

*PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
ORGANIZATORIUS*

UAB „ŽIEŽMARIŲ GĖLĖS“

PAV DOKUMENTŲ RENGĖJAS

UAB „EKOKONSULTACIJOS“

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAVADINIMAS

**BIOKURU KŪRENAMŲ KATILŲ
ĮRENGIMAS**

STADIJA

**ATRANKOS INFORMACIJA DĖL
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**



EKO KONSULTACIJOS

2019

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAVADINIMAS

**BIOKURU KŪRENAMŲ KATILŲ
ĮRENGIMAS**

PLANUOJAMA ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

**TRILIŠKIŲ G. 12, TRILIŠKIŲ K.,
ŽIEŽMARIŲ APYLINKĖS SEN.,
KAIŠIADORIŲ R. SAV.**

Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus duomenys ir parašas	Direktorė Violeta Junevičienė UAB „Žiežmarių gėlės“ Triliškių g. 12, Triliškių k., Žiežmarių apyl. sen., Kaišiadorių r. sav. Tel.: 8 3 465 8257 El. paštas: ziez mariugeles@gmail.lt	_____ (parašas)
PAV dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys ir parašas	Direktorė Lina Šleinotaitė-Budrienė UAB „Ekokonsultacijos“ J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius tel.: 8 5 274 5491 el. paštas: info@ekokonsultacijos.lt	_____ (parašas)

TURINYS

I.	INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ	4
1.	Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	4
2.	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys	4
II.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	5
3.	Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas	5
4.	Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	5
4.1.	Žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos ..	5
4.2.	Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys	6
4.3.	Reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos	6
4.4.	Numatomi griovimo darbai	6
5.	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	7
5.1.	Produkcija	7
5.2.	Technologijos ir pajėgumai	7
6.	Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis	8
7.	Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas)	8
8.	Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	8
9.	Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas	9
10.	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	10
11.	Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	10
11.1.	Oro tarša	10
11.1.1	Tarša iš stacionarių taršos šaltinių	10
11.1.2	Tarša iš mobilių taršos šaltinių	14
11.1.3	Aplinkos oro užterštumo prognozė	16
11.2.	Dirvožemio tarša	18
11.3.	Vandens teršalų, nuosėdų susidarymas	18
12.	Taršos kvapais susidarymas	18
13.	Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija	18
13.1.	Triukšmas ir vibracija. Stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams	19
13.2.	Šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė	22
14.	Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija	22
15.	Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremalių situacijų; jų tikimybė ir prevencija	22
16.	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	22
17.	Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla	23
18.	Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	24
III.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	25
19.	Planuojamos ūkinės veiklos vieta	25
19.1.	Planuojamos ūkinės veiklos vieta pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų	25
19.2.	Informaciją apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas	28
20.	Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas	28

20.1. Patvirtinti teritorijų planavimo dokumentai, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.....	28
20.2. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą	29
20.3. Informacija apie urbanizuotas teritorija	30
20.4. Informacija apie esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	30
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus...	31
21.1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį.....	31
21.2. Informacija apie geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	32
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	33
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas.....	35
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę	36
24.1. Informacija apie biotopus, buveines	36
24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją	36
25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	36
26. Informacija apie planuojamos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje	38
27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu	38
28. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes	38
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	41
29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.....	41
29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai.....	41
29.2. poveikis biologinei įvairovei	41
29.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms....	41
29.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui	41
29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos zonoms, jūrų aplinkai	41
29.6. poveikis orui ir klimatui	42
29.7. poveikis kraštovaizdžiui	42
29.8. poveikis materialinėms vertybėms.....	43
29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms.....	43
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai	44
31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	44
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	44
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	44

INFORMACIJA ATRANKAI

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

PŪV organizatorius (užsakovas): UAB „Žiežmarių gėlės“

Įmonės kodas: 300578797

Adresas: Triliškių km., Žiežmarių sen., Kaišiadorių raj.

El. paštas: violeta.ziezmariugeles@gmail.com

Tel.: +370 346 58257

Faks.: +370 346 58257

Kontaktinis asmuo: Violeta Junevičienė

Planuojamos ūkinės veiklos vieta – Triliškių g. 12, Triliškių km., Žiežmarių sen., Kaišiadorių r. sav.

2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys

PAV atrankos dokumentų rengėjas: UAB „Ekokonsultacijos“

Adresas: J. Kubiliaus g. 6-5, 08234, Vilnius

Tel./faks.: (8 5) 274 54 91

Kontaktiniai asmenys – projektų vadovė Inga Karaliūnaitė, tel. (8 5) 274 54 91, el. paštas: inga.k@ekokonsultacijos.lt, aplinkos apsaugos specialistė Kristina Pilžis, tel. (8 5) 274 54 91, el. paštas: kristina@ekokonsultacijos.lt.

UAB „Žiežmarių gėlės“, vadovaujantis 2019 m. liepos 29 d. konsultavimo paslaugų sutartimi Nr. EK-19-00020, yra įgaliojusi UAB „Ekokonsultacijos“ parengti UAB „Žiežmarių gėlės“ planuojamos ūkinės veiklos (Biokuru kūrenamų katilų įrengimas) poveikio aplinkai vertinimo atrankos informaciją ir pateikti ją Aplinkos apsaugos agentūrai.

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845, 44 punkto reikalavimais, atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumento **1 priede** pateikiama PŪV organizatoriaus ir PAV dokumentų rengėjo pasirašyta deklaracija, kurioje deklaruojama, kad PAV dokumentų rengėjas atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojama ūkinė veikla – Biokuru kūrenamų katilų įrengimas.

Vadovaujantis Poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, planuojama ūkinė veikla atitinka 2 priedo 14 punkto nuostatas „*J Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar j 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.*“.

PŪV įgyvendinimo poreikio pagrindimas

UAB „Žiežmarių gėlės“ planuojamas biokuro katilų įrengimo projektas tęsia dar 2007 metais pradėtą katilinės rekonstrukciją, kuomet buvo sumontuoti tik dujiniai katilai, o antruoju etapu planuoti biokuro katilai buvo atidėti vėlesniam laikotarpiui.

Įmonės pagrindinė vykdoma ūkinė veikla – gėlių ir dekoratyvinių augalų auginimas lauke ir šiltnamiuose bei prekyba užauginta produkcija, yra ypatingai priklausoma nuo tinkamų temperatūrinių sąlygų užtikrinimo. Visi įmonės eksploatuojami šiltnamiai ir administracinės patalpos aprūpinamos šilumos energija iš įmonės eksploatuojamos vietinės katilinės. Katilinėje eksploatuojami du dujiniai vandens šildymo katilai, kurių bendra šiluminė galia 4,245 MW (2,5 MW ir 1,745 MW). Taip pat katilinėje buvo sumontuotas, bet niekada neeksploatuotas, trečias dujinis vandens šildymo katilas (6,5 MW). Siekiant užtikrinti šiluminės energijos tiekimo patikimumą, įmonė nusprendė įrengti naujus biokuro katilus. Tokiu būdu bus ne tik užtikrinta galimybė naudoti kitą kuro rūšį (ne tik gamtines dujas), o taip pat bus maksimaliai prisidėta prie poveikio klimato kaitai mažinimo, pereinant prie atsinaujinančios kuro rūšies – biokuro – deginimo. Planuojama esamose katilinės patalpose įrengti du biokuro vandens šildymo katilus (0,89 MW ir 2,0 MW), kurie taptų pagrindiniais naudojamais katilais (priklausomai nuo energijos poreikio), o dujiniai katilai pereitų į rezervinį režimą. Papildomai visi planuojami katilai bus komplektuojami su ekonomiaizeriais, tokiu būdu maksimaliai padidinant katilų efektyvumą ir išnaudojant kuro energetinę vertę, bei išmetamųjų dujų valymo įrenginiais, užtikrinant atitikti nustatytoms išmetamųjų teršalų ribinėms vertėms.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

4.1. Žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos

UAB „Žiežmarių gėlės“ PŪV vykdys sklype, adresu Triliškių g. 12, Triliškių k., Žiežmarių apyl. sen., Kaišiadorių r. sav., kurio unikalus Nr. 4400-5211-0137, naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, bendras sklypo plotas – 14,2578 ha. Įmonė planuoja minėtame sklype esančioje katilinėje įrengti 2 biokurą naudojančius vandens šildymo katilus: vieną 2000 kW, o kitą – 890 kW galios. Katilus planuojama įrengti esamame katilinės pastate, kurio unikalus Nr. 4996-2005-4236, naudojimo paskirtis – kita, bendras plotas – 885,56 kv. m. Pagal 2006 m. birželio 29 dienos pirkimo-pardavimo sutartį Nr. JP-5905 visi sklype esantys pastatai, tame tarpe ir katilinė, kurioje bus įrengiami nauji biokuro katilai, nuosavybės teise priklauso UAB „Žiežmarių gėlės“. Šalia

katilinės taip pat projektuojamas biokuro sandėlis ir biokuro bei pelenų sandarių konteinerių aikštelės.

VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko PŪV sklypo ir jame esančių pastatų išrašų kopijos pateiktos **2 priede**.

Pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės tarybos 2010 m. sausio 28 d. sprendimu Nr. V17-1 patvirtintą Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (toliau – Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas) pagrindinį brėžinį dalis PŪV teritorijos patenka į užstatytas teritorijas, dalis į žemės ūkio paskirties teritorijas. PŪV vieta – į užstatytas teritorijas. Daugiau informacijos pateikta PAV atrankos dokumento 20.1 skyriuje.

Dėl planuojamos ūkinės veiklos žemės naudojimo paskirtis ir būdas nesikeis.

4.2. Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys

Žemės sklypo, kurio unikalus Nr. 4400-5211-0137, plotas yra 14,2578 ha, iš kurių žemės ūkio naudmenų plotas sudaro 8,9999 ha, kelių plotas – 0,3465 ha, o užstatytos teritorijos sudaro 9,4439 ha bendro sklypo ploto.

VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko PŪV sklypo ir jame esančių pastatų išrašų kopijos pateiktos **2 priede**.

Biokuru kūrenami katilai bus įrengiami esamame 885,56 kv. m ploto katilinės pastate. Papildomai šalia katilinės pastato rytinėje pusėje planuojama statyti apie 90 m² ploto biokuro sandėlį su automatiniu kuro padavimu į katilus, o šiaurinėje pusėje projektuojama 200 m³ akumuliacinė talpa biokuro katiluose pagamintos šiluminės energijos kaupimui ir katilų stabdymo metu susidarančiai likutinei šiluminei energijai sukaupti. Taip pat, bus įrengtos ir kieta danga padengtos biokuro (apie 550 m² ploto) bei pelenų sandarių konteinerių (apie 145 m² ploto) aikštelės.

Dėl PŪV esamų statinių ir įrenginių naudojimo paskirtis nesikeis.

PŪV teritorijos topografinis planas pateiktas **3 priede**.

4.3. Reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos

Vadovaujantis VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašu (žr. **2 priedą**), PŪV sklype yra:

- vandentiekio ir kanalizacijos tinklai;
- šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklai;
- dujotiekis;
- elektros tinklai;
- keliai;
- ryšių linijos.

Katilinės patalpos ventiliacijos, šildymo, vandentiekio nuotekų sistemos – esamos, nerekonstruojamos ir naujos neprojektuojamos. Dėl PŪV jokių papildomų prisijungimų prie tinklų atlikti nereikės.

4.4. Numatomi griovimo darbai

Jokie griovimo darbai nei patalpų viduje, nei išorėje nenumatomi.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

5.1. Produkcija

Įmonės pagrindinė vykdoma ūkinė veikla – gėlių ir dekoratyvinių augalų auginimas lauke ir šiltnamiuose bei prekyba užauginta produkcija. UAB „Žiežmarių gėlės“ augalai yra auginami ištikus metus pagal sezonines augalų rūšis. Šiuo metu įmonė per metus užaugina apie 7 466 000 vnt. vazoninių ir skintų gėlių, bei apie 200 000 lauko augalų (daržovių daigų).

Visi įmonės eksploatuojami šiltnamiai ir administracinės patalpos aprūpinamos šilumos energija iš įmonės eksploatuojamos vietinės katilinės, kurioje šiuo metu eksploatuojami du dujiniai katilai. Katilinė naudojama tik įmonei priklausančių statinių šilumos poreikiams tenkinti. Pagaminta šilumos energija kitiems vartotojams neparduodama. Šiuo metu minėtoje katilinėje su esamais pajėgumais per metus yra pagaminama iki 5 000 MWh šiluminės energijos.

Įgyvendinus planuojamus darbus, susijusius su PŪV, pagrindinės vykdomos veiklos pobūdis nesikeis, o šilumos energijos produkcijos apimtys faktiškai priklausys nuo klimato sąlygų ir įmonės pagrindinės vykdomos veiklos dinamikos.

5.2. Technologijos ir pajėgumai

Nauji biokuro katilai bus montuojami esamos katilinės patalpose, vietoj 6,5 MW dujinio katilo, kuris buvo pastatytas, bet nepradėtas eksploatuoti, ir šalia jo esančiame iki šiol nenaudojamame plote, kuris yra pakankamas naujų katilų poreikiams. Naujus biokuro katilus planuojama pajungti prie esamo (bet nenaudojamo) kamino (Nr. 2), kuris buvo pastatytas 2007-2010 m. vykdytos katilinės rekonstrukcijos metu.

Katilinėje šiuo metu yra eksploatuojami du dujiniai vandens šildymo katilai: Viesmann Vitomax 200WS 1,745 MW galios ir Buderus SB825 2,5 MW galios katilai. Šių katilų bendra šiluminė galia 4,245 MW. Siekiant užtikrinti šiluminės energijos tiekimo patikimumą, įmonė planuoja įrengti naujus biokuro katilus. Tokiu būdu bus ne tik užtikrinta galimybė naudoti kitą kuro rūšį (ne tik gamtines dujas), o taip pat bus maksimaliai prisidėta prie poveikio klimato kaitai mažinimo, pereinant prie atsinaujinančios kuro rūšies – biokuro – deginimo.

Planuojama esamose katilinės patalpose papildomai įrengti du biokuro vandens šildymo katilus: vieną 0,89 MW galios, o kitą – 2,0 MW galios. Nauji katilai taptų pagrindiniais naudojamais katilais (priklausomai nuo energijos poreikio), o dujiniai katilai pereitų į rezervinį režimą. Bendras esamų ir planuojamų katilų pajėgumas sieks 7,135 MW. Biokuro katilams taip pat projektuojami multiciklonai, ekonomaizeriai, rankoviniai filtrai, dūmų kanalai ir dūmsiurbės, taip pat kuro padavimas, pelenų šalinimas, degimo produktų valymo ir šalinimo įranga.

Esamos ir planuojamos įrangos išsidėstymo schema katilinės pastate pateikta **4 priede**.

Iš rytinės katilinės pastato dalies projektuojamas dengtas 6 m (iki sandėlio stogo vidaus konstrukcijų) aukščio ir apie 90 m² ploto kuro sandėlis su automatine kuro padavimo įranga, talpinantis nemažiau nei 2 parų biokuro (piltinis kuro tankis – ne mažiau kaip 300 kg/m³) kiekį. Biokuras iš sandėlio į katilus bus tiekiamas uždara sistema. Taip pat, planuojama apie 550 m² ploto biokuro saugojimo aikštelė su maždaug 1 m aukščio atraminėmis sienelėmis, į kurią tilptų iki 3 parų reikalingas biokuro kiekis.

Biokuro katiluose pagamintos šiluminės energijos kaupimui ir katilų stabdymo metu susidarančiai likutinei šiluminei energijai sukaupti projektuojamas 200 m³ bakas. Katilinėje dirbant biokuro

katilams, trūkstant šiluminę energiją bus gaminama dujinį kurą deginančiuose katiluose, kurių pagamintos energijos nėra prasmės kaupti bake akumuliatoriuje. Bakas akumulatorius į bendrą katilinės schemą jungiamas kaip hidraulinis indas, todėl esamai šiltnamių šildymo sistemai su jau įrengtais tinklo siurbliais įtakos neturės.

