



UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
Smolensko g. 3, LT-03202 Vilnius
Tel.: 8 5 2644304, fax.: 8 5 2153784
Į. k.: 300085690, PVM k.: LT100002760910
www.dge.lt, el. p.: info@dge.lt

Užsakovas: AB „Kauno energija“

**1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas
Raudondvario katilinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris,
Kauno r.**

ATRANKOS INFORMACIJA DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



Vilnius 2018

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovas)

AB „Kauno energija“
Adresas: Raudondvario pl. 84, Kaunas,
Tel. 8 37 30 58 08

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjas

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
Smolensko g. 3, LT-03202 Vilnius
Tel. (8 5) 264 4304, info@dge.lt

Planuojama ūkinė veikla

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katilinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

ATRANKOS INFORMACIJA DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

Gamybos departamento direktorius



Vaidas Šleivys

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai



Dana Bagdonavičienė

Vilnius
2018

TURINYS

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)	4
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)	4
2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)	4
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS.....	4
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	4
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	5
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	5
6. Žaliavų naudojimas, cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių), atliekų naudojimas	8
7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės	9
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus).....	9
9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas	10
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.....	12
11. Cheminės taršos susidarymas	15
Aplinkos oro tarša.....	15
Vandens teršalai	16
Dirvožemio tarša.....	18
12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija	18
13. Fizikinės taršos susidarymas.....	19
14. Biologinės taršos susidarymas	19
15. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	19
16. PŪV rizika žmonių sveikatai	21
17. PŪV sąveika su kita vykdoma ūkine veikla	22
18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	22
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	23
19. PŪV vieta (adresas).....	23
20. PŪV teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.	24

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

21. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius; ((erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje)	25
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą	26
23. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose esančias saugomas teritorijas	27
24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose teritorijose esančią biologinę įvairovę:	28
25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	30
26. Informacija apie PŪV teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje	32
27. PŪV žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinierinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	33
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (http://kvr.kpd.lt/heritage), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)	35
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	37
29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai (atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią)	37
29.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai	37
29.2. biologinei įvairovei	37
29.3 saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	38
29.4 žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui	38
29.5 vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai	38
29.6 orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)	39
29.7 kraštovaizdžiui	39
29.8 materialinėms vertybėms	39
29.9 nekilnojamosioms kultūros vertybėms	40
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai	40
31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams	40
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis	40

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

33. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią	40
PRIEDAI	40
1 priedas. Dokumentai	
2 priedas. Grafiniai priedai	
3 priedas. Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimai	
4 priedas. Triukšmo verinimo ataskaita	

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)

AB „Kauno energija“

Adresas: Raudondvario pl. 84, LT-47179 Kaunas

Kontaktinis asmuo: Artūras Aladaitis, technikos skyriaus vadovo pavaduotojas

tel. 8 37 30 58 08, mob. 8 687 98 477, el. p. a.aladaitis@kaunoenergija.lt

2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys (vardas, pavardė; įmonės pavadinimas; adresas, telefonas, el. paštas)

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“

Adresas: Žolyno g. 3, LT-10208 Vilnius

Tel.: (8 5) 264 4304, info@dge.lt.

Kontaktinis asmuo: direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai Dana Bagdonavičienė

Tel. 8 699 81 281, el. p.: daba@dge.lt

aplinkosaugos projektų vadovas Darius Lapinskas

Tel. 8 618 23 194, dala@dge.lt

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojamos ūkinės veiklos (toliau tekste – PŪV) pavadinimas: 1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaryje, Kauno r. eksploatuoja tris gamtinėmis dujomis kūrenamus katilus ir vieną gamtinėmis dujomis arba rezerviniu kuru – dyzelinu kūrenamą katilą. Bendra instaliuota šiluminė galia sudaro 9,2 MW. Planuojama papildomai įrengti 1,5 MW galios mobiliąją biokuro (smulkinta mediena (skiedra)) katilinę su sandėliu. Įrengus biokuro katilinę, bendra katilinės šiluminė galia nuo 9,2 MW padidės iki 10,7 MW.

Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo (PAV) atliekama vadovaujantis LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo II priedo 3.1. šiluminių elektrinių bei kitų deginimo įrenginių, įskaitant pramoninius įrenginius elektrai, garui gaminti ar vandeniui šildyti, įrengimas (kai įrenginių vardinė (nominali) šiluminė galia – mažesnė kaip 150 MW, bet didesnė kaip 5 MW) ir 14 punktu 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 išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

Atrankos informacija parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 patvirtinto Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodiniais nurodymais, remiantis veiklos sričiai aktualiais teisės aktais bei norminiais dokumentais.

Užsakovo ir PAV dokumento rengėjo patvirtinta deklaracija apie kvalifikacijos atitiktį Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytiems reikalavimams pateikta 1 priede.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

(žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas)

Raudondvario katilinė įrengta valstybei nuosavybės teise priklausančio nuomojamoje 0,8592 ha ploto žemės sklypo, adresu Kauno r. sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Kondroto g. 12, kurio kadastrinis Nr.: 5270/0013:81 dalyje. Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Nagrinėjamoje vietovėje yra tinkamos sąlygos planuojamo katilo prisijungimui prie inžinerinių tinklų: gamtinių dujų, elektros energijos tinklų, Raudondvario miesto centralizuoto šilumos tiekimo, geriamojo vandentiekio, fekalinės ir lietaus kanalizacijos tinklų. Planuojamą naują katilą prijungti prie esamų inžinerinės infrastruktūros tinklų pagal tinklus valdančių įmonių išduotas technines prisijungimo sąlygas.

Įmonės poreikiams reikalingas vanduo gaunamas iš UAB „Giraitės vandenys“ vandentiekio tinklų, susidaranti buitinės ir gamybinės nuotekos išleidžiamos į viešojo komunalinių nuotekų tvarkytojo UAB „Giraitės vandenys“ nuotekų tinklus.

Katilinėje pagaminta šiluma nuvedama į Raudondvario miesto šilumos tinklus.

PŪV skirtas sklypas pilnai paruoštas statyboms.

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

Katilinėje pagaminta šiluminė energija termofikacinio vandens pavidalu yra tiekiami į Raudondvario miesto centralizuotus šilumos tinklus. Šiuo metu katilinėje eksploatuojami keturi gamtinėmis dujomis kūrenami katilai, kurių bendra šiluminė galia 9,2 MW. Metinis pagaminamos šilumos energijos kiekis 2017 m. duomenimis sudaro iki 8400 MWh.

Šiuo projektu planuojama papildomai įrengti 1,5 MW (du moduliai po 0,75 MW) galios mobiliąją biokuro katilinę su sandėliu. Įvykdžius rekonstrukciją, katilinės suminė šiluminė galia nuo 9,2 MW padidės iki 10,7 MW. Naujoje katilinėje per metus gali būti pagaminta iki 6584 MWh (23702 GJ) šiluminės energijos.

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

Esamoje ir planuojamoje veikloje pagrindiniai technologijos elementai:

- ✓ Skysto kuro priėmimo, sandėliavimo ir padavimo sistema;
- ✓ Vandens šildymo katilai;
- ✓ Vandens paruošimo sistema;
- ✓ Išmetamų degimo produktų valymo sistema (tik biokurui);
- ✓ Pelenų, šlako ir dūmų valymo produktų surinkimo ir sandėliavimo sistema;
- ✓ Išmetamų dujų monitoringo sistema;
- ✓ Katilinės valdymo sistema.

Kuro priėmimo, sandėliavimo ir padavimo sistema

Biokuras (100% skiedros) bus pristatomas 35 m³ keičiamuose konteneriuose. Šildymo sezono metu bus sunaudojami du konteineriai biokuro per parą. Ne šildymo sezono metu – 2 konteineriai per savaitę. Biokuras autotransportu bus atvežamas darbo dienomis, dienos metu. Biokuras iš konteinerio į katilus bus paduodamas grandiklinių transporterių pagalba. Atvežto biokuro laboratoriniai tyrimai (šilumingumas, peleningumas ir drėgnis) tyrimai bus atliekami bendrovės cheminėje laboratorijoje, biokuras perkamas BALTPPOOL UAB biržoje.

Dujos į dujinius katilus tiekiamos dujotiekiu.

Vandens šildymo katilai

Esami dujiniai katilai:

- ✓ Nr. 1 Vandens šildymo dujinis katilas „VK-211“, 1,8 MW. Įrengtas 2009 m.;
- ✓ Nr.2 Vandens šildymo dujinis katilas „VK-211“, 1,8 MW. Įrengtas 2009 m.;
- ✓ Nr.4 Vandens šildymo dujinis katilas „DE-4-14“ 2,6 MW. Įrengtas 1989 m., kapitališkai atnaujintas 1998 m. Šiuo metu yra užkonservuotas;
- ✓ Nr.5 Vandens šildymo katilas „TRINOX 2580“, 3 MW. Kombinuotas katilas, galintis deginti dujas ir mazutą. Įrengtas 2009 m.

Planuojamas biokuro katilas

Katilo tipas – kaitravamzdis, 3 eigių, horizontalus arba vertikalus hermetizuotas, dirbantis be pasiurbimų. Katilas plieninis, pagamintas iš sertifikuoto metalo, kurio fizinės ir cheminės savybės ne blogesnės nei plieno P265GH. Visas katilo paviršius izoliuotas akmens vatos ir padengtas plieno lakštais. Katilas bus aprūpintas reikiama automatikos (slėgio rėlės, valdymo blokas, temperatūros rėlės ir kt.), kontrolės matavimo prietaisais ir pateikiamas su reikiama armatūra, reguliavimo vožtuvais, apsauginiais vožtuvais, vandens ir dūmų atsakomaisiais atvamzdžiais.

Vandens šildymo katilo techniniai parametrai:

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

- ✓ Dūmavamzdis vertikalus arba horizontalus vandens šildymo katilas, nominalus šiluminis našumas: ≥ 1 MW;
- ✓ Termofikacinio vandens darbinė temperatūra: $90 \leq t \leq 120$ °C;
- ✓ Didžiausias leidžiamas slėgis: ne mažiau 6 bar;
- ✓ Naudingo veikimo koeficientas: ne mažiau 85 %;
- ✓ Galios reguliavimo diapazonas: 20-100 %;
- ✓ Termofikacinio vandens temperatūra į katilą ne mažiau: 70 °C;
- ✓ Išeinančių dūmų temperatūra dirbant pilnu apkrovimu ne daugiau: 170 ± 10 °C;
- ✓ Dūmų eigų skaičius: ne mažiau 3 vnt.

Pakura pritaikyta deginti 30-55% drėgnumo biokurą. Pakuros galingumas turi užtikrinti katilo atiduodamą šiluminį galingumą 1 MW. Galingumo reguliavimo ribos 20-100 %. Biokuro degimo pakura veiks dujų generacijos principu. Tiekiamas į pakurą oras bus pašildomas pakuros tarpšienyje, taip papildomai aušinant pakuros konstrukciją. Pirminis oras patenka po ardynu ir paskirstomas į 3 zonas, atskirtas viena nuo kitos. Kiekvienos zonos oro kiekis reguliuojamas atskirai. Antrinis oras tiekiamas į degimo zoną. Recirkuliaciniai dūmai tiekiami virš ir po ardynu. Traukos ir pūtimo ventiliatoriai su reguliuojamo dažnio keitikliais pritaikyti maksimaliam oro kiekiui, kad pakuroje, katile ir degimo produktų sistemoje visomis eksploatacijos sąlygomis būtų užtikrintas vakuumo – slėgio palaikymas. Pakura veiks automatiškai, palaikydama užduotą šiluminę galią. Šiluminė galia bus kontroliuojama pagal užduotą tinklo vandens temperatūrą po katilo. Degimo procesas bus kontroliuojamas automatiškai pagal kuro/oro santykį ir pagal O₂ kiekį dūmuose. Biokuras bus deginamas ant ardyno ardelių, oro tarpai tarp ardelių užtikrina biomasės neprabyrėjimą į peleninę nuo ardyno. Ardyno rėmas susideda iš judamo ir nejudamo rėmo. Ardyno judinimo sistemos greitis – reguliuojamas. Ardynas su pakura bus suprojektuoti taip, kad degimo metu azoto oksidų koncentracija dūmuose būtų minimali visame degimo diapazone. Pakura bus aprūpinta kontrolės matavimo prietaisais. Tam tikslui pakuroje bus sumontuoti atvamzdžiai, reikalingi davikliams (termometrams, jutikliams, degimo produktų bandinių paėmimui ir kt.). Pakura ardyno pagalba turi užtikrinti pilnai automatizuotą biokuro transportavimą kūrykloje, kad biokuras būtų gerai sumaišytas ir pilnai sudegtų. Prie pakuros bus sumontuotas kuro maitintuvas, kurio paskirtis įstumti kurą į pakurą ir jį tolygiai paskleisti ant ardyno. Maitintuvas veiks hidrocilindrų pagalba. Jame bus įrengta priešgaisrinė gesinimo sistema vandentiekio vandeniu.

