

INFORMACIJA APIE PARENGTĄ POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO (PAV) PROGRAMĄ

1. **Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) organizatorius:** Kauno kogeneracinė jėgainė, UAB, Jėgainės g. 6 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno raj., Tel. +370 615 69294, <https://kkj.lt/> info@kkj.lt.
2. **PAV dokumentų rengėjas:** Nomine Consult, UAB, J. Tumo-Vaižganto g. 8-1, Vilnius, Tel.: (8 5) 210 7210, <http://nomineconsult.com/lt/>, info.lt@nomineconsult.com
3. **PŪV pavadinimas ir vieta:** efektyvesnis įrenginių išnaudojimas UAB Kauno kogeneracinėje jėgainėje, Jėgainės g. 6 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno raj.,
4. **PAV subjektai, kurie pagal kompetenciją nagrinės PAV dokumentus ir teiks išvadas:** Kauno rajono savivaldybės administracija, Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos, Kauno departamentas, Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos, Kauno teritorinis padalinys, Kauno apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba. **PAV programą tvirtina atsakingoji institucija** – Aplinkos apsaugos agentūra.
5. **Motyvuotus pasiūlymus galima teikti per 10 d. d. nuo šios informacijos paskelbimo dienos adresu:** Nomine Consult, UAB, J. Tumo-Vaižganto 8-1, LT-01108 Vilnius arba info.lt@nomineconsult.com. Pasiūlymų kopijos papildomai turi būti teikiamos pagal kompetenciją subjektams ir atsakingajai institucijai.
6. **Susipažinti su PŪV PAV programa galima:** www.nomineconsult.com/lt/paslaugos/aplinkosauga.

Remiantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo 69.5. p., motyvuotus pasiūlymu PŪV PAV programai galima teikti per 10 d. d.

Aplinkos apsaugos agentūros puslapyje informacinis skelbimas apie programos parengimą pavišintas 2021-03-29 ir visuomenei teikti pasiūlymus galima iki **2021-04-13** **(imtina)**.

EFEKTYVESNIS ĮRENGINIŲ IŠNAUDOJIMAS UAB KAUNO KOGENERACINĖJE JĖGAINĖJE

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMA

PŪV organizatorius (užsakovas)
PAV dokumentų rengėjas

Kauno kogeneracinė jėgainė, UAB
Nomine Consult, UAB

Vilnius 2021

Nomine Consult UAB
J. Tumo - Vaižganto 8 - 1
01108 Vilnius
info.lt@nomineconsult.com

Nomine Consult OÜ
Akadeemia tee 21/3
12618 Tallinn
info.ee@nomineconsult.com

<i>PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS PAVADINIMAS</i>	<i>EFEKTYVESNIS ĮRENGINIŲ IŠNAUDOJIMAS UAB KAUNO KOGENERACINĖJE JĖGAINĖJE</i>
<i>PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA</i>	Jėgainės g. 6 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r. savivaldybė
<i>VERSIJA</i>	01
<i>METAI</i>	2021
<i>PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIUS (UŽSAKOVAS)</i>	UAB Kauno kogeneracinė jėgainė, Jėgainės g. 6 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno raj. https://kkj.lt/ , el. p. info@kkj.lt Tel. +370 615 69294
<i>PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ RENGĖJAS</i>	Nomine Consult, UAB Erika Stakėnė, projektų vadovė J. Tumo-Vaižganto g. 8-1, LT-01108 Vilnius http://nomineconsult.com/lt , el. p. info.lt@nomineconsult.com Tel. (8 5) 210 7210

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS RENGĖJŲ SĄRAŠAS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Rengėjas, kontaktiniai duomenys</i>	<i>Parengti skyriai</i>	<i>Parašas</i>
1	Erika Stakėnė, PAV projekto vadovė erika.stakene@nomineconsult.com , +370 5 2107210	Visi	
2	Rūta Kybartė, aplinkosaugos projektų vadovė ruta.kyberte@nomineconsult.com	2.8.2	
3	Ilona Burkauskienė, visuomenės sveikatos specialistė info.lt@nomineconsult.com	2.8	
4	Viktorija Leskauskaitė aplinkosaugos konsultantė viktorija.leskauskaite@nomineconsult.com	1.2.6 ir 2.2	

Turinys

Turinys	4
Sutrumpinimai	6
Įvadas.....	7
1. Informacija apie planuojamą ūkinę veiklą.....	9
1.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	9
1.2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės ir techninės charakteristikos.....	12
1.2.1. Veiklos etapai, užstatymas, infrastruktūra	12
1.2.2. Planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos	12
1.2.3. Technologiniai procesai	13
1.2.4. Duomenys apie produkciją, energijos, žaliavų, cheminių medžiagų naudojimą.....	15
1.2.5. Duomenys apie atliekas.....	23
1.2.6. Siūlomų gamybos būdų, įrangos aprašymas, jų palyginimas ir įvertinimas pagal šios veiklos rūšies geriausius aplinkosaugos praktikos atvejus ir geriausius prieinamus gamybos būdus	23
2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis aplinkos komponentams ir poveikį aplinkai mažinančios priemonės.....	24
2.1. Vanduo.....	24
2.1.1. Esama būklė	24
2.1.2. Galima sutelktoji ir pasklidoji vandens tarša.....	25
2.1.3. Numatomas reikšmingas poveikis	26
2.1.4. Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės	26
2.2. Aplinkos oras.....	26
2.2.1. Esama būklė	26
2.2.2. Į aplinkos orą išmetami teršalai	27
2.2.3. Numatomas reikšmingas poveikis	27
2.2.4. Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės	27
2.3. Klimatas.....	27
2.4. Žemė (jos paviršius ir gelmės), dirvožemis.....	28
2.4.1. Esama būklė	28
2.4.2. Numatomas reikšmingas poveikis	28
2.4.3. Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės	28
2.5. Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė.....	28
2.5.1. Esama būklė	28
2.5.2. Numatomas reikšmingas poveikis	29

2.5.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės	29
2.6.	Materialinės vertybės	30
2.6.1.	Esama būklė	30
2.6.2.	Numatomas reikšmingas poveikis	30
2.7.	Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės	30
2.7.1.	Esama būklė	30
2.7.2.	Numatomas reikšmingas poveikis	31
2.8.	Visuomenės sveikata	31
2.8.1.	Esama būklė	31
2.8.2.	Numatomas reikšmingas poveikis	32
2.8.3.	Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės	32
2.9.	Rizikos analizė ir jos vertinimas	32
2.10.	Alternatyvų analizė	33
2.11.	Stebėseną (monitoringą).....	33
3.	Tarpvalstybinis poveikis	34
4.	Prognozavimo metodų, taikytų nustatant ir vertinant reikšmingą poveikį aplinkai, įskaitant problemas, prašymas	35
5.	Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos netechninio pobūdžio santrauka	37
6.	Siūlomas poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos turinys	38
7.	Informacija apie visuomenės dalyvavimą poveikio aplinkai vertinimo procese	39
	Literatūros sąrašas	40
	Priedai	41
	Priedas 1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas	41
	Priedas 2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjų kvalifikaciją patvirtinantys dokumentai	42

Sutrumpinimai

AAA	Aplinkos apsaugos agentūra
AM	Aplinkos ministerija
BAST	Buveinių apsaugai svarbi teritorija
BP	Bendrasis planas
GPGB	Geriausiai prieinami gamybos būdai
LR	Lietuvos Respublika
PAV	Poveikio aplinkai vertinimas
PŪV	Planuojama ūkinė veikla
VAZ	Vandenvietės apsaugos zona
MBA	Mechaninis biologinis apdorojimas

Įvadas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – įrengtų gamybos pajėgumų efektyvesnis išnaudojimas Kauno kogeneracinėje jėgainėje, padidinant netinkamų perdirbti atliekų dalį kuro balanse. Nuo 2020 metų jėgainėje vykdoma veikla – nepavojingųjų komunalinių po MBA ir nepavojingų gamybinių atliekų bei biokuro deginimas. Esama ir planuojamos ūkinės veiklos vieta – Jėgainės g. 6 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno raj. savivaldybė, organizatorius – UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“.

UAB „SWECO“ 2014 metais parengtoje ataskaitoje „Kauno kogeneracinės jėgainės“ veiklą vertino pagal dvi – 85 ir 100 MW galingumo, technologines alternatyvas. Nagrinėjamų alternatyvų planuojamos gaminti energijos apimtys ir planuojamas kuro balansas veikiant mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiams (toliau – MBA):

- 85 MW: sudeginama iki 204000 t/metus kuro (netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios atliekos – 162000 t; durpės – 8000 t; medienos atliekos, biokuras – 34000t).
- 100 MW: sudeginama iki 242000 t/metus kuro (netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios atliekos – 198000 t; durpės – 8000 t; medienos atliekos, biokuras – 36000t).

UAB Ignitis grupė ir „Fortum Heat Lietuva“ priėmė sprendimą vystyti 85 MW, su 10 % perkrovos galimybe, galingumo Kauno kogeneracinės jėgainės projektą.

