



Planavimo organizatorius	PAKRUOJO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
Plano pavadinimas	PAKRUOJO RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS DALIŲ ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO KEITIMAS
Planavimo proceso etapas	RENGIMO ETAPAS
Planavimo proceso stadija	SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMO STADIJA
Teritorijų planavimo lygmuo	VIETOVĖS
Teritorijų planavimo dokumento rūšis	SPECIALIOJO TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAS
Objekto numeris	AT-24T-2240
Bylos (segtuvo) žymuo	SP-04
TPD numeris Teritorijų planavimo ir statybos vartų informacinėje sistemoje www.planuojustatau.lt	S-VT-65-24-323

Vilnius, 2025 m.

UAB „ATAMIS“	TERITORIJŲ PLANAVIMO PADALINIO VADOVAS	ŽILVINAS GRABAUSKAS Atestato Nr. TVP 0034	
	PROJEKTO VADOVAS	ŽILVINAS GRABAUSKAS Atestato Nr. TVP 0034	

Plano rengėjai:	
	UAB „Atamis“ Žirmūnų g. 139-411, LT 09120 Vilnius Įm. kodas 300564438 <i>Projekto vadovas</i> <i>Žilvinas Grabauskas</i> <i>El. paštas: z.grabauskas@atamis.lt</i> <i>Tel.: +370 620 51398</i>

Teritorijų planavimo dokumentą parengusių specialistų sąrašas:

Eil. Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
1.	Projekto vadovas	Žilvinas Grabauskas (TPV 0034)	
2.	PDV	Juozas Gudzinskas (atest. Nr. 8983)	
3.	PDV	A. Anikėnienė	
4.	PDV	N. Kučinskienė	
5.	Vyr. inžinierė	Elena Romanovska	
6.	Inžinierius	Julius Mačiulaitis	
7.	Inžinierė	Rita Dapkuvienė	

TURINYS

1. ĮVADAS	4
1.1. Pagrindinės specialiojo plano sąvokos	7
2. ESAMOS SITUACIJOS APŽVALGA.....	10
2.1. Pagrindiniai centralizuoto šilumos tiekimo sistemos rodikliai	10
2.1.1. Vartotojai ir šilumos poreikis.....	10
2.1.2. Šilumos tinklai ir nuostoliai.....	10
2.1.3. Katilinių būklė ir efektyvumas	11
2.1.4. Atsinaujinantys energijos šaltiniai	11
2.1.5. Aplinkosauga	11
3. SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS	12
3.1. Aprūpinimo šiluma zonos.....	12
3.2. Šilumos vartotojų teritorijų aprūpinimo šiluma reglamentas	13
3.2.1. Reglamento bendrosios nuostatos	13
3.2.2. Centralizuoto šilumos tiekimo zonos reglamentas	13
3.2.3. Konkurencinės šilumos tiekimo zonos reglamentas	15
3.2.5. Necentralizuoto aprūpinimo šilumos tiekimo zonos reglamentas	16
3.3. Prognozuojami palyginamieji šilumos tiekėjo rodikliai, įtakoiantys CŠT plėtrą	16
3.3.1. Rezervinis kuras	16
3.3.2. Kuro ir energijos kainų kitimas	17
3.3.3. Naujų vartotojų prisijungimas ir esamų vartotojų atsijungimas	18
3.3.4. Šilumos poreikio kitimo scenarijai	19
3.3.5. CŠT efektyvumo didinimas	20
3.3.5.1. Pastatų modernizavimo programos įgyvendinimo poveikis šilumos poreikiui	20
3.3.5.2. Šilumos tiekimo efektyvumo didinimas per CŠT plėtrą.....	21
3.3.5.3. Šilumos tiekimo efektyvumo didinimo galimybės įsirengiant saulės fotovoltinius kolektorius	22
3.3.5.4. Pakruojo mieste esančių šilumos gamybos įrenginių (katilinių) modernizavimo galimybės	22
3.4. Bendrieji sprendiniai ir vystymo kryptys	22
3.5. Teritorijų aprūpinimo šiluma infrastruktūros plėtros kryptys	23
3.6. Nepriklausomi šilumos gamintojai ir jų prisijungimo prie Pakruojo miesto CŠT sistemų	23
3.7. Atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) naudojimo plėtra	24
3.8. Šilumos ūkio finansavimo šaltiniai, įgyvendinimo laikotarpis, investicijos	24
4. TERITORINIAI APRIBOJIMAI IR BENDRIEJI REIKALAVIMAI.....	25
5. GAMTINĖ APLINKA, KULTŪROS PAVELDAS.....	30
5.1. Paviršinių vandens telkinių apsauga.....	30
5.2. Gamtinis karkasas, saugomos teritorijos	30
5.3. Kultūros paveldo vertybės	30
5.4. Želdynai, miško žemė.....	31
5.5. Aplinkosaugos būklės įvertinimas	31
5.5.1. Aplinkos monitoringas.....	32
5.5.2. Stacionarūs taršos šaltiniai.....	33
5.5.3. Oro tarša ir jos mažinimo priemonės.....	33
6. PRIEDAI	36
Priedas Nr. 1	36
Priedas Nr. 2	39

1. ĮVADAS

Plano pavadinimas: Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimas.

Plano organizatorius: Pakruojo rajono savivaldybės administracijos direktorius, Kęstučio g. 4, LT-83152 Pakruojis, tel. +370 421 69090, el. p. savivaldybe@pakruojis.lt.

Plano rengėjas: UAB „Atamis“, Žirmūnų g. 139, LT-09120 Vilnius, tel. +370 527 28334, el. p. info@atamis.lt, www.atamis.lt.

Projekto vadovas: Žilvinas Grabauskas, tel. +370 620 51398., el. p. z.grabauskas@atamis.lt.

Rengimo pagrindas: Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2024 m. kovo 21 d. sprendimas Nr. T-54 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių specialiojo plano keitimo pradžios ir planavimo tikslų nustatymo“.

Planavimo tikslai ir uždaviniai:

Tikslai:

- įgyvendinant Nacionaliniame pažangos plane nustatytus sprendinius ir priemones, suformuoti ilgalaikes savivaldybės šilumos ūkio modernizavimo ir plėtros kryptis, siekiant užtikrinti tvarų, saugų, patikimą ir nepertraukiamą šilumos tiekimą vartotojams pagrįstomis būtinosiomis sąnaudomis, neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai;
- suderinti valstybės, savivaldybės, energetikos įmonių, fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių interesus aprūpinant vartotojus šiluma ir energijos ištekliais šilumos gamybai;
- reglamentuoti aprūpinimo šiluma būdus ir (arba) naudotinas kuro bei energijos rūšis šilumos gamybai šilumos vartotojų teritorijose;
- numatyti preliminaras investicijų apimtis, finansavimo poreikį ir finansavimo šaltinius į šilumos ūkio plėtrą ir modernizavimą.

Uždaviniai:

- plėtoti šilumos ūkio inžinerinę infrastruktūrą ir numatyti jos plėtrai reikalingas teritorijas (zonas);
- numatyti arba, vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis, nustatyti šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonas;
- numatyti motyvuotai pagrįstas konkrečias vietas ir plotus žemei visuomenės poreikiams paimti;
- numatyti šilumos ūkio inžinerinei infrastruktūrai funkcionuoti reikalingus servitutus;
- numatyti šilumos ūkio inžinerinės infrastruktūros statinių išdėstymą;
- numatyti atsinaujinančių išteklių naudojimo plėtrą;
- nurodyti galimus ir alternatyvius šildymo būdus kiekvienai teritorijai, kad būtų patenkinami šios teritorijos vartotojų šilumos poreikiai;
- reglamentuoti alternatyvius šildymo būdus, naudotinas kuro bei energijos rūšis šilumos gamybai šilumos vartotojų teritorijose (zonose).

Planuojama teritorija: Pakruojo m., Linkuvos m., Žeimelio mstl., Klovainių mstl., Lygumų mstl., Pašvitinio mstl., Pakruojo k., Petrašiūnų k., Balsių k., Linksmučių k. teritorijos.

Specialiojo plano lygmuo: vietovės lygmens specialiojo teritorijų planavimo dokumentas.

Plano darbų programa:

Plano rengimo etapai: parengiamasis, rengimo ir baigiamasis etapai.

Darbų atlikimo terminai: planavimo pradžia – 2024 m. III ketv., pabaiga – 2025 m. III ketv.

Plano sudėtis: tekstinė ir grafinė dalys.

Visuomenės informavimo tvarka: bendroji.

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo atlikimo būtinumas: atliekamas SPAV, atrankos metu nustačius jo poreikį.

Specialiajam planui išduotos teritorijų planavimo sąlygos pateiktos Teritorijų planavimo ir statybos vartų informacinėje sistemoje www.planuojustatau.lt (TPD Nr. S-VT-65-24-323).

Esamos būklės įvertinimo stadijoje naudojami ne senesni nei paskutinių 3 metų duomenys.

Teisinis pagrindas. Planas rengiamas vadovaujantis:

1. Lietuvos Respublikos (toliau – LR) teritorijų planavimo įstatymu;
2. LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų (toliau – SŽNS) įstatymu;
3. LR šilumos ūkio įstatymu;
4. Šilumos ūkio specialiųjų planų rengimo taisyklėmis;
5. LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu;
6. LR aplinkos oro apsaugos įstatymu;
7. LR energijos vartojimo efektyvumo didinimo įstatymu;
8. LR energetikos įstatymu;
9. Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategija;
10. 2021-2030 metų nacionaliniu pažangos planu;
11. LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymu;
12. LR aplinkos apsaugos įstatymu;
13. LR žemės gelmių įstatymu;
14. Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu;
15. LR saugomų teritorijų įstatymu;
16. Gamtinio karkaso nuostatais;
17. LR visuomenės sveikatos priežiūros įstatymu;
18. LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymu;
19. LR savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymu;
20. Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu;
21. Visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimanč sprendimus dėl teritorijų planavimo nuostatais
22. Kitais teisės aktų reikalavimais.

Kiti planai ir duomenys. Planas rengiamas vadovaujantis:

- Pakruojo miesto teritorijos bendrasis planas, 2013 m.;
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu;
- Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijų ir apsaugos zonų planais;
- Potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapiams;
- LR miškų valstybės kadastro duomenimis, 2024 m.;
- NT kadastro, Adresų registro duomenimis, 2025 m.;
- LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis, 2024 m.;
- Kultūros vertybių registro duomenimis, 2025 m.;
- Geologijos tarnybos duomenimis, 2024 m.;

- Litgrid, AB duomenimis, 2024 m.;
- ESO, AB duomenimis, 2024 m.;
- VšĮ „Placiajuostis internetas“ duomenimis, 2024 m.;
- LR teritorijos M 1:10 000 skaitmeniniu rastriniu ortofotografiniu žemėlapiu ORT10LT, 2021 m.;
- Geoeferencinio pagrindo kadastro duomenimis, 2024 m.

Esamos būklės įvertinimui naudojami ne senesni nei paskutinių 3 metų duomenys.

Planas rengiamas naudojant 1994 metų Lietuvos koordinačių sistemą LKS-94.

1.1. Pagrindinės specialiojo plano sąvokos

Pagal LR teritorijų planavimo įstatymą:

Specialusis planavimas – planavimas vienos ar keleto veiklos sričių bei žemės naudmenų plėtros ir tvarkymo programoms, sąlygoms ir sprendiniams parengti.

Pagal LR šilumos ūkio įstatymą:

Aprūpinimo šiluma sistema – organizacinis-techninis ūkio kompleksas, skirtas gaminti ir tiekti šilumą vartotojams, valdomas šilumos tiekėjo ir susidedantis iš šilumos perdavimo tinklo bei vieno ar daugiau prie tinklo prijungtų šilumos gamintojų.

Bendra šilumos ir elektros energijos gamyba (kogeneracija) – šilumos ir elektros energijos gamyba bendrame technologiniame cikle.

Efektyvus centralizuoto šilumos tiekimo sistema – aprūpinimo šiluma sistema, kurioje esamam šilumos energijos poreikiui pagaminti naudojama ne mažiau kaip 50 procentų atsinaujinančiųjų išteklių energijos, 50 procentų technologinio proceso metu nepanaudotos šilumos, 75 procentai bendruose šilumos ir elektros gamybos įrenginiuose pagamintos šilumos arba ne mažiau kaip 50 procentų bendro jų derinio.

Karštas vanduo – iš geriamojo vandens paruoštas, pašildant jį iki higienos normomis nustatytos temperatūros, vanduo.

Konkurencinis šilumos vartotojas – šilumos vartotojas, esantis šilumos tiekimo konkurencinėje zonoje, nustatytoje savivaldybės tarybos patvirtintame specialiajame šilumos ūkio plane, arba kitas Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos nustatytas šilumos vartotojas, suvartojantis daugiau kaip 1 procentą šilumos tiekėjo per praėjusius kalendorinius metus realizuoto šilumos kiekio. Šiems vartotojams šilumos kaina nustatoma individualių sąnaudų principu.