Dūmtraukis išardomas (segmentinis) su nerūdijančio plieno indėklu. Darbinė temperatūras ne mažiau 200 °C, skersmuo 300 mm. Aukštis bus parenkamas tok, kad užtikrintų nepertraukiamą dūmų šalinimą ir sklaidą katilui dirbant nominaliu apkrovimu, bet ne daugiau kaip 12 m. Dūmtraukis bus montuojamas rėme, kuris tvirtinamas prie konteinerio. Jo apačioje numatyti kondensato išleidimo antgaliai, apžiūros liukai.

Vandens paruošimo sistema

Vanduo katilinės technologinių procesų reikmėms bus imamas iš UAB „Giraitės vandenys“ centralizuoto vandentiekio tinklo. Iš vandentiekio paimtas vanduo pirmiausiai mechaniškai filtruojamas, po to patenka į natrio katijonitinius vandens minkštinimo filtrus.

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

Suminkštintas vanduo toliau paduodamas į termofikacinio vandens tinklus ir naudojamas jų papildymui.

Išmetamų degimo produktų valymo sistema

Deginant biokurą susidaro įvairaus dydžio kietosios dalelės. Jos sudarytos iš nesudegusio kuro, sieros junginių, anglies, suodžių, oro dulkių. Tinkamai kontroliuojant degimą, dūmuose daugiausiai lieka iš nedegių medžiagų sudaryti pelenai, smulkios kietosios dalelės. Dūmų valymui nuo kietųjų dalelių bus įrengtas multiciklonas. Dūmų išvalymo laipsnis 85 % visame katilo agregato reguliavimo diapazone. Esami katilai dūmų valymo sistemos neturi.

Pelenų, šlako ir dūmų valymo produktų surinkimo sistema

Dugno pelenai ir deginimo atliekos (nelakios deginimo atliekos) paprastai sudaro apie 80-90 % visų deginimo atliekų. Degimo atliekos (liekanos) šalinamos šnekiniiais transporteriais. Transporteriu pelenai nugabenami į šlako saugyklą. Dugno pelenų tvarkymo sistema valdoma ir stebima automatizuota valdymo sistema, iš operatoriaus darbo vietos.

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

Parengus biokuro katilinės įrenginio projektą buvo patikslintas naudojamų cheminių medžiagų sąrašas bei veiklai reikalingi jų kiekiai. Technologiniuose procesuose numatomos naudoti cheminės medžiagos ir preparatai pateikti 1 lentelėje.

Lentelė 1. Duomenys apie naudojamas chemines medžiagas ar preparatus

Cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Kiekis t per metus	Cheminės medžiagos ar preparato klasifikavimas ir ženklavimas ¹		
		Kategorija	Pavojingumo klasė	rizikos frazės
Natrio chloridas (NaCl), 100%	5,0	Serious eye damage/eye irritation 2B	Sukelia smarkų akių dirginimą	H319
Natrio hidrochloridas NaOH (25%)	0,1	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1B STOT SE 3	Gali ėsdinti metalus Odos ėsdinimas/dirginimas Gali dirginti kvėpavimo takus	H290 H314 H335

Lentelė 2. Žaliavų ir papildomų cheminių medžiagų ar preparatų saugojimas

Eil. Nr.	Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Transportavimo būdas	Vienu metu saugomas žaliavų, cheminių medžiagų ir atliekų kiekis	Saugojimo būdas ¹
Kuras				
1	Biokuras (skiedra)	Autovežiai	apie 35 m ³	Uždaras kuro saugojimo konteineris
2	Dyzelinas	Autovežiai	Apie 7,3 t.	Antžeminė cisterna

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

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

Raudondvario katilinei vandens tiekimas vykdomas iš UAB „Giraitės vandenys“ centralizuotų vandentiekio tinklų. Bendras visos katilinės esamas vandens poreikis sudaro: max 0,1 m³/h, max 1,67 m³/dieną ir iki 600 m³/metus. Pastačius naują biokuro katilinę, vandens poreikis nepasikeis.

Vanduo į katilinę bus naudojamas:

- ✓ Darbuotojų ūkio-buities reikmėms ir patalpų priežiūrai;
- ✓ Katilinės gamybinėms reikmėms - technologiniuose procesuose;
- ✓ Priešgaisrinėje įrangoje

Darbuotojų buitiniams reikmėms ir patalpų priežiūrai numatoma suvartoti: 0,02 m³/d; 10 m³/m vandens.

Gamybos reikmėms vanduo naudojamas tik termofikacinio vandens papildymui. Technologiniuose procesuose naudojamam vandeniui yra taikomi tam tikri fiziko-cheminiai parametrai, todėl katilinės veiklai reikalingas vanduo ruošiamas vietiniuose vandenruošos įrenginiuose: , minkštinamas, natrio katijonitiniuose filtruose. Gamybai sunaudojama iki 590 m³/metus (1,63 m³/val., 0,06 m³/dieną) demineralizuoto vandens.

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

Katilinės technologiniuose procesuose, taip pat kuro atvežimui, paruošimui ir tiekimui į katilus, patalpų ir teritorijos priežiūrai bus naudojami energetiniai ištekliai.

Esami katilai naudoja gamtines dujas bei dyzelinį kurą. Rezervinį dyzelinį kurą gali deginti tik vienas vandens šildymo katilas „TRINOX 2580“.

Planuojamas biokuro deginimo įrenginys, naudos biokurą (medžio skiedra), kuris įsigijamas BALTPool UAB biokuro biržoje.

Numatyti metiniai kuro poreikiai

Esami:

- ✓ gamtinių dujų – 1,2 mln. Nm³;

Planuojami:

- ✓ biokuras –apie 2755 m³;
- ✓ gamtinių dujų – 1,2 mln. Nm³.

Numatomas energetinių išteklių sunaudojimas patiekiamas 3 lentelėje.

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

Lentelė 3. Energijos išteklių vartojimas įmonės veikloje

Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Matavimo vnt.	Sunaudojamas kiekis per metus
<i>Įmonės reikmėms sunaudojami energetiniai ir technologiniai ištekliai</i>		
elektros energija	MWh/m	120
šiluminė energija	MWh/m	154
<i>Kuro sunaudojimas šilumos energijos gamybai</i>		
Biokuras (medienos skiedra)	erdm	7950
Gamtinės dujos	mln. m ³	1,2
Dyzelinas	t	7,3 (rezervas)

PAV atrankos rengimo metu pateikiami preliminarūs PŪV numatomi sunaudoti energijos išteklių kiekiai.

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

Visos katilinėje susidaranti ir susidarysianti atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-85 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais.

Atsiradus biokuro katilui, pagrindinė naujai susidarysianti atlieka bus kuro pelenai. Atliekų susidarymą galima išskirti pagal atskirus technologinius procesus:

- ✓ Biokuro deginimo procesai. Susidaro dugno pelenai (šlakas) (10 01 01). Šlako sudėtis ir jo kiekis tiesiogiai priklauso nuo deginamų skiedrų sudėties ir degimo sąlygų.
- ✓ Dūmų valymo procesai. Dūmų valymo proceso metu susidarys nepavojingos atliekos – dujų valymo atliekos iš multiciklono (10 01 19). Tai lakieji pelenai sudaryti iš smulkių dalelių/dulkių (sudegus kurui patekusių į išmetamųjų dujų srautą), pašalintų iš išmetamųjų dujų srauto.
- ✓ Pagalbinio ūkio eksploatavimas. Įmonės veiklos metu susidaro katilinės pagalbinio ūkio eksploatavimo atliekos: naudota tepalinė alyva, absorbentai, filtrų medžiagos, pakuotės, užteršti apsauginiai drabužiai, transporto priemonių aptarnavimo atliekos, dienos šviesos lempos, stiklas, plastikas ir popierius bei mišrios komunalinės atliekos.

Informacija apie katilinės technologinių procesų metu susidarantių atliekų kiekius, laikymo sąlygas, numatomus atliekų tvarkymo būdus ir kt. pateikiama 4 lentelėje.

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

Lentelė 4. Atliekų susidarymas

Technologinis procesas	Pavadinimas	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
		Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		t/dieną	t/metus						
Deginimo procesas	Biokuro katilinė Dugno pelenai, šlakas ir garo katilų dulkės (išskyrus garo katilų dulkes, nurodytas 10 01 04)	0,22	40	Kietas	10 01 01	Nepavojinga	Laikinas saugojimas uždareme dugno pelenų bunkeryje	2,5	Atliekos bus priduodamos pagal atskiras sutartis su atliekų tvarkytojais
Įmonės pagalbinis ūkis	Popieriaus ir kartono pakuotės	-	0,1	Kietas	15 01 01	Nepavojinga	Konteineris	0,02	
	Plastikinės pakuotės	-	0,2	Kietas	15 01 02	Nepavojinga	Konteineris	0,03	
	Stiklo pakuotės	-	0,35	Kietas	15 01 07	Nepavojinga	Konteineris	0,04	
Įmonės pagalbinis ūkis	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	-	0,003	Kietas	20 01 21*	Pavojinga	Konteineris	-	
	Mišrios komunalinės atliekos	-	1,2	Kietas	20 03 01	Nepavojinga	Konteineris	0,05	

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

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

Raudondvario katilinėje PŪV metu susidarys šios nuotekos:

- ✓ Ūkio-buities nuotekos;
- ✓ Gamybinės nuotekos;
- ✓ Paviršinės (lietaus) nuotekos.

Visos PŪV susidariusios nuotekos tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 patvirtintu „Nuotekų tvarkymo reglamentu“ ir vėlesniais šio įsakymo pakeitimais (Žin., 2006, 59-2103), LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu“ (Žin., 2007, Nr. 42-1594 su vėlesniais pakeitimais).

Ūkio-buities nuotekos

Katilinėje šiuo metu dirba automatizuotu būdu be aptarnaujančio personalo. Pradėjus veikti biokuro katilinei, bus papildomai priimti 4 darbuotojai, kurie dirbs slenkančiu grafiku.

Katilinėje susidaro iki 0,02 m³/d, 10 m³/m ūkio-buities nuotekų. Ūkio-buities nuotekos pagal atskirą sutartį išleidžiamos į viešojo nuotekų tvarkytojo UAB „Giraitės vandenys“ buitinių nuotekų tinklus. Su buitinėmis nuotekomis į UAB „Giraitės vandenys“ nuotekų tinklus bus išleidžiama iki 0,003 t/metus teršalų pagal BDS₇ rodiklį. Pastačius biokuro katilą, ūkio-buities nuotekų kiekis nesikeis.

Gamybinės nuotekos

Gamybinės nuotekos susidarys demineralizuojant vandenį. Vandens paruošimo metu susidaro iki 580 m³/metus gamybinių nuotekų. Šios nuotekos be valymo išleidžiamos į UAB „Giraitės vandenys“ nuotekų tinklus. Pagal nuotekų tinklų operatoriaus sąlygas, skendinčių medžiagų ir BDS₇ koncentracijos gamybinėse nuotekose neturi viršyti 300 mg/l. Su jomis per metus į tinklus bus išleista iki 0,174 t teršalų pagal BDS₇ rodiklį, iki 0,174 t skendinčių medžiagų. Pastačius biokuro katilą, ūkio-buities nuotekų kiekis nepadidės.

Lentelė 7. Susidarančių nuotekų užterštumo parametrai pagal Nuotekų tvarkymo reglamentą

Parametras	Matavimo vienetas	Ribinė vertė
Maksimali temperatūra	°C	45
pH	-	6,5 – 9,5
ChDS/BDS ₇ santykis	-	<3
BDS ₇	mg/l	800

Susidarančiose demineralizuojant vandenį vandens paruošimo ūkyje gamybinėse nuotekose vidutinė NaCl koncentracija neturi neviršyti 2000 mg/l.

Paviršinės (lietaus) nuotekos

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtintame Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente su vėlesniais pakeitimais 4.5 p. pateiktu galimai teršiamų teritorijų apibrėžimu, Raudondvario katilinė nepriskiriama prie galimai teršiamų teritorijų. Todėl lietaus nuotekos nuo teritorijos nesurenkamos ir natūraliai infiltruojamos tiesiai į gruntą.

Numatomas nuotekų užterštumas pateiktas 6 lentelėje.

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

Lentelė 5. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir/arba išleistuvus

Priimtovo numeris Nr.	Priimtuvas	Planuojamų išleisti nuotekų ir jų šaltinio aprašymas	Išleistuvo tipas/ techniniai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Didžiausias numatomas išleisti nuotekų kiekis		
					m ³ /h	m ³ /d	m ³ /m.
1.	UAB „Giraitės vandenys“ buitinių nuotekų tinklai	Ūkio-buities nuotekos	Išleistuvas į UAB „Giraitės vandenys“ buitinių nuotekų tinklus	Fekalinės kanalizacijos šulinys	-	0,02	10
2.	UAB „Giraitės vandenys“ buitinių nuotekų tinklai	Gamybinės nuotekos (nuotekos iš vandens paruošimo ūkio)			-	1,60	580

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

11. Cheminės taršos susidarymas

(oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

Aplinkos oro tarša

Kuro deginimo metu susidaro šie aplinkos oro teršalai: azoto dioksidas, kietosios dalelės, anglies monoksidas, sieros dioksidas. . Po planuojamos 1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės įrengimo, ūkinės veiklos objekto teritorijoje bus eksploatuojami 5 organizuoti oro taršos šaltiniai ir 1 neorganizotas oro taršos šaltinis: taršos šaltiniai Nr. 001-004 – esamų dujinių kuro deginimo įrenginių kaminai, Nr. 005 – planuojamos mobilios biokuro katilinės kaminas, Nr. 601 - antžeminis rezervuaras, kuriame saugomas dyzelinas.