Papildomai iš pietinės katilinės dalies, šalia grandiklinio konvejerio pelenams šalinti, bus įrengiama ir kieta danga dengiama apie 145 m² ploto aikštelė, kurioje sandariuose konteineriuose bus laikomi biokuro degimo metu susidarę pelenai.

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis

Šiuo metu sklype vykdomai veiklai yra naudojamos durpės, trąšos, augalų apsaugos priemonės ir vazonėliai. Informacija apie šias medžiagas bei jų sunaudojimą pateikta [1 lentelėje](#). Veiklos metu radioaktyvios medžiagos ir atliekos nėra naudojamos.

Lentelė 1. Žaliavų ir papildomų medžiagų sunaudojimas

Pavadinimas	Planuojamas naudoti kiekis, vnt./metus	Preliminarus kiekis, numatomas vienu metu saugoti/laikyti vietoje, saugojimo būdas ir vieta
1	2	3
Durpės	800 t/metus	110,159 t ant žemės paviršiaus.
Trąšos	10 t/metus	1,19 t uždarame sandėlyje
Augalų apsaugos priemonės	2 t/metus	10 kg sandėlyje
Vazonėliai	680 000 vnt./metus	200 000 vnt. sandėlyje

Dėl PŪV žaliavų ir papildomų medžiagų sunaudojimas nesikeis.

7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas)

Katilinė vandeniui aprūpinama iš Triliškių tvenkinio (apie 1,5 m³/d.). Katilinėje vanduo naudojamas šilumos tinklų papildymui, filtrų praplovimui, priešgaisriniais čiaupams. Dėl PŪV naudojimo pobūdis ir kiekis nesikeis, arba keisis nežymiai.

Vanduo ūkio – buities reikmėms imamas iš artezinio gręžinio, kurio našumas 5 m³/val.

Šiltnamių laistymui vanduo imamas iš Triliškių tvenkinio (apie 32,5 m³/d.).

Dėl PŪV gamtos išteklių naudojimas nesikeis, jokių papildomų prisijungimų prie tinklų atlikti nereikės, todėl detalesnė informacija neteikiama.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Sklype vykdamas esamą veiklą elektros energija yra naudojama siurblių darbui, katilinės, administracinių patalpų, teritorijos ir šiltnamių apšvietimui. Per metus yra sunaudojama iki 350 MWh elektros energijos. Pradėjus vykdyti PŪV planuojama, kad elektros suvartojimas gali pasikeisti nežymiai, todėl detalesnė informacija apie elektros suvartojimą pradėjus vykdyti PŪV neteikiama.

Dėl PŪV esamų kuro ir degalų sunaudojimas nesikeis, tačiau papildomai naujuose katiluose bus naudojamas biokuras.

Informacija apie kuro ir degalų sunaudojimą pateikta 2 lentelėje.

Lentelė 2. Kuro ir degalų suvartojimas

Pavadinimas	Planuojamas naudoti kiekis, vnt./metus	Preliminarus kiekis, numatomas vienu metu saugoti/laikyti vietoje, saugojimo būdas ir vieta
Iki PŪV vykdymo		
Gamtinės dujos	600 000 Nm ³ /metus*	Vietoje nėra saugoma
Suskystintos dujos	40 t/metus	
Dyzelinas	40 t/metus	
Benzinas	8 t/metus	
Pradėjus vykdyti PŪV		
Gamtinės dujos	1320 000 Nm ³ /metus*	Vietoje nebus saugoma
Suskystintos dujos	40 t/metus	
Dyzelinas	40 t/metus	
Benzinas	8 t/metus	
Biokuras	6334 t/metus	Iki 152 t bus laikoma biokuro sandėlyje ir biokuro aikštelėje

* šioje lentelėje nurodytas didžiausias planuojamas sunaudoti gamtinių dujų kiekis, tuo tarpu vertinant poveikį aplinkos orui buvo analizuotas „blogiausias variantas“, jeigu abu dujiniai katilai būtų eksploatuojami maksimaliu apkrovimu numatomą darbo laiką

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas

Auginant ir prižiūrint gėles UAB „Žiežmarių gėlės“ teritorijoje susidaro augalų audinių atliekos (02 01 03), kurios yra kompostuojamos ant grunto prie šiltnamių tam skirtose vietose.

Įmonės veiklos metu taip pat susidaro dienos šviesos lempos (20 01 21*) ir komunalinės atliekos (20 03 01) bei plastiko pakuotės (15 01 02). Įmonės transporto priemonių remonto darbai ir priežiūra vykdoma autoservisuose. Visos susidariusios atliekos pridudamos atliekų tvarkytojams, su kuriais yra sudarytos sutartys.

Radioaktyviųjų atliekų įmonės vykdomos veiklos metu nesusidaro.

Pradėjus vykdyti PŪV papildomai susidarys biokuro pelenai (10 01 01).

Preliminarūs esamos ir planuojamos veiklos metu susidarantys atliekų kiekiai pateikti 3 lentelėje.

Lentelė 3. Atliekų susidarymas ir jų preliminarūs kiekiai

Atliekos		Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas, t/m.	Galimi atliekų tvarkymo būdai
Kodas	Pavadinimas			
1	2	3	4	5
Iki PŪV vykdymo				
02 01 03	Augalų audinių atliekos	Šiltnamiai	20	R3, R12, S5
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	Administracija, katilinė, šiltnamiai	3	R3, R12, S5
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Administracija, katilinė, šiltnamiai	0,1	R12, S5
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Darbuotojų buitiniai poreikiai	2,5	R12, S5, D10
Pradėjus vykdyti PŪV				
02 01 03	Augalų audinių atliekos	Šiltnamiai	20	R3, R12, S5
10 01 01	Biokuro pelenai	Katilinė	60	D1, R12
15 01 02	Plastikinės (kartu su PET	Administracija, katilinė,	3	R3, R12, S5

Atliekos		Atliekų susidarymo šaltinis technologiniame procese	Susidarymas, t/m.	Galimi atliekų tvarkymo būdai
Kodas	Pavadinimas			
1	2	3	4	5
	(polietilentereftalatas)) pakuotės	šiltnamiai		
20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Administracija, katilinė, šiltnamiai	0,1	R12, S5
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	Darbuotojų buitiniai poreikiai	2,5	R12, S5, D10

Visos susidarančios atliekos yra rūšiuojamos ir tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymo, Atliekų tvarkymo taisyklių, patvirtintų LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217, reikalavimais ir perduodamos atitinkamas atliekas teisę tvarkyti turintiems atliekų tvarkytojams pagal sudaromas sutartis.

Susidariusios atliekos yra apskaitomos pagal Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių, patvirtintų LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367, reikalavimus.

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

PŪV metu susidariusios biokuro katilų apsauginių vožtuvų ir filtrų plovimo sąlyginai švarios technologinės nuotekos neįtakos esamo metinio nuotekų susidarymo kiekio ir kokybės (susidarys esamai situacijai analogiškas katilinės nuotekų kiekis), bus prisijungiama prie esamos ūkio-buitinės nuotekų tvarkymo sistemos.

Dėl PŪV nežymiai padidės surenkamų susidarančių paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis. Minėtos nuotekos bus surenkamos ir pajungiamos prie esamos paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos.

Kitų nuotekų dėl PŪV nesusidarys, bus pasijungiama prie esamų nuotekų inžinerinių tinklų ir tvarkymo sistemų, taip pat jokie pakeitimai nenumatomi, todėl detalesnė informacija neteikiama.

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

11.1. Oro tarša

11.1.1 Tarša iš stacionarių taršos šaltinių

Esama ūkinė veikla

UAB „Žiežmarių gėlės“ katilinėje gaminama šiluminė energija, naudojant kurą deginančius įrenginius, kurių bendras nominalus šiluminis galimumas – 4,245 MW.

Katilinėje šiuo metu eksploatuojami du vandens šildymo katilai:

- Vandens šildymo katilas Nr. 1 „Viesmann Vitomax 200WS“, galia 1,745 MW, deginamos gamtinės dujos (taršos šaltinis Nr. 001 01);
- Vandens šildymo katilas Nr. 2 „Buderus“, galia 2,5 MW, deginamos gamtinės dujos (taršos šaltinis Nr. 001 02).

Gamtinių dujų degimo metu į aplinką išsiskiria anglies monoksidas, azoto oksidai, kietosios dalelės ir sieros dioksidas. Degimo produktai (išmetamosios dujos) pašalinamos per vieną kaminą – taršos šaltinį Nr. 001.

Planuojama veikla

Įrengus biokuro katilus šiluminės energijos gamybai bus naudojami keturi kurą deginantys įrenginiai, kurių bendra šiluminė galia – 7,135 MW:

- Vandens šildymo katilas Nr. 1 „Viesmann Vitomax 200WS“, šiluminė galia 1,745 MW, deginamos gamtinės dujos (taršos šaltinis Nr. 001 01);
- Vandens šildymo katilas Nr. 2 „Buderus“, šiluminė galia 2,5 MW, deginamos gamtinės dujos (taršos šaltinis Nr. 001 02);
- Vandens šildymo katilas Nr. 3, šiluminė galia 0,89 MW, deginamas biokuras (taršos šaltinis Nr. 002 01);
- Vandens šildymo katilas Nr. 4, šiluminė galia 2,0 MW, deginamas biokuras (taršos šaltinis Nr. 002 02).

Įrengus naujus biokurą deginančius katilus, realiai pasikeis šiuo metu eksploatuojamų katilų darbo laikas bei metinė į aplinkos orą išmetama tarša. Tačiau tolimesniuose skaičiavimuose vertinamas „blogiausias“ variantas, kuomet visi katilai (tiek esami, tiek nauji) būtų naudojami maksimalų darbo laiką – 5000 val./metus. Esamų ir planuojamų taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikti [4 lentelėje](#). Apskaičiuoti esami ir planuojami iš stacionarių oro taršos šaltinių išmetami teršalų kiekiai pateikti [5 lentelėje](#), skaičiavimai pateikti [5 priede](#).

Lentelė 4. Stacionarių taršos šaltinių fizikiniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m.
pavadinimas	Nr.	Koordinatės X; Y	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Esama veikla*								
Vandens šildymo katilas Nr. 1 „Vitomax 200 WS“ (1,745 MW)	001 01	528950 6075577	17,0	0,63	6,4	68,5	0,63	2000
Vandens šildymo katilas Nr. 2 „Buderus“ (2,5 MW)	001 02				7,5	107	0,70	2000
Planuojama veikla**								
Vandens šildymo katilas Nr. 1 „Vitomax 200 WS“ (1,745 MW, gamtinės dujos)	001 01	528950 6075577	17,0	0,63	2,75	140	0,86	5000
Vandens šildymo katilas Nr. 2 „Buderus“ (2,5 MW, gamtinės dujos)	001 02				3,94	140	1,23	5000
Vandens šildymo katilas Nr. 3 (0,89 MW, biokuras)	002 01	528956 6075577	20,0	0,60	1,94	135	0,55	5000
Vandens šildymo katilas Nr. 4 (2,0 MW, biokuras)	002 02				5,96	135	1,68	5000

* informacija apteikta, remiantis „Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZacijos ataskaita“ (2018 m.) bei anksčiau turėto Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr. 4/2 (išduoto 2007-01-02) duomenimis.

** informacija pateikta, remiantis duomenimis iš rengiamo katilinės techninio projekto (2019 m.) ir skaičiavimais.

Lentelė 5. Tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių

Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša			Numatoma tarša		
	pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m.	vienkartinis dydis		metinė, t/m.
					vnt.	maks.		vnt.	maks.	
					1	2	3	4	5	6
Katilinė	Vandens šildymo katilas Nr. 1 „Vitomax 200 WS“ (1,745 MW)	001 01	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	400	2,534	mg/Nm ³	400	0,942
			Azoto oksidas (A)	250	mg/Nm ³	350	1,019	mg/Nm ³	350	1,256
			Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	20	0,0141
			Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	35	0,00942
	Vandens šildymo katilas Nr. 2 „Buderus“ (2,5 MW)	001 02	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	400	2,534	mg/Nm ³	400	1,350
			Azoto oksidas (A)	250	mg/Nm ³	350	1,019	mg/Nm ³	350	1,800
			Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	20	0,0203
			Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	35	0,0135
	Vandens šildymo katilas Nr. 3 (0,89 MW, biokuras)*	002 01	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	-	5,387
			Azoto oksidas (A)	250	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	750	1,634
			Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	800	0,108
			Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	2000	0,198
	Vandens šildymo katilas Nr. 4 (2,0 MW, biokuras)**	002 02	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	-	12,665
			Azoto oksidas (A)	250	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	300	8,866
			Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	20	0,253
			Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	-	-	mg/Nm ³	-	0,464
Iš viso pagal veiklos rūšį:							7,106	Iš viso pagal veiklos rūšį:		34,980

* Vandens šildymo katilui Nr. 3 (0,89 MW, biokuras) išmetamųjų teršalų ribinės vertės nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymu Nr. D1-244 patvirtintomis Išmetamųjų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normomis LAND 43-2013.

** Vandens šildymo katilui Nr. 4 (2,0 MW, biokuras) išmetamųjų teršalų ribinės vertės nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 patvirtintomis Išmetamųjų teršalų iš vidutinių kurų deginančių įrenginių normomis.

11.1.2 Tarša iš mobilių taršos šaltinių

Planuojamos ūkinės veiklos mobilūs taršos šaltiniai ir transporto srautai:

- sunkiasvoris transportas pelenų išvežimui – 8 aut./metus (maksimaliai 1 aut./d.);
- sunkiasvoris transportas biokuro atvežimui – 225 aut./metus (maksimaliai 1 aut./d.);
- lengvieji automobiliai – 14 aut./d.;
- biokuro krautuvas – 1 aut. (4 val./d.).

Sunkiasvoriai ir lengvieji automobiliai į PŪV teritoriją atvyks tik dienos metu (8-17 val.). Priimama, kad visos transporto priemonės dyzelinės. Vertinimas atliekamas blogiausiam scenarijui – visi automobiliai atvyksta į PŪV teritoriją.

Esant palyginus nedideliam transporto priemonių skaičiui tarša iš mobilių šaltinių yra nežymi, periodinė, greitai išsisklaido ir todėl vertinama kaip nereikšminga.

Transporto priemonių išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausios redakcijos (anglų kalba – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook), kuri paskelbta Europos aplinkos agentūros interneto svetainėje. Mobilų taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal aukščiau minėtos metodikos 1.A.3.b Road transport Tier 1 ir 1.A.4 Non-road mobile machinery Tier 1 metodologijas, paremtas teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas. Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = (KS_d \times EF_i) / t;$$

kur: E – momentinė išmetamo teršalo koncentracija, g/s;
KS_d – atitinkamų transporto priemonių dienos kuro sąnaudos, kg/d.;
EF_i – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;
t – transporto priemonės manevravimo laikas, s (nustatomas pagal vidutinį transporto priemonių judėjimo greitį teritorijoje 20 km/val.).

$$KS_d = (L_{sum} \times KS_{vid}) / 1000$$

kur: L_{sum} – atitinkamos rūšies transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km;
KS_{vid} – atitinkamos transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, g/km (pagal metodikos duomenis).

Vienkartiniai maksimalūs išmetimai į aplinkos orą iš mobilių oro taršos šaltinių, važiuojant per PŪV teritoriją, pateikti 7 lentelėje.