Nepriklausomas šilumos gamintojas (NŠG) – asmuo, gaminantis šilumą ir (ar) karštą vandenį ir parduodantis juos šilumos tiekėjui pagal šilumos pirkimo–pardavimo sutartį.

Nenutrūkstamo aprūpinimo šiluma vartotojai – Vyriausybės ar jos įgaliotos institucijos, savivaldybių tarybų patvirtintuose sąrašuose numatytos įstaigos ar organizacijos, kurioms būtinas nenutrūkstamas aprūpinimas šiluma.

Pastato šildymo būdas – pastato projektavimo dokumentuose techniniu sprendimu nustatytas būdas pastato patalpoms šildyti, apimantis ir karšto vandens tiekimo sistemoje įrengtus šildymo prietaisus.

Pastato šildymo ir karšto vandens sistema – pastate įrengtas techninių priemonių kompleksas, skirtas į pastatą perduotai arba pastate gaminamai šilumai ir (ar) karštam vandeniui į patalpas pristatyti. Nuo tiekėjo tinklų ji atibojama pastato įvadu.

Šildymo sezonas – laikotarpis, kuriuo užtikrinama pagal higienos normas reglamentuota vidutinė vidaus patalpų temperatūra šildomuose pastatuose ir kurio pradžia ir pabaiga nustatoma savivaldybės institucijos sprendimu pagal statybos techniniais reglamentais apibrėžtą lauko oro temperatūrą, kuriai esant privaloma pradėti ir galima baigti nustatytos paskirties savivaldybių pastatų šildymą.

Šilumnešis – specialiai paruoštas vanduo, karštas vanduo, garas, kondensatas, kitas skystis ar dujos, naudojami šilumai pristatyti.

Šilumos įrenginys – techninių priemonių kompleksas, skirtas šilumai gaminti ir (ar) karštam vandeniui ruošti, perduoti, vartoti ar kaupti.

Šilumos perdavimas – šilumos pristatymas šilumnešiu šilumos perdavimo tinklo vamzdynais.

Šilumos perdavimo tinklas – sujungtų vamzdynų ir įrenginių sistema, skirta pristatyti šilumnešiu šilumą iš gamintojo vartotojams.

Šilumos punktas – prie šilumos įvado prijungtas pastato šildymo ir karšto vandens sistemos įrenginys, su šilumnešiu gaunamą šilumą transformuojantis pristatymui į pastato šildymo prietaisus. Daugiabučio namo

šilumos punkto įrenginiai, būtini namo tinkamam eksploatavimui ir naudojimui, yra neatskiriama namo dalis ir šio namo butų ir patalpų savininkų bendroji dalinė nuosavybė, kurią draudžiama perduoti nuosavybės teise tretiesiems asmenims.

Šilumos tiekėjas – asmuo, turintis šilumos tiekimo licenciją ir tiekiantis šilumą vartotojams pagal pirkimo–pardavimo sutartis.

Šilumos tiekimas – centralizuotai pagamintos šilumos pristatymas ir pardavimas šilumos vartotojams.

Šilumos ūkio specialusis planas – savivaldybių specialiojo planavimo dokumentas, kuriame, įgyvendinant šilumos ūkio plėtros priemones, nustatomos esamos ir planuojamos naujos šilumos vartotojų teritorijos, nurodomi galimi ir alternatyvūs šildymo būdai, savivaldybės šilumos ūkio plėtros ilgalaikiai tikslai ir uždaviniai, šilumos gamybos įrenginiai ir kurio tikslas yra tenkinti šilumos vartotojų poreikius pagrįstomis būtinosiomis sąnaudomis, neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai.

Šilumos vartotojas (vartotojas) – juridinis ar fizinis asmuo, kurio naudojami šildymo prietaisai nustatyta tvarka prijungti prie šilumos perdavimo tinklų ar pastatų šildymo ir karšto vandens sistemų.

Šilumos gamybos ir (ar) tiekimo pajamų bazinis lygis – 3–5 metų laikotarpiui nustatomas šilumos gamybos ir (ar) tiekimo pajamų lygis, apimantis pastoviąją ir kintamąją šio lygio dalis.

Pagal LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymą:

Atsinaujinančių išteklių energija – energija iš atsinaujinančių neišskastinių išteklių: vėjo, saulės energija, aplinkos energija, geoterminiai, hidroterminiai ištekliai ir vandenynų energija, hidroenergija, biomasė, biodujos, įskaitant sąvartynų ir nuotekų perdirbimo įrenginių dujas, taip pat kitų atsinaujinančių neišskastinių išteklių, kurių panaudojimas technologiškai yra galimas dabar arba bus galimas ateityje, energija.

Biokuras – iš biomasės pagaminti degieji dujiniai, skystieji ir kietieji produktai, naudojami energijai gaminti.

Centralizuotas šilumos ar vėsumos energijos tiekimas – šilumos energijos garų, karšto vandens ar ataušintų skysčių pavidalu iš centrinio gamybos šaltinio pristatymas ir pardavimas vartotojams.

Pagal LR aplinkos oro apsaugos įstatymą:

Leidžiamasis aplinkos oro taršos dydis (toliau – leistinas taršos dydis) – per tam tikrą laikotarpį iš aplinkos oro taršos šaltinio ar šaltinių visumos į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis, dėl kurio tam tikroje vietovėje, įvertinus kitų aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų poveikį ir ūkinės veiklos plėtros perspektyvą, nebus viršijamos ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė (toliau – ribinė užterštumo vertė) – mokslinėmis žiniomis pagrįsta aplinkos oro užterštumo lygio vertė, kuri nustatyta aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro siekiant išvengti kenksmingo poveikio žmonių sveikatai ir (arba) aplinkai, užkirsti jam kelią ar jį sumažinti ir kurios negalima viršyti nuo aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro nustatytos ribinės aplinkos oro užterštumo vertės įsigaliojimo datos.

Stacionarusis aplinkos oro taršos šaltinis (toliau – stacionarusis taršos šaltinis) – aplinkos oro taršos šaltinis, veikiantis nekintamoje buvimo vietoje.

Teršalas – medžiaga arba medžiagų mišinys, kuris dėl žmonių veiklos patenka į aplinkos orą ir, veikdamas atskirai ar su atmosferos komponentais, gali pakenkti žmonių sveikatai ir (arba) aplinkai.

Kitos šiame dokumente naudojamos sąvokos:

Kietasis biokuras – šiame dokumente suprantamas kaip atsinaujinantis kuras, pagamintas iš medienos (pvz., malkos, skiedros, briketai, granulės) ir pasižymintis didele kietųjų dalelių koncentracija degimo produktuose. Ši savybė ypač svarbi, kai deginant šį kurą, netaikomos jokios priemonės šiai taršai mažinti, pvz., nedidelės galios vietinėse katilinėse.

Kietasis iškastinis kuras – šiame dokumente suprantamas kaip iškastinis ir neatsinaujinantis kuras, pvz., durpių briketai ar akmens anglis.

Skystasis iškastinis kuras – šiame dokumente suprantamas kaip iškastinis ir neatsinaujinantis skystasis kuras, pvz., mazutas, dyzelinas, skalūnų alyva, suskystintos naftos dujos.

Vietinė katilinė – šiame dokumente suprantama kaip šilumos gamybos šaltinis, įrengiamas šalia pastato (arba pastato rūsyje arba ant pastato stogo) ir yra skirtas tiekti šilumą tik šiam pastatui ar šiame pastate esantiems atskiriems vartotojams (butams).

Individualus šilumos gamybos įrenginys – šiame dokumente suprantama kaip galutinio šiluminės energijos vartotojo patalpose (pvz., bute) įrengtas šilumos gamybos šaltinis (pvz., katilas, židinys, šilumos siurblys oras/oras, elektrinis šildytuvas ir pan.).

2. ESAMOS SITUACIJOS APŽVALGA

Pakruojo miesto centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) sistema užtikrina šilumos tiekimą didžiajai daliai miesto vartotojų, garantuodama patikimą ir nepertraukiamą paslaugų teikimą vartotojams.

Pakruojo miesto bei rajono šilumos tiekimo sistemų techninė būklė pastovios priežiūros dėka yra palaikoma gerame lygyje, o iki dabar įvykdytos investicijos prisidėjo prie jos modernizavimo ir efektyvumo didinimo.

2.1. Pagrindiniai centralizuoto šilumos tiekimo sistemos rodikliai

2.1.1. Vartotojai ir šilumos poreikis

Pakruojo rajone šilumos tiekimas užtikrinamas 124 vartotojams, iš kurių 79 yra daugiabučiai gyvenamieji namai, 45 – įstaigos ir organizacijos ir kt. objektai. Didžioji pagaminamos šilumos dalis tenka Pakruojo mieste esantiems vartotojams. Pakruojo mieste esančiose katilinėse (Saulėtekio g. 34, P. Mašiotų g. 1, L. Giros g. 3, Pramonės g. 2B) pagaminama iki 76 proc. visos UAB “Pakruojo šiluma” pagaminamo šilumos kiekio.

Pakruojo rajone pagrindiniai šilumos vartotojai yra gyventojai (63 proc.), veikiančios įmonės ir įstaigos (24 proc.), iš valstybės biudžeto finansuojamos bendrovės (3 proc.) bei kiti šilumos vartotojai (10 proc.).

2023 m. visiems vartotojams Pakruojo mieste buvo patiekta 11,69 tūkst. MWh šilumos energijos. Didžiausia šilumos dalis buvo skirta gyvenamiesiems daugiabučiams, kurių didesnė dalis - šilumą naudoja tik pastatų šildymui, bet ne karšto vandens ruošimui. Be to, bendra vartotojų galia pastebimai sumažėjo dėl įdiegtų šiluminės energijos taupymo priemonių ir ypač dėl pastatų renovacijos, nes atnaujinti pastatai sudaro apie 70 proc. visų pastatų.

UAB „Pakruojo šiluma“ vartotojų galia šildymui bei karštam buitiniam vandeniui ruošti šiuo metu yra 23,24 MW. o pilnai renovavus visus gyvenamuosius bei įstaigų ir organizacijų pastatus ši galia sumažėtų iki 21,66 MW.

2.1.2. Šilumos tinklai ir nuostoliai

Praktiškai visi CŠT tinklai yra renovuoti, pakloti bekanaliniu būdu, naudojant gamykliniu būdu iš anksto izoliuotus vamzdžius. Šių vamzdžių skersmenys svyruoja nuo DN25 iki DN250, o antžeminiai ruožai sudaro tik 2,58 proc. viso tinklo ilgio. Atlikta šilumos tiekimo tinklo renovacija ir modernizacija prisidėjo prie efektyvesnio šilumos tiekimo vartotojams.

Didžioji šilumos tiekimo tinklo dalis yra paklota Pakruojo mieste. Bendras Pakruojo rajone paklotų šilumos tiekimo tinklų ilgis yra 10,79 km, iš kurių 10,51 km yra atnaujinti, naudojant bekanalinę technologiją, ir tai yra virš 97,4 proc. visų vamzdžių.

Vidutiniai santykiniai šilumos nuostoliai Pakruojo miesto CŠT sistemoje 2023 m. buvo 16,8 proc., tačiau visoje Pakruojo rajono CŠT sistemoje vidutiniai šilumos nuostoliai 2023 m. sudarė apie 15,38 proc., nes net vienuolika vietinių katilinių Pakruojo rajone neturi šilumos tiekimo tinklų, jos yra įrengtos šildomuose pastatuose. Tokius Pakruojo rajono CŠT sistemos vidutinius santykinius šilumos nuostolius galima vertinti kaip gerą rodiklį, artimus šalies vidurkiui (15,5 proc.).

2.1.3. Katilinių būklė ir efektyvumas

Pagrindinė katilinė - Saulėtekio g. 34, Pakruojis (RK), jos instaliuota bendra (su kondensaciniu ekonomizeriu) galia yra 12,8 MW, ji užtikrina didžiąją dalį miesto šilumos poreikių. 2023 metais joje kaip kuras buvo naudojamas tik biokuras. Kaip rezervinis kuras šioje katilinėje gali būti naudojamos gamtinės dujos.

Praktiškai visose mažos galios katilinėse, kurios įrengtos miesteliuose atskiriems pastatams šildyti, įrengti medienos granulėmis kūrenami katilai. Kaip žinia, tokie katilai pasižymi dideliu efektyvumu bei mažu neigiamu poveikiu aplinkai (dėl mažų kietų dalelių emisijų darbo metu).

2.1.4. Atsinaujinantys energijos šaltiniai

Biokuras Pakruojo rajono CŠT sistemoje sudaro apie 98 proc. kuro balanso - 2023 m. sunaudota 7181 tonų biokuro, prisidedant prie CO₂ emisijų mažinimo, o gamtinių dujų sudeginta apie 26 tūkst. m³.