Planuojamas biokuro deginimo įrenginys priskiriamas prie vidutinių kurą deginančių įrenginių, todėl jo išmetamų teršalų koncentracijos (mg/Nm^3) atitiks išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. Nr. D1-778 „Dėl Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų“. Esamiems dujų deginimo įrenginiams teršalų koncentracijos ribinės vertės nustatytos pagal LAND 43-2013:

- ✓ Anglies monoksidas – $400 \text{ mg}/\text{Nm}^3$;
- ✓ Azoto oksidai – $350 \text{ mg}/\text{Nm}^3$;

Esamam rezervinio dyzelino deginimo įrenginiui nustatytos teršalų koncentracijos ribinės vertės:

- ✓ Anglies monoksidas - $500 \text{ mg}/\text{Nm}^3$;
- ✓ Azoto oksidai – $650 \text{ mg}/\text{Nm}^3$;
- ✓ Sieros dioksidas - $1700 \text{ mg}/\text{Nm}^3$;
- ✓ Kietosios dalelės - $250 \text{ mg}/\text{Nm}^3$.

Šios normos galios iki 2030 m. sausio 01 d., po kurios įsigalioja Išmetamų teršalų iš vidutinių kurą deginančių įrenginių normų 2 priedo normatyvai (mg/m^3):

Teršalas	Skystasis kuras, išskyrus gazolį	Gamtinės dujos
SO ₂	350	–
NO _x	650	250
dulkės	50	–

Planuojamam biokuro deginimo įrenginiui nustatytos teršalų koncentracijos ribinės vertės:

- ✓ Azoto oksidai – $500 \text{ mg}/\text{Nm}^3$;
- ✓ Kietosios dalelės - $50 \text{ mg}/\text{Nm}^3$.

Be kuro deginimo katilinėje, vykdoma ir pagalbinė veikla, galinti turėti įtakos aplinkos oro kokybei – biokuro transportavimas, pelenų perkrovimas, rezervinio kuro laikymas. Pagalbinės

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

veiklos metu susidaro: anglies monoksidas, azoto dioksidas, kietosios dalelės, sieros dioksidas, lakieji organiniai junginiai.

Teršalų sklaidos matematinis modeliavimas atliktas kompiuterinių programų paketu „ISC-AERMOD View“. Atlikus aplinkos oro taršos vertinimą, nustatyta, kad nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore tiek be fono, tiek įvertinus foną neviršys nustatytų normų.

Aplinkos oro taršos vertinimo ataskaita pateikta 3 priede.

Vandens teršalai

Raudondvario katilinėje, realizavus biokuro katilinės įrengimo projektą, susidarantių nuotekų kiekiai ir su jomis išleidžiamų teršalų kiekiai nepasikeis. Teršalų kiekiai, kurie bus išleisti į viešųjų nuotekų tvarkytojų eksploatuojamus tinklus pateikti 6 lentelėje: ūkio-buities (1) ir gamybinės (2) nuotekos.

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

Lentelė 6. Planuojamų išleisti nuotekų užterštumas/numatoma aplinkos tarša*

1. Buitinės nuotekos – 10 m³/m; 2. Gamybinės nuotekos iš vandens paruošimo – 580 m³/m;

Nr.	Teršalo pavadinimas	Didžiausias numatomas nuotekų užterštumas prieš valymą				Didžiausias leidžiamas ir faktinis numatomas planuojamų išleisti nuotekų užterštumas/planuojama aplinkos tarša								Numatomas valymo efektyvumas, %
		mom., mg/l	vidut., mg/l	t/d	t/metus	DLK mom., mg/l	planuojama mom., mg/l	DLK vidut., mg/l	planuojama vidut., mg/l	DLT paros, t/d	planuojama paros, t/d	DLT metų, t/m	planuojama metų, t/m	
1.	BDS ₇	-	-	-	-	300	300	300	300	0,6×10 ⁻⁵	0,6×10 ⁻⁵	0,003	0,003	Nevaloma
2.	BDS ₇	-	-	-	-	300	300	300	300	48×10 ⁻⁵	48×10 ⁻⁵	0,174	0,174	
	Skendinčios medžiagos	-	-	-	-	-	-	300	300	48×10 ⁻⁵	48×10 ⁻⁵	0,174	0,174	
	NaCl	-	-	-	-	2000	2000	200	200	32×10 ⁻⁵	32×10 ⁻⁵	0,116	0,116	

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

Dirvožemio tarša

PŪV vietoje cheminė, entomologinė, parazitologinė, mikrobiologinė, radiacinė ir kita dirvožemio tarša nenumatoma.

Planuojama ūkinė veikla numatyta urbanizuotoje pramoninės paskirties teritorijoje su kieta danga (asfaltu, betono plytelėmis, žvyru ar kt.) ir užstatytoje statiniais. Teršiamų paviršinių nuotekų bei lietaus nuo stogų patekimas į gruntą negalimas. Planuojama katilinė neturės fizinio ryšio su gretimų teritorijų dirvožemiais.

Trumpalaikis neigiamas poveikis dirvožemiui galimas statybų metu. PŪV planuojamos naudoti žemės sklypo dalies teritorijoje viršutinis dirvožemio sluoksnis statybų metu gali būti pažeistas.

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

Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (toliau- HN 121:2010) nustatyta didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³).

Pagrindinis kvapų susidarymo šaltinis PŪV bus biokuro katilinės kaminas, iš kurio išsiskirs nustatytą kvapo slenkstį turintis sieros dioksidas.

Kvapų sklaidos aplinkos ore vertinimas atliktas apskaičiavus stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų kvapo emisijas ir atlikus jų sklaidos matematinį modeliavimą aplinkos ore.

Kvapo sklaidos matematinis modeliavimas atliktas naudojant AERMOD View programinę įrangą. Modeliavimo įvesties duomenis ir taršos šaltinių fiziniai parametrai analogiški kaip ir teršalų sklaidos modeliavime. Apskaičiuotos vienos valandos vidurkio kvapo koncentracijos (OU/m³) aplinkos ore, naudojant 98 procentilį, lyginamos su ribine HN 121:2010 nustatyta verte – 8 OU/m³.

Suskaičiuota didžiausia kvapo koncentracija, kuri gauta ūkinės veiklos objekto sklypo ribose, sudaro 0,002 OUE/m³ ir neviršija HN 121:2010 nustatytos 8,0 OUE/m³ ribinės vertės. Ties ūkinės veiklos objekto sklypo ribomis kvapo koncentracija sudaro 0,0-0,002 OUE/m³, o artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje kvapo koncentracija sudaro 0,0002-0,001 OUE/m³ ir taip pat neviršija nustatytos ribinės vertės.

Suskaičiuota didžiausia kvapo koncentracija, kuri gauta už ūkinės veiklos objekto sklypo ribų, sudaro 0,02 OUE/m³ ir neviršija HN 121:2010 nustatytos 8,0 OUE/m³ ribinės vertės. Ties ūkinės veiklos objekto sklypo ribomis kvapo koncentracija sudaro 0,0-0,01 OUE/m³, o artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje kvapo koncentracija sudaro 0,001-0,01 OUE/m³ ir taip pat neviršija nustatytos ribinės vertės.

PŪV prognozuojamų kvapų sklaidos žemėlapis pateikiamas 3 priede.

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

13. Fizikinės taršos susidarymas

(triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

Į aplinką skleidžiamos padidintos šiluminės taršos, jonizuojančios bei nejonizuojančios spinduliuotės planuojama veikla nesukurs.

Reikšmingiausia aplinkos požiūriu planuojamos ūkinės veiklos sukeliama fizikinė tarša – katinėje veikiančių įrenginių bei aptarnaujančio transporto priemonių sukeliamas triukšmas.

Ūkinės veiklos objekto teritorijoje esantys ir planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ esamas katilinės pastatas, iš kurio vidaus triukšmas sklinda į aplinką;
- ✓ planuojamos mobilios katilinės pastatas, iš kurio vidaus triukšmas sklis į aplinką;
- ✓ 2 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė, skirta darbuotojams.

Mobilūs triukšmo šaltiniai:

- ✓ 4 lengvosios darbuotojų autotransporto priemonės per parą, kurios į stovėjimo aikštelę atvyksta ir iš jos išvyksta dienos (7-19 val.) ir vakaro (19-22 val.) metu;
- ✓ 2 sunkiosios autotransporto priemonės, atvešiančios biokurą. Iš viso į teritoriją atvyks 4 aut./parą į abi puses: 2 aut. vakaro ir 2 aut. nakties metu.
- ✓ 1 sunkioji autotransporto priemonė per tris savaites, skirta pelenų išvežimui.

Taip pat įvertintas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (toliau – VMPEI) viešojo naudojimo Kondroto g. ir Pilies g. atkarpose, kuriomis naudosis su planuojamu ūkinės veiklos objektu susijęs autotransportas.

Triukšmo vertinimo ataskaita pateikta 4 priede.

14. Biologinės taršos susidarymas

(pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija

PŪV eigoje entomologinė, parazitologinė, mikrobiologinė ir kita biologinė tarša nenumatoma.

15. PŪV pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

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

Vadovaujantis LR Vyriausybės 2010 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 555 Dėl LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimo Nr. 966 „Dėl pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatais“ (Žin., 2010, Nr. 59-2894) 2 punktu, objektuose naudojamų pavojingų medžiagų kvalifikaciniai kiekiai nustatomi pagal šiuo nutarimu patvirtintą Pavojinguosiuose

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašą ir priskyrimo kriterijų aprašą. Šiuo metu biokuro katilinei saugos ataskaita, avarijų prevencijos planai bei pavojingo objekto avariniai planai nerengiami, nes objekte saugomos pavojingos medžiagos neviršija I priedo 1 ir 2 lentelėje pateiktų ribinių kiekių, kurie išskirti konkrečioms medžiagoms ar jų kategorijoms.

Vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakyme Nr. 1-37 „Dėl kriterijų ūkio subjektams ir kitoms įstaigoms, kurių vadovai turi organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo planų rengimą, derinimą ir tvirtinimą, ir ūkio subjektams, kurių vadovai turi sudaryti ekstremaliųjų situacijų operacijų centrą“, patvirtinimo įvardintus kriterijus (TAR Nr. 2014-00847), biokuro katilinei ekstremaliųjų situacijų valdymo planas nereikalingas.

Vandens šildymo katilai ir jų įranga, slėginiai indai ir jų įranga, taip pat slėginiai vamzdynai ir jų įranga priskiriami potencialiai pavojingiems įrenginiams. Prie potencialiai pavojingų įrenginių katilinėje taip pat priskiriami aukštos įtampos elektros paskirstymo įrenginiai.

Pagrindinės žaliavos yra į PŪV vietą transportuojamas, saugomas ir pakurose deginamas biokuras bei dujotiekiu tiekiamos gamtinės dujos. PŪV planuojamų naudoti cheminių medžiagų ir priemonių sąrašas pateiktas atrankos dokumento 6 skyriuje. Tarp planuojamų naudoti priemonių aktyviai garuojančių ir degių medžiagų, galinčių suformuoti sprogus mišinius ir sprogti ar sukelti tūrinį gaisrą nėra. Sprogimo pavojus galimas biokuro laikymo ir padavimo į pakuras įrenginių uždaroje erdvėje, kur sprogus mišinius gali suformuoti medienos ir kitos dulkės, bei dujotiekių sistemoje.

Planuojamoje katilinėje saugomos pavojingos cheminės medžiagos nepriskiriamos degių ar ypač degių pavojingų cheminių medžiagų klasėms, nesudaro sprogių mišinių su aplinkos oru, ardančiųjų ir kenksmingų ar pavojingų gamtinei aplinkai saugomų medžiagų kiekiai nėra dideli, nesiekia ribinių lygių, todėl katilinei nebus suteiktas pavojingo objekto statusas ir nebus taikomi SEWESO II ir SEWESO III direktyvų reikalavimai.

Pagrindinis pavojus biokuro katilinėje gali kilti dėl biokuro savaiminio užsiliepsnojimo galimybės, esant per mažam kuro drėgnumui. Dėl šios priežasties katilinėje bus taikomos šios apsaugos priemonės:

- ✓ kuro padavimo trakte įrengti ugnies/dūmų detektoriai bei automatinės gesinimo sistemos;
- ✓ objekte įdiegta automatinė gaisro aptikimo ir automatinė gaisro gesinimo sistema;
- ✓ vykdomi nuolatiniai darbuotojų mokymai, gaisro aptikimo ir gaisro gesinimų sistemų bandymai.

Apsauga nuo gaisrų atitinka Lietuvos Respublikos teisės aktų bei norminių dokumentų reikalavimus.

Išanalizavus katilinės veiklos rizikas daromos išvados:

- ✓ Gamtinių rizikos veiksnių rizika yra nereikšminga;
- ✓ Dėl įrenginių eksploatavimo visuose technologiniuose procesuose galinčių kilti avarinių situacijų nustatyta vidutinė rizika yra priimtina, kaip neišvengiama;
- ✓ Dėl fizinių veiksnių, darbuotojų klaidų, projekto rengimo klaidų ir statybinio broko bei netinkamų, nekokybiškų medžiagų kylančios statinių griūčių rizikos gali turėti dideles ir

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

labai dideles pasekmes personalui ir gamtinei aplinkai, tačiau praktikoje tokio tipo pastatų griūtys dėl projektavimo klaidos nežinomos, todėl tokių klaidų rizika tik teorinė.