Lentelė 6. Pradiniai transporto priemonių duomenys

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Transporto priemonių skaičius per dieną, vnt.	Kuro rūšis	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L _{sum} , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS _{vid} , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d., KS _d
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Frontalinis krautuvas	1	Dyzelinas	1	0,6	0,6	240	0,144
2.	Lengvasis automobilis	14	Dyzelinas	14	1,0	14,0	60	0,84
3.	Sunkvežimis (biokuras)	1	Dyzelinas	1	1,0	1,0	240	0,24
4.	Sunkvežimis (pelenai)	1	Dyzelinas	1	1,0	1,0	240	0,24

Lentelė 7. Aplinkos oro tarša iš mobilių transporto priemonių

Eil. Nr.	Transporto priemonių kategorija	Kuro rūšis	Kuro sąnaudos, kg/d., K _{Sd}	Anglies monoksidas (CO)			Lakieji organiniai junginiai (LOJ)			Azoto oksidai (NO _x)			Kietosios dalelės		
				EF _i , g/kg	g/d.	g/s	EF _i , g/kg	g/d.	g/s	EF _i , g/kg	g/d.	g/s	EF _i , g/kg	g/d.	g/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Frontalinis krautuvas	Dyzelinas	0,144	11,469	1,652	0,0153	3,542	0,510	0,00472	34,457	4,962	0,0459	1,913	0,275	0,00255
2.	Lengvasis automobilis	Dyzelinas	0,06	3,330	2,797	0,00111	0,700	0,588	0,000233	12,960	10,886	0,00432	1,100	0,924	0,000367
3.	Sunkvežimis (biokuras)	Dyzelinas	0,864	7,580	1,819	0,0101	1,920	0,461	0,00256	33,370	8,009	0,0445	0,940	0,226	0,00125
4.	Sunkvežimis (pelenai)	Dyzelinas	0,36	11,469	2,753	0,0153	3,542	0,850	0,00472	34,457	8,270	0,0459	1,913	0,459	0,00255

11.1.3 Aplinkos oro užterštumo prognozė

Išmetamų aplinkos oro teršalų didžiausioms pažemio koncentracijoms modeliuoti naudojama kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija), kuri detaliau aprašyta **5 priede** esančioje PŪV metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaitoje.

Meteorologiniai parametrai. Skaičiavimuose naudoti 2014-2018 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Kauno meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas **5 priede** esančios oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaitos priede. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,5 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės. Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo x koordinatės 526953-530953; y koordinatės 6073577-6077577. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Didėjant atstumui, taršos pokyčiai bus nereikšmingi. Koncentracijos skaičiuojamos pasirinktu spinduliu absoliučiomis koncentracijų vertėmis (mg/m^3). Kiekvienam nagrinėjamam teršalui sklaida skaičiuojama „maksimalios apkrovos“ scenarijui. Apskaičiavus teršalų sklaidą, jų pažemio koncentracijos yra lyginamos su ribinėmis vertėmis.

Procentiliai. Vadovaujantis LR aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ apskaičiuotų koncentracijų palyginimas su ribinėmis vertėmis atliekamas taikant atitinkamą procentilį:

- Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis
- Azoto dioksido 1 valandos 99,8-as procentilis
- Azoto dioksido metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-as procentilis
- Kietųjų dalelių KD10 metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD2,5 metų vidurkis
- Sieros dioksido 1 valandos 99,7-as procentilis
- Sieros dioksido 24 valandų 99,2-as procentilis

Foninis aplinkos oro užterštumas. Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl aplinkos oro foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ su visais pakeitimais. Foninis aplinkos oro užterštumas įvertintas pagal 2019-08-28 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30.3)-A4E-3787 pateiktą **5 priede** esančios oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaitos priede. Naudotos 2018 m. Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės pateiktos lentelėje:

KD ₁₀ , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	KD _{2,5} , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂ , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO _x , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO, mg/m^3	O ₃ , $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11,9	9,6	3,4	5,6	2,2	0,19	52,5

Išmetamų teršalų didžiausių pažemio koncentracijų skaičiavimai, rezultatų analizė ir išvados

Teršalų pažemio koncentracijų sklaidos ataskaita „UAB „Žiežmarių gėlės“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas“ pateikta **5 priede**. Apibendrinti teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti **8 lentelėje**.

Atlikus aplinkos oro teršalų koncentracijų sklaidos modeliavimą nustatyta, kad esant planuojamoms maksimalioms išmetimų vertėms, teršalų pažemio koncentracijos nesiekia ribinių aplinkos oro užterštumo verčių, o projektiniai taršos šaltinių parametrai užtikrina pakankamą teršalų sklaidą apylinkėse. Projektuojama ūkinė veikla žymesnio poveikio aplinkos oro kokybei neturės.

Lentelė 8. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai

Teršalo pavadinimas	Ribinės vertės		Apskaičiuota didžiausia koncentracija nevertinant foninės taršos		Apskaičiuota didžiausia koncentracija įvertinus foninę taršą	
	Vidurkis	µg/m ³	µg/m ³	Koncentracija, ribinės vertės dalimis	µg/m ³	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas CO	8 valandų	10 000	0,2168 mg/m ³	0,0217	0,4072 mg/m ³	0,0407
Azoto oksidai NO _x	1 metų	40	5,612 µg/m ³	0,140	9,051 µg/m ³	0,226
	1 valandos	200	121,7 µg/m ³	0,608	125,1 µg/m ³	0,625
Kietosios dalelės KD ₁₀	1 metų	40	1,205 µg/m ³	0,0301	22,1 µg/m ³	0,552
	24 valandų	50	4,184 µg/m ³	0,0837	22,2 µg/m ³	0,444
Kietosios dalelės KD _{2,5}	1 metų	25	0,6374 µg/m ³	0,0255	14,89 µg/m ³	0,596
Sieros dioksidas SO ₂	1 valandos	350	26,64 µg/m ³	0,213	28,85 µg/m ³	0,231
	24 valandų	125	89,76 µg/m ³	0,256	91,96 µg/m ³	0,263

Išvada: PŪV oro taršos šaltinių teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad eksploatacijos metu aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių nei sklypo teritorijoje, nei už jos ribų neviršys. Modeliavimo rezultatai rodo, kad PŪV turės nežymią įtaką foniniam aplinkos užterštumui, tačiau suminės teršalų koncentracijos, kartu įvertinus PŪV ir foninę aplinkos oro taršą, aplinkos ore ribinių verčių neviršys.

Poveikio sumažinimo priemonės

Pagrindinės PŪV poveikio sumažinimo priemonės:

- PŪV metu bus įrengti nauji, modernūs biokuru kūrenami katilai, kurie komplektuojami su ekonomaiseriais, tokiu būdu maksimaliai padidinant katilų efektyvumą ir išnaudojant kuro energetinę vertę;
- biokuro katilams taip pat projektuojami multiciklonai (85 % išvalymo efektyvumas), o katilui Nr. 4 ir maišiniai filtrai (~99 % išvalymo efektyvumas).

Kadangi į aplinkos orą išmetamų teršalų koncentracijos neviršija ribinių verčių, todėl papildomos poveikio mažinimo priemonės nenumatomos.

11.2. Dirvožemio tarša

Reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui dėl PŪV nenumatoma. Veiklos metu bus vykdomi žemės kasimo darbai, įrengiant pamatus akumuliacinei talpai ir biokuro sandėliui, bei įrengiant lauko biokuro ir pelenų sandarių konteinerių aikšteles. Šie lauko darbai bus vykdomi dalinai užstatytame plote.

Dalis plotų, kuriuose bus įrengiamos aikštelės, yra dengti kieta žvyro danga, o kita dalis plotų apaugę žole. Plotuose, kuriuose nėra kietos dangos, bus nukasamas iki 20 cm storio viršutinis dirvožemio sluoksnis, kuris statybų metu bus saugomas krūvose, o vėliau panaudotas teritorijos apželdinimui.

Reikia pažymėti, kad plotai, kuriuose bus vykdomi žemės kasimo darbai nuimant viršutinį dirvožemio sluoksnį, praeityje buvo užstatyti ir/arba greideriuoti, nuimant viršutinį ar net daugiau dirvožemio sluoksnių, todėl šie plotai yra praradę natūralią kraštovaizdžio struktūrą.

11.3. Vandens teršalų, nuosėdų susidarymas

Visos PŪV metu susidariusios nuotekos (katilinės technologinės nuotekos ir paviršinės (lietaus) nuotekos) bus surenkamos ir tvarkomos esamuose nuotekų tvarkymo sistemose.

Pakeitus dujomis kūrenamą katilą biokuro katilais, katilinėje susidariusių technologinių nuotekų metinis kiekis ir tarša bus analogiška šiuo metu katilinėje susidarančių technologinių nuotekų kiekiui ir taršai, t.y. nesikeis lyginant su esama situacija.

PŪV planuojamų įrengti aikštelių teritorijoje ir ant pastatų stogų susidariusios paviršinės (lietaus) nuotekos bus surenkamos ir pajungiamos prie esamos paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos.

Kitų nuotekų dėl PŪV nesusidarys, bus pasijungiama prie esamų nuotekų inžinerinių tinklų ir tvarkymo sistemų, taip pat jokie pakeitimai nenumatomi, todėl detalesnė informacija neteikiama.

12. Taršos kvapais susidarymas

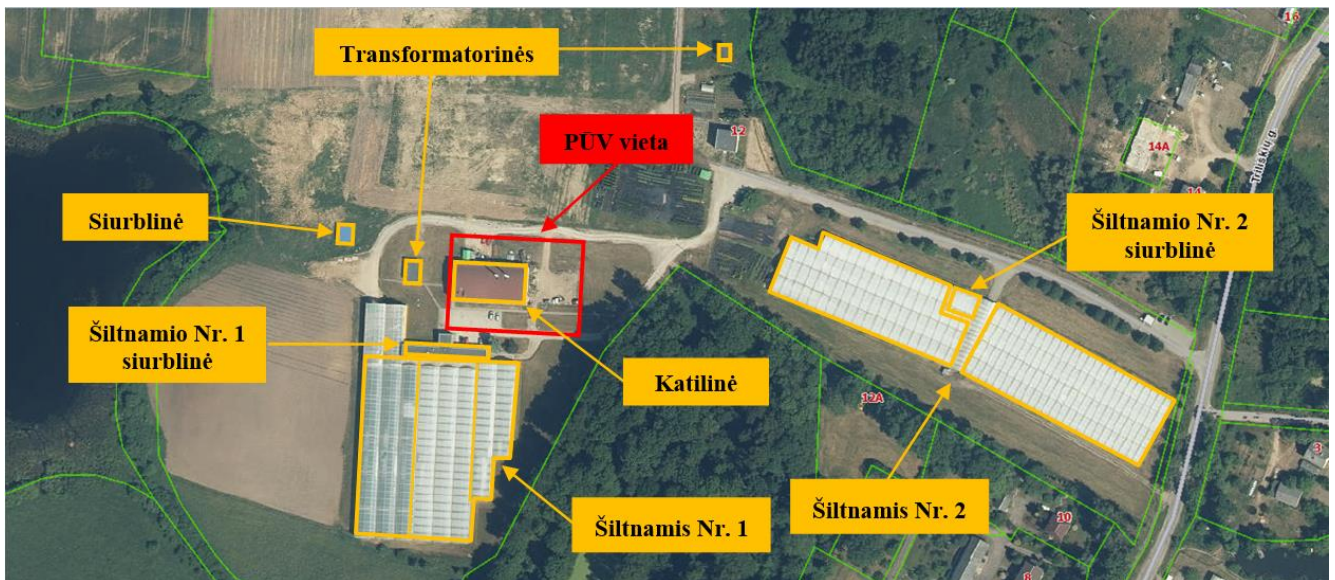
PŪV metu kvapai neišsiskiria, todėl detalesnė informacija neteikiama. Ūkinė veikla vykdoma vadovaujantis Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reikalavimais.

13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Kadangi sklype, kuriame planuojama nauja ūkinė veikla, yra šiuo metu veikiančių taršos šaltinių, todėl modeliuojant triukšmo sklaidą buvo vertinami tiek esami, tiek planuojami triukšmo taršos šaltiniai.

Sklype, adresu Triliškių g. 12, Triliškių k., Žiežmarių apyl. sen., Kaišiadorių r. sav., yra katilinės pastatas, kuriame bus įrengiami nauji biokuro katilai, dar yra du atskiri šiltnamiai su siurbliėmis: vienas jų yra pietinėje sklypo dalyje (toliau – Šiltnamis Nr. 1), o kitas – rytinėje sklypo dalyje (toliau – Šiltnamis Nr. 2). Taip pat, sklype yra siurblinė ir dvi transformatorinės.

Pagrindiniai statiniai, kuriuose yra esami ir planuojami triukšmo taršos šaltiniai, pateikti *Pav. 1.*



Pav. 1. PŪV teritorijoje esantys statiniai, kuriuose yra pagrindiniai esami ir planuojami triukšmo taršos šaltiniai

13.1. Triukšmas ir vibracija. Stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams

Prognozuojant triukšmo lygio pokytį aplinkinėse teritorijose buvo atliktas triukšmo sklaidos skaičiavimas ir modeliavimas programa CadnaA 2018 MR1 (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema). Tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos 4 pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

1. Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
2. Kelių transporto triukšmas (Nordic Pred. Method (1996)).

Skaičiuojant triukšmą pagal ISO 9613 buvo priimtos palankiausios sąlygos triukšmo sklaidimui:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m, skaičiavimo tinklelio dydis – 5 m;
- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas – įvertinti gretimų statinių aukščiai nagrinėjamoje teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos;
- įvertintas triukšmo šaltinių darbo režimas.

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai

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“ pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (žr. 9 lentelę).

Lentelė 9. Ribinės triukšmo lygio vertės

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7–19 (diena) 19–22 (vakaras) 22–7 (naktis)	55 50 45

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
2.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19 (diena) 19–22 (vakaras) 22–7 (naktis)	65 60 55

Triukšmo sklaidos modeliavimo įvesties duomenys

Katilinės pastato rytinė dalis su esamais ir planuojamais katilais buvo įvertinta kaip plotinis taršos šaltinis, skleidžiantis 90 dB(A) triukšmo lygį. Kiti pastate esantys ir planuojami taršos šaltiniai (esamas kompresorius bei planuojamas kompresorius ir dyzelinis generatorius) buvo įvertinti kaip taškiniai triukšmo šaltiniai. Šalia katilinės pastato iš pietinės pusės taip pat bus įrengtas grandiklinis konvejeris pelenams šalinti, kurio keliamas triukšmo lygis pagal tiekėjo pateiktą informaciją siekia 66 dB(A).

Šalia katilinės, rytinėje pusėje, bus statomas biokuro sandėlis ir biokuro saugojimo aikštelė, kur periodiškai pagal poreikį (max 1 kartą/dieną) bus atvežamas biokuras. Iš šio sandėlio į katilinę biokuras bus paduodamas konvejeriu. Modeliavimo metu buvo priimta, kad per dieną biokuro sandėlio vartai (iš šiaurinės sandėlio pusės) bus atidaryti ilgiausiai 2 valandas, o iš šio sandėlio sklindantis garso lygis prilygintas katilinės skleidžiamam garso lygiui, t.y. 90 dB(A). Dėl planuojamos veiklos šalia katilinės taip pat bus įrengta betonuota aikštelė pelenų laikymui sandariuose konteineriuose. Pelenai bus išvežami vidutiniškai 4 kartus/mėnesį (iki 1 mašinos/dieną).

Šiltnamyje Nr. 1 iš viso yra 21 ventiliatorius. Šie ventiliatoriai yra paskirstyti tarp trijų šiltnamyje esančių zonų (vienoje zonoje – 6 vnt., kitoje zonoje – 8 vnt., trečioje zonoje – 7 vnt.) (žr. **Pav. 1 ir 6 priedą**). Šiltnamio Nr. 1 siurblinėje yra 6 šilumos sistemos cirkuliacijos siurbliai, 3 trašų maišymo siurbliai ir 4 vandens siurbliai. Šiltnamis Nr. 2 yra išskirtas į dvi dalis, kurių kiekvienoje yra po 4 ventiliatorius ir 4 šilumos sistemos cirkuliacijos siurblius. Šiltnamio Nr. 2 siurblinėje yra 2 trašų maišymo siurbliai ir 3 vandens siurbliai.