UAB Kauno kogeneracinė jėgainė planuoja dar efektyviau išnaudoti esamus įrenginius, t. y. padidinti netinkamų perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčių atliekų pavertimo į energiją kiekį iki 255 tūkst. t/metus. Įgyvendinus PŪV, jėgainėje būtų sudeginama iki 299 tūkst. t/metus kuro (netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios atliekos – 255000 t/metus; durpės – 8000 t/metus; medienos atliekos, biokuras – 36000 t/metus). Taip pat planuojama keisti ir leidžiamų deginti išrūšiuotų (po MBA) komunalinių, nepavojingų gamybinių atliekų sąrašą (lyginant su šiuo metu galiojančiu TIPK leidimu). Šis sąrašas, su visomis naujomis atliekų rūšimis pateiktas 1.2.4 skyriuje „Duomenys apie produkciją, energijos, žaliavų, cheminių medžiagų naudojimą“.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą, planuojama ūkinė veikla patenka į įstatymo 1 priedo 9.9 punktą:

- „9.9. nepavojingųjų atliekų šalinimas ar naudojimas jas apdorojant terminiais būdais, tokiais kaip deginimas, pirolizė, dujifikavimas, degazacija, plazminis procesas, ar derinant kuriuos nors būdus įrenginiuose, kurių pajėgumas 100 ir daugiau tonų per parą.“

PAV tikslai yra:

1. nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimą tiesioginį ir netiesioginį planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai (žmonėms, dirvožemiui, žemės gelmėms, aplinkos orui, vandeniui, klimatui, kraštovaizdžiui, biologinei įvairovei, materialinėms vertybėms ir nekilnojamosioms kultūros vertybėms bei šių aplinkos komponentų tarpusavio sąveikai);

-
2. identifikuoti ir siūlyti priemones sumažinti planuojamos ūkinės veiklos neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir kitiems aplinkos komponentams ar šio poveikio išvengti;
 3. nustatyti, ar planuojama ūkinė veikla ir jos poveikis aplinkai leistini pasirinktoje vietoje.

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis 1996 m. rugpjūčio 15 d. „Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu“ Nr. I-1495 ir kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais.

Remiantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, poveikio aplinkai vertinimo procesų subjektai yra šie:

- Kauno rajono savivaldybės administracija;
- Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos, Kauno departamentas;
- Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos, Kauno teritorinis padalinys;
- Kauno apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba.

Atsakingoji institucija, kuri priims sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių – Aplinkos apsaugos agentūra.

Visuomenė apie poveikio aplinkai vertinimo procesą informuojama vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. D1-885 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

1. Informacija apie planuojamą ūkinę veiklą

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – įrengtų gamybos pajėgumų efektyvesnis išnaudojimas Kauno kogeneracinėje jėgainėje. Šiuo metu jėgainėje vykdoma veikla – nepavojingųjų komunalinių ir gamybinių atliekų ir biokuro deginimas. Planuojamos ūkinės veiklos vieta – Jėgainės g. 6 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno raj. savivaldybė, organizatorius – UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą, planuojama ūkinė veikla patenka į įstatymo 1 priedo 9.9 punktą:

- „9.9. nepavojingųjų atliekų šalinimas ar naudojimas jas apdorojant terminiais būdais, tokiais kaip deginimas, pirolizė, dujofikavimas, degazacija, plazminis procesas, ar derinant kuriuos nors būdus įrenginiuose, kurių pajėgumas 100 ir daugiau tonų per parą.“

1.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

PŪV vieta – Jėgainės g. 6 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno raj. savivaldybė.

Žemės sklypo, kuriame planuojama ūkinė veikla, bendras plotas yra 4,4477 ha. Veiklos vykdytojas – UAB Kauno kogeneracinė jėgainė. Sklypas priklauso Lietuvos Respublikai. Nagrinėjamo sklypo žemė pagal nuosavybės teisę yra Valstybinė žemė. Ši žemė pagal nuomos sutartį perduota Kauno laisvosios ekonominės zonos valdymo bendrovei. Veiklos vykdytojas pagal 2014 m. rugsėjo 19 d. subnuomos sutartį Nr. S-23 ir susitarimą dėl teisių ir pareigų perleidimo yra šio žemės sklypo naudotojas. Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: Nr. - 5233:0010/276, Jėgainės g. 6, Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno rajono savivaldybė. Pagrindinė tikslinė žemės paskirtis – kita. Žemės sklypo naudojimo būdas ir pobūdis – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija (Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas pateiktas 1 priede).

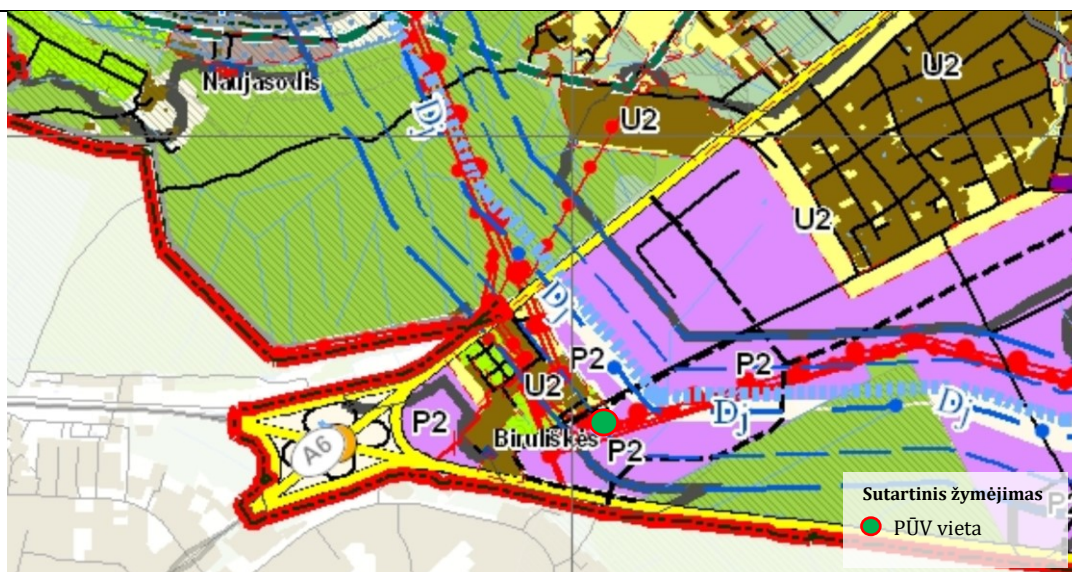


Pav. 1. PŪV sklypo situacijos schema (www.regia.lt)

PŪV sklypui nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (0,0005 ha);
- XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos (4,4477 ha);
- V. Aerodromo apsaugos zonos ir aerodromo sanitarinės apsaugos zona (4,4477 ha);

PŪV teritorijai galioja Kauno rajono savivaldybės bendrasis planas (patvirtintas Kauno r. sav. tarybos 2009-01-29 sprendimu Nr. TS-1) (toliau – BP); Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano 1-asis keitimas (patvirtintas Kauno r. sav. tarybos 2014-08-28 sprendimu Nr. TS-299). Sprendiniuose objekto teritorija, esanti šalia Kauno rajono savivaldybės ribos su Kauno miestu yra pažymėta kaip teritorija komercinės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms su papildoma infrastruktūra – žym. P2. PŪV Kauno rajono teritorijos BP sprendiniams neprieštarauja (žr. pav. žemiau).



Pav. 2. Ištrauka iš Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano 1-ojo keitimo brėžinio¹

Esama ir planuojamos ūkinės veiklos sklypo teritorija yra Kauno LEZ teritorijoje, šalia magistralinio kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda, kuris yra įjungtas į Europos kelių tinklą, kaip IX transporto koridoriaus Rytai-Vakarai dalis. Jam suteiktas Nr. E271. Pietuose ir pietvakariuose netoliese yra urbanizuotos teritorijos – Kauno miestas ir Biruliškių kaimas. Biruliškių kaimo vakarinėje dalyje dominuoja gyvenamosios teritorijos (mažaaukščių gyvenamųjų namų statybos), rytuose įrengta elektros pastotė, pietryčiuose autolaužynas, degalinė. Pietinėje kaimo dalyje įsikūrusi Kauno rajono veterinarijos stotis. Šiaurėje planuojamas sklypas ribojasi su likusia Kauno LEZ teritorija, skirta pramonės ir sandėliavimo objektams.

PŪV sklypo teritorija nepatenka ir nesiriboja su saugomomis nacionalinėmis ar Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ gamtinėmis teritorijomis.

Nagrinėjamoje teritorijoje UAB Kauno kogeneracinė jėgainė nuo 2020 m. vykdo nepavojingų komunalinių ir gamybinių atliekų ir biokuro deginimo veiklą.

Kauno kogeneracinei jėgainei yra nustatyta sanitarinė apsaugos zona. Į šią zoną gyvenamosios ir visuomeninės paskirties objektai nepatenka.

Arčiausiai, apie 0,28 – 0,30 km pietvakarių kryptimi nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo yra Kauno miesto Dainavos mikrorajono Partizanų gatvės gyvenamieji namai. Artimiausia mokymo – ugdymo įstaiga – Kauno Aleksandro Stulginskio mokykla - daugiavonkis centras, nuo PŪV sklypo nutolęs apie 950 m atstumu. Nuo kitų artimiausių mokymo – ugdymo įstaigų PŪV sklypas nutolęs per 1 km.

0,3 – 0,4 km šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV sklypo yra kita gyvenvietė – Biruliškių kaimas. Kiek toliau, už 1,4 – 1,6 km, šiaurės rytų kryptimi yra Ramučių gyvenvietė. Joje per pastarąjį dešimtmetį tarp senos statybos namų suformuota maždaug 20 naujų gatvių: Pakalnės, Užtvankos, Ramioji, Pakrantės ir kitos.