Pramoninės rizikos požiūriu planuojama biokuro katilinė yra saugi, rizika priimtina, jeigu projekto rengimo ir eksploatacijos metu laikomasi potencialiai pavojingų įrenginių eksploatacijos įstatyme numatytų nuostatų, slėginių indų eksploataavimo reglamentų ir elektros įrenginių eksploataavimo taisyklių.

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

Atlikus Raudondvario katilinės įtakojamos triukšmo, aplinkos oro taršos, kvapų sklaidos modeliavimą, įvertinus technologinius sprendimus planuojamoje biokuro katilinėje, nustatyta, kad PŪV teritorijos ribose nei vienas nagrinėjamas taršos veiksnys neviršija visuomenės sveikatos saugos ir kitais teisės norminiais aktais reglamentuojamų didžiausių leidžiamų ribinių dydžių.

PŪV aplinkos oro taršos prognozuojamos sklaidos skaičiavimo rezultatai rodo, kad anglies monoksido (CO), azoto dioksido (NO₂), sieros dioksido (SO₂), kietųjų dalelių (KD₁₀ ir KD_{2,5}) ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) koncentracijos po 1,5 MW galio mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimo Raudondvario katilinėje Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r. tiek be fonu, tiek su fonu ūkinės veiklos objekto teritorijoje bei artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršys aplinkos oro užterštumo normų, nustatytų 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ ir 2000 m spalio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“.

PŪV triukšmo sklaidos skaičiavimų rezultatai rodo, kad prognozuojamas veiklos įtakojamo triukšmo lygis visais trimis paros periodais ties planuojamos naudoti teritorijos ribomis neviršija Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (toliau - HN 33:2011) nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje visais trimis paros periodais.

PŪV įtakojamo kvapo prognozuojama koncentracija po 1,5 MW galio mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimo Raudondvario katilinėje Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r. ūkinės veiklos objekto teritorijoje bei artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršys HN 121:2010 nustatytos 8,0 OUE/m³ ribinės vertės

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Žin., 1992, Nr. 22-652; suvestinė redakcija nuo 2017-06-22) XIV skyriaus „Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos“ 62 punktu, katilinių, šiluminių elektrinių sanitarinės apsaugos zonos dydis nustatomas pagal teršiančiųjų medžiagų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus, taip pat atsižvelgiant į šių objektų fizikinį poveikį. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 134-4878; TAR, 2016-04-29, i. k. 2016-10732) bus atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros ir nustatoma katilinės sanitarinės apsaugos zona.

Planuojant esamos katilinės plėtrą, buvo atliktas oro taršos sklaidos modeliavimas, kuris parodė, kad planuojamos veiklos išmetamų teršalų pažemio koncentracijos neviršija leistinų normų. Dėl šios priežasties planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis žmonių sveikatai neprognozuojamas.

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

Nagrinėjama teritorija pagal Kauno rajono bendrąjį planą patenka į prioritetinės teritorijos gyvenamųjų teritorijų plėtrai zoną. Šiai zonai galimos pagrindinės žemės naudojimo paskirtys bei naudojimo būdai: gyvenamosios teritorijos, visuomeninės paskirties teritorijos, komercinės paskirties objektų teritorijos, inžinerinės infrastruktūros teritorijos, bendro naudojimo teritorijos, rekreacinės teritorijos.

Planuojama ūkinė veikla – esamos katilinės plėtra – Kauno rajono savivaldybės bendrajame plane numatytiems sprendiniams neprieštarauja.

Planuojamos ūkinės veiklos sklypas yra skirtas energetikos objektams, todėl jame sukurta visa biokuro katilinės eksploatacijai reikalinga infrastruktūra: privažiavimo keliai, šilumos ir elektros tinklai, vandentiekis ir nuotekų kanalizavimo tinklai.

PŪV pagal mastą bus lokalus objektas, todėl nesudarys nei teritorinių, nei funkcinių kliūčių bei aplinkos kokybės problemų gretimoms teritorijoms ir ten vykdomai ūkinei veiklai ar jos plėtrai.

18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

(pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybos pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)

Biokuro katilinės montavimo darbų pradžia planuojama 2019 metais.

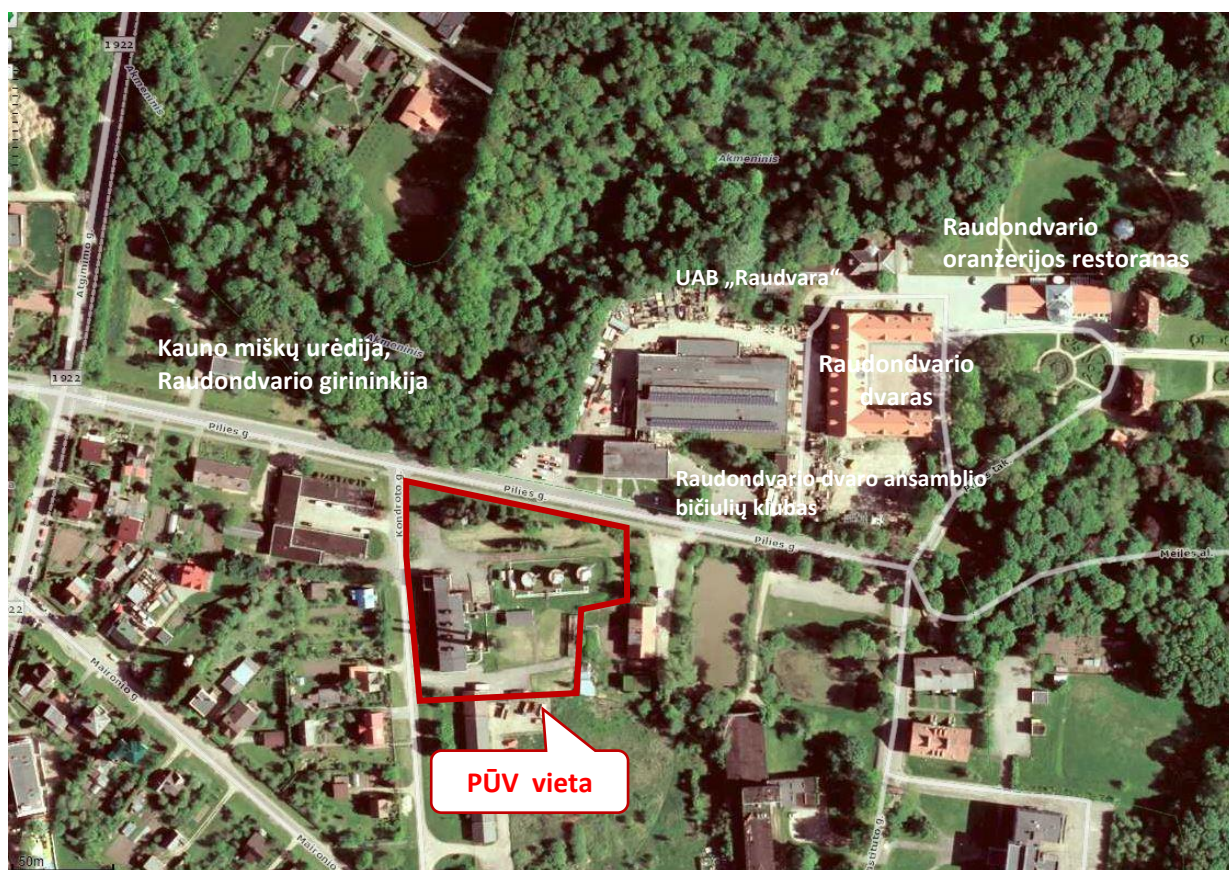
1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. PŪV vieta (adresas)

pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė); teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti planuojamos teritorijos žemės sklypą (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma); žemės sklypo planas, jei parengtas

Pagal administracinę teritorinę suskirstymą PŪV vieta yra Kauno rajono savivaldybėje, Raudondvario seniūnijoje, Raudondvario kaime, Kondroto g. 12. Žemės sklypas įregistruotas Nekilnojamojo turto registre. Bendras sklypo plotas 0,8592 ha. Sklypas nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai. AB „Kauno energija“ juo naudojasi pagal nuomos sutartį.



Pav. 2. PŪV vietos žemėlapis su artimiausiomis gretimybėmis. Šaltinis: www.maps.lt

PŪV sklypas šiaurėje ribojasi su Pilies gatve, vakaruose – su Kondroto gatve, rytuose ir pietuose - su Raudondvario dvaro teritorija, kurioje išlikęs kluonas, ūkvedžio namas, transformatorinė ir kt. dvaro sodybos pastatai. Įvažiavimas į PŪV sklypą galimas iš asfaltuotos Kondroto gatvės. Vieno kilometro spindulių aplink PŪV teritoriją yra maisto produktais prekiaujančios bendrovės:

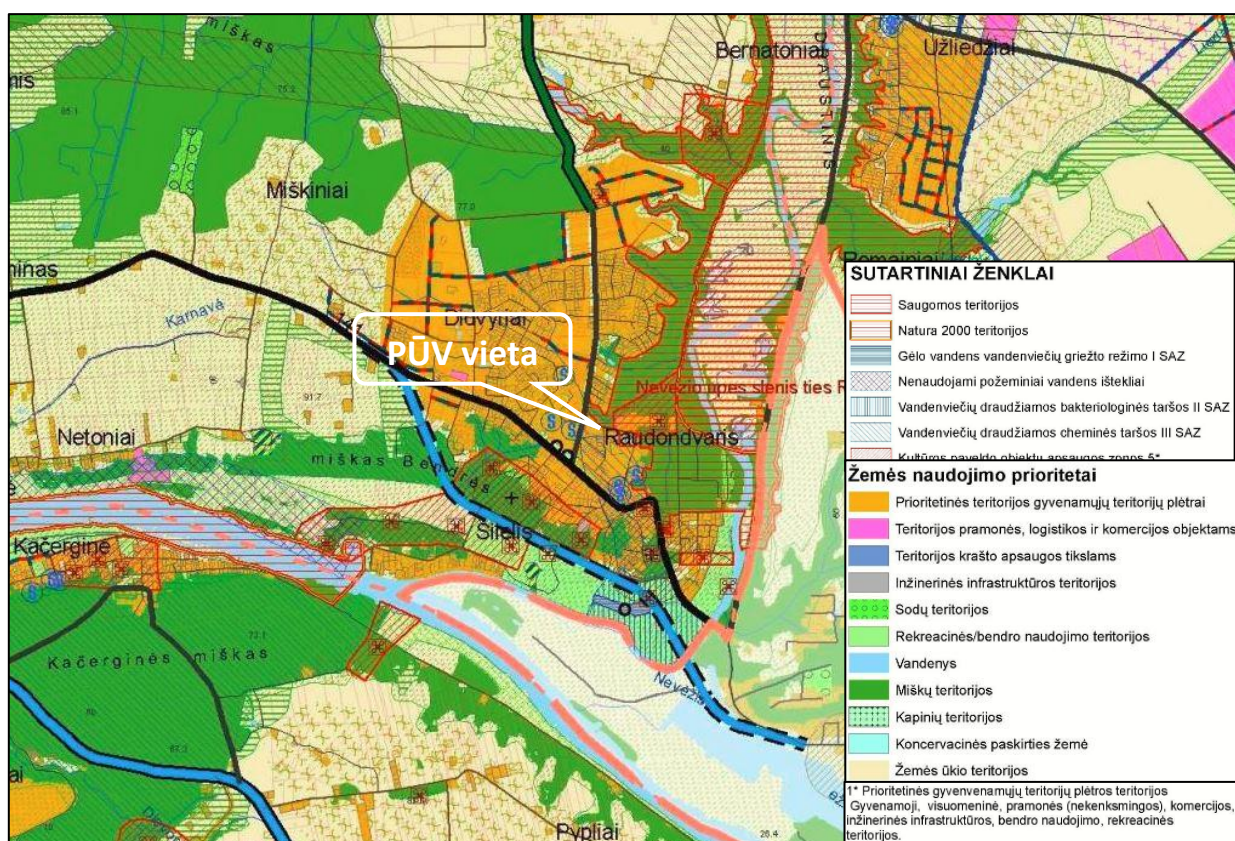
1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

UAB „Almara“ (0,596 km), UAB „Resta“ (0,223 km), UAB „Vandenė“ (0,910 km), UAB „Palink“ IKI parduotuvė (0,345 km), autotransporto paslaugų įmonė UAB „Sprinteka“ (0,866 km), įrangos montavimo paslaugas teikiančios bendrovės UAB „Asterna“ (0,596 km) ir UAB „Signatela“ (0,390 km), veterinarių paslaugų įmonė UAB „Domantira“ (0,350 km).

20. PŪV teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas, nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.

Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir (ar) statinių atstumus nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

PŪV sklypo kad. Nr.: 5270/0013:81 pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.



Pav. 3. Kauno r. savivaldybės teritorijos naudojimo bendrojo plano (2007 – 2017 m.) pagrindinio brėžinio ištrauka. Šaltinis: <https://www.krs.lt/media/5683/file2532.jpg>

Pagal Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. TS-1) sprendinius, Raudondvario katilinės teritorija, kurioje planuojama įrengti biokuro katilinę, patenka į prioritetinę teritoriją gyvenamųjų teritorijų plėtrosai.