Siekiant įvertinti vienoje patalpoje esančių taršos šaltinių suminį triukšmą buvo pasinaudota žemiau pateikta formulė:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \text{ dBA}, \quad [1]$$

kur:

L_i – atskirų taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis, dB(A).

Buvo apskaičiuota, kad atskiros Šiltnamio Nr. 1 zonos atitinkamai skleidžia 63,8 dB(A) (6 ventiliatoriai), 65,0 dB(A) (8 ventiliatoriai) ir 64,4 dB(A) (7 ventiliatoriai) triukšmo lygius, o šio šiltnamio siurblinė – 81,9 dB(A). Šiltnamio Nr. 2 zonos dėl ventiliatorių skleidžia 62 dB(A), o šiltnamio siurblinė – 80,6 dB(A) triukšmo lygį.

Šiltnamio Nr. 1 priestate taip pat stovi augalų sodinimo linija, kurios triukšmo taršos šaltiniai yra trys elektros varikliai. Šių variklių suminis keliamas triukšmo lygis siekia 52,6 dB(A).

Triukšmo modeliavimo metu kaip plotiniai taršos šaltiniai taip pat buvo sumodeliuotos sklype esančios dvi transformatorinės ir siurblinė.

Modeliuojant įrenginių, veikiančių uždaroje patalpoje, keliamą triukšmo sklaidą, buvo įvertintas pastatų sienų garso izoliavimo rodiklis R_w . Mūrinių pastatų, t.y. katilinės, Šiltnamio Nr. 1 siurblinės,

transformatorinių bei siurblinės, sienų R_w siekia 49^1 dB(A), šių pastatų stogų R_w - 47^2 dB(A), o katilinės langų R_w – 27^3 dB(A). Modeliuojant iš šiltnamių sklindančio triukšmo sklaidą buvo priimta, kad šiltnamio sienų ir stogų, t.y. polikarbonato, R_w yra 23^4 dB(A).

Triukšmo šaltiniai, jų išsidėstymo schema ir keliami triukšmo lygiai pateikti **6 priede**.

Triukšmo šaltinių keliamų triukšmo lygių pagrindimai pateikti **6 priede**.

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

10 lentelėje pateiktas visų PŪV teritorijoje veikiančių triukšmo šaltinių, parkavimosi aikštelių ir po teritoriją važinėjančio autotransporto, išskyrus Triliškių gatve važiuojančio autotransporto, keliamas triukšmas ties PŪV sklypo ribomis ir šalia artimiausiai esančių gyvenamosios paskirties pastatų, esančių rytų kryptimi nuo katilinės, kurioje bus įrengiami nauji biokuro katilai.

Lentelė 10. PŪV teritorijoje veikiančių stacionarių ir mobilių taršos šaltinių keliamo triukšmo lygiai

Vieta	Triukšmo rodiklis		
	L(dienos)	L(vakaro)	L(nakties)
	(7.00-19.00)	(19.00-22.00)	(22.00-7.00)
<u>Ties PŪV sklypo ribomis</u>			
Ties planuojamos ūkinės veiklos šiaurės rytine sklypo riba	31,0-42,6	21,0-33,7	21,0-33,7
Ties planuojamos ūkinės veiklos rytine sklypo riba	23,7-31,8	22,6-31,8	22,6-31,8
Ties planuojamos ūkinės veiklos pietrytine/pietine sklypo riba	23,7-49,3	22,6-41,3	22,6-41,3
Ties planuojamos ūkinės veiklos pietvakarine sklypo riba	25,6-26,6	24,3-25,3	24,3-25,3
Ties planuojamos ūkinės veiklos vakarine sklypo riba	26,5-40,6	21,6-30,6	21,6-30,6
Ties planuojamos ūkinės veiklos šiaurine sklypo riba	32,9-35,9	21,0-23,9	21,0-23,9
<u>Arčiausiai PŪV teritorijos esančių gyvenamųjų pastatų aplinkoje</u>			
Triliškių g. 10, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	24,5	23,1	23,1
Triliškių g. 1A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	23,8	21,1	21,1
Triliškių g. 8, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	22,8	21,6	21,6
Triliškių g. 14, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	33,2	24,4	24,4
Triliškių g. 14A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	34,9	26,5	26,5
Triliškių g. 6, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	21,1	20,2	20,2
HN 33:2011 ribinė vertė	55	50	45

Atskirai buvo sumodeliuoti į PŪV teritoriją Triliškių gatve atvažiuojančio autotransporto (lengvųjų ir sunkiasvorių transporto priemonių) keliamas triukšmas ties PŪV teritorijos ribomis ir šalia artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų (žr. **11 lentelę**).

¹ Šaltinis: modeliavimo kompiuterinės programos CadnaA 2018 MR1 duomenų bazė: 115 mm storio mūrinė siena.

² Šaltinis: modeliavimo kompiuterinės programos CadnaA 2018 MR1 duomenų bazė: 100 mm storio žvyro/betono stogas.

³ Šaltinis: modeliavimo kompiuterinės programos CadnaA 2018 MR1 duomenų bazė: 2 mm storio stiklas.

⁴ <http://www.supremewolf.com/product/PHC011.html>

Lentelė 11. Dėl PŪV teritorijoje vykdomos ir planuojamos vykdyti veiklos Triliškių gatve važiuojančių transporto priemonių keliami triukšmo lygiai

Vieta	Triukšmo rodiklis
	L(dienos)
	(7.00-19.00)
<i>Arčiausiai PŪV teritorijos esančių gyvenamųjų pastatų aplinkoje</i>	
Triliškių g. 10, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	41,4
Triliškių g. 1A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	51,3
Triliškių g. 8, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	42,2
Triliškių g. 14, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	38,0
Triliškių g. 14A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	33,3
Triliškių g. 6, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	36,6
HN 33:2011 ribinė vertė	65

Triukšmo sklaidos vertinimo žemėlapiai pateikti **6 priede**.

Modeliavimo metu gauti triukšmo lygiai parodė, kad, tiek suminis PŪV teritorijoje esamų bei planuojamų triukšmo taršos šaltinių (stacionarių ir mobilių), tiek viešuoju keliu (Triliškių gatve) važiuojančio autotransporto, keliamas triukšmo lygis neviršija leistinų Lietuvos higienos normų HN 33:2011 ribinių verčių.

13.2. Šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

Vykdoma ir planuojama ūkinė veikla šiluminės taršos, jonizuojančios bei nejonizuojančios (elektromagnetinės) spinduliuotės į aplinką neskleis, todėl detalesnė informacija neteikiama.

14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Vykdomos ir planuojamos ūkinės veiklos metu biologinė tarša nesusidarys, todėl detalesnė informacija neteikiama.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų; jų tikimybė ir prevencija

Ūkinės veiklos objekte avarijų tikimybė yra maža dėl įrengtų prevencinių priemonių. Katilinėje yra įrengti dujų detektoriai, taip pat yra priešgaisrinis vandentiekis. Patalpose iškabinti evakuacijos planai, saugos ženklai, gesintuvai. Naujai planuojamoje katilinės biokuro dalyje bus pratęsiamas gaisrinis vandentiekis, o biokuro stoginėje įrengiamas gaisrinis čiaupas. Vandens tiekimas į čiaupą valdomas gaisrinės sklendės pagalba.

Galimų avarinių situacijų prevencijai katilinėje yra vykdomi darbuotojų mokymai saugos ir sveikatos, įrenginių eksploataavimo klausimais, vykdomos reikiamos treniruotės (priešgaisrinės, kt.).

Dėl planuojamos ūkinės veiklos ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita, nesusidarys.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Vykdamas planuojamą ūkinę veiklą gyventojų saugai ir sveikatai neigiamos įtakos nebus.

PŪV teritorija yra Kaišiadorių rajono savivaldybėje, Žiežmarių apylinkių seniūnijoje, Triliškių kaime, Triliškių g. 12. Pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrąjį planą dalis minėto sklypo teritorijos patenka į užstatytas teritorijas, dalis į žemės ūkio paskirties teritorijas. PŪV vieta patenka į užstatytas teritorijas (žr. PAV atrankos dokumento 20.1 skyrių). Vykdoma veikla gyventojų sveikatai neigiamo poveikio nedaro, nes esamos technologijos yra eksploatuojamos laikantis darbų saugos ir higienos reikalavimų.

Arčiausiai PŪV vietos esanti gyvenamosios paskirties teritorija yra apie 190 m atstumu pietryčių kryptimi, adresu Triliškių g. 6, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav., o arčiausiai PŪV vietos esantis gyvenamosios paskirties pastatas yra pietryčių kryptimi apie 245 m atstumu nutolęs gyvenamasis namas, adresu Triliškių g. 6, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.

Šalia PŪV teritorijos mokyklų, sanatorijų, ligoninių nėra. Artimiausios mokymo įstaigos yra Kaišiadorių r. Žiežmarių lopšelis-darželis „Varpelis“ (adresu Narimanto g. 37, Žiežmariai, Kaišiadorių r. sav.), esantis apie 865 m atstumu į pietus, bei Kaišiadorių r. Žiežmarių gimnazija (adresu Žaslių g. 21, Žiežmariai, Kaišiadorių r. sav.), esanti apie 1 km atstumu į pietus nuo PŪV vietos.

Detalesnė informacija ir žemėlapis su PŪV apylinkėse esančiomis gretimybėmis pateikti PAV atrankos dokumento 19.1 skyriuje.

Dėl PŪV pradės veikti naujas stacionarus oro taršos šaltinis (taršos šaltinis Nr. 002), tačiau teršalų išmetimai į aplinkos orą neviršys nustatytų ribinių verčių ir neigiamo poveikio nesukels. PŪV oro taršos šaltinių teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatų analizė parodė, kad eksploatacijos metu aplinkos oro teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių nei sklypo teritorijoje, nei už jos ribų neviršys. Modeliavimo rezultatai rodo, kad PŪV turės nežymią įtaką foniniam aplinkos užterštumui, tačiau suminės teršalų koncentracijos, kartu įvertinus PŪV ir foninę aplinkos oro taršą, aplinkos ore ribinių verčių neviršys.

UAB „Žiežmarių gėlės“ PŪV nėra susijusi su kvapų generavimu, todėl PŪV neįtakos foninių kvapų emisijų ir neviršys Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reglamentuojamos ribinės kvapo koncentracijos.

Suminis esamų ir planuojamų taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis neviršys leistinų Lietuvos higienos normų HN 33:2011 ribinių verčių arčiausiai PŪV vietos esančiose gyvenamosios paskirties aplinkose, todėl neigiamo poveikio nesukels. Vadovaujantis PAV atrankos dokumento 13.1 skyriuje pateiktais triukšmo lygio sklaidos modeliavimo rezultatais taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis arčiausiai esančių gyvenamųjų pastatų aplinkoje neviršys leistinų normų.

Dėl PŪV papildomų nuotekų inžinerinių tinklų įrengti nereikės.

Visos susidarančios atliekos yra rūšiuojamos ir tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymo, Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais ir perduodamos atitinkamas atliekas teisę tvarkyti turintiems atliekų tvarkytojams pagal sudaromas sutartis.

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija galima teigti, kad PŪV neigiamo poveikio vandenims ir aplinkos orui nesukels. PŪV neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai, gyventojų saugai ir sveikatai taip pat neturės, todėl rizikų žmonių sveikatai susijusių su PŪV nebus.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla

Planuojama ūkinė veikla sąveikos su kita vykdoma veikla neturės.

18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
1.	Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumento parengimas, derinimas, visuomenės informavimo procedūros	2019 m. III-IV ketv.
2.	PŪV techninio/darbo projekto parengimas ir derinimas, statybos leidimo gavimas	2019 m. III – IV ketv.
3.	PŪV biokuru kūrenamų katilų įrengimo darbų I etapas (0,89 MW vandens šildymo katilas Nr. 3)	2019 m. IV – 2020 m. I ketv.
4.	PŪV biokuru kūrenamų katilų įrengimo darbų II etapas (2,0 MW vandens šildymo katilas Nr. 4)	2020 m. III – 2021 m. IV ketv.

Biokuru kūrenamų katilų įrengimo darbus planuojama užbaigti iki 2021 m. pabaigos. Katilinės eksploatacijos laikas neribojamas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

19.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų

Sklypas, kuriame planuojama vykdyti veiklą, yra adresu Triliškių g. 12, Triliškių k., Žiežmarių apyl. sen., Kaišiadorių r. sav., yra Kaišiadorių rajono savivaldybės centrinėje dalyje, šalia magistralinio kelio A1 Vilnius-Klaipėda.

Vadovaujantis Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniais, PŪV teritorijos dalis, kurioje planuojama veikla, patenka į užstatytas teritorijas (žr. PAV atrankos dokumento 20.1 skyrių).

PŪV teritorija užima daugiau nei 14 ha plotą, tačiau veiklą planuojama vykdyti tik šioje teritorijoje esančiame katilinės pastate (žr. Pav. 2). Toliau tekste arčiausiai esančios gretimybės bus vertinamos PŪV teritorijos (sklypo) ir/arba PŪV vietos (katilinė ir aikštelės) atžvilgiu.



Pav. 2. PŪV teritorija ir PŪV vieta

Šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV teritorijos, adresu Triliškių g. 14A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav., savo įmonę įregistravusi UAB „Grindinio darbai“, kurios pagrindinė veikla yra trinkelė klotimas. Adresu Triliškių g. 2, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav., pietų pusėje nuo PŪV teritorijos, yra įsikūrusi UAB „Pravira“, užsiimanti restoranų ir pagaminto valgio teikimo veikla. Žemėlapis su arčiausiai PŪV teritorijos veikiančiomis įmonėmis pateiktas Pav. 3.