¹ Prieiga internete: https://www.krs.lt/media/6012/1_pagrindinis_brezinys-50000-1300x1111.jpg

Artimiausia gyvenamoji aplinka nuo sklypo ribos:

- ✓ šiaurėje pusėje už 160 m gyvenamasis pastatas esantis ties Veterinarų ir Pastotės g. sankryža (Veterinarų g. 25);
- ✓ šiaurės vakarinėje pusėje už 162 m gyvenamasis pastatas (Elektrikų g. 12);
- ✓ vakarinėje pusėje už 282 m gyvenamasis namas esantis Veterinarų g. pradžioje (Veterinarų g. 28);
- ✓ pietvakarinėje pusėje už 200 m gyvenamasis pastatas (Partizanų g. 83A).

Artimiausios sveikatos priežiūros įstaigos: Petrašiūnų pirminės sveikatos priežiūros centras, įsikūręs adresu Pramonės pr. 31, Kaunas, nuo PŪV nutolęs apie 2,1 km pietvakarių kryptimi, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos, adresu Eivenių g. 2, Kaunas, nutolusios apie 5,2 km pietvakarių kryptimi nuo PŪV.

Vietovėje saugomų teritorijų (valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų, gamtos draustinių, biosferos poligonų) nėra. Artimiausia saugoma gamtinė teritorija – Neries upė (BAST) yra apie 2-3 km šiaurės vakarų kryptimi nuo sklypo ribos. Artimiausias draustinis – Palemono gynybinių įtvirtinimų archeologinis draustinis, nuo PŪV sklypo nutolęs apie 4 km pietryčių kryptimi, tokiu pat atstumu ir ta pačia kryptimi nuo PŪV nutolęs ir Kauno marių regioninis parkas.

1.2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės ir techninės charakteristikos

1.2.1. Veiklos etapai, užstatymas, infrastruktūra

UAB Kauno kogeneracinė jėgainė pastatyta ir eksploatuojama nuo 2020 m.

Jokia statyba nenumatoma, reikiama infrastruktūra teritorijoje yra įrengta ir patogi vystyti PŪV.

1.2.2. Planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Šiame PŪV etape konkreči technologinė alternatyva jau yra pasirinkta, todėl kitos alternatyvos nėra svarstomos. Atsižvelgiant į tai, PAV procedūros metu bus vertinamas vienos alternatyvos galimas poveikis aplinkai, vertinant maksimaliu (blogiausio scenarijaus) kriterijumi.

Vertinama ir analizuojama ši PŪV vystymo alternatyva:

- UAB Kauno kogeneracinė jėgainė planuoja efektyvesnį įrengtų gamybos pajėgumų išnaudojimą, t. y. padidinti netinkamų perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčių atliekų pavertimo į energiją kiekį iki 255 tūkst. t/metus. Įgyvendinus PŪV, jėgainėje būtų sudeginama iki 299 tūkst. t/metus kuro (netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios

atliekos – 255000 t/metus; durpės – 8000 t/metus; medienos atliekos, biokuras – 36000 t/metus).

PŪV veikla yra planuojama UAB Kauno kogeneracinėje jėgainėje, adresu Jėgainės g. 6 Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno raj. savivaldybė. Kitos vietos alternatyvos nesvarstomos.

1.2.3. Technologiniai procesai

UAB Kauno kogeneracinė jėgainė vykdoma veikla – komunalinių (po MBA) ir nepavojingųjų gamybinių atliekų bei biokuro deginimas ir energijos atgavimas. Pagrindinis kuras, paruoštos atliekos, tiekiamos iš MBA perdirbimo įrenginių.

UAB Kauno kogeneracinė jėgainė katilo pajėgumas yra iki 299 tūkst. tonų kuro, iš kurių 255 tūkst. tonų yra komunalinės (po MBA) ir nepavojingosios gamybinės atliekos, likusios po rūšiavimo.

Jėgainėje planuojamas naudoti tik sekantis kuras – netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios nepavojingosios komunalinės po antrinio rūšiavimo ir nepavojingosios gamybinės atliekos, bei biokuras. Jėgainės paleidimo bei stabdymo reikmėms bus naudojamos gamtinės dujos. Komunalinės atliekos yra tiekiamos iš MBA perdirbimo įrenginių, nepavojingos gamybinės atliekos tiekiamos gamybinių atliekų tvarkytojų, atlikus antrinį rūšiavimą. Durpės ir biokuras įsigyjamos bus BALTPPOOL biržoje. Bendras jėgainės darbo režimas apie 8000 valandų per metus, t. y. gamyba vykdoma ištisą parą, visus metus (įskaitant savaitgalius ir švenčių dienas) išskyrus reikalingus sustojimus jėgainės kasmetinių remontų metu. Jėgainės technologinis procesas yra pilnai automatizuotas ir valdomas iš operatorių patalpos esančios valdymo ir administracijos pastate.

Jėgainė į centralizuoto šilumos tiekimo tinklą tiekia apie 70 MW šilumos (maksimaliai iki 100 MW) kartu su dūmų kondensaciniame ekonomizaizeryje atgauta šiluma ir gamina iki 26 MW elektros. Nurodyti galingumai yra tiesiogiai susiję tarpusavyje (gaminant daugiau elektros yra gaminama mažiau šilumos ir atvirkščiai).

Kogeneracinę jėgainę sudaro šie pagrindiniai įrenginiai ir sistemos:

- ✓ kuro tiekimo ir sandėliavimo sistema;
- ✓ garo katilo-pakuros agregatas;
- ✓ garo turbina su elektros generatoriumi;
- ✓ dūmų valymo sistema su lakiųjų pelenų surinkimo sistema;
- ✓ skruberis;
- ✓ dūmų kondensacinis ekonomizaizeris;
- ✓ kaminas;
- ✓ vandens paruošimo sistema;
- ✓ aušinimo sistemos;
- ✓ dugno pelenų (šlako) tvarkymo sistema;
- ✓ jėgainės valdymo sistema;
- ✓ pagalbinės jėgainės sistemos (garo mėginių tyrimo, suspausto oro, termofikacinio vandens tiekimo ir t.t.).

Kuras į kogeneracinę jėgainę yra pristatomas autotransportu. Atvežtas kuras pirmiausiai yra pasveriamas. Svėrimas vykdomas automatinėmis įvažiuojančio ir išvažiuojančio transporto svarstyklėmis. Prie įvažiavimo svarstyklių yra įrengta automatinė radiacijos nustatymo sistema. Po svėrimo autotransportas nukreipiamas į kuro priėmimo patalpą, kurioje kuras iškraunamas į kuro bunkerį. Į kuro priėmimo patalpą autotransportas nukreipiamas pro automatinį režimą veikiančius vartus.

Kuro degimo metu (temperatūra $>850\text{ }^{\circ}\text{C}$) išsiskyrusi šiluma garo katilo vandens vamzdžiais ir garo perkaitintuvais cirkuliuojantį vandenį paverčia 450°C temperatūros ir apie 76 bar slėgio garu. Tokių parametrų garas per garotiekį nukreipiamas į turbiną, kurioje kinetinė garo energija paverčiama mechaniniu darbu. Į turbinos darbo rato mentes (mentratį) nukreipiamą garo srovę valdo turbinos reguliuojantieji garo vožtuvai.

Garų turbinoje išgauta mechaninė energija vėlu perduodama į elektros generatorių, gaminantį elektros energiją.

Garų turbiną praėjęs „atidirbęs“ garas turi dar santykinai aukštą (virš 100°C) temperatūrą, todėl tolimesniam panaudojimui yra nukreipiamas į šilumokaičius termofikacinio vandens pašildymui.

Siekiant minimizuoti į aplinkos orą išmetamų teršalų ir kvapų koncentraciją, kogeneracinėje jėgainėje įdiegtos mechaninės oro ištraukimo ir dūmų valymo sistemos.

Mechaninė oro ištraukimo sistema orą degimui ima iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio – ir paduoda į katilo degimo kamerą. Tokiu būdu kuro priėmimo patalpoje ir kuro bunkeryje susidaro neigiamas slėgis ir nemalonūs kvapai kartu su šiose patalpose esančių oru nepateks į išorę. Pažymėtina ir tai, kad planinio jėgainės stabdymo metu, atliekant įrengimų profilaktinius ir/arba remonto darbus, kuro priėmimas bus nutraukiamas, o kuro bunkeryje lygis sumažinamas iki minimalaus. Jėgainės stabdymo metu ant ardyno likusio kuro pilnam sudeginimui, laikinai katile bus deginamos gamtinės dujos, panaudojant pagalbinių degiklių sistemą. Nutraukus gamtinių dujų deginimą, oras iš kuro priėmimo patalpos ir kuro bunkerio į aplinkos orą pateks per ant bunkerio stogo įrengtą ištraukiamąją ventiliacinę sistemą su kvapus sugeriančiais aktyvuotos anglies filtrais. Kuro priėmimo patalpa ir kuro bunkeris yra uždari, todėl kvapai į aplinką nepatenka.

Dūmų valymo sistema susideda iš selektyvinio nekatalitinio valymo (SNCR) sistemos (įrengiamos katile) ir pusiau sauso dūmų valymo įrenginių. Selektinio nekatalitinio valymo sistema garo katilo agregate sumažina azoto oksidų išmetimus. Pusiau sauso dūmų valymo įrenginiai naudojami rūgštinių dujų (HCl, HF, SO₂) absorbcijai, dioksinų, furanų, ir sunkiųjų metalų adsorbcijai.

Lakųjų pelenų iš dūmų pašalinimui jėgainėje naudojami rankoviniai filtrai. Išvalyti dūmai išmetami į aplinkos orą per 80 metrų aukščio kaminą, kuriame įrengta išmetamų teršalų monitoringo sistema.