Nagrinėjamai prioritetinės teritorijos gyvenamųjų teritorijų plėtrai zoni galimos pagrindinės žemės naudojimo paskirtys bei naudojimo būdai: gyvenamosios teritorijos, visuomeninės paskirties

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

teritorijos, komercinės paskirties objektų teritorijos, inžinerinės infrastruktūros teritorijos, bendro naudojimo teritorijos, rekreacinės teritorijos.

Planuojama ūkinė veikla – esamos katilinės plėtra – Kauno rajono savivaldybės bendrajame plane numatytiems sprendiniams neprieštarauja.

PŪV sklypas yra gyvenamojoje Raudondvario kaimo dalyje, išvystytos infrastruktūros teritorijoje. Sklypas yra teritorijoje su centralizuotais vandens tiekimo, buitinių nuotekų, elektros, ryšio tinklais. Taip pat vietovėje yra išvystyta autotransporto infrastruktūra. Į teritoriją autotransportu galima patekti iš Kondroto gatvės. Pavažiavus Kondroto, S. Neries ir Atgimimo gatve pietų kryptimi apie 600 m, patenkama į krašto kelią Nr. 141 Kaunas-Jurbarkas-Klaipėda.

Iš šiaurės pusės planuojamo naudoti žemės sklypą (kad Nr. 5270/0013:81) riboja už Pilies gatvės esantis valstybinis miškas – Natura 2000 teritorija, taip pat 50-60 metrų atstumu prateka upelis Akmeninis. Rytų kryptimi 0,6-0,7 km atstumu nuo analizuojamos sklypo dalies ribų prateka Nevėžio upė – Natura 2000 teritorija, pietų kryptimi 1,2-1,3 km – Nevėžio upė, o 1,6-1,7 km atstumu – Nemuno upė.

1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo reikalavimais, šiam žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygų išrašas pateiktas 7 lentelėje.

7 lentelė. Žemės sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Žemės naudojimo specialiųjų sąlygų skyriai	Nustatytų apribojimų plotas, ha
I. Ryšių linijos apsaugos zona	0,0195
VI. Elektros linijų apsaugos zona	0,0752
XIX. Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zona	0,8592
XX. Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zona	0,306
XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zona	0,0277
XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zona	0,187
XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona	0,4135

Žemės sklypo (kad. Nr. 5270/0013:81, unikalus Nr. 5270-0013-0081) ir jame esančių statinių nekilnojamojo turto registro išrašo kopija pateikta 1 priede.

21. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius; ((erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje)

PŪV vietoje nėra natūralios dirvožemio dangos, kadangi Raudondvario katilinės teritorijoje buvo įrengta rekultivuoto arba antrinės kilmės dirvožemio danga, įrengti želdynai.

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis, žemės gelmių išteklių PŪV teritorijoje ir apylinkėse nėra. Artimiausias Vilijampolės žvyro telkinys Nr. (perspektyvinis) nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 1,5 km į pietus.

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

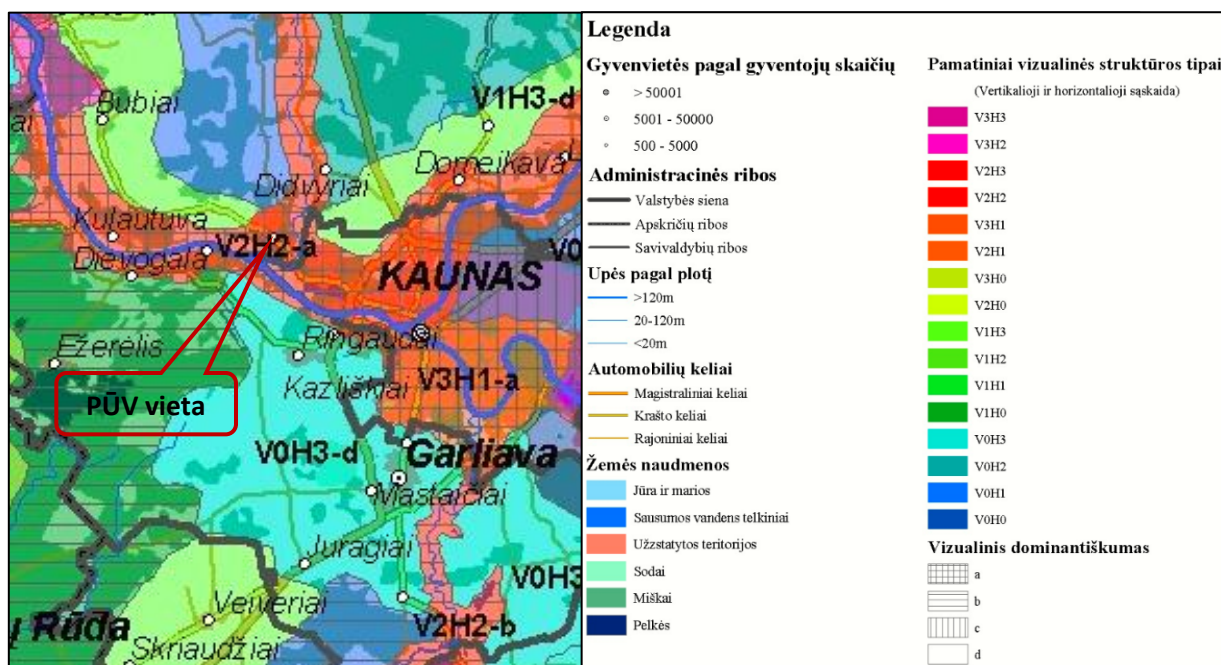
Jokių geologinių procesų ir reiškinių, vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis, nei PŪV teritorijoje, nei jos gretimybėse neužfiksuota. Artimiausias geologinis reiškinys – nuošliauža užfiksuota už 4,5 km pietryčių kryptimi.

Vadovaujantis geotopų žemėlapiu (www.lgt.lt), matyti, kad PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje nėra jokių geotopų (atodangų, atragių, daubų, ozų ir kt.). Artimiausias geotopas – Kačerginės šaltinis, nutolęs daugiau nei 3 km į pietvakarius.

22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Vadovaujantis Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros suskirstymu (žemėlapio ištrauka pateikta 4 pav.), PŪV gretimybėse esanti vizualinė struktūra pasižymi vidutine vertikaliąja sąsaka su vyraujančiu pusiau atviru didžiąją dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu, kur kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalių ir horizontalių dominantų kompleksas (V2H2-a).

PŪV teritorija yra Raudondvario gyvenvietės centrinėje dalyje, šios vietovės kraštovaizdis atitinka miestiškojo kraštovaizdžio su gausiais gamtiniais elementais (miškas, parkas ir pan.) tipą.



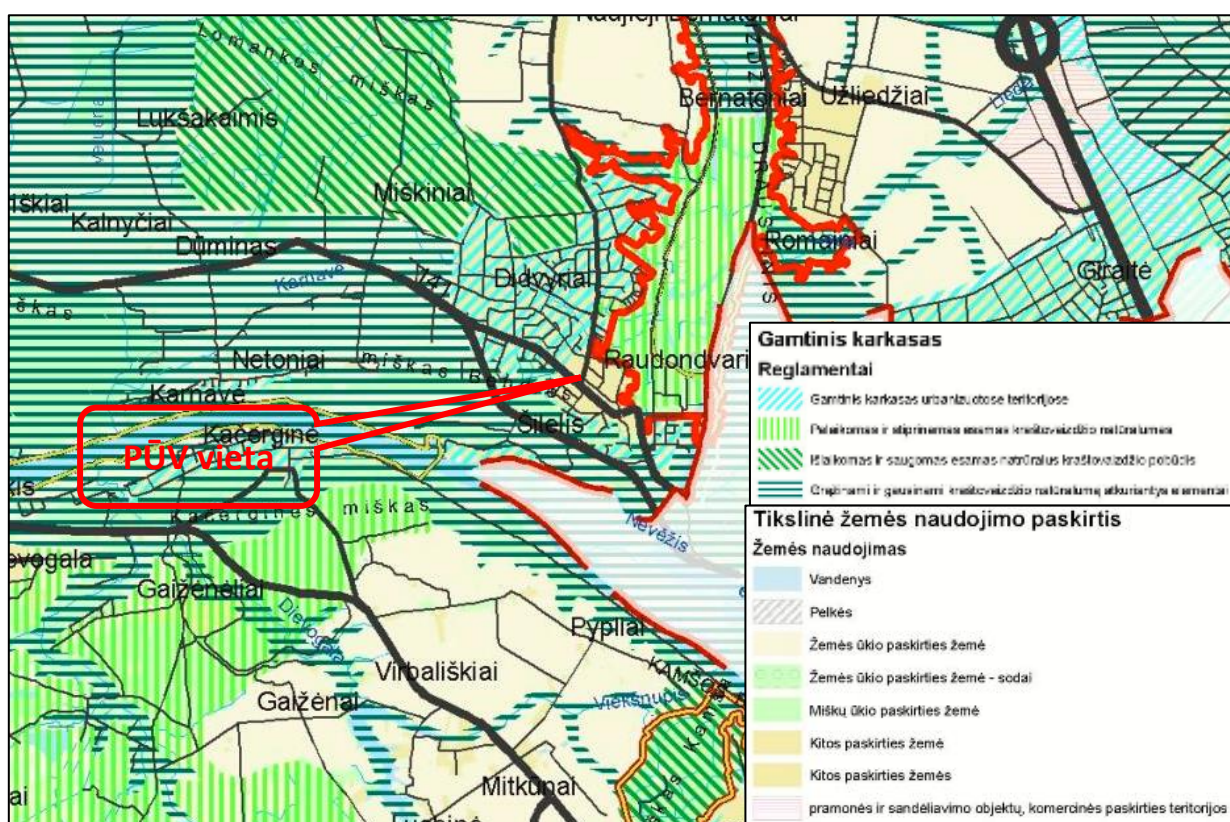
Pav. 4. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu. Šaltinis: <http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/Videomorfo.jpg>

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katilinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

Remiantis Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. TS-1) kraštovaizdžio apsaugos sprendimais, Raudondvario katilinės teritorija nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas.

Artimiausia gamtinio karkaso teritorija yra kitoje Pilies gatvės pusėje į šiaurę nuo nagrinėjamos teritorijos. Šioje gamtinio karkaso teritorijoje palaikomas ir stiprinamas esamo kraštovaizdžio natūralumas. PŪV sklypas į šią teritoriją nepatenka.



Pav. 5. Gamtinio karkaso teritorijos PŪV teritorijos gretimbėse. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano. Šaltinis: <https://www.krs.lt/media/5693/file2544.jpg>

23. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose esančias saugomas teritorijas (įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir jose saugomas EB svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos STK duomenų bazėje ir šių teritorijų atstumus nuo PŪV vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos))

PŪV teritorija nepatenka į saugomų ar Natura 2000 teritorijų ribas (6 pav.). Artimiausia Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorija – *Nevėžio žemupys* (LTKAU0002 – buveinių apsaugai svarbi teritorija), nuo PŪV teritorijos ribos nutolusi apie 10-12 m atstumu į šiaurę. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas – 6210, Stepinės pievos; 6430, Eutrofiniai

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

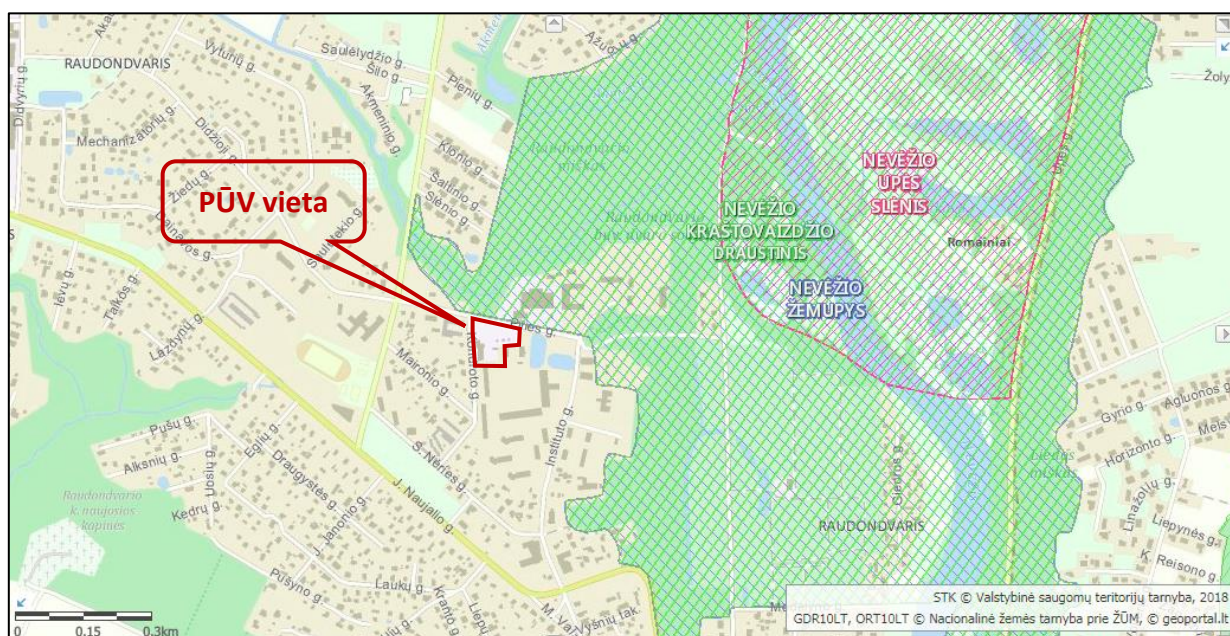
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

aukštieji žolynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9160, Skroblynai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; 91E0, Aliuviniai miškai; Ūdra.