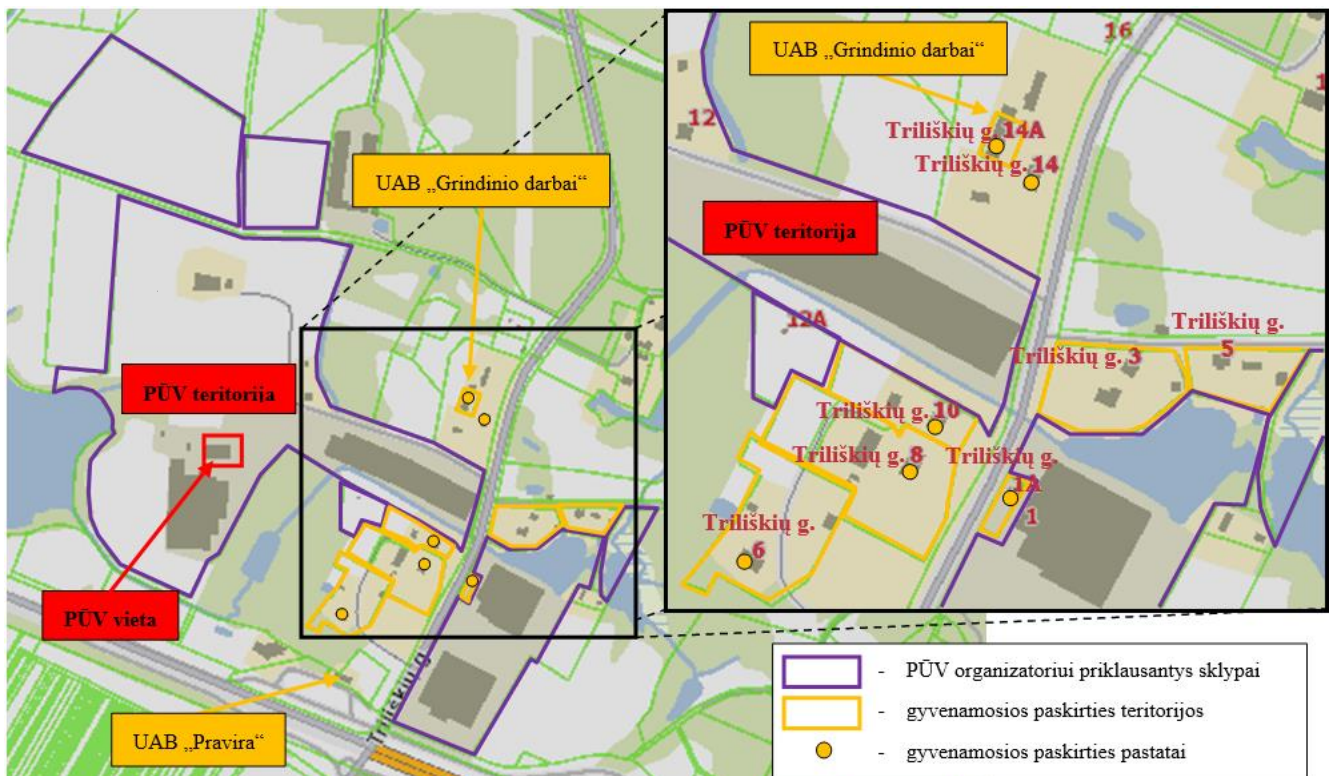
Arčiausiai PŪV teritorijos/PŪV vietos esančios gyvenamosios paskirties teritorijos:

Adresas	Nuo PŪV teritorijos		Nuo PŪV vietos	
	Kryptis	Atstumas, m	Kryptis	Atstumas, m
Triliškių g. 10, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	pietūs/ pietryčiai/rytai	ribojasi	rytai/pietryčiai	~ 215
Triliškių g. 3, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	rytai	~ 23	rytai	~ 355
Triliškių g. 8, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	pietūs/ pietryčiai/rytai	~ 25	rytai/pietryčiai	~ 195
Triliškių g. 1A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	pietryčiai	~ 28	pietryčiai	~ 355
Triliškių g. 14A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	šiaurė/šiaurės rytai/rytai	~ 53	rytai/šiaurės rytai	~ 305
Triliškių g. 6, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	pietryčiai	~ 85	pietryčiai	~ 190
Triliškių g. 5, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	rytai	~ 107	rytai	~ 445

Arčiausiai PŪV teritorijos/PŪV vietos esantys gyvenamosios paskirties pastatai:

Adresas	Nuo PŪV teritorijos		Nuo PŪV vietos	
	Kryptis	Atstumas, m	Kryptis	Atstumas, m
Triliškių g. 6, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	pietryčiai	~ 153	pietryčiai	~ 245
Triliškių g. 8, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	pietūs/ pietryčiai/rytai	~ 37	rytai/pietryčiai	~ 285
Triliškių g. 10, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	pietūs/ pietryčiai/rytai	~ 8	rytai/pietryčiai	~ 290
Triliškių g. 14A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	šiaurė/šiaurės rytai/rytai	~ 57	rytai/šiaurės rytai	~ 305
Triliškių g. 14, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	šiaurė/šiaurės rytai/rytai	~ 48	rytai/šiaurės rytai	~ 330
Triliškių g. 1A, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav.	pietryčiai	~ 35	pietryčiai	~ 355

Žemėlapis su arčiausiai PŪV vietos/PŪV teritorijos esančiomis gyvenamosios paskirties teritorijomis ir pastatais pateiktas [Pav. 3](#).



Pav. 3. Arčiausiai PŪV veikiančios įmonės, gyvenamosios paskirties teritorijos ir pastatai

Mažesniu kaip 0,5 km spinduliu nuo PŪV teritorijos ribų nėra jokių švietimo ir mokslo institucijų bei ligoninių.

Arčiausiai PŪV teritorijos/PŪV vietos esančios vaikų ugdymo įstaigos:

- Kaišiadorių r. Žiežmarių lopšelis-darželis „Varpelis“ (adresu Narimanto g. 37, Žiežmariai, Kaišiadorių r. sav.) į pietus nuo PŪV teritorijos ribų nutolęs apie 685 m atstumu, o nuo PŪV vietos – 865 m atstumu;
- Kaišiadorių r. Žiežmarių gimnazija (adresu Žaslių g. 21, Žiežmariai, Kaišiadorių r. sav.) į pietus nuo PŪV teritorijos ribų nutolusi apie 865 m atstumu, o nuo PŪV vietos – apie 1 km atstumu.

Artimiausia sveikatos priežiūros įstaiga yra VšĮ Žiežmarių pirminės sveikatos priežiūros centras, esantis adresu Narimanto g. 35 Žiežmariai, Kaišiadorių r. sav., yra apie 755 m atstumu į pietus nuo PŪV teritorijos ribų, arba apie 930 m atstumu nuo PŪV vietos.

Žemėlapis su arčiausiai PŪV vietos/PŪV teritorijos esančiomis švietimo ir gydymo institucijomis pateiktas Pav. 4.



Pav. 4. Žemėlapis su arčiausiai PŪV teritorijos esančiomis švietimo ir gydymo institucijomis

19.2. Informaciją apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas

UAB „Žiežmarių gėlės“ PŪV vykdys žemės sklype, adresu Triliškių g. 12, Triliškių k., Žiežmarių apyl. sen., Kaišiadorių r. sav., kurio bendras plotas 14,2578 ha. Žemės sklypo naudojimo paskirtis – žemės ūkio, unikalus Nr. – 4400-5211-0137. Veiklą planuojama vykdyti sklype esančiame katilinės pastate, kurio plotas – 885,56 kv. m, naudojimo paskirtis – kita, unikalus Nr. – 4996-2005-4236.

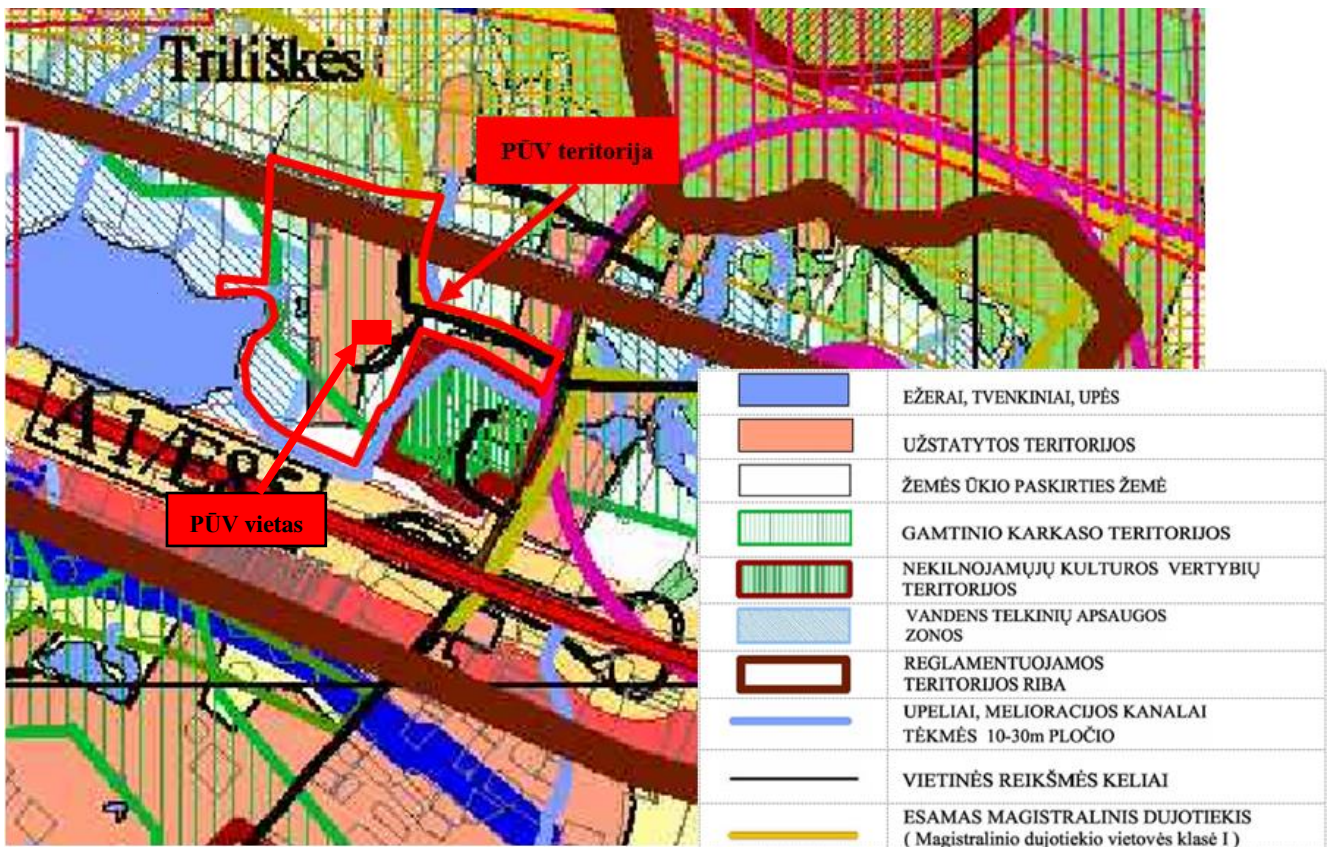
Išrašų iš VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko sklypo ir pastatų išrašų kopijos pateiktos **2 priede**.

PŪV teritorijos topografinis planas su sklype esančiais statiniais pateiktas **3 priede**.

20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas

20.1. Patvirtinti teritorijų planavimo dokumentai, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindinį brėžinį, dalis PŪV teritorijos patenka į užstatytas teritorijas, o dalis į žemės ūkio paskirties teritorijas. PŪV vieta patenka į užstatytas teritorijas. Didžioji dalis sklypo patenka į gamtinio karkaso teritoriją (žr. PAV atrankos dokumento 22 skyrių). Nedidelė vakarinė sklypo dalis patenka į vandens telkinių apsaugos zoną, o nedidelė šiaurinė sklypo dalis – į miško ūkių paskirties žemes. Ištrauka iš Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindinio brėžinio pateikta *Pav. 5*.



Pav. 5. Ištrauka iš Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindinio brėžinio

Sklype nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos;
- paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos;
- vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos;
- šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos;
- žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai;
- nekilnojamojo kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos;
- dujotiekių apsaugos zonos;
- magistralinių dujotiekių ir naftotiekių bei jų įrenginių apsaugos zonos;
- elektros linijų apsaugos zonos;
- kelių apsaugos zonos;
- ryšių linijų apsaugos zonos.

Detalesnė informacija apie nekilnojamojo kultūros vertybių teritoriją ir apsaugos zoną, į kurią patenka visa PŪV teritorija, pateikta PAV atrankos dokumento 28 skyriuje.

VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko PŪV sklypo išrašo kopija pateikta **2 priede**.

20.2. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą

PŪV teritorijoje, adresu Triliškių g. 12, Triliškių k., Žiežmarių apyl. sen., Kaišiadorių r. sav., yra visa reikiama inžinerinė infrastruktūra: vandentiekio ir nuotekų inžineriniai tinklai, šilumos tiekimo tinklai, elektros tinklai, privažiavimo keliai, ir kt. PŪV teritorijos topografinis planas pateiktas **3 priede**.

Patekimas į PŪV teritoriją yra per PŪV sklypą ir magistralinį kelią A1 jungiančią Triliškių gatvę.

Naujų inžinerinių infrastruktūros įrenginių įrengti nereikės, nes bus prisijungiama prie esamų tinklų.

20.3. Informacija apie urbanizuotas teritorijas

PŪV teritorija yra Kaišiadorių rajono savivaldybėje, Žiežmarių apylinkės seniunijoje esančiame Triliškių kaime. Lietuvos statistikos departamento duomenimis Kaišiadorių r. sav. 2019 metų pradžioje gyveno 29 904 gyventojai, iš kurių 19 217 gyventojai gyveno kaimiškose vietovėse. Oficialios Kaišiadorių r. sav. internetinės svetainės duomenimis Žiežmarių apylinkės seniūnijos plotas yra apie 19 000 ha. Seniūnijos teritorijai priskirti 66 kaimai. Seniūnijos teritorijoje VĮ Registrų centras 2018-01-01 duomenimis, savo gyvenamą vietą deklaravę ir gyveno 3095 gyventojai – 95 proc. lietuvių, 3 proc. rusų ir 2 proc. kitų tautybių žmonių.

Arčiausiai PŪV teritorijos esanti gyvenamosios paskirties teritorija yra adresu Triliškių g. 10, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav., kuri ribojasi su pietine PŪV teritorijos dalimi, o artimiausias gyvenamosios paskirties pastatas yra tame pačiame sklype esantis gyvenamasis namas, nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 8 m atstumu. Tuo tarpu arčiausiai PŪV vietos (katilinės pastato) esanti gyvenamosios paskirties teritorija yra adresu Triliškių g. 6, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav., nuo PŪV vietos nutolusi apie 190 m atstumu pietryčių kryptimi, o artimiausias gyvenamosios paskirties pastatas yra tame pačiame sklype esantis gyvenamasis namas, nuo PŪV vietos nutolęs apie 245 m atstumu (žr. PAV atrankos dokumento 19.1 skyrių) (žr. *Pav. 3*)

20.4. Informacija apie esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

Pagal VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašų duomenis, sklype, adresu Triliškių g. 12, Triliškių k., Žiežmarių apyl. sen., Kaišiadorių r. sav., įregistruoti šie pastatai:

- katilinė (bendras plotas – 885,56 kv. m);
- ūkinis pastatas (bendras plotas – 481,79 kv. m);
- sandėlis (bendras plotas – 100,66 kv. m);
- vandens siurblinė (bendras plotas – 43,05 kv. m);
- šiltnamis (bendras plotas – 746,64 kv. m);
- sandėlis (bendras plotas – 129,28 kv. m);
- sandėlis (bendras plotas – 198,55 kv. m);
- ūkinis pastatas (bendras plotas – 139,55 kv. m);
- ir kiti kiemo statiniai (arteziniai gręžiniai (2 vnt.), kiemo aikštelė).

VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko sklypo ir pastatų išrašų kopijos pateiktos **2 priede**. PŪV teritorijos topografinis planas pateiktas **3 priede**.

Dalis PŪV bus vykdoma esamame katilinės pastate, kuriame bus įrengiami nauji biokuro katilai. Katilinės plotas – 885,56 kv. m, paskirtis – kita, unikalus Nr. – 4996-2005-4236. Šiaurinėje pusėje nuo katilinės yra administracinis pastatas (apie 17 m atstumu) ir vienas iš sklype esančių šiltnamių. Kitas šiltnamis yra rytinėje sklypo dalyje apie 120 m atstumu nuo PŪV vietos. Taip pat, vakarine kryptimi apie 17 m atstumu nuo katilinės pastato yra transformatorinė, o apie 50 m atstumu į šiaurės vakarų pusę – siurblinė.