Kogeneracinės jėgainės eksploatavimo metu susidaro tam tikras kiekis pavojingųjų (dujų valymo kietosios atliekos ir lakieji pelenai, kuriuose yra pavojingųjų

cheminių medžiagų) ir nepavojingųjų (dugno pelenai ir šlakas ir garo katilų dulkės) atliekų. Dūmų valymo proceso metu susidaranti pavojingos atliekos laikinai saugomos uždaroje talpoje ir vėliau pagal sutartį perduodamos bendrovei, turinčiai leidimą (licenciją) pavojingųjų atliekų tvarkymui. Dugno pelenai ir šlakas ir garo katilų dulkės transporterių pagalba tiekiami į šlako pastatą, iš kurio vėliau pagal sutartis šalinami į Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos sąvartyną, ar perduodami kitoms bendrovėms, turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas.

Kogeneracinės jėgainės technologiniai procesai valdomi ir kontroliuojami automatizuota valdymo sistema.

1.2.4. Duomenys apie produkciją, energijos, žaliavų, cheminių medžiagų naudojimą

Numatoma, kad bendras jėgainės darbo režimas nesikeis, t.y. 8000 valandų per metus, (energijos gamyba vykdoma ištisą parą, visus metus (įskaitant savaitgalius ir švenčių dienas)), išskyrus reikalingus sustojimus jėgainės kasmetinių remontų metu, nesikeis. Įgyvendinus PŪV, kogeneracinės jėgainės našumas – iki 299 000 t/metus kuro (netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios atliekos – 255 000 t; durpės – 8 000 t; medienos atliekos, biokuras – 36 000t). Duomenys apie produkciją bei sunaudojamą kurą pateikiami lentelėje žemiau.

Lentelė 1. Planuojamos gaminti energijos apimtys ir planuojamas kuro balansas

Galingumas, MW	Šiluminė galia, MW	Elektrinė galia, MW	Planuojamas energijos kiekis, GWh/met us	Kuro rūšis						Viso	
				Medienos atliekos, biokuras		Durpės		Netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios atliekos		t	GWh/met us
				t	GWh/met us	t	GWh/met us	t	GWh/met us		
93,50	72	26	704	36000	107	8000	17	255000	641	299000	765

Įrenginio proceso apimtyje bus naudojamos šios žaliavos ir cheminės medžiagos. Žaliavų ir cheminių medžiagų kiekiai pateikti toliau lentelėje.

Lentelė 2. Proceso metu naudojamos žaliavos ir cheminės medžiagos

Žaliava	Kiekis, t/h	Kiekis, t/metus
Negesintos kalkės, CaO	0,5	4000
Amoniakinis vanduo	0,160	1280
Natrio šarmas, NaOH	0,12	960
Aktyvuota anglis, AC	0,01	80
Druska, NaCl	Naudojama nepastoviai	80
Natrio fosfatas, NaPO ₄ (katilui)	0,002	16
Amoniakinis vanduo, NH ₄ OH (katilui)	0,001	8

Efektyvesnis įrenginių išnaudojimas
UAB Kauno kogeneracinėje jėgainėje, PAV programa

Žaliava	Kiekis, t/h	Kiekis, t/metus
Natrio šarmas, NaOH (vandens valymui)	0,001	8
Natrio hipochloritas, NaClO	0,002	16
Citrinos rūgštis	Naudojama nepastoviai	5
Gesintos kalkės, Ca(OH) ₂	Naudojama nepastoviai jėgainės paleidimo metu	1000
Dažytas katijonitas	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	20 l
Kalibracinis pH 7 tirpalas	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	3 l
Kalibracinis pH 10 tirpalas	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	3 l
Kalio chlorido tirpalas	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	2 l
Elektrolito tirpalas O ₂ davikliui	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	200 ml
Kalibracinis elektrolitas, KCl, 3 M	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	1,5 l
Di-isopropylamine (DIPA),	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	25 l
Sodium standard, 10 ppm	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	6 l
Sodium standard, 100 ppm	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	6 l
Sodium Nitrate, 0.5 M	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	4 l
5500 sc Silica reagent set	Naudojama nepastoviai, garo mėginių stendo eksploatacijai	35 l
Negesintos kalkės, CaO	0,5	4000
Amoniakinis vanduo	0,160	1280
Natrio šarmas, NaOH	0,12	960

Taip pat planuojama keisti ir leidžiamų deginti išrūšiuotų komunalinių, gamybinių atliekų sąrašą. Planuojamų naudoti atliekų sąrašas yra pateiktas lentelėje žemiau.

Lentelė 3. Proceso metu planuojamos naudoti atliekos

Planuojamos naudoti atliekos			Atliekų naudojimo veikla		Tolimesnis atliekų apdorojimas
Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos naudojimo veiklos kodas (R1–R11)	Projektinis įrenginio pajėgumas, t/m.	
1	2	3	4	5	6
02 01 03	augalų audinių atliekos	žemės ūkio, sodininkystės, akvakultūros, miškininkystės, medžioklės ir žūklės atliekos	R1	255 000	Degimo pelenai perduodami atliekų tvarkytojams tvarkyti R4, R12, D1 būdais
02 01 07	miškininkystės atliekos	miško tvarkymo liekanos			
02 02 03	virtoti ar perdirbti netinkamos medžiagos	mėsos, žuvies ir kito gyvūninės kilmės maisto gamybos ir perdirbimo atliekos			
03 01 01	medžio žievės ir kamščiamedžio atliekos	medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos			
03 01 05	pjuvenos, drožlės, skiedros, mediena, medienos drožlių plokštės ir fanera, nenurodyti 03 01 04	medienos perdirbimo ir plokščių bei baldų gamybos atliekos			
03 03 01	medžio žievės ir medienos atliekos	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos			
03 03 07	mechanškai atskirtas popieriaus ir kartono atliekų virinimo brokas	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos			
03 03 08	perdirbti skirtas popieriaus ir kartono rūšiavimo atliekos	medienos masės, popieriaus bei kartono gamybos ir perdirbimo atliekos			
03 03 11	nuotekų valymo jū susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 03 03 10	nuotekų valymo jū susidarymo vietoje dumblas			
04 02 09	sudėtinių medžiagų (impregnuoti tekstilės gaminiai, elastomerai, termoplastikai) atliekos	tekstilės pramonės atliekos			
04 02 21	neperdirbtos tekstilės pluošto atliekos	tekstilės pramonės atliekos			
04 02 22	perdirbtos tekstilės pluošto atliekos	tekstilės pramonės atliekos			

**Efektyvesnis įrenginių išnaudojimas
UAB Kauno kogeneracinėje jėgainėje, PAV programa**

07 02 12	nuotekų valymo jų susidarymo vietoje dumblas, nenurodytas 07 02 11	nuotekų valymo dumblas			
07 05 14	kietosios atliekos nenurodytos 07-05-13	medikamentų GMTN atliekos			
07 05 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	medikamentų GMTN atliekos			
15 01 01	popieriaus ir kartono pakuotės	popieriaus ir kartono pakuotės			
15 01 02	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės			
15 01 02 01	PET pakuotės	PET pakuotės			
15 01 02 02	kitos plastikinės pakuotės	kitos plastikinės pakuotės			
15 01 03	medinės pakuotės	medinės pakuotės			
15 01 05	kombinuotosios pakuotės	kombinuotosios pakuotės			
15 01 05 01	kombinuota pakuotė (vyraujanti medžiaga – popierius ir kartonas)	kombinuota pakuotė (vyraujanti medžiaga – popierius ir kartonas)			
15 01 05 02	kita kombinuota pakuotė	kita kombinuota pakuotė			
15 01 06	mišrios pakuotės	mišrios pakuotės			
15 01 09	pakuotės iš tekstilės	pakuotės iš tekstilės			
15 02 03	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai, nenurodyti 15 02 02	absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės ir apsauginiai drabužiai			
16 01 19	plastikai	plastikai likę po antrinio rūšiavimo			
16 01 22	kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	eksploatuoti netinkamos įvairios paskirties transporto priemonės (įskaitant nesavaeiges mašinas) ir atliekos išardžius eksploatuoti netinkamas transporto priemones bei transporto priemonių aptarnavimo atliekos			
16 01 22 01	vidaus degimo variklių įsiurbiamo oro filtrai	vidaus degimo variklių įsiurbiamo oro filtrai			

**Efektyvesnis įrenginių išnaudojimas
UAB Kauno kogeneracinėje jėgainėje, PAV programa**

16 01 22 02	kitos kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys	kitos kitaip neapibrėžtos sudedamosios dalys			
16 03 04	neorganinės atliekos, nenurodytos 16 03 03	netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai			
16 03 06	organinės atliekos, nenurodytos 16 03 05	netinkamos naudoti gaminių partijos ir nenaudoti gaminiai			
17 02 01	medis	statybinės ir griovimo atliekos			
17 02 03	plastikas				
18 01 04	atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos	žmonių tvarsliaiva, gipso tvarščiai, skalbiniai, vienkartiniai drabužiai, vystyklai			
18 01 07	cheminės medžiagos, nenurodytos 18 01 06	žmonių sveikatos priežiūros priemonės, išskyrus vaistus			
18 01 09	vaistai, nenurodyti 18 01 08	žmonių vaistų atliekos			
18 02 03	atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui netaikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos	gyvūnų tvarsliaiva, gipso tvarščiai, skalbiniai			
18 02 06	cheminės medžiagos, nenurodytos 18 02 05	mokslinių tyrimų bei gyvūnų ligų diagnostikos, gydymo ar prevencijos atliekos			
18 02 08	vaistai, nenurodyti 18 02 07	gyvūnų vaistų atliekos			
19 02 03	iš anksto sumaišytos atliekos, sudarytos tik iš nepavojingų atliekų	atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą)			
19 02 06	fizinio ir cheminio apdorojimo dumblas, nenurodytas 19 02 05	nuotekų dumblas			
19 02 10	degios atliekos, nenurodytos 19 02 08 ir 19 02 09	atliekos po specialaus fizinio/cheminio atliekų apdorojimo (įskaitant dechromaciją, decianidaciją, neutralizavimą)			