Potencialas toliau plėsti atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimą yra, pvz., plečiant biokuro naudojimą Žeimelio miestelio katilinėse arba jose įrengiant geoterminius šilumos siurblius, skirtus pastatų šildymui.

2.1.5. Aplinkosauga

2023 m. Pakruojo rajonas išliko vienas iš švariausių pagal stacionarių taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekį. Pagrindiniai oro taršos rodikliai, tokie kaip azoto dioksidas (NO₂), sieros dioksidas (SO₂), lakieji organiniai junginiai (LOJ), kietosios dalelės (KD₁₀ ir KD_{2,5}) bei anglies monoksidas (CO), neviršijo nustatytų ribinių verčių. Tam didelę įtaką daro kryptingas biokuro naudojimo skatinimas šilumos gamyboje, leidžiantis sumažinti iškastinio kuro deginimo apimtį, bei atlikta šilumos tinklų renovacija, mažinanti šilumos nuostolius ir optimizuojanti energijos vartojimą.

Kartu su šilumos gamybos įrenginių modernizavimu ir tinklų atnaujinimu, oro taršos mažinimo strategijoje galėtų būti įtrauktos ir kitos priemonės: griežtesnė emisijų kontrolė, įrengiant elektrostatiškus filtrus mažinant aplinkos oro taršą kietosiomis dalelėmis, reguliari įrangos priežiūra, išmaniosios šilumos tiekimo valdymo sistemos bei skatinamosios priemonės gyventojams ir verslui naudoti mažiau taršius šildymo būdus. Tokios investicijos ne tik pagerintų oro kokybę, bet ir prisidėtų prie gyventojų sveikatos gerinimo bei tvaresnio energijos naudojimo regione.

3. SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS

2024 m. kovo 21 d. Pakruojo rajono savivaldybės taryba priėmė sprendimą Nr. 54, kuriuo nuspręsta keisti Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialųjį planą (toliau – Planas), kuris buvo patvirtintas dar 2013 m. spalio 16 d. sprendimu Nr. T-255 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano patvirtinimo“.

Šilumos ūkio specialiojo plano keitimo tikslas – įgyvendinti Lietuvos nacionalinius strateginius dokumentus, tarp jų Nacionalinę energetinės nepriklausomybės strategiją, Nacionalinį pažangos planą, Nacionalinę atsinaujinančių energijos išteklių plėtros strategiją ir Nacionalinę klimato kaitos valdymo darbotvarkę. Taip pat atsižvelgiama į LR teritorijos bendrąjį planą bei Pakruojo rajono ir miesto teritorijų bendruosius planus. Plano atnaujinimu siekiama numatyti ilgalaikės šilumos ūkio modernizavimo ir plėtros kryptis, kad būtų užtikrintas saugus, patikimas ir nepertraukiamas šilumos tiekimas vartotojams.

Šilumos ūkio specialusis planas parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymo nuostatomis, kuriose nurodyta, kad:

- pagrindinis šilumos ūkio specialiojo plano tikslas yra tenkinti vartotojų šilumos poreikius vartotojams pagrįstomis būtinosiomis sąnaudomis neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai;
- šilumos ūkio specialiajame plane nustatomos esamos ir planuojamos naujos šilumos vartotojų teritorijos ir pateikiami techniniai sprendimai dėl kiekvienai teritorijai nustatytų energijos ar kuro rūšių naudojimo, kad būtų tenkinami šios teritorijos vartotojų šilumos poreikiai;
- rengiant ir tvirtinant šilumos ūkio specialiuosius planus, negalima nepagrįstai trukdyti vartotojui pasirinkti norimą alternatyvią energijos ar kuro rūšį;
- elektros, geoterminės energijos ir kiti ekologiškai švarūs šilumos šaltiniai galimi visoje savivaldybės teritorijoje.

Šilumos ūkio specialiojo plano sprendiniuose pateiktas: teritorijos suskirstymas į aprūpinimo šiluma zonas, aprūpinimo šiluma būdai bei reglamentas. Taip pat pateiktos infrastruktūros plėtros gairės/kryptys.

3.1. Aprūpinimo šiluma zonos

Atsižvelgiant į CŠT ir gamtinių dujų infrastruktūros išvystymo lygį, Pakruojo miesto bendrajame plane nustatytas teritorijų funkcinės zonos, teritorijų naudojimo tipą, užstatymo intensyvumą bei Pakruojo rajono Savivaldybės ir UAB „Pakruojo šiluma“ plėtros pasiūlymus, Pakruojo miesto teritorija yra suskirstyta į tris zonas, pagal apsirūpinimo šiluma būdus. Likusios teritorijos yra priskirtos necentralizuoto aprūpinimo šiluma tiekimo zonai.

Apsirūpinimo šiluma būdai:

- **Centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) zona**, kurioje šilumos vartotojų aprūpinimas šiluma numatomas iš CŠT sistemos;
- **Konkurencinė (mišri) šilumos tiekimo zona**, kurioje šilumos vartotojų aprūpinimas šiluma numatomas iš CŠT sistemos arba iš individualių šilumos gamybos įrenginių ar vietinių katilinių, kūrenamų gamtinėmis dujomis;
- **Necentralizuoto aprūpinimo šiluma tiekimo zona**, kurioje šilumos vartotojų apsirūpinimas šiluma nėra reglamentuotas. Rekomenduojamas prioritetas kuras šilumos gamybai - gamtinės dujos arba atsinaujinantys energijos šaltiniai.

Specialiuoju planu nustatytos šilumos tiekimo zonos pateiktos sprendinių konkretizavimo brėžinyje „Sprendinių brėžinys“.

3.2. Šilumos vartotojų teritorijų aprūpinimo šiluma reglamentas

Šiame skyriuje pateikiamas šilumos tiekimo zonų aprūpinimo šiluma reglamentas, kuris privalomas planavimo/techninių dokumentų organizatoriams, rengėjams, planavimo/projektavimo sąlygas rengiančioms ir išduodančioms institucijoms, derinančioms, tvirtinančioms institucijoms ir kitiems asmenims susijusiems su šilumos apsirūpinimo būdo parinkimu, infrastruktūros plėtra.

3.2.1. Reglamento bendrosios nuostatos

Reglamento bendrosios nuostatos taikomos visoje savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento.

Šilumos gamyba naudojant ekologiškus energijos šaltinius (geoterminė energija, saulės energija, elektra ir kiti atsinaujijantys energijos ištekliai) yra galima visoje savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento.

1. Specialiojo plano sprendiniai nėra privalomi Kultūros paveldo objektams. Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijose bei jų apsaugos zonose taikomi paveldosaugos ir tvarkymo reikalavimai, nustatyti kultūros paveldo objektų apsaugos reglamentais, šių objektų apsaugos specialiaisiais planais ir kitais kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais. Esant prieštaravimui tarp kultūros paveldo objektų tvarkymą reglamentuojančių dokumentų sprendinių ir šio specialiojo plano sprendinių, šio specialiojo plano sprendiniai nėra taikomi.
2. Specialiojo plano sprendiniai nekeičia patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų sprendinių. Specialiojo plano reglamentas nėra taikomas vartotojams, kurie iki plano patvirtinimo dienos turėjo galiojančias prisijungimo sąlygas ir projekcinę dokumentaciją.
3. Šilumos vartotojų teritorijų aprūpinimo šiluma reglamentas nėra taikomas kilnojamiems (prekybos, paslaugų, garažų, sandėliavimo paskirties) pastatams.
4. Šilumos vartotojų teritorijų aprūpinimo šiluma reglamentas nėra taikomas gyvenamiesiems vieno-dviejų butų ar kotedžo tipo (sublokuoti) namams.
5. Vietinėse katilinėse ir individualiuose šilumos gamybos įrenginiuose, šildymui ar karšto vandens ruošimui draudžiama kurui naudoti akmens anglį, mazutą, durpes bei atliekas ir kitas energijos gamybai neskirtas medžiagas. Ši nuostata galioja visoje Pakruojo rajono teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento.
6. Pramonės paskirties objektams, kurie naudoja gamtines dujas technologinėms reikmėms (išskyrus dujines virykles), leidžiama naudoti gamtines dujas patalpų šildymui bei karšto vandens ruošimo reikmėms visoje Pakruojo rajono teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento.

3.2.2. Centralizuoto šilumos tiekimo zonos reglamentas

Centralizuoto šilumos tiekimo (toliau – CŠT) zonos nuostatos taikomos tankiai užstatytoms teritorijoms, kuriose yra pilnai ar iš dalies išvystyta šilumos tiekimo infrastruktūra, vyrauja daugiabutė gyvenamoji ar visuomeninė statyba. Šioje zonoje pastatų aprūpinimas šiluma numatomas iš CŠT sistemos, išskyrus reglamente nurodytas išimtis. CŠT zonos reglamento nuostatos:

1. Naujai statomiems ar rekonstruojamiems pastatams šilumos tiekimas numatomas iš CŠT sistemos. Pastatai, kurie šildomi kietu ar skystu kuru, po pastato atnaujinimo (modernizavimo), turi būti prijungiami prie CŠT sistemos (esant techninėms galimybėms) arba šildymui naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai (išskyrus kietąjį biokurą);
2. Statytojas (fizinis ar juridinis asmuo) pradedantis statybos projektą CŠT zonoje, kuriam reikalingas šilumos šaltinis, privalo teikti prašymą dėl prisijungimo prie CŠT sistemos sąlygų išdavimo;
3. Daugiabučių gyvenamųjų namų butuose, kuriuose yra įrengtas ir nekilnojamo turto registre įregistruotas kieto kuro šilumos gamybos šaltinis, atsiradus galimybei rekomenduojama prisijungti prie centralizuotos šilumos tiekimo sistemos (esant techninėms galimybėms) arba šilumos gamybai naudoti atsinaujinančius energijos šaltinius (išskyrus kietąjį biokurą) ar gamtines dujas;
4. Daugiabučių gyvenamųjų namų butuose, kuriuose šilumos gamybai yra naudojamos gamtinės dujos, atsiradus galimybei prisijungti prie centralizuotos šilumos tiekimo sistemos (esant techninėms galimybėms) arba šilumos gamybai naudoti atsinaujinančius energijos šaltinius (išskyrus kietąjį biokurą);
5. CŠT zonos reglamento išimčių taikymas. Sprendžiant šilumos tiekimo naujiems ar rekonstruojamiems objektams klausimą, gali būti numatyta aprūpinti šiluma iš individualių šilumos gamybos įrenginių ar vietinių katilinių tik šiais atvejais:
 - 5.1. jei šilumos tiekėjas pareiškia, kad nėra techninių galimybių aprūpinti konkretų vartotoją iš centralizuotos šilumos tiekimo sistemos (pvz. nėra techninių galimybių įrengti šilumos punktą, įvadą, kloti vamzdynus, negali užtikrinti technologijai reikalingų kokybinių šilumnešio parametrų ar pakankamo aprūpinimo šiluma patikimumo) arba šilumos tiekėjo atliktais ekonominiais skaičiavimais centralizuotas šilumos tiekimas nagrinėjamam objektui nuostolingas (pvz., pastatas nutolęs nuo esamų šilumos tiekimo magistralinių ar skirstomųjų tinklų ir pastato šilumos poreikis mažesnis nei skaičiuotini šilumos nuostoliai naujai įrengtame šilumos tiekimo įvade, bei dėl naujai prijungiamo vartotojo (su nedideliu šilumos poreikiu) reikalinga rekonstruoti dalį esamų šilumos tiekimo tinklų);
 - 5.2. kyla gamtosaugos, kultūros paveldo išsaugojimo problemų aprūpinant konkretų vartotoją šiluma iš centralizuoto šilumos tiekimo sistemos;
 - 5.3. daugiabučio namo ar buto savininkui, atsijungti nuo CŠT sistemos leidžiama, tik tuo atveju jei iki specialiojo plano įsigaliojimo dienos, daugiau kaip pusė daugiabučio gyvenamojo namo šildomų patalpų pagal teisės aktų reikalavimus yra pasikeitę aprūpinimo šiluma būdą ir atsijungimui raštiškai pritaria visi daugiabučio gyvenamojo namo savininkai. Tokiu atveju daugiabučio gyvenamojo namo ar buto aprūpinimo šiluma būdo keitimas iš centralizuoto į necentralizuotą yra galimas ir neprieštarauja specialiojo plano sprendiniams;
 - 5.4. jei esami pastatai, kuriuose iki specialiojo plano įsigaliojimo dienos buvo taikomas mišrus šilumos tiekimo būdas, o prisijungimas prie CŠT sistemos techniškai sudėtingas (dėl šilumos punkto įrengimo, įvado įrengimo, šilumos tinklų įrengimo pastato viduje ar kitų priežasčių) ir gavus raštišką šilumos tiekėjo atsisakymą prijungti šilumos vartotoją prie

CŠT sistemos, gali būti įrengiami individualūs šilumos gamybos įrenginiai ar vietinės katilinės.