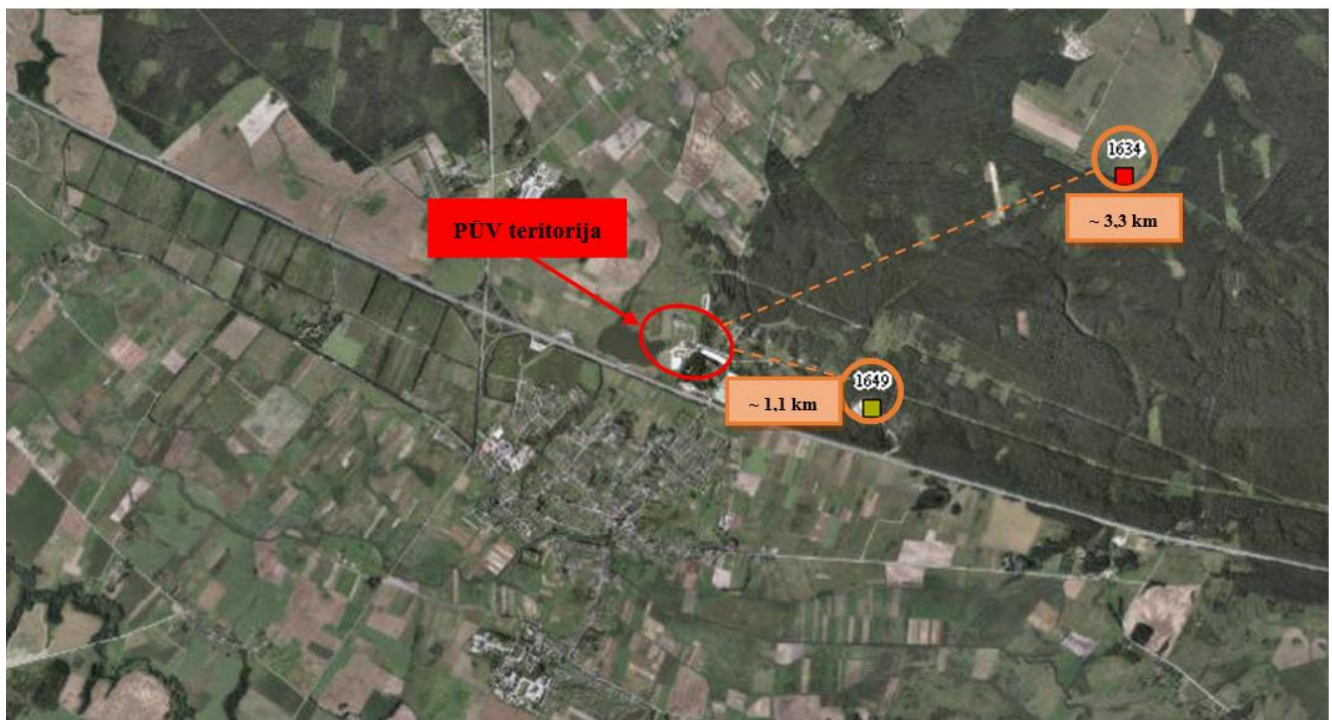
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

21.1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį

PŪV teritorijoje nėra eksploatuojamų ir išžvalgytų žemės gelmių telkinių. Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos žemės gelmių registro (ŽGR) naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapiu, arčiausiai esantys naudingųjų išteklių telkiniai yra:

- *naudojamas smėlio ir žvyro telkinys Žiežmariai*, esantis apie 1,1 km atstumu į rytus nuo PŪV teritorijos ir apie 1,4 km atstumu nuo PŪV vietos. Telkinio registracijos Nr. 1649 (įregistruotas 1997-07-17), adresas: Kauno apskr., Kaišiadorių r. sav., Žiežmarių apylinkės sen.;
- *nenaudojamas žvyro telkinys Tarpumiškis III*, esantis apie 3,3 km atstumu į šiaurės rytus nuo PŪV teritorijos bei apie 3,5 km atstumu nuo PŪV vietos. Telkinio registracijos Nr. 1634 (įregistruotas 1997-07-17), adresas: Kauno apskr., Kaišiadorių r. sav., Žiežmarių apylinkės sen.

Naudingųjų išteklių telkinių išsidėstymas PŪV teritorijos atžvilgiu pateiktas *Pav. 6*.



(šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

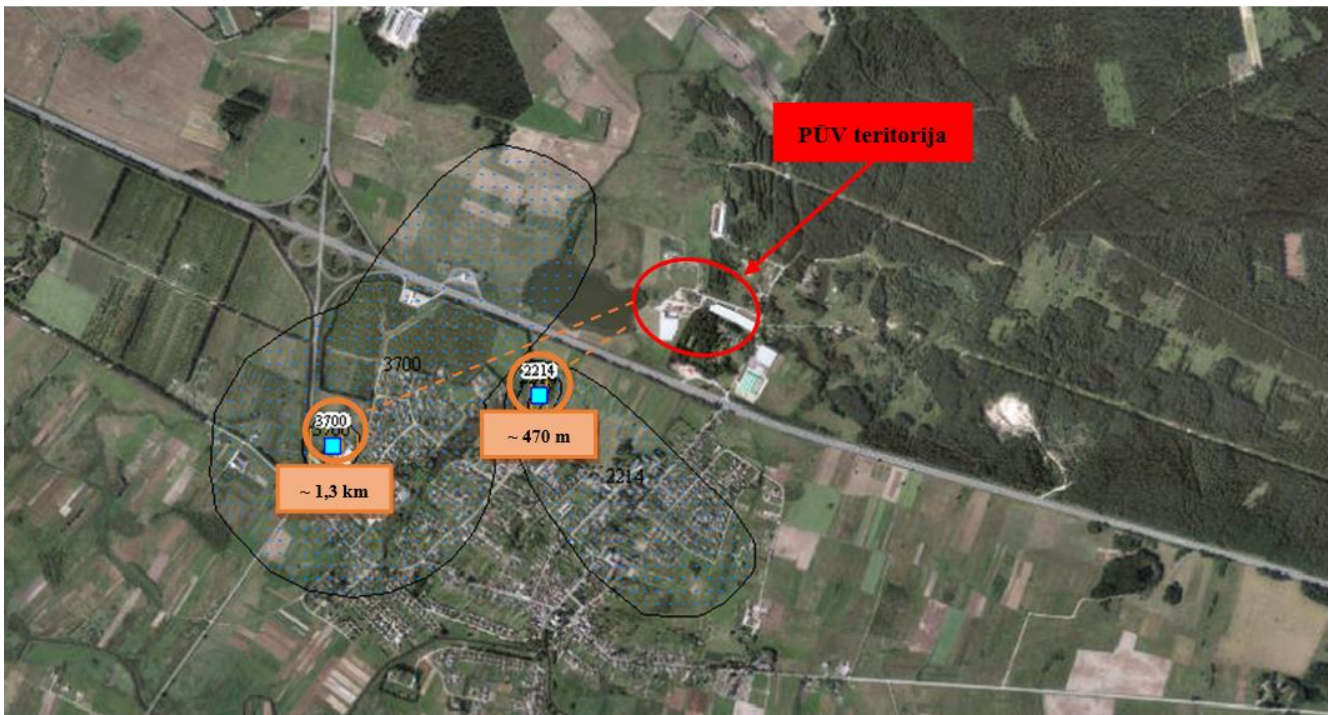
Pav. 6. Arčiausiai PŪV teritorijos esantys naudingųjų išteklių telkiniai

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis duomenų bazėje pateikta informacija, PŪV teritorijoje nėra požeminio vandens vandenviečių ir į ją nepatenka vandenvietėms nustatytos apsaugos zonos (žr. *Pav. 7*).

Pagal žemės gelmių registro (ŽGR) požeminio vandens vandenviečių žemėlapi, arčiausiai PŪV teritorijos/ PŪV vietos esančios vandenvietės yra:

- naudojama Žiežmarių (Kaišiadorių r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 2214, įregistruota 1997-07-17), nutolusi į pietvakarius apie 470 m nuo PŪV teritorijos ir apie 650 m nuo PŪV vietos. Vandenvietės adresas: Kauno apskr., Kaišiadorių r. sav., Žiežmarių sen., Žiežmarių m. Vandenvietės apsaugos zonos:
 - 3B_JUOSTA (1) Žiežmarių (Kaišiadorių r.);
 - 2_JUOSTA (1) Žiežmarių (Kaišiadorių r.);
 - 1_JUOSTA (1) Žiežmarių (Kaišiadorių r.).
- naudojama UAB „ECKES-GRANINI LIETUVA“ geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 3700, įregistruota 2006-11-22), nutolusi nuo PŪV teritorijos apie 1,3 km į pietvakarius ir apie 1,5 km atstumu nuo PŪV vietos. Vandenvietės adresas: Kauno apskr., Kaišiadorių r. sav., Žiežmarių sen., Žiežmarių m. Vandenvietės apsaugos zonos:
 - 3B_JUOSTA (1) UAB „Eckes-Granini Lietuva“;
 - 2_JUOSTA (1) UAB „Eckes-Granini Lietuva“;
 - 1_JUOSTA (1) UAB „Eckes-Granini Lietuva“.

Vandenviečių ir jų apsaugos zonų išsidėstymas PŪV teritorijos atžvilgiu pateiktas *Pav. 7*.



(šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Pav. 7. Arčiausiai PŪV teritorijos esančios vandenvietės su VAZ ribomis

21.2. Informacija apie geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Remiantis geologijos informacijos sistema GEOLIS, PŪV teritorijoje geologinių procesų ir reiškinių bei geotopų nėra. Artimiausias geotopas – Lašinių konglomerato atodanga (tipas: atodanga, Nr. 500), nutolusi į vakarus nuo PŪV teritorijos apie 12,1 km, o nuo PŪV vietos – apie 12,3 km atstumu (žr. *Pav. 8*).



(šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Pav. 8. Arčiausiai PŪV teritorijos esantys geotopai

22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos internetinėje svetainėje pateikta Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiu, PŪV teritorija yra teritorijoje, kurią apibūdina indeksas $K'/p-e-b/3$. Bendrojo gamtinio kraštovaizdžio pobūdis – moreninių kalvynų kraštovaizdis (K'), be papildančiosios fiziogeninio pamato ypatybės; vyraujantys medelynai – pušys, eglės ir beržai ($p-e-b$); kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis – miškingas mažai urbanizuotas kraštovaizdis (3), be papildančiosios architektūrinės kraštovaizdžio savybės.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio vizualinę struktūrą PŪV teritoriją apibūdinantis kraštovaizdžio vizualinės struktūros indeksas yra V1H1-d. Vizualinę struktūrą formuojantys veiksniai:

Vizualinės struktūros tipas – V1H1; vizualinis dominantiškumas – d:

- V1 – neišreikšta vertikaloji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais);
- H1 – vyraujančių pusiau uždarytų iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis;
- d – kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.

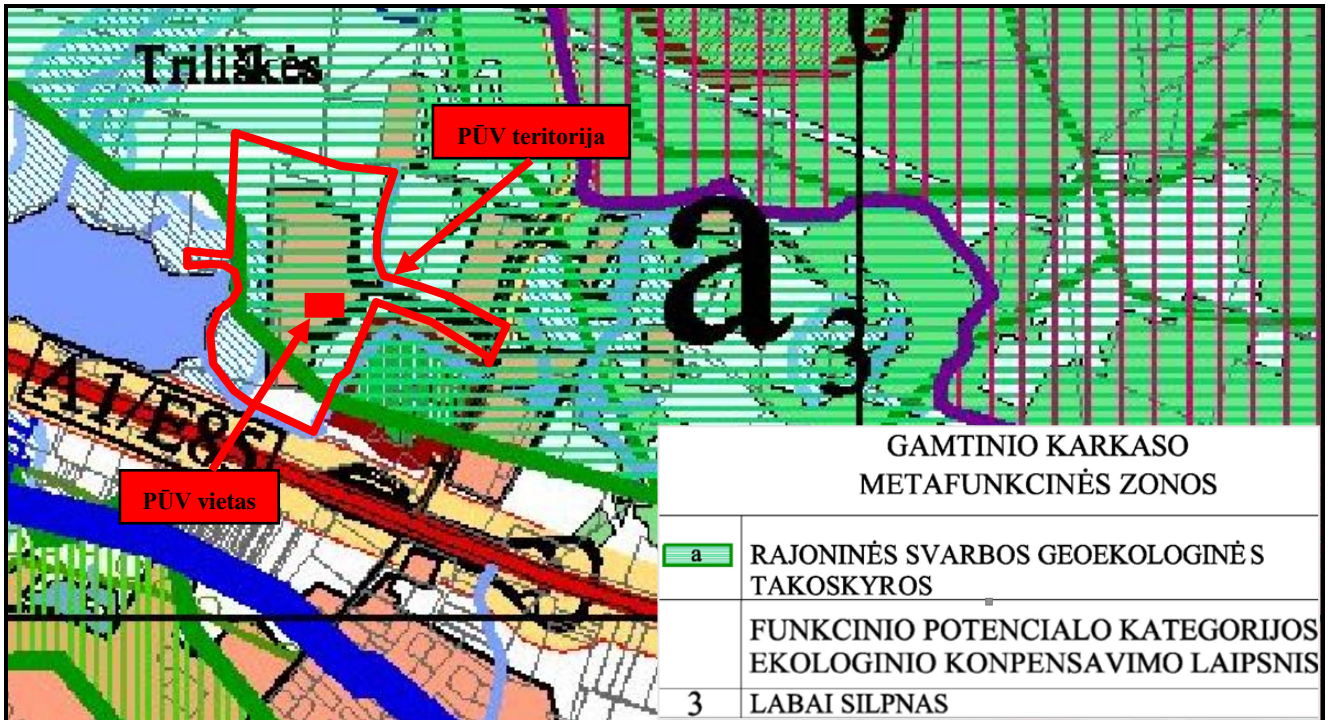
Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų žemėlapiu, PŪV teritorija patenka į dvi horizontaliųjų biomorfotopų struktūras: mozaikinę stambiają, kuri pagal žemės naudmenas priklauso didelio kontrastingumo didelio aukščio miškų teritorijoms, ir mozaikinę smulkiąją, kuri pagal žemės naudmenas priklauso mažo kontrastingumo pereinamųjų agrokompleksų ir/arba pelkių (miškų plotai < 500 ha) teritorijoms.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapij PŪV teritorijos plotinės technogenizacijos tipas yra pramoninio-kasybos, infrastruktūros tinklo tankumas – 2,001 – 7,381 km/km², o technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas – spindulinis.

PŪV teritorija Lietuvos kraštovaizdžio geocheminės toposistemos žemėlapyje pagal migracinės struktūros tipą priklauso akumuliuojančioms struktūroms, o pagal buferiškumo laipsnį – mažo buferiškumo teritorijoms. Buferiškumas yra gebėjimas nukenksminti patekusius į jį cheminius teršalus.

Žemėlapių ištraukos iš Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos pateiktos **7 priede**.

Kaip buvo minėta PAV atrankos dokumento 20.1 skyriuje, pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindinį brėžinį didžioji dalis PŪV teritorijos patenka į gamtinio karkaso teritorijas. Pagal šio bendrojo plano gamtinio karkaso brėžinį, šio gamtinio karkaso metafunkcinė zona – rajoninės svarbos geoekologinės takoskyros, o jo funkcinio potencialo kategorijos ekologinio kompensavimo laipsnis – labai silpnas (pažeistas) (žr. Pav. 9).



Pav. 9. Ištrauka iš Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio karkaso brėžinio

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įstatymo Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ su visais pakeitimais (toliau – Gamtinio karkaso nuostatai) 4 punkte pateiktu apibrėžimu, pažeistos geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijos apibrėžiamos kaip „teritorijų planavimo dokumentais nustatytos gamtinio karkaso mažai miškingos (20–40 %) teritorijos, esančios mažesniuose miestuose, miesteliuose, kompaktiškai užstatytuose kaimuose ir (ar) jų artimoje sukultūrintoje aplinkoje, didžiąja dalimi praradusios natūralią kraštovaizdžio struktūrą ir (arba) vertingiausias gamtinius elementus, jų dalis ir nebegalinčios arba galinčios tik iš dalies atlikti ekologinio kompensavimo funkcijas“.