**Efektyvesnis įrenginių išnaudojimas
UAB Kauno kogeneracinėje jėgainėje, PAV programa**

19 02 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	nuotekų valymo įrenginių atliekos			
19 05 01	nekompostuotos komunalinių ir panašių atliekų frakcijos	aerobinio kietųjų atliekų apdorojimo atliekos			
19 05 99	kitaip neapibrėžtos atliekos	aerobinio kietųjų atliekų apdorojimo atliekos			
19 08 01	rūšiavimo atliekos	nuotekų valymo įrenginių atliekos			
19 08 05	miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	nuotekų valymo įrenginių atliekos			
19 08 14	kitokio pramoninių nuotekų valymo dumblas, nenurodytas 19 08 13	nuotekų valymo įrenginių atliekos			
19 12 01	popierius ir kartonas	popierius ir kartonas po mechaninio apdorojimo			
19 12 04	plastikai ir guma	kitaip neapibrėžtos atliekų mechaninio apdorojimo (pvz. rūšiavimo, smulkinimo, suslėgimo, granuliavimo) atliekos			
19 12 07	mediena, nenurodyta 19 12 06	mediena po mechaninio apdorojimo			
19 12 07 01	mediena po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	mediena po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo			
19 12 07 02	mediena po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo	mediena po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo			
19 12 07 03	kita mediena	kita mediena			
19 12 08	tekstilės dirbiniai	tekstilės dirbiniai po mechaninio apdorojimo			
19 12 08 01	tekstinės gaminiai po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	tekstinės gaminiai po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo			

**Efektyvesnis įrenginių išnaudojimas
UAB Kauno kogeneracinėje jėgainėje, PAV programa**

19 12 08 02	tekstilės gaminiai po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo	tekstilės gaminiai po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo			
19 12 08 03	tekstilės gaminiai po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo	tekstinės gaminiai po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo			
19 12 08 04	kiti tekstilės gaminiai	kiti tekstilės gaminiai			
19 12 10	degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras, KAK)	degiosios atliekos po mechaninio apdorojimo			
19 12 12	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos (įskaitant medžiagų mišinius), nenurodytos 19 12 11	įvairios atliekos po mechaninio apdorojimo			
19 12 12 01	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo			
19 12 12 02	smulkintuvo lengvoji frakcija (SLF) po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo	smulkintuvo lengvoji frakcija (SLF) po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo			
19 12 12 03	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po M1, N1 klasės, triratės motorinės (išskyrus su simetriškai išdėstytais ratais) eksploatuoti netinkamos transporto priemonės apdorojimo			
19 12 12 04	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po vidaus degimo variklių degalų, tepalų, įsiurbiamo oro filtrų atliekų apdorojimo	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po vidaus degimo variklių degalų, tepalų, įsiurbiamo oro filtrų atliekų apdorojimo			

**Efektyvesnis įrenginių išnaudojimas
UAB Kauno kogeneracinėje jėgainėje, PAV programa**

19 12 12 05	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po autotransporto priemonių amortizatorių atliekų apdorojimo	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po autotransporto priemonių amortizatorių atliekų apdorojimo			
19 12 12 06	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po naudoti nebetinkamų padangų apdorojimo			
19 12 12 07	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po baterijų ir akumuliatorių atliekų apdorojimo	kitos mechaninio atliekų apdorojimo atliekos po baterijų ir akumuliatorių atliekų apdorojimo			
19 12 12 08	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos			
20 01 01	popierius ir kartonas	atskirai surenkamos frakcijos (išskyrus nurodytas 15 01 poskyryje) netinkamos tolimesniam perdirbimui			
20 01 08	biologiškai skaidžios virtuvių ir valgyklų atliekos	atskirai surenkamos frakcijos (išskyrus nurodytas 15 01 poskyryje)			
20 01 10	drabužiai	atskirai surenkamos frakcijos (išskyrus nurodytas 15 01 poskyryje)			
20 01 11	tekstilės gaminiai	atskirai surenkamos frakcijos (išskyrus nurodytas 15 01 poskyryje)			
20 01 38	mediena, nenurodyta 20 01 37	atskirai surenkamos frakcijos (išskyrus nurodytas 15 01 poskyryje)			
20 01 39	plastikai	atskirai surenkamos frakcijos (išskyrus nurodytas 15 01 poskyryje)			
20 01 99	kitaip neapibrėžtos frakcijos	atskirai surenkamos frakcijos (išskyrus nurodytas 15 01 poskyryje)			
20 02 03	kitos biologiškai nesuyrančios atliekos	sodų ir parkų atliekos (įskaitant kapinių atliekas)			
20 03 02	turgaviečių atliekos	kitos komunalinės atliekos			

20 03 03	gatvių valymo liekanos	kitos komunalinės atliekos			
20 03 07	didžiosios atliekos	stambiagabaritinės atliekos			
20 03 99	kitaip neapibrėžtos komunalinės atliekos	kitos komunalinės atliekos			

1.2.5. Duomenys apie atliekas

Preliminarūs atliekų kiekiai (susidarysiantys PŪV eksploatavimo metu) ir jų šalinimo būdai, bus pateikti PAV ataskaitoje.

1.2.6. Siūlomų gamybos būdų, įrangos aprašymas, jų palyginimas ir įvertinimas pagal šios veiklos rūšies geriausius aplinkosaugos praktikos atvejus ir geriausius prieinamus gamybos būdus

PAV ataskaitoje bus detaliam aprašyta PŪV technologija bei palyginta ir įvertinta pagal šios veiklos rūšies geriausius aplinkosaugos praktikos atvejus ir geriausius prieinamus gamybos būdus Europos Sąjungoje, kurie nurodyti ES GPGB informaciniuose dokumentuose.

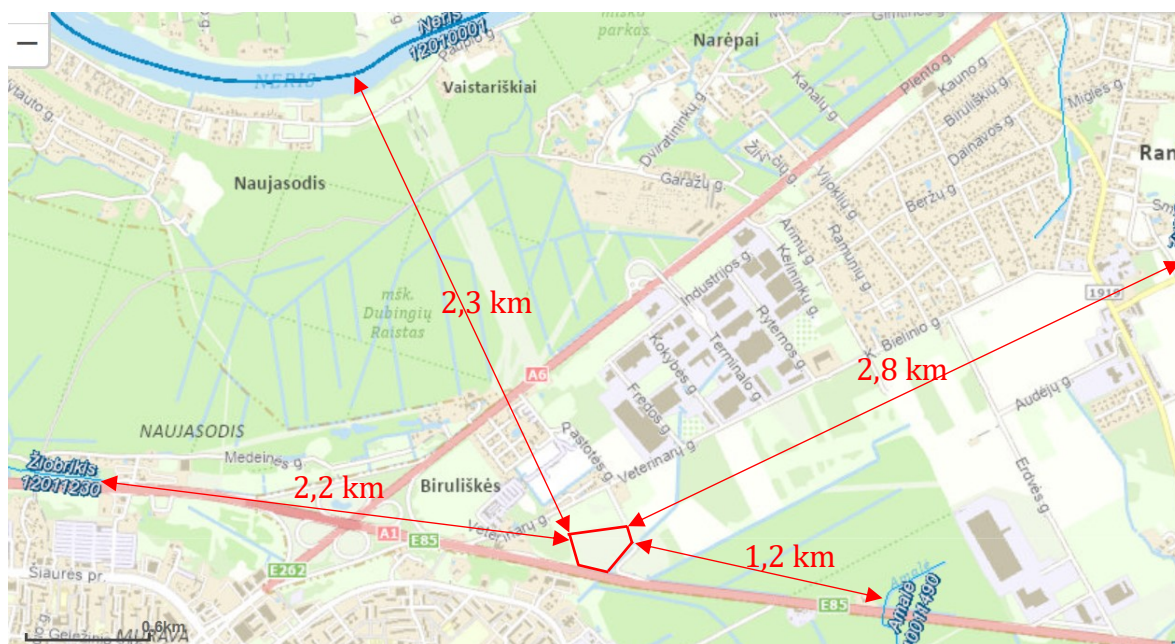
2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis aplinkos komponentams ir poveikį aplinkai mažinančios priemonės

2.1. Vanduo

2.1.1. Esama būklė

Analizuojama teritorija pagal Lietuvos hidrografinį rajonavimą priklauso Nemuno dešiniojo intako – Neries baseinui. Upių tinklo tankis rajone vidutinis – 0,5-0,75 km/km².

Planuojamos ūkinės veiklos sklypui artimiausi paviršinio vandens telkiniai: Amalės upė, nutolusi 1,2 km pietryčių kryptimi nuo PŪV, Žiobrikio upė, nutolusi 2,2 km vakarų kryptimi nuo PŪV, Neries upė, nutolusi 2,3 km šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV, Zversos upokšnis, nutolęs 2,8 km rytų kryptimi bei melioracijos griovys, esantis už 10-15 m nuo PŪV bei Kauno Marios, nutolusios apie 4,5 km pietryčių kryptimi nuo PŪV. Melioracijos griovys drenuoja pietvakarinę, o Zversa (su dešiniuuoju intaku Viešios upokšniu) – centrinę ir rytinę Kauno LEZ teritorijos dalį. Melioracijos griovio ištakos – pietvakarinė Kauno LEZ teritorijos dalis. Melioracijos griovys praeina pietrytiniu - rytiniu PŪV sklypo pakraščiu (žr. pav. žemiau).