Taip pat nustatyta Natura 2000 teritorija – *Nevezio upės slėnis* (LTKAUB004 – paukščių apsaugai svarbi teritorija), nuo PŪV teritorijos ribos nutolęs apie 0,4-0,5 km atstumu į šiaurės rytus. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas – Griežlės (*Crex crex*) apsaugai.

Kitos netoli PŪV vietos esančios saugomos teritorijos:

- *Nevezio kraštovaizdžio draustinis*, įsteigtas išsaugoti erozinio senslėnio tipo Nevezio upės slėnio kraštovaizdį. Atstumas iki jo – apie 10-12 m į šiaurę.



Pav. 6. PŪV vietos padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: <https://stk.am.lt/portal/>

24. Informacija apie PŪV teritorijoje ir gretimose teritorijose esančią biologinę įvairovę:

24.1. biotopas, buveinės

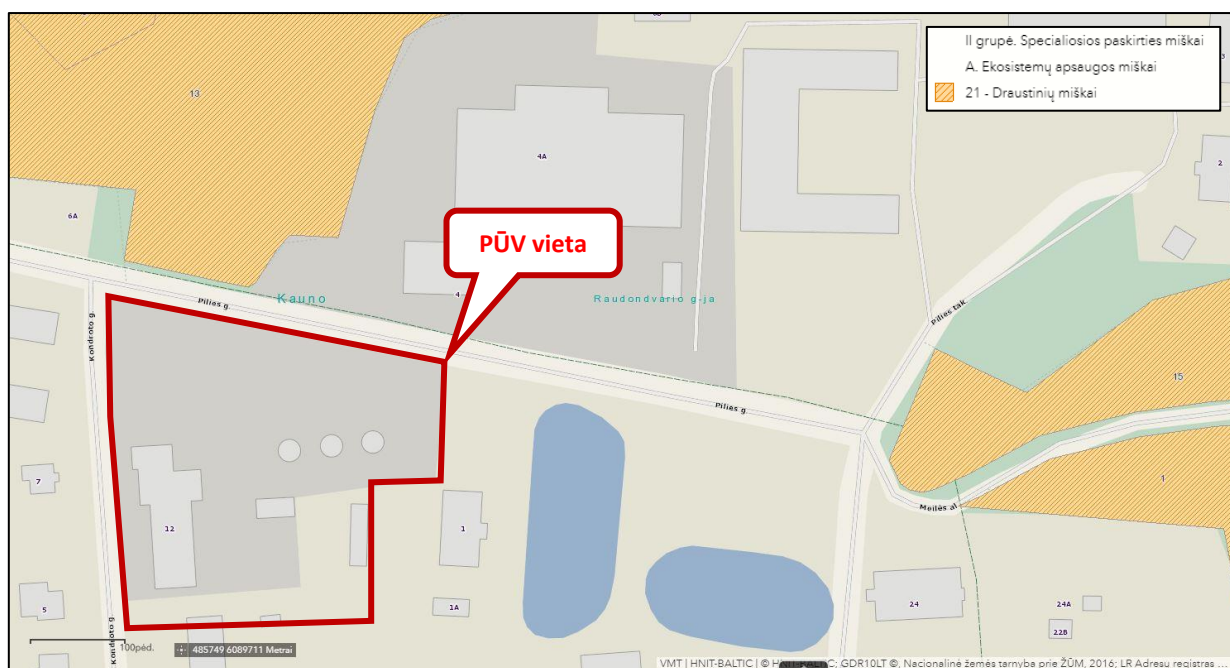
(įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą)

PŪV teritorijai artimiausias paviršinis vandens telkinys (dirbtinis telkinys) nutolęs apie 30 metrų atstumu rytų kryptimi, o paviršinis vandens telkinys – upelis Akmeninis – apie 54 metrų atstumu šiaurės kryptimi. Šis upelis teka artimiausiame esančiame valstybinės reikšmės miške, Nevezio kraštovaizdžio draustinyje.

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

Artimiausias miškas yra apie 13 m atstumu PŪV teritorijos šiaurinėje pusėje. Tai II A grupės specialiosios paskirties miškas (ekosistemų apsaugos miškai), pogrupis – draustinių miškai. Kitas artimiausias miškas nutolęs apie 140 m atstumu į rytus. Tai taip pat II A grupės specialiosios paskirties miškas (ekosistemų apsaugos miškai), pogrupis – draustinių miškai. Tai valstybinės reikšmės miškai, esantys Nevėžio kraštovaizdžio draustinio teritorijoje.



Pav. 7. Miškų grupės ir pogrupiai. Šaltinis: Miškų kadastras <https://kadastras.amvmt.lt>

24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją

ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

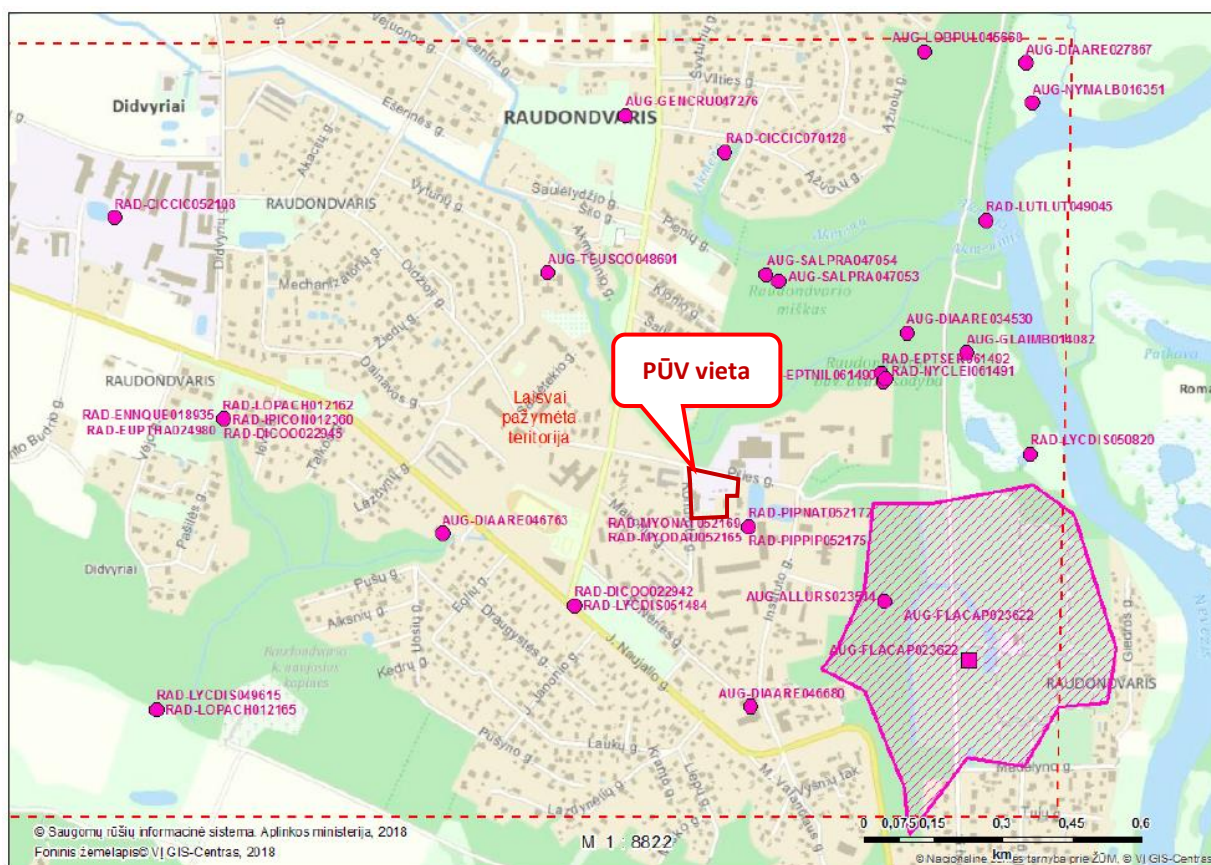
Raudondvario katilinės veiklai skirtas sklypas yra urbanizuotoje teritorijoje, kurioje gamtinė aplinka įtakojama vykdomos antropogeninės veiklos, todėl čia vyrauja urbanizuotų vietovių ekotonams būdingos, prie žmogaus aplinkos prisitaikę (arba pritaikytos) augalų ir gyvūnų bendrijos. PŪV teritorijoje natūralių biotopų – miškų (miško naudmenų), pievų, pelkių, vandens telkinių nėra. Neužstatytose teritorijos dalyse įrengtos kultūrinės vejos, pasodinti medžiai ir suformuoti krūmų želdynai, užimantys nedidelius plotus.

Remiantis Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis PŪV teritorijoje nebuvo stebėta gyvūnų rūšių įrašytų į Lietuvos Respublikos Saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą (toliau Saugomų rūšių sąrašas), Europos sąjungos Buveinių direktyvos II ir IV priedus (toliau Buveinių direktyva). Artimiausios nagrinėjamai aplinkai stebėtos 4 šikšnosparnių rūšys įsikūrusios arčiau dirbtinių vandens telkinių. Natererio pelėausio, vandeninio pelėausio, šikšniuko nykštuko ir natuzijaus šikšniuko stebėjimo atvejais fiksuotas 65 metrų atstumu į rytus nuo nagrinėjamo sklypo ribos. Šikšnosparnių radavietės registruotos prieš 20 metų, todėl neesant atliktiems naujesniems stebėjimams, nėra aišku ar minėtos rūšys vis

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

dar būriuojasi gretimame nagrinėjamam objektui sklype. Pačioje katilinės teritorijoje šiems gyvūnams nesudarytos sąlygos gyventi bei veistis – nėra poilsio buveinių bei tinkamo maisto.

Kadangi sklypas yra urbanizuotoje teritorijoje, o gamtinė aplinka veikiama vykdomos intensyvios antropogeninės veiklos artimiausias raukšlėtojo geltonkežio augaviečių plotas aptiktas už 300 metrų rytų kryptimi, valstybinio miško teritorijoje. Nuo nagrinėjamos teritorijos augavietės skiria miškas, keliai, gyvenamieji namai ir kitos paskirties pastatai.



Pav. 8. Saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių išsidėstymas PŪV vietos atžvilgiu. Šaltinis: SRIS

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas (vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas)

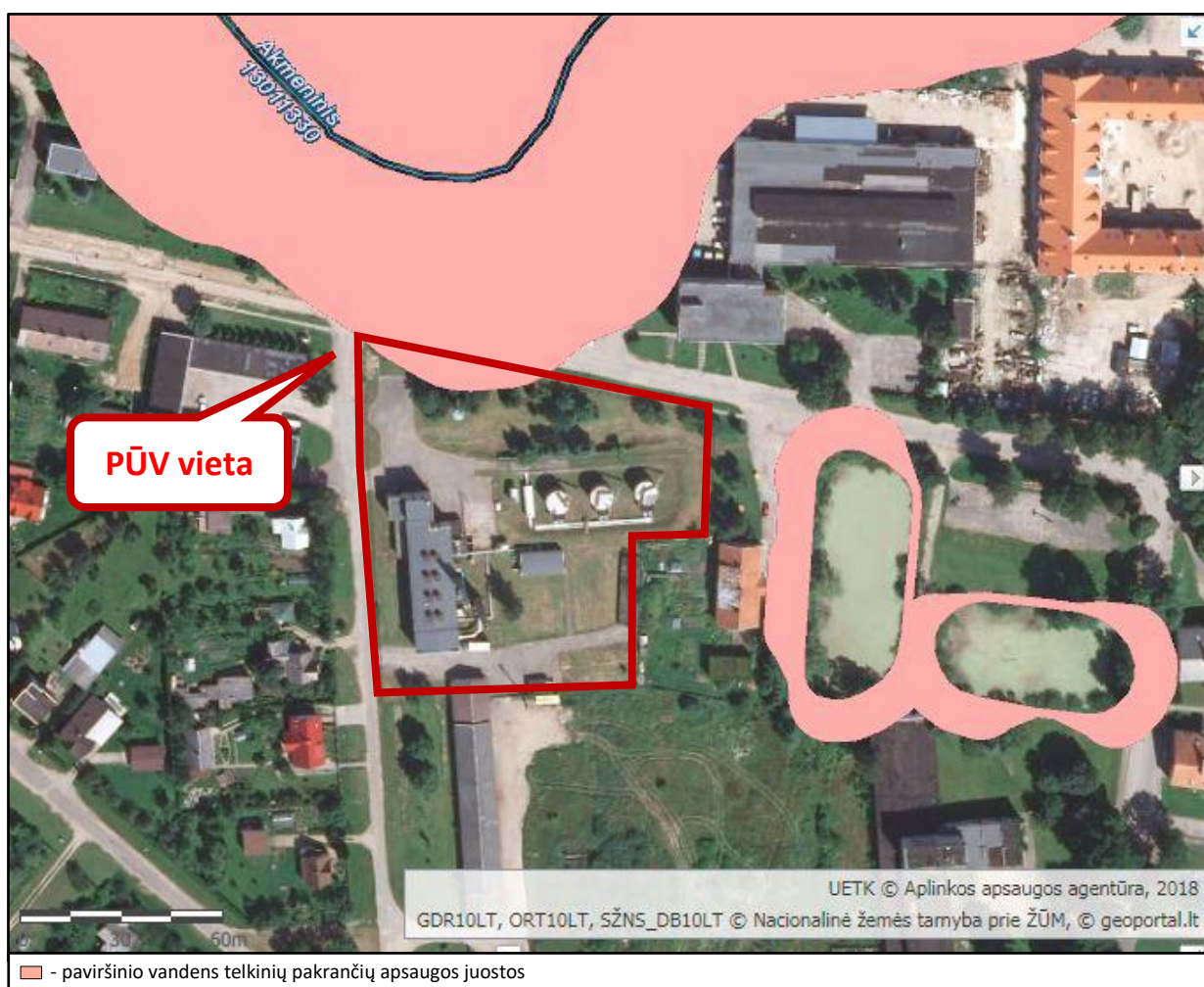
PŪV teritorija, vadovaujantis LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro duomenimis, patenka į Akmeninio upelio pakrantės apsaugos juostą. Į kitas vandens telkinių ir pakrantės apsaugos zonas PŪV teritorija nepatenka.

