:aaa@aaa.am.lt)

2018-11-14

## DEKLARACIJA

Šia deklaracija patvirtinu, kad poveikio aplinkai vertinimo (toliau PAV) atrankos dokumentų rengėjas UAB „Ekotermija“ projektų vadovas Marius Bružas ir aplinkosaugos konsultantė Rasa Alkauskaitė-Kokoškina atitinka reikalavimus Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus:

- turi aukštąjį išsilavinimą ir kvalifikaciją srityje, kuri atitinka PAV atrankos dokumentų specifiką.

PŪV organizatoriaus atstovas:

AB „Simega“  
Direktorius  
Zenonas Bražys

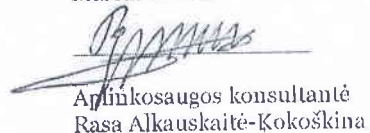
Parašas



PAV atrankos dokumentų rengėjas:

UAB „Ekotermija“  
Projektų vadovas  
Marius Bružas

Parašas



Aplinkosaugos konsultantė  
Rasa Alkauskaitė-Kokoškina

Parašas





VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

# BAKALAURO DIPLOMAS

*Rasa Alkauskaitė*

2002 METAIS BAIGĖ

*aplinkos apsaugos inžinerijos programos*  
(valstybinis kodas 61204T101)

UNIVERSITETINES PAGRINDINES STUDIJAS  
IR JAI SUTEIKTAS

*aplinkos inžinerijos bakalauro  
laipsnis*



Universiteto kodas 1195024

Vilnius, 2002 m. birželio 25 d.

Registracijos Nr. 3-2734

Rektorius

prof. habil. dr.

Edmundas Kazimieras Zavadskas

Aplinkos inžinerijos fakulteto dekanas

doc. dr. Donatas Čygas

BG 005019