Pav. 3. PŪV sklypo padėtis paviršinių vandens telkinių atžvilgiu (<https://uetk.am.lt/>)

PŪV sklypas nepatenka į paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostas ar pa zonas.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos Požeminio vandens vandenviečių su vandenvietės apsaugos zonų (toliau – VAZ) ribomis žemėlapiu (žr. pav. žemiau), artimiausios vandenvietės yra:

- AB Orlen Baltics Retail Biruliškių vandenvietė Nr. 5322, esanti apie 0,23 km atstumu nuo PŪV sklypo ribos, būklė – naudojama;
- UAB "Kauen Craft" (Kauno m.) vandenvietė Nr. 4119, esanti apie 0,76 km atstumu nuo PŪV sklypo ribos, būklė – naudojama.



Pav. 4. PŪV vietos padėtis požeminio vandens vandenviečių atžvilgiu (<https://www.lgt.lt/>)

Į, pagal nustatomas pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 14 d. įsakymą Nr. D1-912 „Dėl Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ reikalavimus nustatytas apibūdintų vandenviečių apsaugos juostas, planuojamos ūkinės veiklos sklypas nepatenka.

2.1.2. Galima sutelktoji ir pasklidoji vandens tarša

Kogeneracinės jėgainės buitiniams reikmėms bei technologiniam procesui užtikrinti reikalingas vanduo tiekiamas iš Kauno miesto centralizuotam vandens tiekimui išvalgytų vandenviečių.

Taip pat reikia pažymėti, kad planuojamos ūkinės veiklos sklype gręžtinių ir šachtinių šulinių naudojamų geriamojo vandens gavybai nėra.

Kauno kogeneracinės jėgainės veikloje vanduo naudojamas jėgainės technologiniuose procesuose (gamybinėms reikmėms), gaisrinės įrangos testavimui, darbuotojų ūkio-buities reikmėms ir patalpų priežiūrai. Jėgainės technologiniams procesams reikalingas vanduo demineralizuojamas. Vanduo tiekiamas iš Kauno miesto centralizuoto vandentiekio tinklų. Viso kogeneracinės jėgainės veikloje, įgyvendinus PŪV numatoma suvartoti iki 330296,6 m³/metus vandens:

- ✓ dirbančiųjų buities poreikiai 5,23 m³/h; 125,5 m³/dieną 41836,0 m³/metus;
- ✓ technologinėms reikmėms 36,0 m³/h; 864,0 m³/dieną 287971,0 m³/metus;
- ✓ patalpų grindų plovimas 1,46 m³/h; 1,46 m³/dieną 487,0 m³/metus;
- ✓ bendras suvartojimas: 42,69 m³/h; 991,0 m³/dieną 330293,6 m³/metus.

Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos metu susidarys buitinės, gamybinės (kondensatas) bei paviršinės nuotekos.

Susidarančios gamybinės ir buitinės nuotekos yra ir bus išleidžiamos į Kauno miesto buitinių nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos surenkamos ir valomos vietiniuose nuotekų valymo įrenginiuose, tuomet išleidžiamos į melioracijos griovį. Gaisrinės įrangos testavimui panaudotas vanduo taip pat išleidžiamas į melioracijos griovį.

2.1.3. Numatomas reikšmingas poveikis

Atsižvelgiant į taikomas nuotekų tvarkymo priemones bei reikalavimus ir į tai, kad jėgainės technologiniai procesai yra uždari, galime teigti, kad nei buitinės, nei gamybinės nuotekos į aplinką nepatenka. Paviršinės nuotekos yra valomos ir vykdomas jų monitoringas, todėl normalios eksploatacijos metu neigiamas poveikis paviršiniam ar/ir požeminiam vandeniui nenumatomas.

2.1.4. Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės

Paviršinių lietaus, buitinių ir gamybinių nuotekų tinkamam apdorojimui esama infrastruktūra teritorijoje yra pakankama. Įvertinant, kad dėl PŪV papildomas poveikis paviršiniam ar/ir požeminiam vandeniui nenumatomas – poveikį mažinančios priemonės nenagrinėjamos.

2.2. Aplinkos oras

2.2.1. Esama būklė

Remiantis naujausiais duomenimis, kuriuos teikia Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – AAA) internetiniame tinklapyje www.oras.gamta.lt, Kauno mieste yra 2 oro kokybės tyrimų (toliau – OKT) stotys, artimiausia – Petrašiūnų OKT, kurioje matuojamas oro užterštumas kietosiomis dalelėmis, sieros dioksidu, lakiaisiais organiniais junginiais, azoto oksidais, azoto dioksidu ir anglies monoksidu. OKT – Kaunas, Petrašiūnai (koordinatės 499116, 6084335 (LKS)) nuo PŪV sklypo yra nutolusi apie 4,0 km atstumu. Remiantis AAA pateiktais duomenimis², šioje OKT stotyje 2019 m. 40 kartų buvo viršyta didžiausia paros koncentracija kietosiomis dalelėmis (KD₁₀), kai ribinė vertė – 50 µg/m³, negali būti viršyta daugiau kaip 35 kartus per kalendorinius metus. Kitų teršalų metinės koncentracijos neviršijo ribinių verčių.

² Prieiga internete:

https://oras.gamta.lt/files/2019m_Statistiniai_oro_kokybes_tyrimu_rodikliai1589800665154.pdf

2.2.2. Į aplinkos orą išmetami teršalai

Įgyvendinus PŪV, į aplinkos orą numatomi išmesti šie teršalai: azoto oksidai, kietosios dalelės, sieros dioksidas, amoniakas, lakieji organiniai junginiai, anglies monoksidas, arsenas, chromas, kobaltas, manganas, nikelis, stibis, švinas, varis, vanadis, dioksinai, furanai, gyvsidabris, kadmis, talis, vandenilio chloridas, vandenilio fluoridas.

PAV ataskaitoje bus pateikta:

- Planuojamų (stacionarių organizuotų ir/arba neorganizuotų, mobilių) oro taršos šaltinių preliminarūs fiziniai duomenys;
- Iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių išmetamų aplinkos oro teršalų kiekių skaičiavimai, skaičiavimams naudojami koeficientai bei kiti reikalingi duomenys.

Teršalų emisijų skaičiavimai bus atlikti vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausia redakcija (anglų kalba – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook). Metodika patenka į „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, kuris patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395.

2.2.3. Numatomas reikšmingas poveikis

PAV ataskaitoje PŪV taršos šaltinių poveikis aplinkos oro kokybei bus įvertintas teršalų skaičiavimų pagrindu bei atliekant oro taršos modeliavimą.

PAV ataskaitoje bus įvertintas planuojamų išsiskirti į aplinkos orą teršalų poveikis aplinkos oro kokybei ir pateikti:

- Aplinkos oro teršalų sklaidos skaičiavimų rezultatai, jų analizė;
- Skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga;
- Foniniai aplinkos užterštumo duomenys.

2.2.4. Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės

Pagal atliktus aplinkos oro taršos skaičiavimus, sklaidos modeliavimą ir esant taršos mažinimo priemonių diegimo poreikiui, PAV ataskaitoje bus pateikta informacija apie galimas poveikio aplinkos oro kokybei mažinimo priemones ar išmetamų teršalų mažinimo techninius sprendimus.

2.3. Klimatas

Klimato kaitos procesai gali vykti dėl planuojamos ūkinės veiklos išmetamų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – ŠESD). Pagrindinis PŪV metu į atmosferą išsiskirsiančios ŠESD yra anglies dioksidas. Anglies monoksidas išmestas iš taršos šaltinių į aplinkos orą atmosferoje išsilaiko apie mėnesį, po to oksiduojasi į anglies dioksidą.

2.4. Žemė (jos paviršius ir gelmės), dirvožemis

2.4.1. Esama būklė

PŪV sklypas priskiriamas pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms. Remiantis Valstybinės geologijos informacine sistema (GEOLIS), geologinių reiškinių ir procesų, geotopų sklype nėra. Pagal UAB „Grotą“ 2011 m. atlikto sklypo preliminarus ekogeologinio tyrimo rezultatus nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos sklypo teritoriją beveik visame plote dengia 0,1-0,3 m storio dirvožemio sluoksnis. Giliau slūgso molingos nuogulos: priemolis, priesmėlis ir molis.

2.4.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Kogeneracinėje jėgainėje vykdomos ir planuojamos veiklos poveikis dirvožemiui gali susidaryti dėl degimo metu susidariusių ir su dūmais pašalinamų oro teršalų nusėdimo. Šis poveikis nėra numatomas, nes jėgainėje yra sumontuota ir veikianti efektyvi dūmų valymo sistema, kuri užtikrina, kad išmetamų teršalų koncentracijos neviršytų didžiausiai leidžiamų taršos normų.

Didžioji dalis kogeneracinės jėgainės teritorijos dalis yra padengta vandeniu nelaidžiomis dangomis, įrengta efektyvi paviršinių nuotekų surinkimo ir valymo sistema, todėl dirvožemio užterštumo naftos produktais ir kitomis taršiomis medžiagomis galimybė vykdomos veiklos teritorijoje yra labai minimali.

Numatoma, kad normalios PŪV eksploatacijos metu neigiamo poveikio žemei (jos paviršiui ir gelmėms), dirvožemiui nebus.

2.4.3. Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės

Įvertinant, kad dėl PŪV papildomas poveikis dirvožemiui nenumatomas, poveikį derlingam dirvos sluoksniui mažinančios priemonės nenagrinėjamos.