Pagal minėtas Gamtinio karkaso nuostatas PŪV veikla planuojamoje vietoje nėra draudžiama, tačiau pagal šių nuostatų 8 punktą, perstatant ir pertvarkant kompaktiškai užstatytas bei pažeistas teritorijas, į kurias šiuo atveju patenka PŪV vieta, turi būti „išsaugomi esami pavieniai medžiai ir (ar) jų grupės, želdiniai, kiti natūralūs paviršiai, užtikrinamas ne mažesnis už nustatytas normas atskirųjų ir priklausomųjų želdynų ploto įveisimas, vykdomi vandens telkinių atkūrimo, teritorijų ir akvatorijų išvalymo nuo užteršimo ir kiti darbai, skirti gamtinio kraštovaizdžio ir jo vertybių apsaugai užtikrinti“. PŪV vietoje, kurioje bus įrengiami nauji biokuro katilai, statomas biokuro sandėlis ir akumuliacinė talpa bei įrengiamos biokuro ir pelenų sandarių konteinerių aikštelės, nėra pavienių medžių ar jų grupių, želdinių ar kitų natūralių paviršių, taip pat vandens telkinių ar natūralaus gamtinio kraštovaizdžio, kurį reikėtų apsaugoti, todėl, vadovaujantis aukščiau pateikta informacija, galima teigti, kad PŪV reikšmingo neigiamo poveikio gamtiniam karkasui neturės.

23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas

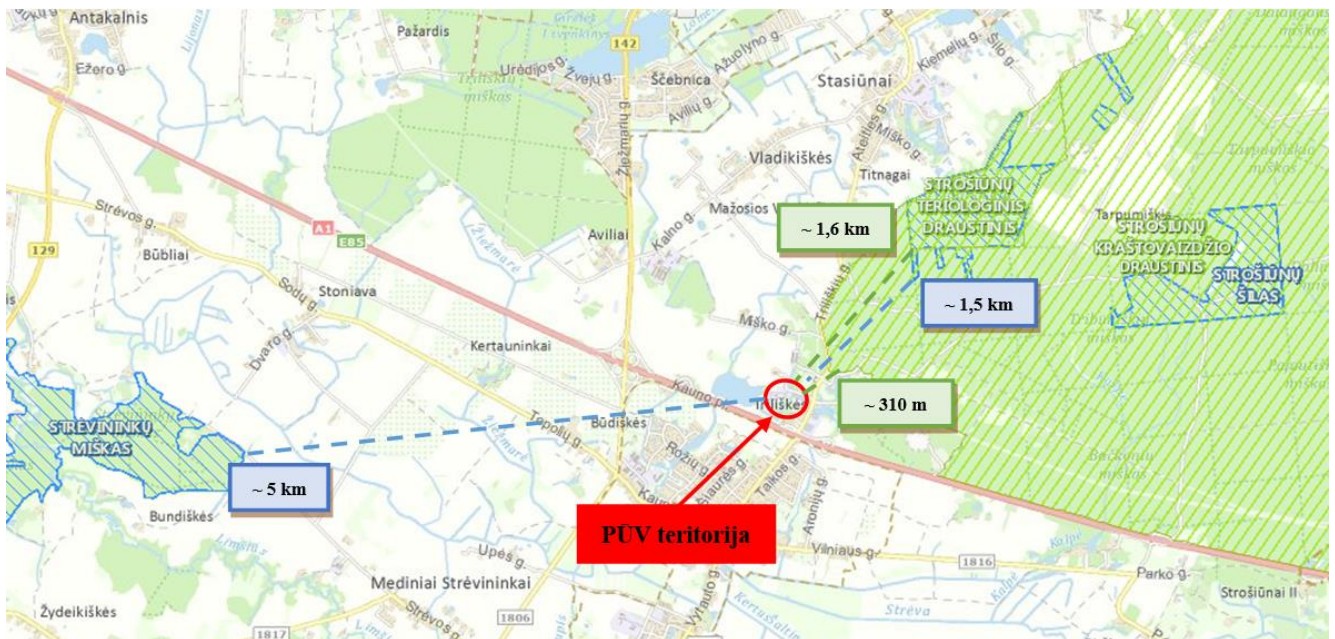
PŪV teritorija nepatenka nei į saugomas, nei į Natura 2000 teritorijas (žr. *Pav. 10*).

Arčiausiai PŪV teritorijos esanti Natura 2000 teritorija yra *Strošiūnų šilas*, esantis apie 1,5 km atstumu rytų/šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV teritorijos ir apie 1,7 km atstumu nuo PŪV vietos. Ši teritorija priskiriama buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms (BAST), o jos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas – išsaugoti karbonatinių smėlynų pievas, vakarų taigą, plačialapius ir mišrius miškus, pelkėtus lapuočių miškus, raudonpilvę kūmutę, skiauterėtąjį tritoną ir šarvuotąją skėtę. Kita arčiausiai PŪV teritorijos esanti Natura 2000 teritorija, taip pat priskiriama buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms (BAST), yra *Strėvininkų miškas*, esantis apie 5 km atstumu į vakarus nuo PŪV teritorijos (apie 5,2 km atstumu nuo PŪV vietos), kurio priskyrimo Natura 2000 teritorijoms tikslas – išsaugoti niūriaspalvį auksavabalį ir purpurinį plokščiaavabalį. Minėtos Natura 2000 teritorijos priskiriamos buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms.

Kita netoli PŪV esanti saugoma teritorija yra *Strošiūnų kraštovaizdžio draustinis*, esantis apie 310 m atstumu į rytus/šiaurės rytus nuo PŪV teritorijos ir apie 550 m atstumu nuo PŪV vietos. Jo steigimo tikslas – išsaugoti ypač raiškų unikalios stipriai eroduotos moreninės pakilumos kraštovaizdį, į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą ir Europos bendrijos svarbos gyvūnų rūšių sąrašą įrašytų rūšių: didžiosios miegapelės (Glis glis), skiauterėtojo tritono (*Triturus cristatus*) ir raudonpilvės kūmutės (*Bombina bombina*) buveines.

Dar viena saugoma teritorija, esanti apie 1,6 km atstumu į šiaurės rytus nuo PŪV teritorijos ir apie 1,9 km atstumu nuo PŪV vietos, yra *Strošiūnų teriologinis draustinis*.

Žemėlapis su visomis arčiausiai PŪV teritorijos esančiomis saugomomis teritorijomis pateiktas *Pav. 10*.



(šaltinis: <https://stk.am.lt/portal/>)

Pav. 10. Arčiausiai PŪV teritorijos esančios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos

24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

24.1. Informacija apie biotopus, buveines

PŪV teritorijoje bei artimiausioje gretimybėje nėra Natura 2000 tinklo ar kitų saugomų teritorijų. Arčiausiai PŪV esanti saugoma teritorija yra *Strošiūnų kraštovaizdžio draustinis*, esantis apie 310 m atstumu į rytus/šiaurės rytus nuo PŪV teritorijos ir apie 550 m atstumu nuo PŪV vietos, o arčiausiai esanti Natura 2000 teritorija – *Strošiūnų šilas*, nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 1,5 km, o nuo PŪV vietos – apie 1,7 km atstumu rytų/šiaurės rytų kryptimi (žr. PAV atrankos dokumento 23 skyrių).

Dalis PŪV bus vykdoma teritorijoje esančiame katilinės pastate, kuriame bus įrengiami nauji biokuro katilai. Šalia katilinės taip pat bus statomas biokuro sandėlis bei įrengiamos pelenų sandarių konteinerių ir biokuro aukštelės.

24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją

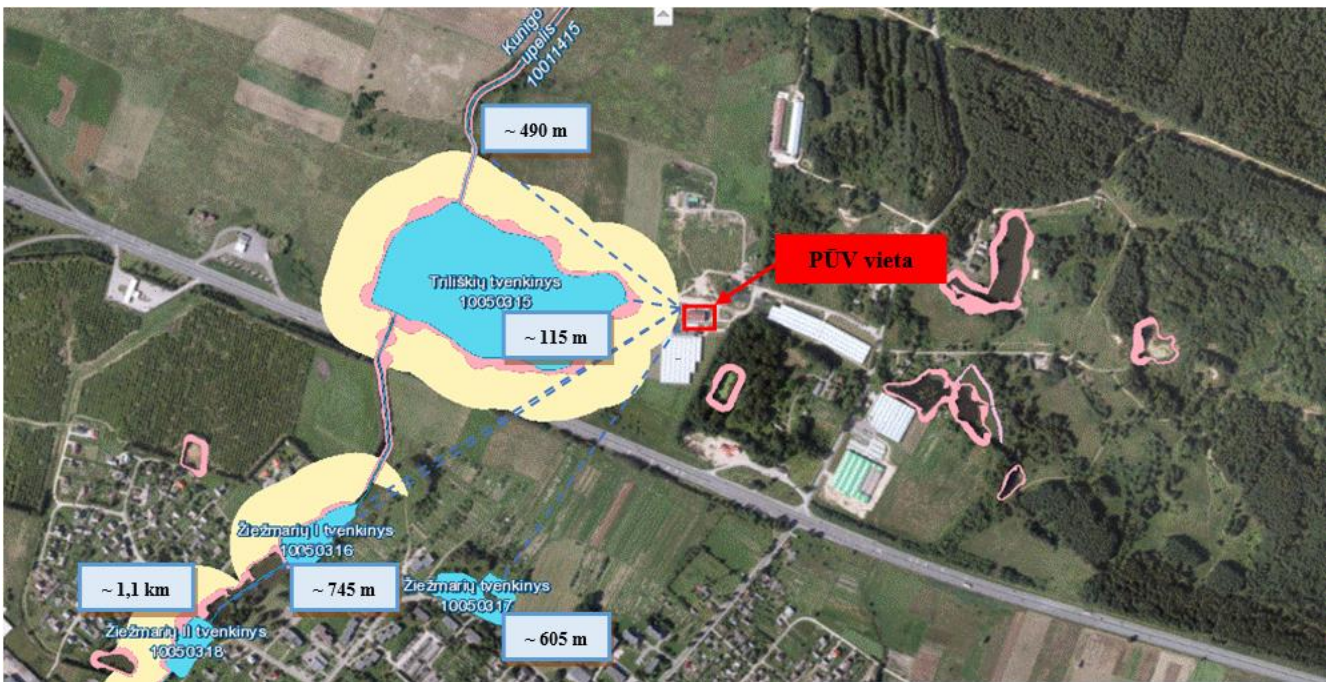
PŪV teritorijoje miškų, natūralių pievų ir pelkių, kuriose būtų saugomų rūšių augavietės ar radavietės nėra. Išrašė iš saugomų rūšių informacinės sistemos nurodoma, kad PŪV teritorijoje nėra jokių saugomų radaviečių ar augaviečių (žr. 8 priedą).

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas

PŪV teritorija patenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną ir paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostą. PŪV vieta į minėtą zoną ir juostą nepatenka (žr. Pav. 11).

Arčiausiai PŪV teritorijos/ PŪV vietos esantys vandens telkiniai:

Pavadinimas	Kodas	Nuo PŪV teritorijos		Nuo PŪV vietos	
		Kryptis	Atstumas, m	Kryptis	Atstumas, m
Triliškių tvenkinys	10050315	vakarai	ribojasi	vakarai	~ 115
Kunigo upelis	10011415	šiaurės vakarai/ pietvakariai	~ 275	šiaurės vakarai/ pietvakariai	~ 490
Žiežmarių tvenkinys	10050317	pietūs/pietvakariai	~ 425	pietvakariai	~ 605
Žiežmarių I tvenkinys	10050316	pietvakariai	~ 575	pietvakariai	~ 745
Žiežmarių II tvenkinys	10050318	pietvakariai	~ 935	pietvakariai	~ 1 100



(šaltinis: <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>)

Pav. 11. Arčiausiai PŪV vietos esantys vandens telkiniai, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos

Arčiausiai PŪV esančios vandenvietės yra *naudojama Žiezmarų (Kaišiadorių r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė* (registro Nr. 2214, įregistruota 1997-07-17), nutolusi nuo PŪV teritorijos apie 470 m, o nuo PŪV vietos – apie 650 m atstumu į pietvakarius, ir *naudojama UAB „ECKES-GRANINI LIETUVA“ geriamojo gėlo vandens vandenvietė* (registro Nr. 3700, įregistruota 2006-11-22), nutolusi nuo PŪV teritorijos apie 1,3 km, o nuo PŪV vietos – apie 1,5 km atstumu į pietvakarius (žr. PAV atrankos dokumento 21.1 skyrių, Pav. 7).

PŪV teritorija nepatenka į potvynių grėsmės ir rizikos teritorijas (žr. Pav. 12).



(šaltinis: <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai/>)

Pav. 12. Ištrauka iš potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapio

26. Informacija apie planuojamos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje

Duomenų apie nagrinėjamoje teritorijoje ir jos apylinkėse vykdomą aplinkos monitoringą nedisponuojama.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymu Nr. D1-244 patvirtintomis Išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normomis LAND 43-2013, yra vykdoma iš taršos šaltinio Nr. 001 (deginamas dujinis kuras) išmetamų teršalų kontrolė ne rečiau kaip vieną kartą per trejus metus. Tikrinimas turi būti atliekamas šildymo sezono laikotarpiu.

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu

Vykdamas PŪV rekreacinėms, kurortinėms, gyvenamosioms, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijoms neigiamos įtakos nebus.

PŪV vieta yra Kaišiadorių rajono savivaldybėje esančioje užstatytoje teritorijoje (žr. PAV atrankos dokumento 20.1 skyrių). Aplinkinėse teritorijose mokyklų, sanatorių, ligoninių nėra. Artimiausia gyvenamosios paskirties teritorija, adresu Triliškių g. 10, Triliškių k., Žiežmarių apylinkės sen., Kaišiadorių r. sav., pietryčiuose ribojasi su PŪV teritorija, o nuo PŪV vietos nutolusi apie 215 m atstumu, o artimiausias gyvenamosios paskirties pastatas yra tuo pačiu adresu nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 8 m, o nuo PŪV vietos – apie 290 m atstumu (žr. PAV atrankos dokumento 19.1 skyrių, Pav. 3).

28. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes

Arčiausiai PŪV teritorijos esantys kultūros paveldo vertybių objektai yra:

Pavadinimas	Kodas	Nuo PŪV teritorijos		Nuo PŪV vietos	
		Kryptis	Atstumas, m	Kryptis	Atstumas, m
Triliškių dvaro sodybos vieta	162	pietryčiai	ribojasi	pietryčiai	~ 45
Žiežmarių miesto istorinė dalis	17131	pietūs	~ 800	pietūs	~ 1 000
Žiežmarių žydų senųjų kapinių bei Lietuvos partizanų užkasimo vietos ir kapo kompleksas	37574	pietūs	~ 830	pietūs	~ 1 000
Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta	10890	pietūs	~ 1040	pietūs	~ 1 220
Žiežmarių sinagoga	35284	pietūs	~ 1 130	pietūs	~ 1 320
Žydų žudynių vieta ir kapas	10891	rytai	~ 1 240	rytai	~ 1 580
Žydų žudynių vieta ir kapas	10892	šiaurės rytai	~ 800	šiaurės rytai	~ 1 110
Triliškių pilkapynas	13010	šiaurės rytai	~ 1 000	šiaurės rytai	~ 1 300

Triliškių pilkapynui priskirtas vizualinės apsaugos pozonis, esantis apie 840 m atstumu nuo PŪV vietos.

Žemėlapis ištrauka iš kultūros vertybių registro su kultūros paveldo vertybių objektais ir šių objektų apsaugos zonomis pateikta *Pav. 13*.



Pav. 13. Ištrauka iš kultūros vertybių registro

Kaip buvo minėta PAV atrankos dokumento 20.1 skyriuje, pagal Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko PŪV sklypo išrašo duomenis visai PŪV teritorijai nustatyta nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijos ir apsaugos zona, o tiksliau – nekilnojamųjų kultūros vertybių vizualinės apsaugos zona. Remiantis 1992 m. gegužės 12 d. Lietuvos respublikos vyriausybės nutarimo Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ su visais pakeitimais (toliau – Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos), 84.2 punktu Triliškių dvaro sodybai šiuo metu yra nustatyta laikinoji 500 m vizualinės apsaugos zona. Šioje zonoje pagal Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų 88 punktą draudžiami darbai, kurie gali pakenkti nekilnojamųjų kultūros vertybių kraštovaizdžiui ar optimaliai jų apžvalgai.