Šio skyriaus 5 punkte išvardintais atvejais šilumos vartotojams suteikiama teisė įsirengti individualius šilumos gamybos įrenginius bei vietines katilines, kaip kurą naudojant gamtines/suskystintas dujas bei atsinaujinančius energijos šaltinius (geoterminė energija, saulės energija, elektra ir kiti atsinaujinantys energijos ištekliai, išskyrus kietąjį biokurą).

3.2.3. Konkurencinės šilumos tiekimo zonos reglamentas

1. Konkurencinė šilumos tiekimo zona apima teritorijas, kurios yra gretimos CŠT teritorijoms ir yra galimybė šias teritorijas prijungti prie CŠT sistemos, bei šiose teritorijose ar jų gretimybėse yra išvystyta gamtinių dujų tiekimo sistema. Šioje zonoje pastatų aprūpinimas šiluma numatomas iš CŠT sistemos arba iš individualių šilumos gamybos įrenginių ar vietinių katilinių, kūrenamų gamtinėmis dujomis, išskyrus reglamente nurodytas išimtis.
2. Šioje zonoje naujai statomų pastatų savininkai (šilumos vartotojai) turi teisę pasirinkti alternatyvių energijos rūšių šilumos tiekėjus bei įsirengti vietinę šildymo sistemą, neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai pagal galiojančias taršos normas.
3. Konkurencinės šilumos tiekimo zonos reglamento nuostatos taikomos naujai statomiems ar rekonstruojamiems objektams:
 - 3.1. parenkant energijos rūšį turi būti įvertinta ar kitas (ne CŠT) pastato šildymo būdas nepadidins žalos aplinkai, ir tuo pačiu bus nepažeidžiamos kitų toje teritorijoje gyvenančių gyventojų teisės. Turi būti užtikrintas saugus ir patikimas šilumos tiekimas neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai;
 - 3.2. projektuojant naujus pastatus, rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus ar techninius projektus, privalomai atliekamas prijungimo prie centralizuoto šilumos tiekimo sistemos vertinimas. Pasirenkant necentralizuotą aprūpinimo šiluma būdą atliekamas centralizuoto ir necentralizuoto aprūpinimo šiluma būdo palyginimas techniniais ir ekonominiais aspektais. Šį vertinimą atlieka plano/projekto rengėjas;
 - 3.3. šioje zonoje vartotojams suteikiama teisė įsirengti individualius šilumos gamybos įrenginius ar vietines katilines, kaip kurą naudojant kietąjį biokurą arba mažai taršų kurą (gamtines/suskystintas dujas, dyzeliną), kai:
 - 3.3.1. šilumos tiekėjas pareiškia, kad nėra techninių galimybių aprūpinti konkretų vartotoją iš centralizuotos šilumos tiekimo sistemos (pvz. nėra techninių galimybių įrengti šilumos punkto, įvado, kloti vamzdynus, negali užtikrinti technologijai reikalingų kokybinių šilumnešio parametrų ar pakankamo aprūpinimo šiluma patikimumo) arba šilumos tiekėjo atliktais ekonominiais skaičiavimais centralizuotas šilumos tiekimas nagrinėjamam objektui finansine prasme neracionalus;
 - 3.3.2. dujų tiekėjas pareiškia, kad nėra techninių galimybių tiekti gamtines dujas konkrečiam vartotojui (pvz. nėra techninių galimybių įrengti įvado, kloti vamzdynus ar užtikrinti reikiamų dujų parametrų) arba gamtinių dujų tiekėjo atliktais ekonominiais skaičiavimais dujotiekio tiesimas nagrinėjamam objektui finansine prasme neracionalus;

- 3.3.3. jei esami pastatai, kuriuose iki specialiojo plano įsigaliojimo dienos buvo taikomas mišrus šilumos tiekimo būdas, o prisijungimas prie gamtinių dujų sistemos techniškai sudėtingas (dėl įvado įrengimo, dujų katilo įrengimo ir jo prijungimo prie gamtinių dujų tiekimo sistemos ar kitų priežasčių), gali būti įrengiami individualūs šilumos gamybos įrenginiai ar vietinės katilinės;
- 3.3.4. kyla techninių, gamtos saugos, kultūros paveldo išsaugojimo problemų aprūpinant konkretų vartotoją šiluma iš CŠT sistemos ar gamtinių dujų tiekimo sistemos.

3.2.5. Necentralizuoto aprūpinimo šilumos tiekimo zonos reglamentas

Šioje zonoje, kuri apima likusią savivaldybės teritoriją, esami ir nauji vartotojai aprūpinami šiluma iš individualių šilumos gamybos įrenginių ar vietinių katilinių. Aprūpinimo šiluma būdo ir kuro rūšių šilumos gamybai pasirinkimas šioje zonoje reglamentuojamas Lietuvos Respublikos teisės aktais, papildomi reikalavimai šioje zonoje nėra keliami. Prioritetinis kuras šilumos gamybai - atsinaujinantys energijos šaltiniai arba gamtinės dujos.

3.3. Prognozuojami palyginamieji šilumos tiekėjo rodikliai, įtakoiantys CŠT plėtrą

UAB „Pakruojo šiluma“ yra reguliuojamas šilumos tiekėjas, kurio veiklą prižiūri Valstybinė energetikos reguliavimo taryba (VERT). VERT kiekvienais metais atlieka palyginamąją šilumos tiekėjų analizę, suskirstant visus reguliuojamus šilumos tiekėjus pagal jų metinį realizuojamos šilumos kiekį bei kuro balanso sudėtį. UAB „Pakruojo šiluma“ pagal VERT grupavimą patenka į V grupės B pogrupį (patiekia vartotojams mažiau nei 25 tūkst. MWh per metus)¹, ir gamtinių dujų suvartojimas sudaro mažiau kaip 50 proc. bendrame kuro balanse).

3.3.1. Rezervinis kuras

LR Energetikos įstatymo 29 straipsnyje yra nurodoma, kad energijos išteklių rezervinių atsargų kiekis šaltuoju metų periodu turi būti ne mažesnis, negu energetikos įmonės vidutiniškai suvartoja per 10 kalendorinių dienų, skaičiuojant pagal trejų praėjusių kalendorinių metų 10 kalendorinių dienų vartojimo vidurkį šaltuoju metų periodu. Šaltuoju metų periodu laikomas laikotarpis nuo lapkričio 1 dienos iki kovo 31 dienos imtinai.

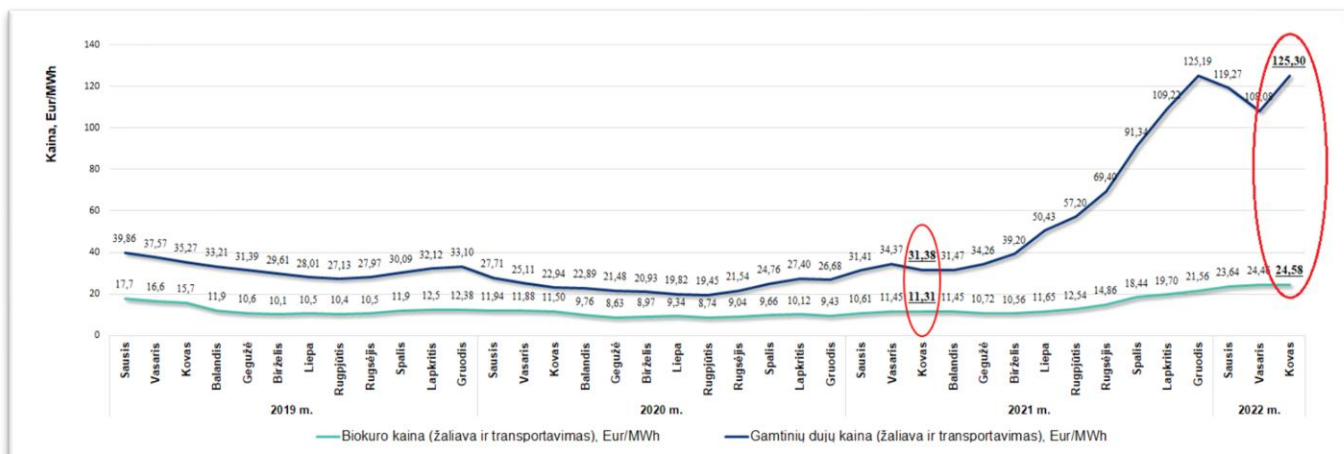
Pakruojo m. RK šiuo metu pagrindinis kuras yra medienos kilmės biokuras, kurio dalis kasmet išlieka panaši ir sudaro apie 90 proc. naudojamo kuro. Deginimui naudojamą biokurą sudaro SM2 ir SM3 skiedra, granulės, pjuvenos ir grūdinių kultūrų išvalos. Biokuras sandėliuojamas kuro sandėlyje, RK teritorijoje, išlaikant pakankamą kiekį reikalaujamam rezerviniam laikotarpiui.

Kaip rezervinis kuras šioje katilinėje naudojamas dujinis ir skystas kuras. Pagal dabartinius įstatymus šilumos tiekėjams leidžiama saugoti rezervinio kuro atsargas už katilinės ribų įmonėse, kurios tiekia tokias rezervinio kuro sandėliavimo savo teritorijoje paslaugas.

¹<https://www.regula.lt/SiteAssets/siluma/Šilumos%20tiek.%20įmonių%20suskirstymas%20į%20grupes%20ir%20pogrupius%202021%20m.%20.pdf#search=Šilumos%20tiekėjų%20suskirstymas%20į%20grupes>

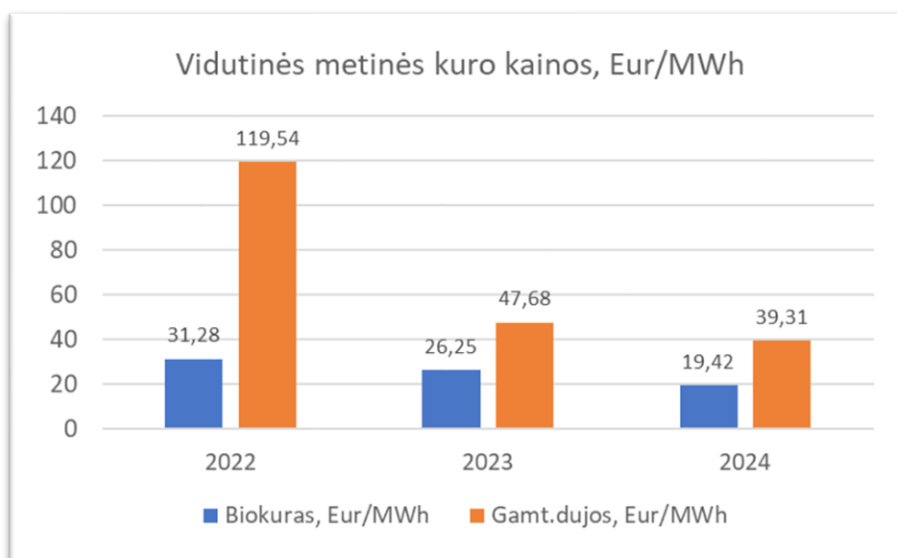
3.3.2. Kuro ir energijos kainų kitimas

Žemiau esančiame paveiksle pateikiama informacija apie biokuro bei gamtinių dujų vidutinę kainą daugiau nei trijų metų laikotarpyje.



3.1. pav. Biokuro bei gamtinių dujų kainų dinamika (su transportavimo mokesčiais), Eur/MWh (be PVM).²

2021 – 2024 metų vidutinės metinės šalies biokuro ir gamtinių dujų kainos pateiktos 3.2 paveiksle.