2.5. Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė

2.5.1. Esama būklė

Iš devynių Lietuvos teritorijoje išskiriamų žemėvaizdžių tipų nagrinėjama teritorija priskiriama priedėlyninei ežerinei lygumai. Pagal fizinį geografinį rajonavimą PŪV apylinkės priskiriamos Pabaltijo žemumos srities rajonui: Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštės sričiai.

Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio studija, erdvinės struktūros ir kraštovaizdžio tipų požiūriu planuojamos ūkinės veiklos sklypo apylinkės apibūdinamos:

- ✓ Vizualinė struktūra - pasižymi neišreikšta vertikaliąja sąskaida, pusiau uždara, iš dalies peržvelgiama erdve, kur daugiausia išreikšti vertikalūs dominantai (žr. pav. žemiau). Vaizdingesnės teritorijos yra Kauno marios (V3H2-a) bei Neries

- slėnis (V2H2-b), tačiau šios teritorijos yra pakankamai nutolusios nuo nagrinėjamo sklypo teritorijos.
- ✓ Technomorfotopas – priskiriama vidutiniškos urbanizacijos, agrariniam tipui, kuriam būdingas itin tankus infrastruktūros tinklas.
 - ✓ Fiziomorfotopas – priskiriami molingų lygumų kraštovaizdžiui, kuriam būdingas slėniuotumas, vyraujantys pušies, eglės bei beržo medynai. Vietovei būdingas miškingas, urbanizuotas kraštovaizdis.
 - ✓ Biomorfotopas – vietovei būdingas didelis kontrastingumas, vyrauja agrokompleksai, miškų plotai mažesni nei 500 ha.
 - ✓ Geocheminė toposistema - pasižymi dideliu buferiškumu. Tačiau nėra lengva nustatyti migracinės struktūros tipą, kadangi teritorija yra sandūroje tarp išsklaidančios ir sąlyginai akumuliuojančios struktūros.



Pav. 5. PŪV sklypo apylinkių kraštovaizdžio vizualinės struktūros schematinis žemėlapis³

2.5.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Kauno kogeneracinės jėgainės statybos poveikio kraštovaizdžiui vertinimas atliktas bei vertinimo rezultatai pateikti UAB „SWECO“ 2014 m. parengtoje PAV ataskaitoje. Kadangi nauja statyba susijusi su PŪV nebus vykdoma, papildomas neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas.

2.5.3. Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės

Įvertinant, kad dėl PŪV papildomas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas, poveikio mažinimo priemonės nenagrinėjamos.

³ Šaltinis: Lietuvos kraštovaizdžio studija, VU GMF, 2006 m., <http://www.am.lt/VI/index.php#r/1144>;

2.6. Materialinės vertybės

2.6.1. Esama būklė

PŪV teritorijoje esančio materialaus turto (žemės sklypas, pastatai, statiniai, inžinierinės komunikacijos) reikšmingų pokyčių dėl PŪV nenumatoma.

PAV ataskaitoje bus pateikta informacija apie gretimų teritorijų inžinerinę infrastruktūrą, esamus nekilnojamojo turto objektus.

2.6.2. Numatomas reikšmingas poveikis

PAV ataskaitoje, įvertinus PŪV oro taršą, triukšmo bei kvapų sklaidą, bus nagrinėjama, ar PŪV turės neigiamą poveikį gretimų teritorijų materialiam turtui bei jose vykdomai ūkinei veiklai. Nustačius PŪV neigiamą įtaką materialinės vertybėms, bus aptartos poveikį mažinančios priemonės ir jų diegimo galimybės.

2.7. Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės

2.7.1. Esama būklė

PŪV teritorijoje ir artimoje aplinkoje kultūros paveldo objektų nėra. Į Kultūros vertybių registre pažymėtas kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas PŪV teritorija nepatenka.

Artimiausias kultūros paveldo objektas, kuriam PŪV galėtų turėti kokį nors poveikį, yra už 0,29 vakarų – šiaurės vakarų kryptimi nuo planuojamo sklypo esantis tipinio pobūdžio XX a. 4 dešimtmečio gyvenamasis namas (identifikavimo kodas 2337) (žr. pav. žemiau). PŪV teritorija nei į fizinį apsaugos zonos pozonį, nei į vizualinį apsaugos zonos pozonį nepatenka, todėl poveikis nėra numatomas.



Pav. 6. PŪV sklypo padėtis kultūros vertybių atžvilgiu (<http://www.geoportal.lt>)

2.7.2. Numatomas reikšmingas poveikis

PAV ataskaitoje, įvertinus PŪV oro taršą, triukšmo bei kvapų sklaidą, bus nagrinėjama, ar PŪV turės neigiamą poveikį nekilnojamosioms kultūros paveldo vertybėms. Nustačius PŪV neigiamą įtaką nekilnojamosioms kultūros paveldo vertybėms, bus aptartos poveikį mažinančios priemonės ir jų diegimo galimybės.

2.8. Visuomenės sveikata

PAV ataskaitoje bus pateiktas vertinimas dėl PŪV visuomenės sveikatai sukiamų biologinių, cheminių ir fizikinių veiksnių galimo poveikio, taip pat poveikio aplinkos elementų ir visuomenės sveikatos tarpusavio sąveikai.

2.8.1. Esama būklė

Remiantis Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos duomenimis, PAV ataskaitoje bus pateikta Kauno miesto esamos visuomenės sveikatos būklės analizė:

- Gyventojų sergamumo rodiklių analizė;
- Gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė;
- Gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis;
- Planuojamos ūkinės veiklos galimas poveikis visuomenės sveikatos būklei.

2.8.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Atliekant PAV, bus vertinama, ar PŪV gali sukelti reikšmingą poveikį aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai šiais aspektais:

- gamtos išteklių (žemės paviršiaus ir jos gelmių), dirvožemio, vandens, biologinės įvairovės) naudojimo mastas;
- išmetamieji teršalai į vandenį, žemę, aplinkos orą, įskaitant kvapus ir išmetamas šiltnamio efektą sukeliančias dujas;
- fizikiniai teršalai – triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma ir jonizuojančioji spinduliuotė, įskaitant trukdžių susidarymą;
- nepavojingųjų, pavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų ir (ar) liekanų susidarymas, laikymas, naudojimas ir šalinimas;
- žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant radioaktyvias medžiagas ir pavojingąsias medžiagas ir mišinius;
- ūkinės veiklos pažeidžiamumas dėl ekstremaliųjų įvykių;
- suminis poveikis su pagal teisės aktų reikalavimus patvirtintą ūkinės veiklos plėtrą gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius.

Šie aspektai detaliai bus aptarti PAV ataskaitoje. Taip pat bus įvertintas suminis planuojamos ir vykdomos ūkinės veiklos poveikis bei suminė tarša (cheminė, fizikinė, kvapai ir kt.).

PAV ataskaitoje, vertinant triukšmo ir kvapų sklaidą, bus pateikta:

- Planuojamų (stacionarių ir mobilių) triukšmo taršos šaltinių duomenys;
- Skaičiavimams naudojami koeficientai bei kiti reikalingi duomenys;
- Triukšmo sklaidos skaičiavimų rezultatai, jų analizė;
- Planuojamų kvapų taršos šaltinių preliminarūs fiziniai duomenys;
- Iš kvapų taršos šaltinių skleidžiamų kvapų skaičiavimai, skaičiavimams naudojami koeficientai bei kiti reikalingi duomenys;
- Skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga.

2.8.3. Reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonės

Nustačius reikšmingą poveikį visuomenės sveikatai PAV ataskaitoje bus pateikti duomenys dėl reikšmingo neigiamo poveikio sumažinimo priemonių visuomenės sveikatai.

2.9. Rizikos analizė ir jos vertinimas

PAV ataskaitoje bus įvertinta galima rizika aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai dėl planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizikos dėl ekstremaliųjų įvykių ir (ar) galimų ekstremaliųjų situacijų.

2.10. Alternatyvų analizė

Šiame PŪV etape konkreči technologinė alternatyva jau yra pasirinkta, todėl kitos alternatyvos nėra svarstomos. Atsižvelgiant į tai, PAV procedūros metu bus vertinamas vienos alternatyvos galimas poveikis aplinkai, vertinant maksimaliu (blogiausio scenarijaus) kriterijumi.

Vertinama ir analizuojama ši PŪV vystymo alternatyva:

- Kauno kogeneracinės jėgainės įrengtų gamybos pajėgumų efektyvesnis išnaudojimas, t. y. netinkamų perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčių atliekų sudeginamas kiekis didinamas iki 255 t/metus. Įgyvendinus PŪV būtų sudeginama iki 299 t/metus kuro (netinkamos perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčios atliekos – 255000 t; durpės – 8000 t; medienos atliekos, biokuras – 36000t).

PAV ataskaitoje PŪV alternatyvų analizė, palyginant PŪV su „0 veiklos alternatyva“, bus atliekama remiantis Europos aplinkos agentūros (EAA) pateikta metodika bei daugiakriterė analize – Leopoldo matrica. Naudojant daugiakriterę analizę vertinami galimi reikšmingi tiesioginiai, netiesioginiai, trumpalaikiai, vidutinės trukmės, ilgalaikiai, nuolatinės trukmės, laikini, teigiami ir neigiami poveikiai aplinkos komponentams. Naudojant daugiakriterę analizę lyginamos:

- „0 veiklos alternatyva“ – esama situacija, planuojama ūkinė veikla neįgyvendinama;
- Įgyvendinama PŪV – jėgainėje įrengtų gamybos pajėgumų efektyvesnis išnaudojimas, t. y. netinkamų perdirbti, tačiau energetinę vertę turinčių atliekų sudeginamas kiekis didinamas iki 255 t/metus.