PŪV metu šalia katilinės pastato planuojama statyti biokuro sandėlj, akumuliacinę talpą bei įrengti kieta dangą dengtas biokuro ir pelenų sandarių konteinerių aikšteles. Minėti statybos darbai bus vykdomi užstatytoje teritorijoje, kurioje yra pastatyta katilinė, administracinis pastatas bei šiltnamis, transformatorinė ir siurblinė, bei nutiesti kieta dangą dengti vietinės reikšmės keliai bei įrengtos lengvųjų transporto priemonių parkavimo aikštelės. Beveik visoje vakarinėje Triliškių dvaro sodybos teritorijos dalyje vyrauja parkas, kuriame augantys medžiai užstoja visą PŪV vietą, todėl iš rytinės dvaro sodybos teritorijos dalies, kurioje yra visos pagrindinės kultūros vertybės, PŪV vietos nesimato.

Triliškių dvaro sodybos vietos brėžinys su joje esančiais objektais pateiktas **9 priede**.

Remiantis aukščiau pateikta informacija galima teigti, kad PŪV žymaus neigiamo poveikio nekilnojamųjų kultūros vertybių kraštovaizdžiui ar jų optimaliai apžvalgai neturės, todėl neigiamo poveikio nekilnojamųjų kultūros vertybių vizualinės apsaugos zonai taip pat nebus.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų 90 punktu, veiklos organizatorius, prieš pradėdamas statybos darbus, su Kultūros vertybių apsaugos departamentu turės suderinti numatomų atlikti žemės ir statybos darbų projektą.

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai

29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Remiantis vertinimo rezultatais (žr. 11-13 punktus), PŪV neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos ir kvapų, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai ir visuomenės sveikatai, neturės.

29.2. poveikis biologinei įvairovei

Vadovaujantis Saugomų rūšių informacinės sistemos išrašu, PŪV teritorijoje nebuvo rasta jokių radaviečių ar augaviečių (žr. **8 priedą**). Todėl galima teigti, kad dėl PŪV neigiamo poveikio biologinei įvairovei nebus.

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

PŪV teritorija nepatenka nei į saugomas, nei į Natura 2000 teritorijas.

Arčiausiai PŪV esanti saugoma teritorija yra Strošiūnų kraštovaizdžio draustinis, esantis apie 310 m atstumu į rytus/šiaurės rytus nuo PŪV teritorijos ir apie 550 m atstumu nuo PŪV vietos, o arčiausiai PŪV teritorijos esanti Natura 2000 teritorija yra Strošiūnų šilas, esantis apie 1,5 km atstumu rytų/šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV teritorijos ir apie 1,7 km atstumu nuo PŪV vietos.

Neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nebus.

29.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui

PŪV metu bus vykdomi kasimo darbai, įrengiant pamatus akumuliacinei talpai ir statant biokuro sandėlį, bei įrengiant šalia katilinės biokuro ir pelenų sandarių konteinerių aikšteles. Iškastas gruntas bus laikinai sandėliuojamas ir panaudojamas teritorijos sutvarkymo ir apželdinimo tikslais. Reikšmingo neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui nebus.

29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos zonoms, jūrų aplinkai

PŪV teritorijoje vandens telkinių nėra. Artimiausias vandens telkinys – Triliškių tvenkinys, kuris ribojasi su vakarine PŪV teritorijos riba. PŪV vieta į paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną ir paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostą nepatenka.

PŪV metu susidariusios sąlyginai švarios technologinės nuotekos neįtakos esamo metinio nuotekų susidarymo kiekio ir kokybės, o paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis padidės nežymiai. Minėtos nuotekos bus surenkamos ir pajungiamos prie esamų tinklų, todėl žymaus neigiamo poveikio paviršiniams vandens telkiniams ir jų apsaugos zonoms neturės.

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija galima teigti, kad PŪV vandeniui, vandens telkinių apsaugos zonai ir paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostai, taip pat jūrų aplinkai, neigiamo poveikio neturės.

29.6. poveikis orui ir klimatui

Remiantis į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo rezultatais, galima teigti, jog PŪV metu reikšmingo neigiamo poveikio orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms nebus. PŪV teršalų sklaidos skaičiavimų (modeliavimo) rezultatų analizė parodė, kad esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, vertinant aplinkos orui nepalankiausias PŪV scenarijus bei įvertinus foninio aplinkos užterštumo duomenis, iš vertinamo planuojamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija RV, nustatytų žmonių sveikatos ir augmenijos apsaugai (žr. PAV atrankos dokumento 11.1.3 skyrių).

PŪV metu kvapai neišsiskiria. Ūkinė veikla vykdoma vadovaujantis Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ reikalavimų.

PŪV metu padidės į teritoriją atvykstančių ir išvykstančių sunkiasvorių transporto priemonių, atvežančių biokurą ir išvežančių pelenus, skaičius, dėl ko galima didesnė tarša iš mobilių taršos šaltinių. Vertinama, kad į teritoriją dėl PŪV gali atvykti 1-2 sunkiasvorės mašinos. Esant tokiam nedideliame transporto priemonių skaičiui tarša iš mobilių šaltinių bus nežymi, periodinė, greitai išsiskleidanti ir todėl vertinama kaip nereikšminga (žr. PAV atrankos dokumento 11.1.2 skyrių).

Pradėjus eksploatuoti biokuro katilus, bus galima pagaminti iki 60 173 GJ/m. šilumos energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių. Jeigu toks šilumos kiekis įmonės katilinėje būtų pagamintas esamais dujiniais katilais (reiktų ~1775 tūkst. Nm³/m. gamtinių dujų), į aplinkos orą būtų išmesta apie 3365,6 t CO₂ per metus:

$$1775 \text{ tūkst. Nm}^3/\text{m.} \times 1,8961 \text{ t CO}_2/\text{tūkst. Nm}^3 = 3365,6 \text{ t CO}_2/\text{m.}$$

Tuo tarpu šilumos gamybai naudojant biokurą, jis vertinamas kaip atsinaujinantis energijos išteklius ir anglies dvideginio negeneruoja („nulinės emisijos“), t.y. visas išmestas CO₂ deginant biomasę yra pašalinamas iš atmosferos medienos augimo laikotarpiu.

29.7. poveikis kraštovaizdžiui

PŪV bus vykdoma į užstatytas teritorijas patenkančioje sklypo dalyje. Biokuru kūrenami katilai bus įrengiami esamame katilinės pastate. Papildomai šalia katilinės pastato rytinėje pusėje planuojama statyti biokuro sandėlį su automatiniu kuro padavimu į katilus, o šiaurinėje pusėje projektuojama akumuliacinė talpa biokuro katiluose pagamintos šiluminės energijos kaupimui ir katilų stabdymo metu susidarančiai likutinei šiluminei energijai sukaupti. Taip pat, bus įrengtos ir kieta danga padengtos biokuro bei pelenų sandarių konteinerių aikštelės.

Remiantis Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano pagrindiniu (žr. *Pav. 5*) ir gamtinio karkaso (žr. *Pav. 9*) brėžiniais, planuojami statybos darbai bus vykdomi gamtinio karkaso teritorijoje, kurios metafunkcinė zona – rajoninės svarbos geoekologinės takoskyros, o funkcinio potencialo kategorijos ekologinio kompensavimo laipsnis – labai silpnas (pažeistas).

Vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatų 4 punkte pateiktu apibrėžimu, pažeistos geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijos apibrėžiamos kaip „teritorijų planavimo dokumentais nustatytos gamtinio karkaso mažai miškingos (20–40 %) teritorijos, esančios mažesniuose miestuose, miesteliuose, kompaktiškai užstatytuose kaimuose ir (ar) jų artimoje sukultūrintoje aplinkoje, didžiųjų

dalimi praradusios natūralių kraštovaizdžio struktūrą ir (arba) vertingiausias gamtinius elementus, jų dalis ir nebegalinčios arba galinčios tik iš dalies atlikti ekologinio kompensavimo funkcijas“.

Pagal minėtas Gamtinio karkaso nuostatas PŪV veikla planuojamoje vietoje nėra draudžiama, tačiau pagal šių nuostatų 8 punktą, perstatant ir pertvarkant kompaktiškai užstatytas bei pažeistas teritorijas, į kurias šiuo atveju patenka PŪV vieta, turi būti „išsaugomi esami pavieniai medžiai ir (ar) jų grupės, želdiniai, kiti natūralūs paviršiai, užtikrinamas ne mažesnio už nustatytas normas atskirųjų ir priklausomųjų želdynų ploto įveisimas, vykdomi vandens telkinių atkūrimo, teritorijų ir akvatorijų išvalymo nuo užteršimo ir kiti darbai, skirti gamtinio kraštovaizdžio ir jo vertybių apsaugai užtikrinti“. PŪV vietoje, kurioje bus įrengiami nauji biokuro katilai, statomas biokuro sandėlis ir akumuliacinė talpa bei įrengiamos biokuro ir pelenų sandarių konteinerių aikštelės, nėra pavienių medžių ar jų grupių, želdinių ar kitų natūralių paviršių, taip pat vandens telkinių ar natūralaus gamtinio kraštovaizdžio, kurį reikėtų apsaugoti, todėl, vadovaujantis aukščiau pateikta informacija, galima teigti, kad PŪV reikšmingo neigiamo poveikio gamtiniam karkasui neturės.

29.8. poveikis materialinėms vertybėms

Materialinėms vertybėms neigiamo poveikio nebus. PŪV metu keliamas triukšmo ir vibracijos lygis neviršys leistinų normų artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkoje. Jokių apribojimų šalia esančiam nekilnojamam turtui nebus.

29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms

PŪV teritorijoje nėra registruotų kultūros paveldo vertybių. Arčiausiai esantis kultūros paveldo vertybių objektas yra Triliškių dvaro sodybos vieta (kodas 162), kuri ribojasi su PŪV teritorija, o nuo PŪV vietos yra nutolusi apie 45 m atstumu pietryčių kryptimi.

Pagal VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko sklypo išrašo duomenis PŪV teritorija patenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją ir apsaugos zoną, o tiksliau – į nekilnojamųjų kultūros vertybių vizualinės apsaugos zoną, kurios dydis 500 m. Šioje zonoje, remiantis Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų 88 punktu, draudžiami darbai, kurie gali pakenkti nekilnojamųjų kultūros vertybių kraštovaizdžiui ar optimaliai jų apžvalgai.

PŪV metu šalia katilinės pastato planuojama statyti biokuro sandėlį, akumuliacinę talpą bei įrengti kieta dangą dengtas biokuro ir pelenų sandarių konteinerių aikšteles. Minėti statybos darbai bus vykdomi užstatytoje teritorijoje, kurioje yra pastatyta katilinė, administracinis pastatas bei šiltnamis, transformatorinė ir siurblinė, bei nutiesti kieta dangą dengti vietinės reikšmės keliai bei įrengtos lengvųjų transporto priemonių parkavimo aikštelės. Beveik visoje vakarinėje Triliškių dvaro sodybos teritorijos dalyje vyrauja parkas, kuriame augantys medžiai užstoja visą PŪV vietą, todėl iš rytinės dvaro sodybos teritorijos dalies, kurioje yra visos pagrindinės kultūros vertybės, PŪV vietos nesimato.

Triliškių dvaro sodybos vietos brėžinys su joje esančiais objektais pateiktas **9 priede**.

Remiantis aukščiau pateikta informacija galima teigti, kad PŪV žymaus neigiamo poveikio nekilnojamųjų kultūros vertybių kraštovaizdžiui ar jų optimaliai apžvalgai neturės, todėl neigiamo poveikio nekilnojamųjų kultūros vertybių vizualinės apsaugos zonai taip pat nebus.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų 90 punktu, veiklos organizatorius, prieš pradėdamas statybos darbus, su Kultūros vertybių apsaugos departamentu turės suderinti numatomų atlikti žemės ir statybos darbų projektą.

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

PŪV nesusijusi su neigiamu poveikiu aplinkos komponentams ar žmonių sveikatai. Be to, PŪV reikšmingo poveikio atskiriems aplinkos komponentams, visuomenės sveikatai, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektas nesukels. Todėl PŪV 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai reikšmingo poveikio taip pat neturės.

31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Planuojama ūkinė veikla nesukels rizikos nei aplinkos komponentams, nei visuomenės sveikatai. PŪV teritorijoje esančiuose pastatuose yra įrengtos gaisrinės saugos priemonės. Visa PŪV bus vykdoma vadovaujantis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis bei darbų saugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

PŪV teritorija yra nutolusi nuo pasienio zonų (> 50 km), todėl jokio tarpvalstybinio poveikio aplinkai neturės.

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

Pagrindiniai su planuojama ūkine veikla susiję rizikos užteršti aplinką mažinimo veiksniai:

- ✓ PŪV metu bus įrengti nauji, modernūs biokuru kūrenami katilai, kurie komplektuojami su ekonomiškesniais, tokiu būdu maksimaliai padidinant katilų efektyvumą ir išnaudojant kuro energetinę vertę;
- ✓ biokuro katilams taip pat projektuojami multiciklonai, o katilui Nr. 4 ir maišiniai filtrai;
- ✓ iš naujų katilų į aplinkos orą išmetamų teršalų koncentracija atitinkamai neviršys Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. balandžio 10 d. įsakymu Nr. D1-244 „Dėl išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normų LAND 43 2013 patvirtinimo“ nustatytų ribinių verčių (0,89 MW galios biokuro katilui) ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. D1-778 „Dėl išmetamų teršalų iš vidutinių kurų deginančių įrenginių normų patvirtinimo“ nustatytų ribinių verčių (2 MW galios biokuro katilui);
- ✓ išmetamų į aplinkos orą teršalų ribinės vertės laikymasis bus tikrinamas ne rečiau kaip vieną kartą per šildymo sezoną, vadovaujantis aukščiau minėtų teisės aktų reikalavimais;
- ✓ turės būti atlikta aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacija pagal LR aplinkos ministro įsakymu patvirtintas taisykles;
- ✓ PŪV teritorijoje esančių planuojamų naujų triukšmo taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis neviršys leistinų normų arčiausiai esančioje gyvenamojoje aplinkoje;
- ✓ PŪV metu susidarančios atliekos bus perduodamos šias atliekas tvarkančioms įmonėms;
- ✓ PŪV metu susidariusios sąlyginai švarios technologinės nuotekos neįtakos esamo metinio nuotekų susidarymo kiekiui ir kokybei, o paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis padidės nežymiai;
- ✓ Dėl PŪV papildomų nuotekų inžinerinių tinklų įrengti nereikės.

PRIEDAI

1 priedas	Deklaracija
2 priedas	VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko sklypo ir pastatų išrašų kopijos
3 priedas	PŪV teritorijos topografinis planas su sklype esančiais statiniais
4 priedas	Esamos ir planuojamos įrangos išsidėstymo schema katilinės pastate
5 priedas	<ul style="list-style-type: none"> - Į aplinkos orą išmetamų teršalų skaičiavimai - PŪV metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo ataskaita
6 priedas	<ul style="list-style-type: none"> - Triukšmo šaltinių išsidėstymo schema - Triukšmo šaltinių keliamų triukšmo lygių pagrindimai - Triukšmo vertinimo žemėlapiai
7 priedas	Žemėlapių ištraukos iš Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos
8 priedas	Išrašas iš saugomų rūšių informacinės sistemos
9 priedas	Triliškių dvaro sodybos vietos brėžinys