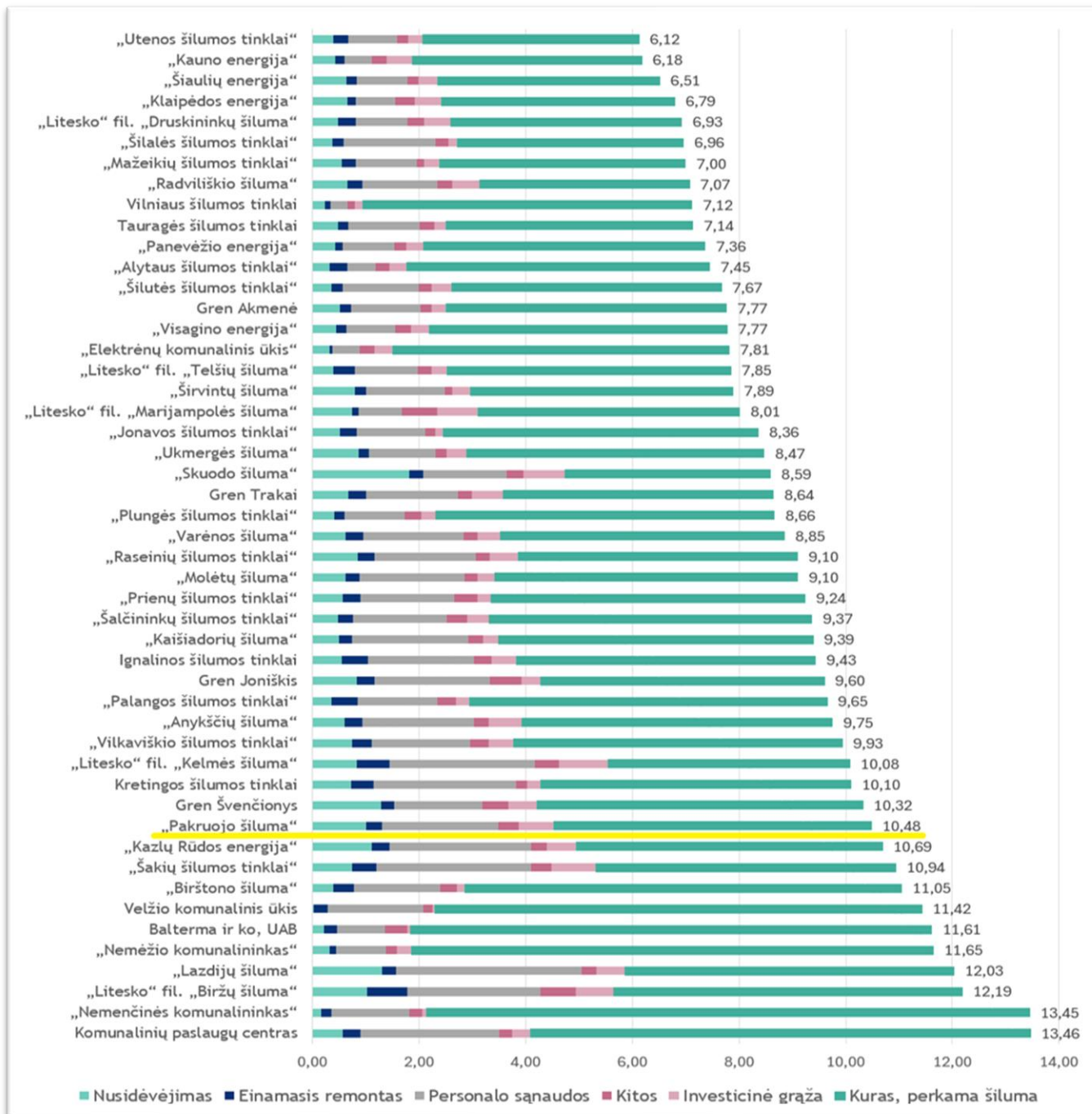
3.2 pav. Vidutinės metinės biokuro ir gamtinių dujų kainos šalyje 2022-2024 metais (be PVM).

Matome, kad biokuro kaina visas nagrinėjamais metais buvo žymiai mažesnė, nei gamtinių dujų kaina.

Reikia pažymėti, jog UAB „Pakruojo šiluma“ iš biokuro pagaminta šiluma sudaro daugiau nei 90 proc., tačiau šilumos kaina savo dydžiu yra viena iš didesnių, lyginant su kitų šalies šilumos tiekėjų kainomis (žr. 3.3 paveiksle). Akivaizdu, stambiųjų miestų mažai šilumos energijos kainai įtaką turi didelės

² <https://www.vert.lt/SiteAssets/teises-aktai/siluma/Biokuro%20ir%20duju%20c5%b3%20kaina%20kovo%20gegu%20c5%beci.png>

šilumos gamybos apimtys (taip vadinamas mąsto ekonomikos veiksnys), tačiau UAB „Pakruojo šiluma“ gamybos apimtys yra nepalyginamai mažesnės.



3.3 pav. Šilumos tiekėjų vidutinės metinės šilumos kainos 2023 m. ir šių kainų sudedamosios dalys³.

3.3.3. Naujų vartotojų prisijungimas ir esamų vartotojų atsijungimas

Naujų vartotojų prisijungimas prie Pakruojo miesto šilumos aprūpinimo sistemos vykdomas prisilaikant *Šilumos vartotojų teritorijų aprūpinimo šiluma reglamento* ir priklauso nuo to, kokiai šilumos tiekimo zonai priklauso vieta, kurioje randasi naujas vartotojas.

³ <https://www.regula.lt/siluma/Puslapiai/2023-m-silumos-sektoriaus-ap%C5%BEvalga.aspx>

Centralizuoto šilumos tiekimo zonos nuostatos taikomos tankiai užstatytoms teritorijoms, kuriose yra pilnai ar iš dalies išvystyta šilumos tiekimo infrastruktūra, vyrauja daugiabutė gyvenamoji ar visuomeninė statyba. Šioje zonoje pastatų aprūpinimas šiluma numatomas iš CŠT sistemos, išskyrus reglamente nurodytas išimtis.

Konkurencinėje šilumos tiekimo zonoje pastatų aprūpinimas šiluma numatomas iš CŠT sistemos arba iš individualių šilumos gamybos įrenginių ar vietinių katilinių, kūrenamų gamtinėmis dujomis, išskyrus reglamente nurodytas išimtis.

Necentralizuoto aprūpinimo šilumos tiekimo zonoje esami ir nauji vartotojai aprūpinami šiluma iš individualių šilumos gamybos įrenginių ar vietinių katilinių. Prioritetinis kuras šilumos gamybai - atsinaujinantys energijos šaltiniai arba gamtinės dujos.

Atjungiant pastatus nuo centralizuotos šilumos tiekimo sistemos turi būti taikomi specialieji architektūriniai reikalavimai:

- pastatų fasadų pakeitimai turi būti derinami pagal savivaldybės administracijos nustatytą tvarką bei įvertinant statinio architektūrinę visumą. Keičiant pastato fasadą rekomenduotina pateikti fasado pakeitimų brėžinius bei suderinti su savivaldybės administracija;
- jei planuojami vidaus inžinerinių sistemų ar atskirų jos dalių atnaujinimo ar rekonstravimo darbai, privaloma atlikti reikalingus projektinius skaičiavimus;
- šilumos gamybos įrenginių degimo produktų šalinimo dūmtakiai negali būti išvesti tiesiai į fasado išorę. Taip pat šilumos gamybos įrenginių degimo produktų šalinimo dūmtakiai negali būti įrengiami į praėjimus ir tarpuvartes, ventiliacijos šachtas, balkonus, po išsikišusiomis pastato konstrukcijomis (kurios gali trukdyti sklaidytis dūmams). Degimo produktų šalinimo dūmtakiai turi būti iškelti virš pastato stogo paviršiaus, o aukštis parenkamas toks, kad būtų nepažeistos teršalų leistinos normos gyvenamojoje aplinkoje.

3.3.4. Šilumos poreikio kitimo scenarijai

Šilumos poreikio kitimas (mažėjimas arba didėjimas) gali vykti dėl kelių priežasčių - šilumos vartojimo sumažėjimas dėl pastatų modernizacijos ir/ar kitų įdiegtų šilumos vartojimo efektyvumą didinančių priemonių arba dėl vartotojų skaičiaus kitimo – atsijungiant esamiems vartotojams arba prisijungiant naujiems.

Prie Pakruojo rajono centralizuotos šilumos tiekimo sistemos yra prijungti 124 vartotojai. Daugiausia jų sudaro gyvenamieji namai ir įstaigų bei organizacijų pastatai, iš kurių apie 69 proc. yra renovuoti.

Laikant, kad kiekvienais metais bus renovuojama vidutiniškai po 4-6 gyvenamuosius pastatus⁴, tai per 10 metų bus renovuoti visi pastatai, kuriems šiluma tiekama CŠT sistema. Tokiu atveju Pakruojo miesto centralizuoto šilumos tiekimo apkrova sumažėtų vidutiniškai 15 proc. Tai atitinkamai sumažintų šilumos sąnaudas tiek gyvenamųjų namų, tiek ir įstaigų bei organizacijų šildymui apskritai.

Galima laikyti, kad kasmetinis šilumos poreikio mažėjimas, tiekiant šilumą miesto vartotojams termofikaciniu vandeniu, 10 metų laikotarpyje bus iki 2 proc. per metus.

Preliminariais vertinimais, visų Pakruojo miesto CŠT vartotojų maksimali skaičiuotina galia pateikta 3.1 lentelėje.

⁴ <https://renomap.apva.lt/Pakruojo-rajono-30>

3.1 lentelė. Esamas UAB „Pakruojo šiluma“ vartotojų skaičiuotinas šiluminės energijos galios poreikis.

Eil. Nr.	Šilumos poreikis	Skaičiuotina galia, kW
1	Daugiabučių gyvenamųjų namų šildymas	3256
2	Istaigų ir organizacijų šildymas	3598
3	Pikinė galia karštam vandeniui ruošti	1303
4	Galios karšto vandens temperatūrai palaikyti	256
Visų vartotojų suminė maksimali skaičiuotina šiluminė galia:		8413

Matome, kad termofikaciniu vandeniu Pakruojo miesto CŠT vartotojų esamas skaičiuotinas šiluminės energijos galios poreikis yra apie 8,4 MW. Šie skaičiai sutampa su šilumos tiekimo įmonės pateiktais duomenimis apie maksimalius katilinių apkrovimus šildymo sezono metu 2021 m., 2022 m. ir 2023 metais, kurie buvo apie 4,3 - 4,5 MW. Suprantama, šiais laikotarpiais nebuvo pasiekta minimali aplinkos oro temperatūra, todėl reali katilinių galia buvo mažesnė, nei nurodyta 3.1 lentelėje.

Didžiausias poveikis efektyvumui, mažinant technologinius nuostolius vamzdynuose, jau pasiektas - renovuota 97,4 proc. vamzdynų, todėl likusių atnaujinimas turėtų būti vertinamas atsižvelgiant į ekonominį pagrįstumą ir faktinį šių tinklų naudojimo intensyvumą, nes tai yra tik nedidelė ir nereikšminga šilumos perdavimo tinklo dalis, kurios modernizacija nėra kritiškai svarbi šilumos nuostolių mažinimui.

3.3.5. CŠT efektyvumo didinimas

3.3.5.1. Pastatų modernizavimo programos įgyvendinimo poveikis šilumos poreikiui

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros (APVA) 2024 metų rugpjūčio mėnesio duomenimis Pakruojo rajone pilnai renovuoti 52 daugiabučiai namai iš 348 (visi Pakruojo mieste), t. y. 14,9 proc. nuo visų savivaldybėje esančių potencialių renovuoti daugiabučių⁵ (6 šiuo metu renovuojami). Vertinant šiuo metu renovuotų 14,9 proc. senos statybos daugiabučių gyvenamųjų namų rodiklius, faktiškai pasiektas skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas iki 62,8 proc. ir beveik siekia šalies vidurkį (63,3 proc.). Tačiau tik penktadalis (22,00 proc.)⁶ (2022 m. duomenys) Pakruojo rajono daugiabučių ir tik 4.0 proc. kitų šilumos vartotojų aprūpinami šiluma centralizuotai, taigi didžioji dalis individualių namų, gyvenamųjų namų, visuomeninės paskirties pastatų ir gamybos, pramonės, sandėliavimo, transporto ir garažų paskirties pastatų šiluma apsirūpina individualiai.

Vertinant esamų vartotojų maksimalią galią šildymui priimta, kad naujos statybos ir renovuotų daugiabučių gyvenamųjų namų (DGN) specifinis šiluminės energijos suvartojimas yra 34 W/m², o nerenovuotų daugiabučių gyvenamųjų namų – 55 W/m². Individualiems 1 ar 2 butų gyvenamiesiems namams šis skaičius priimtas 100 W/m², negyvenamiesiems pastatams – 80 W/m². Šie skaičiai gauti analizuojant įvairių šalies miestų pastatų energetines sąnaudas, jie taikomi ir šiuo atveju. Apskaičiavus ir suliginus specifines šilumos sąnaudas šildymui nerenovuotuose pastatuose, gauname, kad pastarųjų - šilumos sąnaudos yra ~38 proc. mažesnės. Tuo atveju, jeigu visi DGN būtų renovuoti, miesto CŠT energetinės sąnaudos ženkliai sumažėtų, kaip kad parodyta 3.2 lentelėje.

⁵ <https://renomap.apva.lt/map/>

⁶ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d54eb270a3c611ed924fd817f8fa798e2?jfwid=-3xe81hzw1>

3.2 lentelė. Tikėtinas šiluminės galios miesto CŠT šildymui sumažėjimas, renovavus visus Pakruojo miesto DGN.