Mažiausi atstumai iki kitų jautrių aplinkos apsaugos požiūriu teritorijų LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro duomenimis:

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

- ✓ Dirbtinių vandens telkinių pakrantės apsaugos zona nutolusi nuo nagrinėjamos PŪV teritorijos apie 18 m rytų kryptimi;
- ✓ Akmeninio upelio apsaugos zona patenka į PŪV sklypo šiaurinę dalį;
- ✓ Nevėžio upės apsaugos zona nutolusi nuo nagrinėjamos PŪV teritorijos apie 470 m rytų kryptimi;
- ✓ Nevėžio upės pakrantės apsaugos zona nutolusi nuo nagrinėjamos PŪV teritorijos apie 620 m rytų kryptimi.



Pav. 9. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos PŪV vietos atžvilgiu. Šaltinis: Upių, ežerų ir tvenkinių kadastras <https://uetk.am.lt/>

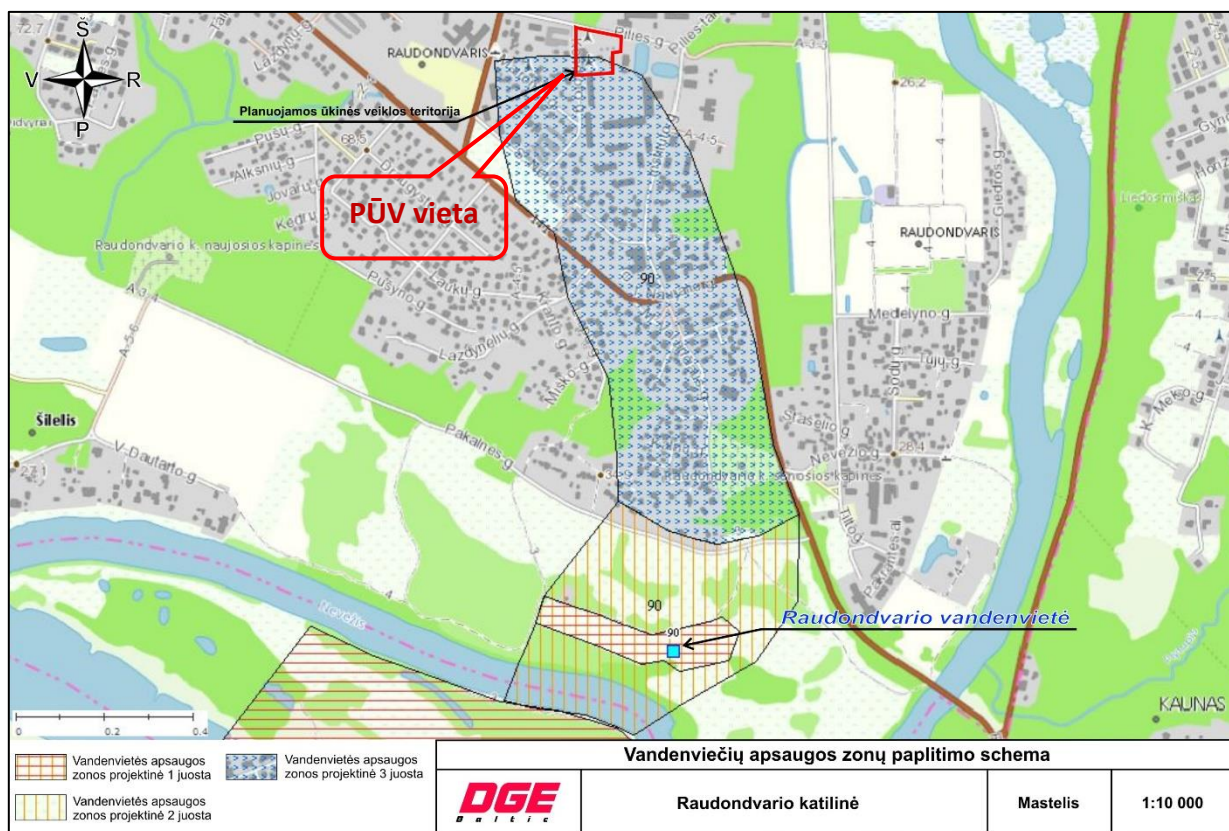
PŪV teritorijai artimiausia Raudondvario vandenvietė (IIIb1): III grupė – atvira požeminio vandens vandenvietė, tiesiogiai arba per išsipleišėjusias vandensparas turinti ryšį su paviršiniaisiais vandens telkiniais, papildanti atvirų telkinių vandeniu arba atmosferos krituliais, pogrūpis: arti paviršinio vandens šaltinio (IIIb1). Atstumas nuo žemės sklypo kad. Nr. 5270/0013:81 iki artimiausios Raudondvario vandenvietės yra 1,31 km. Iki Raudondvario vandenvietės projektinės griežto režimo (1-osios juostos) – 1,2 km, iki vandenvietės mikrobinės taršos

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katilinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.

Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

projektinės (2-osios juostos) - 977 m atstumas. Žemės sklypas kad. Nr. 5270/0013:81 patenka į šios vandenvietės **projektinę** vandenvietės apsaugos zonos (VAZ) 3 juostą.

Vadovaujantis LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 patvirtintų Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų (toliau – Specialiosios naudojimo sąlygos) XX skyriuje „Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos“ nustatytais reikalavimais, PŪV šioje teritorijoje nedraudžiama.



Pav. 10. Vandenviečių apsaugos zonos. Šaltinis: www.lgt.lt

PŪV teritorija išsidėsčiusi apie 50 m aukščiau Nevėžio ir Nemuno upių vandens lygio atžvilgiu, todėl negali būti užliejamos potvynių vandens. Karstinių reiškinių šiame Lietuvos regione nėra.

26. Informacija apie PŪV teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)

Raudondvario katilinės naudojamame žemės sklype ir daugiau kaip 1 km spindulį aplinkui dirvožemio ir paviršinių gruntų užterštumo monitoringas nevykdomas.

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

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

Artimiausias nuo PŪV teritorijos nutolęs gyvenamasis namas yra adresu Pilies g. 1, o artimiausia gyvenamųjų namų grupė yra analizuojamam objektui priešingoje Kondroto gatvės pusėje, vakaruose. Artimiausias gyvenamas pastatas adresu Pilies g. 1, Raudondvario k., Raudondvario sen., Kauno r. sav., nutolęs 3,5 m atstumu rytų kryptimi, kitas artimiausias gyvenamasis namas adresu Kondroto g. 7 – 18 m atstumu vakarų kryptimi nuo PŪV teritorijos vakarinės sklypo ribos.

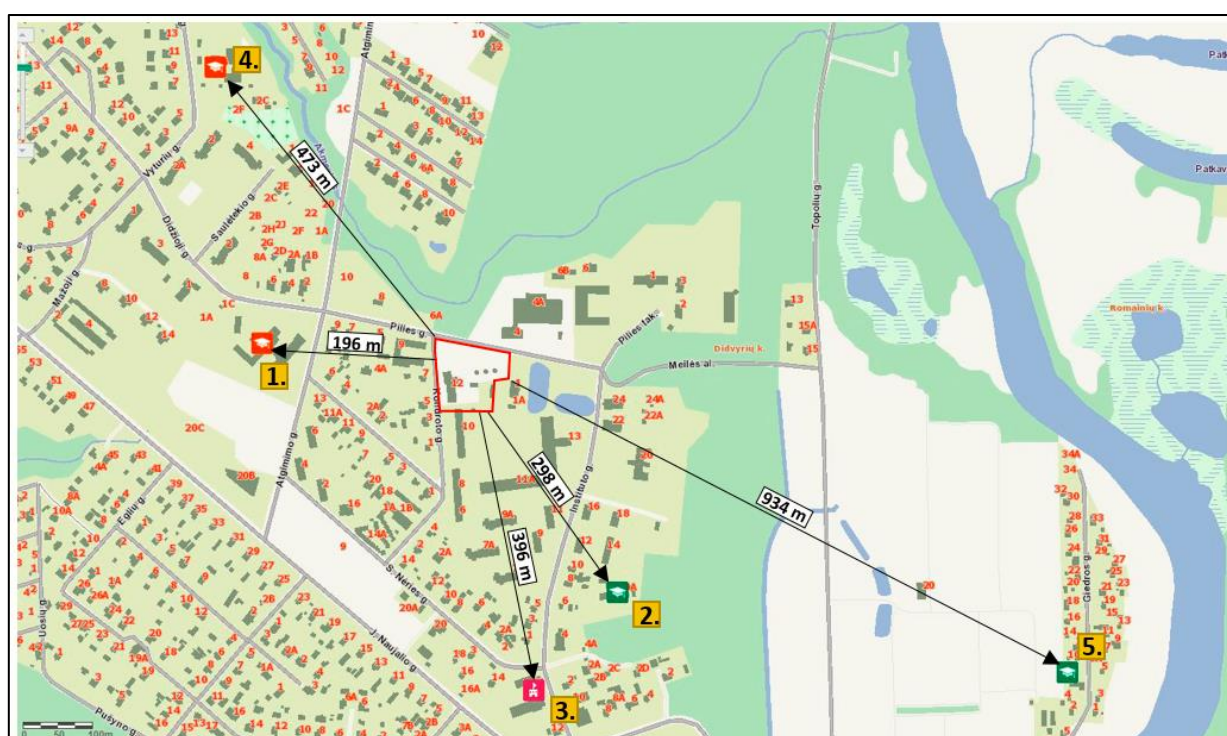


Pav. 11. Artimiausia gyvenamoji aplinka

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

Kiti artimiausi gyvenamieji namai išsidėstę visomis kryptimis nuo PŪV teritorijos ribų:

Eil. Nr.	Gyvenamosios vietos adresas	Atstumas, m
1	Pilies g. 1	3,5
2	Kondroto g. 7	18
3	Kondroto g. 5	19
4	Kondroto g. 3	19
5	Kondroto g. 7	49
6	Instituto g. 24	144
7	Instituto g. 22	152
8	Instituto g. 9A	160
9	Instituto g. 11	162



Sutartiniai ženklai:

- PŪV sklypo ribos
- - Ikimokyklinio ugdymo mokykla
- - Bendrojo ugdymo mokykla
- - Raudondvario seniūnija
- - Eilės numeris

Pav. 12. Artimiausia visuomeninės paskirties pastatų aplinka

Artimiausia visuomeninės paskirties aplinka iki 1 km atstumu:

1. Bendrojo ugdymo mokykla Raudondvario gimnazija, adresu: Kauno r. sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Atgimimo g. 1, nuo PŪV teritorijos ribos nutolusi apie 196 m į vakarus;

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

2. Raudondvario lopšelis - darželis „Riešutėlis“, adresu: Kauno r. sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Instituto g. 10A, nuo PŪV teritorijos ribos nutolusi apie 298 m į pietryčius;
3. Raudondvario seniūnija, adresu: Instituto g. 1a, Raudondvaris, Kauno rajonas, nuo PŪV teritorijos ribos nutolusi apie 396 m į pietus;
4. Bendrojo ugdymo Anelės ir Augustino Kriauzų mokykla-darželis, adresu: Kauno r. Raudondvario Anelės ir Augustino Kriauzų mokykla-darželis, nuo PŪV teritorijos ribos nutolusi apie 473 m į šiaurės vakarus;
5. Ikimokyklinio ugdymo mokykla UAB „Vaikystės lobiai“, adresu: Kauno r. sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Giedros g. 8, nuo PŪV teritorijos ribos nutolusi apie 934 m į pietryčius.