Esama būklė apibūdinama 2019 - 2020 m. situacijai. 2019 - 2020 m. situacija priskiriama „nulinei“ būklei, t. y. laikoma, kad jei PŪV nebūtų vykdoma, aplinkos būklės rodikliai atitiktų 2019 - 2020 m. situaciją.

2.11. Stebėseną (monitoringas)

PAV ataskaitoje bus pateiktos priemonės, kuriomis siekiama nuolatos stebėti išmetamų į aplinkos orą teršalų duomenis.

3. Tarpvalstybinis poveikis

Planuojama ūkinė veikla yra lokali ir aplinkos komponentams tarpvalstybinio mastu poveikio neturės.

4. Prognozavimo metodų, taikytų nustatant ir vertinant reikšmingą poveikį aplinkai, įskaitant problemas, aprašymas

Esamo ir planuojamo triukšmo lygio skaičiavimai bus atlikti CadnaA 2017 MR 1 programine įranga. CadnaA yra vienas plačiausiai šiuo metu naudojamų ir Aplinkos ministerijos rekomenduojamų triukšmo sklaidos modeliavimo paketų. CadnaA programa galima modeliuoti įvairius scenarijus, pasirenkant vieno ar kelių tipų triukšmo šaltinius, įvertinant pastatų aukščius, eismo intensyvumą, transporto priemonių greitį, meteorologinius parametrus ir kt. Programa gali apskaičiuoti triukšmo lygį šalia pastatų bei bet kuriame nagrinėjamos teritorijos taške. Sudarytuose žemėlapiuose triukšmo lygis vaizduojamas skirtingų spalvų izolinijomis, priklausomai nuo jo intensyvumo.

Aplinkos oro teršalų ir kvapų sklaida bus vertinama programa AERMOD View, kuri yra įtraukta į Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Ši programa – tai „apvalkalas“ US EPA (JAV Aplinkosaugos agentūros) parengtiems ir jau gana seniai taikomiems sklaidos skaičiavimo algoritmams: ISC3, AERMOD, ISC-PRIME. Programoje galima įvertinti plotinius, linijinius, tūrio taršos šaltinius. Modelis įvertina vietovės, kurioje vyksta sklaidos procesas ypatumus (kaimo ar urbanizuota vietovė), taip pat galimas reljefo įvertinimas ar teritorijos užstatymas, dėl kurio gali būti padidėjęs priežemio sluoksnio šurkštumas bei atsiradę aptekėjimo efektai ir turbulencija. Sudarant skaičiavimo modelį, būtini itin detalūs meteorologiniai duomenys. Modeliavimui bus naudojami Vilniaus meteorologinės stoties meteorologiniai duomenys, kurių paketą sudaro 2010-2014 m. laikotarpio, pagrindinių meteorologinių parametrų reikšmės kiekvienai metų valandai: aplinkos oro temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s) ir kryptis (laipsniai), debesuotumas (balai ir oktanai), santykinė oro drėgmė (%), atmosferos slėgis (hPa) ir kritulių kiekis (mm). Skirtingai nei daugelyje kitų programų, AERMOD View vartotojas gali pasirinkti, kokio laiko intervalo vidutinę koncentraciją jis nori apskaičiuoti: valandos, 8 valandų, paros metų ar kt. Sudarytuose žemėlapiuose oro tarša ir kvapų sklaida vaizduojamos skirtingų spalvų izolinijomis.

Remiantis Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos duomenimis, PAV ataskaitoje bus pateikta Kauno miesto esamos visuomenės sveikatos būklės analizė: bus įvertinti gyventojų sergamumo rodikliai, rizikos grupės populiacijoje, bus atliktas gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis. Remiantis oro taršos, triukšmo bei kvapų sklaidos modeliavimo rezultatais bus įvertintas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei.

Alternatyvų analizė, palyginant PŪV su „0 veiklos alternatyva“, bus atliekama remiantis Europos aplinkos agentūros (EAA) pateikta metodika bei daugiakriterė analize – Leopoldo matrica. Naudojant daugiakriterę analizę vertinami galimi reikšmingi tiesioginiai, netiesioginiai, trumpalaikiai, vidutinės trukmės, ilgalaikiai, nuolatinės trukmės, laikini, teigiami ir neigiami poveikiai aplinkos komponentams.

Šios metodikos pagrindinis aspektas yra nustatyti reikšmingumo kriterijus kiekvienai pasekmei, taip pat atskiriems poveikiams suteikiami skirtingi „svorio koeficientai“, kurie padės geriau atspindėti poveikių svarbą (pvz. geriamo vandens užterštumas yra svarbesnis poveikis, nei poveikis kraštovaizdžiui). Daugiakriterės analizės rezultatas – poveikiai atskiriems komponentams išreikšti skaitine reikšme.

Vienas svarbiausių šio vertinimo aspektų – ekspertinis vertinimas. Siekiant objektyvumo, sudaryta Leopoldo matrica bus pildoma atskirai kelių aplinkosaugos ekspertų, kurie individualiai priskyrė atskiriems poveikiams reikšmingumo ir „svorio koeficientus“. Gauti ekspertų rezultatai aptariami bendrai, bendru sutarimu koreguojama ir parengiama galutinė vertinimo matrica, kur gautas svertinis vidurkis apibūdina poveikį tam tikram aplinkos komponentui.

5. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos netechninio pobūdžio santrauka

PAV ataskaitoje bus parengta netechninė santrauka, kurioje pateikiama informacija bus lengvai suprantama visuomenei, valstybės ir savivaldybių institucijų atstovams.

6. Siūlomas poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos turinys

ĮVADAS

1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ
 - 1.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta
 - 1.2. PŪV fizinės ir techninės charakteristikos
2. PŪV NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS, NUMATOMO REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS
 - 2.1. Vanduo
 - 2.2. Aplinkos oras
 - 2.3. Klimatas
 - 2.4. Žemė (jos paviršius ir gelmės), dirvožemis
 - 2.5. Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė
 - 2.6. Materialinės vertybės
 - 2.7. Nekilnojamosios kultūros vertybės
 - 2.8. Visuomenės sveikata
 - 2.9. Rizikos analizė ir jos vertinimas
 - 2.10. Alternatyvų analizė ir jų įvertinimas
 - 2.11. Stebėseną (monitoringą)
3. PROGNOZAVIMO METODŲ, ĮRODYMŲ, TAIKYTŲ NUSTATANT IR VERTINANT REIKŠMINGĄ POVEIKĮ APLINKAI, ĮSKAITANT PROBLEMAS APRAŠYMAS
4. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO NETECHNINIO POBŪDŽIO SANTRAUKA

LITERATŪROS SĄRAŠAS

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ PRIEDAI

7. Informacija apie visuomenės dalyvavimą poveikio aplinkai vertinimo procese

Visuomenės informavimas ir dalyvavimas PŪV poveikio aplinkai vertinimo procese bus vykdomas vadovaujantis 2017 m. spalio 31 d. LR aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-885 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ V skyriaus „Visuomenės informavimo ir dalyvavimo poveikio aplinkai vertinimo procese tvarka“ reikalavimais.

PAV dokumentų rengėjas nustatyta tvarka informuoja visuomenę, kaip galima susipažinti su programa ir teikti pasiūlymus:

- informaciją elektroniniu būdu pateikė AAA, prašydamas ją paskelbti jos interneto svetainėje www.gamta.lt;
- paskelbė PAV dokumentų rengėjo interneto svetainėje <http://nomineconsult.com/lt/paslaugos/aplinkosauga/>;
- paskelbė Kauno rajono savivaldybės ir Karmėlavos seniūnijos skelbimų lentose;
- paskelbė laikraštyje;
- UAB Kauno kogeneracinės jėgainės interneto svetainėje <https://kkj.lt/>.

AAA per 3 darbo dienas po programos patvirtinimo informuos visuomenę apie patvirtintą programą, paskelbdama savo interneto svetainėje raštą dėl programos patvirtinimo.

Apie parengtą planuojamos ūkinės veiklos PAV ataskaitą, ne vėliau kaip prieš 20 darbo dienų iki viešo susirinkimo, bus pranešta aukščiau nurodytose visuomenės informavimo priemonėse. Visuomenė iki susitikimo ar jo metu galės pateikti pasiūlymus planuojamos ūkinės veiklos PAV ataskaitos klausimais. PAV dokumentų rengėjas pasiūlymus registruos bei parengs argumentuotą visuomenės pasiūlymų įvertinimą.

Aplinkos apsaugos agentūra, priėmusi sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai, per 3 darbo dienas nuo jo priėmimo dienos savo interneto svetainėje paskelbs sprendimą ir PAV dokumentus, kuriais remiantis buvo priimtas sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai, ir pasiūlymų svarstymo protokolą visuomenei susipažinti. Suinteresuota visuomenė susipažinti su sprendimu dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai ir su juo susijusia informacija galės AAA.

Literatūros sąrašas

PAV ataskaitoje bus pateikti literatūros šaltiniai, normatyviniai ir kiti dokumentai, o taip pat internete talpinama informacija, kuriais vadovaujantis parengti poveikio aplinkai vertinimo dokumentai.

Priedai

Priedas 1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas

Dėl konfidencialios informacijos priedas neviešinamas. Norint susipažinti su dokumentu, prašome kreiptis elektroniniu paštu - info.lt@nomineconsult.com.

Priedas 2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjų kvalifikaciją patvirtinantys dokumentai

Dėl konfidencialios informacijos priedas neviešinamas. Norint susipažinti su dokumentu, prašome kreiptis elektroniniu paštu - info.lt@nomineconsult.com.