Eil. Nr.	Pastato kategorija	Pastatai, vnt.	Šildomas plotas, m ²	Šildymo koef., W/m ²	Galia, kW
1	Nerenovuoti gyvenamieji pastatai	22	15959,4	55,0	877,77
2	Nerenovuoti visuomeniniai pastatai	17	24695	55,0	1358,2
3	Renovuoti gyvenamieji pastatai	60	64629,9	34,0	2197,4
4	Renovuoti visuomeniniai pastatai	25	50261,6	34,0	1708,9
Jeigu būtų renovuoti visi pastatai – CŠT vartotojai					
5	Renovuoti pastatai	39	40654,4	34,0	1382,25
Galios poreikio sumažėjimas dėl galimos visuotinės renovacijos:					- 854

Be to, Pakruojo rajone yra daugiau nei 6900 individualių namų, kurie didžiąja dalimi neprijungti prie CŠT ir yra statyti prieš kelis dešimtmečius, kai energijos taupymui nebuvo kreipiamas didelis dėmesys.

Suprantama, jeigu šie namai būtų modernizuoti, bei renovavus kitus daugiabučius, esančius Pakruojo rajono savivaldybėje, būtų užtikrintas efektyvesnis energijos naudojimas, sumažintos CO₂ emisijos ir prisidėta prie ilgalaikės tvarios energijos strategijos.

3.3.5.2. Šilumos tiekimo efektyvumo didinimas per CŠT plėtrą

Vyresnio amžiaus bei socialiai pažeidžiamų žmonių grupei, priklausančiai Pakruojo rajono visuomenės daliai, centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) plėtra tampa ne tik ekonomiškai, bet ir socialiai svarbiu sprendimu. Neretai seniūnijos besirūpindamos savo senyvo amžiaus žmonėms ar ekonomiškai pažeidžiamais gyventojais, skiria socialinę paramą kurui, o tai reiškia nuolatinį rūpestį dėl malkų sandėliavimo, tiekimo, jų išdalavimo ir kontrolės. Seniūnijos kiekvienais metais turi organizuoti kuro pirkimus, transportavimą ir dalijimą, kas užkrauna papildomas administracines išlaidas ir logistinę darbą.

Individualių pastatų perėjimas prie CŠT sistemos, ypač ten, kur jau yra įrengti ar tranzitu praeinantys šilumos tiekimo (ŠT) tinklai, pavyzdžiui, Mindaugo g., Lauko g., Miško g., Pašilio g., Purienų g., P. Mašiotų g., Vytauto Didžiojo g., Gedimino g. ir kitose gatvėse, leistų tiekti termofikacinį vandenį individualiems gyvenamiesiems namams iš Dagilėlio gatvėje pakloto CŠT vamzdyno. Tai reiškia, kad investicijos į tokią plėtrą būtų minimalios, o vietoje taršaus ir/arba brangaus kuro (dyzelinas, krosnių kuras, gamtinės dujos, suskystintos dujos, malkos, anglis) gyventojams, būtų patogi ir komfortiška alternatyva autonomiam šildymui.

Tai padėtų ne tik sumažinti seniūnijų administravimo krūvį, bet ir sukurti efektyvesnę šilumos tiekimo sistemą bei socialiai atsakingą energetikos sistemą Pakruojo mieste, tokiu būdu prisidedant prie CO₂ emisijos mažinimo.

Šilumos tiekėjas taip pat įtakoja vartotojų elgesį naudojant šilumos energiją šildymui bei karšto buitinio vandens tiekimui. Tokia veikla reikalauja tik organizacinių pastangų, pvz., palaikant tamprų dalykinį ryšį su pastatų šilumos ūkį prižiūrinčiomis įmonėmis, dalyvaujant šilumos vartotojams skirtoje švietėjiškoje veikloje, supažindinant gyventojus su šiluminės energijos taupymo galimybėmis.

Vienas iš strateginių žingsnių siekiant pritraukti naujus komercinius vartotojus ir padidinti esamos infrastruktūros efektyvumą, skiriant ypatingą dėmesį pramonės rajonui t.y. Statybininkų g. bei atšakos į Pramonės g., Ryto g., Savanorių g., kur jau suformuoti arba formuojami nauji komercinės paskirties sklypai. Tai ne tik pagerintų šilumos tiekimo efektyvumą išnaudojant esamus šilumos gamybos pajėgumus, bet ir skatintų investicijas į pramonės rajoną, mažintų šilumos kainas vartotojams bei prisidėtų prie švaresnės aplinkos kūrimo.

3.3.5.3. Šilumos tiekimo efektyvumo didinimo galimybės įsirengiant saulės fotovoltinius kolektorius

UAB „Pakruojo šiluma“ per metus sunaudoja apie 300 MWh elektros energijos savo reikmėms. Fotovoltinės 100 kW elektrinės įrengimas ant Pakruojo katilinės pastato stogo leistų dalį šios energijos pasigaminti vietoje, sumažinant priklausomybę nuo elektros tiekėjų. Tokios investicijos atsipirkimo laikotarpis, remiantis kitų CŠT tiekėjų patirtimi – apie 5–7 metai.

Fotovoltinės elektrinės įrengimas yra strategiškai reikalingas sprendimas, leidžiantis sumažinti įmonės elektros sąnaudas, prisidėti prie klimato kaitos mažinimo ir didinti energetinį savarankiškumą.

3.3.5.4. Pakruojo mieste esančių šilumos gamybos įrenginių (katilinių) modernizavimo galimybės

Pakruojo šiluma aktyviai investuoja į katilinių modernizavimą ir keitimą, siekdama didinti šilumos gamybos efektyvumą bei mažinti priklausomybę nuo taršių kuro rūšių. 2021–2023 m. laikotarpiu buvo atlikti reikšmingi katilų keitimo ir remonto darbai, kurie apėmė biokuro katilų rekonstrukcijas, gamtinių dujų katilų keitimą į granulinio kuro katilus bei technologinių sistemų atnaujinimą.

Siekiant didinti efektyvumą ateityje numatyta atlikti Pakruojo RK 4 MW biokuro katilo rekonstrukciją, kurios pagrindinis tikslas – pagerinti katilo efektyvumą ir prailginti jo eksploataavimo laiką, užtikrinti saugų ir patikimą CŠT sistemų darbą.

Biokuras sandėliuojamas kuro sandėlyje, RK teritorijoje, tačiau būtina numatyti esamo kuro sandėlio rekonstrukciją, atliekant buvusių gelžbetonio konstrukcijų demontavimą ir aikštelės įrengimą.

Svarbu paminėti, kad ateityje reikės prisitaikyti prie vis griežtėjančių aplinkosauginių reikalavimų. Pakruojo rajono savivaldybė oro taršos mažinimą laiko vienu iš strateginių tikslų, ypač siekiant sumažinti kietųjų dalelių taršą aplinkos ore. Ateityje gali tekti svarstyti tokių technologijų kaip elektrostatiniai filtrai diegimą UAB „Pakruojo šiluma“ RK, siekiant užtikrinti dar griežtesnių emisijų standartų laikymąsi ir gerinti oro kokybę mieste.

3.4. Bendrieji sprendiniai ir vystymo kryptys

1. Išlaikyti esamas centralizuoto šilumos tiekimo sistemas ir skatinti naujų vartotojų prisijungimą bei infrastruktūros plėtrą.
2. Modernizuoti šilumos gamybos ir tiekimo sistemų technologijas skatinančias energijos išteklių taupymą bei išlaidų mažinimą.
3. Aktyviai vykdyti daugiabučių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastatų renovacijas, siekiant efektyvinti šilumos energijos suvartojimą. Vykdyti jau atnaujintų daugiabučių gyvenamųjų namų šilumos sunaudojimo monitoringą ir aktyviai viešinti palyginamuosius duomenis prieš namo atnaujinimą ir po atnaujinimo.
4. Specialiuoju planu suplanuotose šilumos tiekimo zonose vykdyti esamos infrastruktūros modernizavimą bei plėtrą, integruojant naujas teritorijas į CŠT/gamtinių dujų sistemos tinklą.
5. Specialiuoju planu nustatytoje aprūpinimo šiluma zonose, rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus, planuojant urbanistinę ar susisiekimo komunikacijų plėtrą turi būti numatytos teritorijos šilumos/gamtinių dujų tiekimo tinklams pakloti. Atsiradus būtinybei tiesti šilumos/gamtinių dujų tinklus suformuotuose žemės sklypuose, įvertinus pagrįstus motyvus, inicijuoti žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūras arba servitutų nustatymą.

6. Šilumos ūkio infrastruktūros susikirtimai (prasilenkimai) bei gretimybės su kitais inžineriniais tinklais sprendžiami žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentuose ir (arba) statybos techniniuose projektuose.
7. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius būtina užtikrinti gamtos ir kultūros paveldo objektų/teritorijų išsaugojimą.
8. Statytojams sudaryti palankias sąlygas objektus prijungti prie CŠT tose teritorijose, kur jau yra šilumos tinklai, siekiant efektyviau panaudoti esamus šilumos rezervus.
9. Specialiojo plano brėžinyje „Sprendinių brėžinys“ yra pažymėti preliminarūs inžinerinės infrastruktūros plėtros sprendiniai, kurie turės būti detalizuojami žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentuose ar techniniuose projektuose, atsižvelgiant į išduotas planavimo/projektavimo/prisijungimo sąlygas.

3.5. Teritorijų aprūpinimo šiluma infrastruktūros plėtros kryptys

Pakruojo rajono Savivaldybė numato ir žino galimas miesto aprūpinimo šiluma infrastruktūros plėtros kryptis, tačiau artimiausiu metu naujos gyvenamųjų namų kvartalų ar stambių pramonės įmonių plėtros nenumatoma, vystymasis vyksta pavieniais objektais, atsižvelgiant į individualių investuotojų ir gyventojų poreikius. Šiuo metu naujai statomi arba rekonstruojami pavieniai gyvenamieji namai, komerciniai objektai bei smulkios pramonės įmonės, kurios nekelia poreikio iš esmės keisti šilumos tiekimo infrastruktūros.

Dėl to būtina iš anksto numatyti lanksčius šilumos tiekimo sprendimus, kurie leistų optimizuoti šilumos infrastruktūrą ir užtikrinti efektyvų prisijungimą tiems pavieniams objektams, kurie iškyla strategiškai svarbiose miesto vietose. Tai gali reikšti mišrių šilumos tiekimo zonų plėtrą ar lankstesnį šilumos tinklų išdėstymą, kad naujai atsirandantys pavieniai vartotojai turėtų galimybę jungtis prie efektyvios ir tvarios šilumos tiekimo sistemos.

3.6. Nepriklausomi šilumos gamintojai ir jų prisijungimo prie Pakruojo miesto CŠT sistemų

Pakruojo rajone CŠT sistemoje instaliuoti šilumos gamybos pajėgumai užtikrina šilumos gamybos poreikį tiek esamu laikotarpiu, tiek perspektyviniu. Prašymų dėl nepriklausomų šilumos gamintojų prisijungimo prie esamos CŠT sistemos gauta nėra.

Vadovaujantis LR šilumos ūkio įstatymo IV skirsniu, LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo IV skirsniu ir kitais teisės aktais, šilumos tiekėjas privalo prijungti visų pageidaujančių nepriklausomų šilumos gamintojų atsinaujinančių energijos išteklių šilumos įrenginius prie šilumos perdavimo tinklų. Nauji šilumos gamybos įrenginiai prijungiami prie šilumos perdavimo pagal šilumos tiekėjo išduotas prisijungimo sąlygas. Šilumos tiekėjas pagal nepriklausomo šilumos gamintojo prašymą, atsižvelgdamas į technologinius ir ekonominius bei nediskriminacinius aspektus išduota prisijungimo sąlygas.

Nepriklausomų šilumos gamintojų prijungimo tvarka ir jiems keliami reikalavimai nustatyti Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos (VERT) nutarime „Dėl šilumos supirkimo iš nepriklausomų šilumos gamintojų tvarkos ir sąlygų aprašo patvirtinimo“ (2010-10-04 Nr.O3-202 su vėlesniais pakeitimais) bei kituose teisės aktuose.

Visi nepriklausomi šilumos gamintojai, prieš pradėdami vykdyti veiklą, privalo gauti projektavimo sąlygas ir kitus privalomus dokumentus bei atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą (jei tai numato teisės aktai).

3.7. Atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) naudojimo plėtra

Biokuras Pakruojo miesto CŠT sistemoje sudaro apie 98 proc. kuro balanso, 2023 m. sunaudota 7181 tonų biokuro, prisidedant prie CO₂ emisijų mažinimo.

Šildymo sezono metu, esant maksimaliems vartotojų poreikiams šilumos energijai, visų biokurą deginančių katilų galios pakanka šiems poreikiams tenkinti. Eksploatuojamų katilinių įranga yra gerame darbiname stovyje, prižiūrima, planuotai remontuojama, atnaujinama. Tačiau laikui bėgant perspektyvoje aktualu atnaujinti biokuro katilų parką, įrengiant naujus efektyvius biokuro katilus vietoje jau atitarnavusių ir fiziškai pasenusių katilų bei užtikrinti maksimalų darbo efektyvumą.