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurias registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Remiantis Kultūros vertybių registro duomenimis, PŪV sklypas yra nekilnojamojo kultūros paveldo (KPO) Raudondvario dvaro sodybos (971). teritorijoje. Artimiausias registruotas kultūros paveldo objektas esantis KPO teritorijoje yra 3,5 m atstumu nutolęs nuo analizuojamos sklypo dalies. Kultūros paveldo objektų ir objektų išsidėstymas PŪV sklypo atžvilgiu (10 pav.):

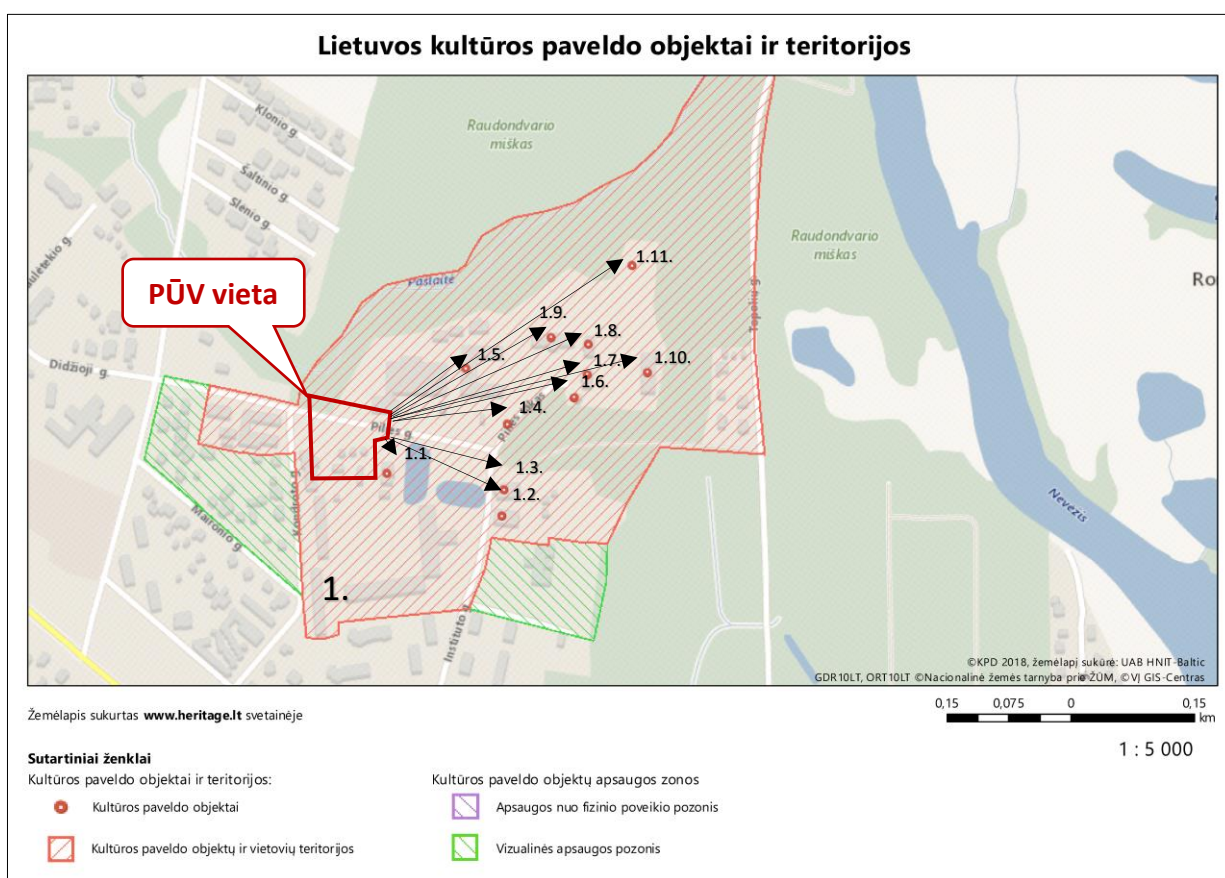
1. Raudondvario dvaro sodyba (unikalus kodas 971);
 - 1.1. Raudondvario dvaro sodybos ūkvedžio namas (unikalus kodas 25730), nutolęs apie 3,5 m į pietryčius;
 - 1.2. Raudondvario dvaro sodybos pietų svirnas (unikalus kodas 25733), nutolęs apie 152 m į pietryčius;
 - 1.3. Raudondvario dvaro sodybos šiaurės svirnas (unikalus kodas 25732), nutolęs apie 145 m į rytus;
 - 1.4. Raudondvario dvaro sodybos tvora ir vartai (unikalus kodas 25734), nutolę apie 150 m į rytus;
 - 1.5. Raudondvario dvaro sodybos žirgyno pastatas (unikalus kodas 25729), nutolęs apie 102 m į šiaurės rytus;
 - 1.6. Raudondvario dvaro sodybos ledainė (unikalus kodas 25731), nutolusi apie 236 m į šiaurės rytus;
 - 1.7. Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (unikalus kodas 25727), nutolusi apie 243 m į šiaurės rytus;
 - 1.8. Raudondvario dvaro sodybos šiaurės oficina (unikalus kodas 25726), nutolusi apie 268 m į šiaurės rytus;

1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo

1.9. Raudondvario dvaro sodybos oranžerija (unikalus kodas 25728), nutolusi apie 210 m į šiaurės rytus;

1.10. Raudondvario dvaro sodybos rūmai (unikalus kodas 25725), nutolę apie 323 m į šiaurės rytus;

1.11. Raudondvario dvaro sodybos parkas (unikalus kodas 25735), nutolęs apie 362 m į šiaurės rytus.



Pav. 13. PŪV vietos padėtis artimiausių kultūros paveldo objektų atžvilgiu. Šaltinis: <https://kvr.kpd.lt/#/>

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

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

29.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai

(įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.)

Triukšmas

Atliktas triukšmo modeliavimas parodė, kad biokuro katilinės ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis ties ūkinės veiklos objekto sklypo ribomis ir artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršija triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų ūkinės veiklos objektams pagal HN 33:2011 1 lentelės 4 punktą. Autotransporto sukiamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nepadidės ir gyvenamosios aplinkos kokybės dėl triukšmo nepablogins.

Aplinkos oras

Atlikus aplinkos oro taršos vertinimą, nustatyta, kad nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore tiek be fono, tiek įvertinus foną neviršys nustatytų normų.

Kvapai

Atliktas planuojamos ūkinės veiklos kvapų sklaidos aplinkos ore modeliavimas parodė, kad kvapų koncentracija valandos vidurkio intervale, nesieks ribinės 8 OUE/m³ vertės. Tai rodo, kad gyvenamojoje aplinkoje kvapas nebus juntamas.

29.2. biologinei įvairovei

(įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar kitokio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui)

Raudondvario katilinės teritorijos PŪV sklype nėra saugomų augalų/gyvūnų rūšių buveinių bei natūralių buveinių tipų, todėl fizinio ir cheminio poveikio (buveinių užstatymo, jų suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, plotų sumažėjimo migracijos ar veisimosi vietų sunaikinimo ir kt.) biologinei įvairovei nebus. Artimiausios nagrinėjamai aplinkai stebėtos rūšys 65 metrų atstumu į rytus registruotos prieš 20 metų, todėl neesant atliktiems naujesniems stebėjimams, nėra aišku ar minėtos rūšys vis dar būriuojasi netoliese.

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

29.3 saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.
Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo

Planuojamai biokuro katilinei šiuo metu rengiamas poveikio Natura 2000 teritorijoms reikšmingumo nustatymas.

29.4 žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui
pvz., dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės paskirties pakeitimo

Trumpalaikis neigiamas poveikis dirvožemiui galimas naujos biokuro katilinės ir sandėlio įrengimo metu. PŪV teritorijoje viršutinis dirvožemio sluoksnius statybų metu gali būti pažeistas sumaišant, suspaudžiant, nukasant ir įrengiant laikinus ir nuolatinius privažiavimo kelius.

Naujos biokuro katilinės ir sandėlio statyba bus vykdoma jau paruoštoje susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijoje su įrengta kieta danga ir apželdinta bei apsodinta teritorija.

Poveikis gruntui PŪV objektų eksploatacijos metu galimas ekstremalių situacijų metu. Poveikis esamam antrinės kilmės dirvožemiui ir paviršiniams gruntams nereikšmingas.

29.5 vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai
(pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)

Vadovaujantis Upių, ežerų ir tvenkinių kadastru pateiktais duomenimis žemės sklypo kad. Nr. 5270/0013:81 šiaurinė dalis patenka į Akmeninio upelio pakrantės apsaugos juostą. Statinių, ar kitų įrenginių upės apsaugos zonoje nėra ir neplanuojama (žr. 9 pav.). Į kitas vandens telkinių ir pakrantės apsaugos zonas PŪV teritorija nepatenka.

PUV žemės sklypas kad. Nr. 5270/0013:81 patenka į Raudondvario vandenvietės projektinę vandenvietės apsaugos zonos (VAZ) 3 juostą.

Vadovaujantis LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 patvirtintų Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų (toliau – Specialiosios naudojimo sąlygos) XX skyriuje „Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos“ nustatytais reikalavimais, PŪV šioje teritorijoje nedraudžiama.

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

29.6 orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

Remiantis Aplinkos apsaugos agentūros skelbiamais oro kokybės žemėlapių duomenimis, kontroliuojamų teršalų koncentracijos Raudondvario katilinės teritorijos aplinkos ore neviršija ES ir nacionaliniais teisės aktais nustatytų ribinių verčių.

Planuojamos ūkinės veiklos metu aplinkos oras bus teršiamas pagrindinės veiklos ir pagalbinių veiklų metu susidarančiais aplinkos oro teršalais per stacionarius ir mobilius aplinkos oro taršos šaltinius. PŪV pagrindinės veiklos metu aplinkos oras bus teršiamas šilumos energijos gamybos metu susidariusiais degimo produktais deginant dujas ir biokurą.

PŪV įtakos aplinkos oro kokybei sumažinimui biokuro deginimo įrenginyje numatytas dūmų valymas nuo kietųjų dalelių multiciklone. Išvalymo efektyvumas bus ne mažesnis kaip 85%.

Biokuro katilinės įrengimas svarbus ne tik ekonominiu, bet ir ekologiniu požiūriu, planuojama veikla gali turėti teigiamą įtaką visuomeninei aplinkai, kadangi, šilumos energijos gamybai naudojant atsinaujinančią kuro rūšį – biokurą vietoje gamtinių dujų, bus mažinami susidarančių šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiai, skatinama konkurencija šilumos gamybos rinkoje.

29.7 kraštovaizdžiui

(pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pažeminimas, paaukštinimas, lyginimas), poveikiu gamtiniam karkasui)

Įvertinus esamą vietovės teritorinių ir erdviųjų dominančių kompoziciją, prognozuotina, kad PŪV poveikio vietovės kraštovaizdžio bendrai struktūrai neturės.

29.8 materialinėms vertybėms

(pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)

Dėl PŪV įgyvendinimo gretimų žemės naudotojų interesai nepažeidžiami. Veiklos keliamas triukšmas neviršys leistinų lygių artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ir už įmonės sklypo ribų, mechaninės vibracijos veiksniai nepasireikš.

Neigiamo poveikio besiribojančių teritorijų materialinėms vertybėms (nekilnojamojo turto vertės sumažėjimui, ūkinės veiklos apribojimams dėl taršos poveikio) nenumatoma.

Biokuro katilinės atsiradimas prisidės prie strateginių Lietuvos energetikos tikslų įgyvendinimo, sumažins vartotojų priklausomybę nuo importuojamo iškastinio kuro kainų, sudarys prielaidas atpiginti šilumą vartotojams, bei mažinti kenksmingo anglies dvideginio išmetimus į aplinką.

*1,5 MW galios mobilios biokuro katilinės su sandėliu įrengimas Raudondvario katinėje, adresu Kondroto g. 12, Raudondvaris, Kauno r.
Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo*

**29.9 nekilnojamosioms kultūros vertybėms
(kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)**

Atsižvelgiant į esamą Raudondvario katilinės teritorijos užstatymą, arčiausiai PŪV vietos esantiems archeologinio paveldo objektams nei fizinio, nei vizualinio poveikio nenumatoma.

30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai

Įgyvendinus projektą veiklos fizinių, cheminių ir fizikinių veiksnių sąveika, galinti turėti reikšmingą neigiamą poveikį artimoje aplinkoje esančioms saugomoms gamtinėms teritorijoms ir jų vertybėms, kultūros paveldo objektų vertingosioms savybėms, gretimybėse veikiančių ūkio subjektų ekonominei veiklai, nenumatoma.

**31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams
(kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų)**

Raudondvario katilinės veiklos kontekste lokalaus masto biokuro katilinės statyba ir eksploatacija ekstremaliųjų įvykių, kurių tikimybė itin maža, nesudaro prielaidų sukurti reikšmingam neigiamam poveikiui nagrinėtiems aplinkos komponentams.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis

PŪV tarpvalstybinio poveikio neturės.

33. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią

Įvertinus PŪV įgyvendinimo tikslus, pažangią ir praktikoje patikrintą technologiją, papildomos priemonės neigiamam poveikiui aplinkai sumažinti ar išvengti nereikalingos.

PRIEDAI

1 priedas. Dokumentai

2 priedas. Grafiniai priedai

3 priedas. Aplinkos oro ir kvapų teršalų sklaidos skaičiavimai

4 priedas. Triukšmo verinimo ataskaita