Didžiausias AEI naudojimo potencialas yra naujai statomuose ar rekonstruojamuose pastatuose, nes nuo 2018 m. sausio 1 d. visi nauji pastatai ir jų dalys turi atitikti A++ klasės reikalavimus. Siekiant pastato A++ energinio naudingumo klasės beveik visais atvejais būtina sąlyga yra AEI naudojimas šildymui ir/ar karšto vandens ruošimui. Dažniausiai naudojami alternatyvūs energijos šaltiniai, kurie efektyviai pritaikomi gyvenamosios paskirties daugiabučiuose namuose, yra saulės terminiai kolektoriai karšto vandens gamybai, saulės fotovoltiniai elementai ir šilumos siurbliai (oras-oras, oras-vanduo, gruntas-vanduo). Kietosios biomasės panaudojimas šilumos gamybai daugiabučiuose pastatuose, kurie yra tankiai užstatytose teritorijose, kur išvystyti šilumos tiekimo ir gamtinių dujų tinklai, yra nerekomenduojamas dėl urbanistinio, architektūrinio ir aplinkosauginio (biomasė yra neutrali CO₂ atžvilgiu, tačiau mažos galios biokuro katilų degimo produktuose yra didelė kietųjų dalelių koncentracija, ir tai gali turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai) poveikio.

Yra potencialo toliau plėsti atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimą, įrengiant tiek fotovoltinius tiek ir terminius saulės kolektorius ar panaudojant geoterminę energiją.

3.8. Šilumos ūkio finansavimo šaltiniai, įgyvendinimo laikotarpis, investicijos

Pagrindinis CŠT ir gamtinių dujų infrastruktūros plėtros/modernizavimo finansavimo šaltinis ir toliau išliks šilumos/dujų tiekėjų ir savivaldybės biudžetų lėšos. Kaip papildomi infrastruktūros plėtros finansavimo šaltiniai gali būti:

- Europos Sąjungos fondų lėšos skirtos infrastruktūros plėtrai ar jos renovacijai/modernizacijai;
- valstybės biudžeto ir savivaldybių biudžetų asignavimai;
- kreditai infrastruktūros plėtrai/modernizavimui finansuoti;
- fizinių ir juridinių asmenų lėšos;
- infrastruktūros plėtros fondai.

Šilumos tiekimo sistemos infrastruktūros modernizavimo/plėtros priemonės, įgyvendinimo laikotarpis, numatomos investicijos bei finansavimo šaltiniai yra nustatyti 2024 m. parengtame, 10 metų investiciniame plane: „UAB „Pakruojo šiluma“ šilumos ūkio plėtros investicijų planas 2024-2033“. Vadovaujantis šiuo investiciniu planu, infrastruktūros modernizavimui/plėtrai iki 2033 metų numatoma investuoti apie 1886,65 tūkst. Eur.

4. TERITORINIAI APRIBOJIMAI IR BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius, t. y. rengiant atskirų teritorijų planavimo dokumentus ar techninius projektus, turi būti užtikrintas visų inžinerinių tinklų išsaugojimas bei įvertintos aktualios redakcijos specialiosios ir ūkinės veiklos ribojimo sąlygos, kurios nurodytos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme (toliau – Įstatymas).

2. Tinklų apsaugos zonos (teritorijos) nustatomos ir įrašomos į Nekilnojamojo turto registrą vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu bei 2020 m. spalio 13 d. LR Energetikos ministro įsakymu Nr. 1-339 „Dėl elektros tinklų, magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių), skirstomųjų dujotiekių, šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonų, magistralinių dujotiekių vietovės klasių teritorijų planų rengimo (nerengiant teritorijų planavimo dokumento ar žemės valdos projekto) ir tvirtinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

3. Melioruoti žemės plotai su veikiančiais melioracijos įrenginiais turi būti saugomi nuo jų ploto sumažėjimo vadovaujantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 110 straipsnio nuostata: „ariamoji žemė, kurios dirvožemio našumas didesnis už vidutinį šalyje, taip pat žemė, kurioje yra eksploatuojamos melioracijos sistemos, turi būti naudojama taip, kad nesumažėtų jos plotas, išskyrus ekologiškai nuskurdintas gamtinio karkaso teritorijas, ir nepablogėtų dirvožemio savybės“. Melioruotose laukuose ūkinė veikla turi būti vykdoma vadovaujantis LR melioracijos įstatymu, LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, melioracijos statiniai remontuojami ir rekonstruojami LR statybos įstatymo bei kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Esamiems ir tinkamai naudoti pripažintiems inžineriniams statiniams taikyti LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 92 str., 94 str. nuostatas bei kitų, atskiroms statinių ir tiesinių grupėms galiojančių, įstatymų reikalavimus.

4. Rengiant žemesnio lygmens planavimo dokumentus ir techninius projektus, inžinerinę infrastruktūrą (inžinerinius tinklus) planuoti tik už valstybinės reikšmės kelių (gyvenamosiose teritorijose sutampančių su gatvėmis, kurias valdo, naudoja ir jomis disponuoja AB „Via Lietuva“) juostų ribų (esant poreikiui šalia valstybinės reikšmės kelių numatant inžinerinių komunikacijų koridorius ar nustatant servitutus). Nustatant priemones ir apribojimus (šilumos ūkio inžinerinei infrastruktūrai) teritorijose prie valstybinės reikšmės kelių (kelių apsaugos zonose) įvertinti, kad nebūtų apsunkintos valstybinės reikšmės kelių plėtros galimybės ir priežiūros sąlygos. Perspektyvoje planuojant naują inžinerinę infrastruktūrą (inžinerinius tinklus) sankirtos su valstybinės reikšmės keliais įrengiamos tik uždaru būdu. Statiniai ir įrenginiai, valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonose gali būti planuojami/įrengiami tik tokiu atveju, jei tai atitiktų Įstatyme nurodytos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro tvarkos, patvirtintos 2021-07-20 įsakymu Nr. 3-353 „Dėl pritarimo projektui ar numatomi veiklai kelių apsaugos zonose tvarkos aprašo patvirtinimo“, aprašo kriterijus. Įvažiavimą ir išvažiavimą iš planuojamų objektų numatyti tik iš vietinės reikšmės kelių (gatvių), naudojant valstybinės reikšmės keliuose jau esamas, teisėtai įrengtas sankryžas (nuovažas). Naujų nuovažų nuo valstybinės reikšmės kelių neplanuoti. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos kelių apsaugos zonose yra reglamentuojamos Įstatymo 19 str.

5. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius atsižvelgti į Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonas bei jose taikomus draudimus ir apribojimus, nustatytus Įstatymo 22 str. Šalia geležinkelio neplanuoti objektų, kurie apsunkintų geležinkelio ar jo infrastruktūros objektų veiklą. Neįrengti inžinerinių tinklų Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonose lygiagrečiai geležinkelio keliams, o būtinus geležinkelio kelių kirtimus planuoti/įrengti kuo statesniu kampu, norminiuose aktuose nustatytais atstumais nuo geležinkelio infrastruktūros objektų.

6. Rengiant žemesnio lygmens planavimo dokumentus ir (ar) techninius projektus būtina išlaikyti vertikalius ir horizontalius atstumus nuo veikiančių elektros ir gamtinių dujų skirstomųjų tinklų pagal (LR Energetikos ministro 2010-03-29 įsakymas Nr. 1-93 Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo,

LR Energetikos ministro 2022-11-20 įsakymas Nr. 1-309 Dėl elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių pavirtinimo, LR Energetikos ministro 2012-11-23 įsakymas Nr. 1-228 Dėl dujų skirstomųjų dujotiekių apsaugos taisyklių patvirtinimo). Aukštos įtampos elektros apsaugos zonos nustatytos LR energetikos ministro 2022 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. 1-364 „Dėl aukštos įtampos 110 kV elektros perdavimo tinklų, esančių Pakruojo rajono savivaldybėje, apsaugos zonų teritorijų plano patvirtinimo“. Esant būtinybei, numatyti trukdančių numatomai statybai veikiančių elektros ir gamtinių dujų skirstomųjų tinklų iškėlimą (LR Energetikos ministro 2012-07-04 įsakymu Nr. 1-127 Dėl Elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašo patvirtinimo, LR Energetikos įstatymas 2002-05-16 Nr. IX-884). Žemės naudojimo sąlygas elektros tinklų apsaugos zonose reglamentuoja Įstatymo 25 str. Žemės naudojimo sąlygas skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonose reglamentuoja Įstatymo 31 str.

7. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius būtina vadovautis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo III skyriaus penktojo skirsnio „Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ 28 str. Šiaurinę savivaldybės dalį kerta magistralinis naftotiekis, kurį eksploatuoja AB „ORLEN Lietuva“. Magistralinio naftotiekio apsaugos zonos nustatytos LR energetikos ministro 2024 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 1-250 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje esančių magistralinių naftotiekių (produktotiekių) ir susijusios infrastruktūros apsaugos zonų plano patvirtinimo“.

8. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos (toliau – LR) specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo III skyriaus septintojo skirsnio „Magistralinių dujotiekių vietovės klasių teritorijos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ 34 str., LR energetikos ministro 2014-01-28 įsakymu Nr. 1-12 (įsakymo 2017-06-28 redakcija Nr. 1-169) patvirtintų Magistralinio dujotiekio įrengimo ir plėtros taisyklių 2, 18, 19 p. reikalavimais, magistralinio dujotiekio savininko (Bendrovės) rašytinis pritarimas (derinimas) projektinei dokumentacijai yra būtinas planuojant veiklą (veiksmus) visose magistralinio dujotiekio vietovės klasėse, t. y. bet kurioje teritorijoje, esančioje 200 metrų ir mažesniu atstumu nuo magistralinio dujotiekio vamzdžio ašies ir 200 metrų bei mažesniu atstumu nuo kraštinių jo taškų, taip pat, teritorijose, kuriose dėl gamtinių dujų perdavimo sistemos tinklų (įskaitant susijusią infrastruktūrą) taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (apsaugos zonose). Magistralinio dujotiekio apsaugos zonos nustatytos LR energetikos ministro 2022 m. rugpjūčio 10 d. įsakymu Nr. 1-247 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje esančių magistralinių dujotiekių ir susijusios infrastruktūros apsaugos zonų plano patvirtinimo“.

9. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius būtina vadovautis Įstatymo 49 str. „Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ reikalavimais, šilumos ūkio įstatymu ir poįstatymiais aktais. Nekilnojamojo turto registro nuostatuose nustatyta tvarka ir sąlygomis Nekilnojamojo turto registro tvarkytojui pateikiamas prašymas įregistruoti nustatytas apsaugos zonas. Sklypų, kurie patenka į numatomas šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonas, sąrašas pateiktas sprendinių konkretizavimo aiškinamojo rašto prieduose (žr. Priedas Nr. 1).

10. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius vadovautis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymu bei LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo III skyriaus dešimtojo skirsnio „Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ 43 straipsniu. Pakruojo rajone vandens tiekimą ir nuotekų tvarkymą reglamentuoja Pakruojo rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas, kuris pripažintas Pakruojo miesto bendrojo plano ir Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sudedamąja dalimi.

11. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius vadovautis Lietuvos Respublikos Elektroninių ryšių įstatymu bei Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos patvirtintomis taisyklėmis „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“, kitomis išduotomis techninėmis sąlygomis. Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos Pakruojo rajono savivaldybėje nustatytos: LR susisiekimo ministro 2022 m. gegužės 9 d. įsakymu Nr. 3-239 „Dėl elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos VŠĮ „Placiajuostis internetas“ tinklo planą Pakruojo rajono savivaldybėje patvirtinimo“, LR susisiekimo ministro 2022 m. balandžio 21 d. įsakymu Nr. 3-201 „Dėl elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos plano „Telia tinklo apsaugos zonos planas Pakruojo rajono savivaldybėje“ patvirtinimo“, LR susisiekimo ministro 2024 m. spalio 28 d. įsakymu Nr. 3-385 „Dėl elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos UAB „Skaidula“ tinklo plano Širvintų rajono, Ukmergės rajono, Panevėžio miesto ir rajono, Pasvalio rajono, Pakruojo rajono, Šiaulių miesto ir rajono, Joniškio rajono, Telšių rajono, Plungės rajono savivaldybėse patvirtinimo“. Telekomunikacijų tinklai neturi patekti po planuojamais statiniais bei į gatvės važiuojamąją dalį. Priešingu atveju numatyti esamų telekomunikacijų tinklų ir įrengimų iškėlimo trasas, ir vietas. Esant poreikiui numatyti reikiamas naujas telekomunikacijų trasas, einančias inžinerinių komunikacijų koridoriu nuo artimiausio ryšių kabelių kanalų šulinio. Žemės naudojimo sąlygas elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonose reglamentuoja Įstatymo 46 str.

12. Vadovaujantis Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašu, steigiamos vandenviečių apsaugos zonos (VAZ). Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonose yra taikomos Įstatymo 106 straipsnio nuostatos. Vandenviečių griežto režimo juostoje yra draudžiama bet kokia veikla, tiesiogiai nesusijusi su požeminio vandens paėmimu, gerinimu ir tiekimu.

13. Žemės gelmių išteklių telkiniuose yra taikomos Įstatymo, 109 straipsnio nuostatos bei Lietuvos Respublikos Žemės gelmių įstatymo 27 str. nuostatos.

14. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius, teritorijoje esant potencialiems taršos židiniams būtina vadovautis Ūkinės veiklos teritorijų ekogeologinių sąlygų vertinimo rekomendacijomis, patvirtintomis LGT direktoriaus įsakymu 2010-12-16 Nr. 1-248, atsižvelgiant į teritorijos jautrumą taršai, nurodytą Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų 2 priede.

15. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius būtina vadovautis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu, Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijose bei jų apsaugos zonose taikomais paveldosaugos ir tvarkymo reikalavimais, nustatytais kultūros paveldo objektų apsaugos reglamentais, šių objektų apsaugos specialiaisiais planais ir kitais kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais. Kultūros paveldo objektų teritorijose ir apsaugos zonose neplanuoti veiklos, galinčios fiziškai pakenkti kultūros paveldo objektų vertingosioms savybėms bei galinčios trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektus. Prieš pradėdant bet kokius žemės kasimo darbus, kultūros paveldo teritorijoje, turi būti atlikti archeologiniai tyrimai, vadovaujantis paveldo tvarkybos darbų reglamentu PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“, Mokslinės archeologinės komisijos apsvaistytos tyrimų išvados turi būti pateiktos kartu su prašymu nustatyti specialiuosius paveldosaugos reikalavimus techniniam projektui rengti. LR kultūros vertybių registras nuolat tikslinamas ir papildomas naujais kultūros paveldo objektais ir plane pateikti nekilnojamųjų kultūros vertybių objektai nėra baigtiniai, todėl pagal specialiojo plano nuostatas rengiant kitus teritorijų planavimo dokumentus, schemas ar techninius projektus, būtina vadovautis naujausia Lietuvos Respublikos kultūros vertybių registro informacija.

16. Saugomose teritorijose veikla turi būti vykdoma vadovaujantis LR Saugomų teritorijų įstatymu, LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, LR Miškų įstatymu bei patvirtintais tvarkymo planais, planavimo schemomis, taip pat saugomų teritorijų nuostatomis, saugomų teritorijų individualiais apsaugos

reglamentais, gamtinio karkaso nuostatais, saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis, Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymu ir kitais, veiklą saugomose teritorijose reglamentuojančiais, teisės aktais bei juose numatytais apribojimais vykdomai veiklai ir apsaugos režimui.

17. LR miškų valstybės kadastras bei Žemės gelmių registras nuolat tikslinami ir nėra baigtiniai (papildomi naujais objektais arba esami objektai yra išbraukiami, tikslinamos ribos), todėl rengiant pagal specialiojo plano nuostatas kitus teritorijų planavimo dokumentus, techninius projektus, būtina vadovautis naujausia LR miškų valstybės kadastro bei Žemės gelmių registro informacija. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius neplanuoti infrastruktūros miško žemėje.

18. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius būtina vadovautis Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastro duomenimis, Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, Lietuvos Respublikos Miškų įstatymu (toliau – Įstatymas), Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis galimas tik Įstatymo 11 straipsnio 1 dalyje nustatytais išimtiniais atvejais. Miško žemę paversti kitomis naudmenomis bus leidžiama, tik jeigu Įstatymo 11 straipsnio 1 dalyje nustatytas išimtinis atvejis bus numatytas bendrajame plane.

19. Vadovautis Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 „Dėl Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius būtina atkreipti dėmesį, kad vadovaujantis aprašo preambulės 2.2 papunkčio nuostatomis, paviršinio vandens telkinio apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos negali būti koreguojamos ar tikslinamos ir turi būti paliekamos tokios pat, kaip patvirtintuose teritorijų planavimo dokumentuose ir (ar) žemės valdos projektuose arba statinių projektuose, kai išduotas statybą leidžiantis dokumentas, kol teisės aktų nustatyta tvarka nėra patvirtintas žemėlapis ir (ar) schema, kuriuose nustatomos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos.

20. Pakruojo rajono šiaurinė dalis ribojasi su Lietuvos Respublikos ir Latvijos Respublikos valstybės siena. Žeimelio miestelio šiaurinė dalis patenka į pasienio ruožo teritoriją. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius vadovautis Įstatymo 137 str., 138 str. ir 139 str., kuriuose nustatytos Valstybės sienos apsaugos objektų ir įrenginių apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.

21. Inžinerinės ir susisiekimo infrastruktūros apsaugos zonos nustatytos LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme (žr. 4.1. lentelę):

4.1. lentelė. Inžinerinių statinių ir tinklų apsaugos zonos

Infrastruktūra, įrenginiai	Apsaugos zonos (AZ), sanitarinės apsaugos zonos (SAZ)	Apsaugos zonų dydžiai
Šilumos tiekimas	Šilumos perdavimo tinklų AZ	Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų AZ - po 5 metrus į abi puses nuo kanalo (arba vamzdyno, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu) išorinių ribų.
	Gamybinių objektų SAZ	Gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonų dydis nurodytas įstatymo 2 priede.
Elektros tiekimas	Elektros tiekimo tinklų AZ	Oro linijų AZ į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų: iki 1 kV–po 2 metrus; 6 ir 10 kV–po 10 metrų; 35 kV–po 15 metrų; 110 kV–po 20 metrų; 330 ir 400 kV–po 30 metrų; 750 kV– po 40 metrų; Oro kabelių - po 2 metrus. Elektros kabelių: po 1 metrą abi puses nuo šios linijos.

Infrastruktūra, įrenginiai	Apsaugos zonos (AZ), sanitarinės apsaugos zonos (SAZ)	Apsaugos zonų dydžiai
Dujų tiekimas	Dujotiekio tinklų AZ	Magistralinių dujotiekių vamzdyno AZ – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 25 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies. Skirstomųjų dujotiekio tinklų AZ į abi puses nuo vamzdyno sienelės: iki 5 barų slėgio – po 1 metrą; nuo 5 barų slėgio – po 2 metrus.
Vandens tiekimas, nuotekų tvarkymas	Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo tinklų AZ	Vandens tiekimo ir nuotekų tinklų AZ į abi puses nuo vamzdyno ašies: 2,5 metro gylyje - po 2,5 metro; didesniame kaip 2,5 metro gylyje - po 5 metrus; Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų - po 10 metrų.
Ryšių linijos	Ryšių tinklų AZ	Ryšių linijos AZ į abi puses nuo laidinių linijų: Požeminių elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų – po 1 metrą; Kitų elektroninių ryšių tinklų laidinių linijų – po 2 metrus.
Melioracijos statiniai	Melioracijos rinktuvų AZ	Melioracijos griovio AZ – po 15 metrų nuo griovio šlaito viršutinės briaunos; Bendrojo naudojimo drenažo rinktuvų AZ – po 15 metrų į abi puses nuo rinktuvo ašies.
Susisiekimo sistemos statiniai	Kelių AZ	Kelių apsaugos AZ į abi puses nuo kelio briaunų: Magistralinių kelių – po 70 metrų; Krašto kelių – po 50 metrų; Rajoninių kelių – po 20 metrų; Vietinės reikšmės I, II ir III kategorijos kelių – po 10 metrų; Vietinės reikšmės IV kategorijos kelių – po 3 metrus.
	Geležinkelio kelių AZ	Geležinkelio kelių į abi puses nuo kraštinių geležinkelio kelių ašių: Miesto gyvenamosiose vietovėse – po 20 metrų; Kaimo gyvenamosiose vietovėse – po 45 metrus; Pervažose kaimo gyvenamosiose vietovėse – po 70 metrų.
	Gatvių raudonosios linijos	Minimalus atstumas tarp gatvės raudonųjų linijų: A kat. – 70 metrų, B kat. – 30 metrų, C kat. – 20 metrų, D kat. – 12 metrų.

Atsižvelgiant į specialiojo plano uždavinius ir suplanuotus sprendinius, priešgaisrinei saugos reikalavimai šiuo planu nėra sprendžiami. Įgyvendinant plano sprendinius, būtina vadovautis gaisrinės saugos reikalavimais, reglamentais ir taisyklėmis.

5. GAMTINĖ APLINKA, KULTŪROS PAVELDAS

5.1. Paviršinių vandens telkinių apsauga

Specialiojo plano brėžinyje pažymėtos preliminaros paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos ir paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų dydžiai turi būti nustatomi vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 „Dėl Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Vadovaujantis Tvarkos aprašu, šiuo metu yra rengiamas Lietuvos Respublikos teritorijos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų žemėlapis, M 1:10000. Patvirtinus „Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų žemėlapio projektą“ būtina vadovautis galiojančia projekto redakcija. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų ribose būtina vadovautis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsnių reikalavimais. Ūkinė ir/ ar kitokia veikla, kurią yra draudžiama ir/ar ribojama vykdyti paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrantės apsaugos juostose, yra nustatyta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnyje ir Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (Nr. XIII-2166), VI skyriaus šeštame, septintame ir aštuntame skirsniuose.

Specialiuoju planu inžinerinės infrastruktūros plėtra paviršinių vandens telkinių apsaugos juostose bei pakrančių apsaugos zonose nenumatoma. Plano keitimo sprendiniai apima šilumos tiekimo zonų tikslinimą, kurios pilna apimtimi patenka į urbanizuotas ir urbanizuojamas (pagal galiojančių bendrųjų planų sprendinius) teritorijas. Perspektyvoje, šilumos tinklų plėtra numatoma tik urbanizuotų teritorijų esamų susisiekimo/inžinerinės infrastruktūros koridorių ribose.

5.2. Gamtinis karkasas, saugomos teritorijos

Specialiojo plano keitimu, šilumos tiekimo zonos buvo patikslintos atsižvelgiant į nustatytas urbanizuotas ir urbanizuojamas teritorijas bei esamus vartotojus. Perspektyvoje inžinerinių tinklų plėtra (atsiradus poreikiui) numatoma gatvių ar inžinerinės infrastruktūros koridorių ribose.

Gamtiniame karkase veikla vykdoma tik įvertinus jos poveikį gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei teisės aktų nustatyta tvarka, numčius ir įgyvendinus įvairiapuses priemones antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti. Gamtiniame karkase apribojimus nustato LR Aplinkos apsaugos įstatymas, LR Saugomų teritorijų įstatymas, Gamtinio karkaso nuostatai bei eilė kitų, veiklą reglamentuojančių dokumentų.

Specialiajame plane siūlomi sprendiniai nedarys neigiamo poveikio gamtinio karkaso teritorijoms, nes sprendiniai apima tik urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų susisiekimo/inžinerinės infrastruktūros koridorių, kurių galimas poveikis gamtiniam karkasui buvo išnagrinėtas bendrųjų planų apimtyje.

Specialiuoju planu numatomi sprendiniai nepatenka į saugomas teritorijas bei „Natura 2000“ teritorijas. Specialiajame plane siūlomų sprendinių neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms nenumatomas, šilumos tiekimo zonų plėtra planuojama tik urbanizuotose ir urbanizuojamose teritorijose, kurios buvo nustatytos bendrųjų planų apimtyje.

5.3. Kultūros paveldo vertybės

Kultūros paveldo apsaugą reglamentuoja Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymas bei Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Į specialiuoju planu planuojamas teritorijas pagal Kultūros paveldo objektų ir teritorijų sąrašą patenka 172 Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės, kurios

registruotos kultūros vertybių registre, o jų ribos kartu su pažymėtais unikaliais objektų kodais pateiktos sprendinių grafinėje dalyje. Išsami informacija apie kultūros paveldo objektus ir jų apsaugos zonas patalpinta Kultūros paveldo departamento internetinėje svetainėje <https://kvr.kpd.lt/#/> „Kultūros vertybių registras“. Pakruojo rajono savivaldybėje (2025 m. balandžio mėnesio duomenimis⁷) visų esančių 483 Kultūros paveldo objektų ir teritorijų sąrašas (duomenys) pateiktas sprendinių konkretizavimo aiškinamojo rašto prieduose (žr. **Priedas Nr. 2**).

Specialiojo plano keitimu, šilumos tiekimo zonos buvo patikslintos atsižvelgiant į bendruosiuose planuose nustatytas urbanizuotas ir urbanizuojamas teritorijas bei esamus vartotojus. Specialiuoju planu numatoma CŠT zonos plėtra nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas.

Atsižvelgiant į specialiojo plano sprendinių keitimo apimtį bei siūlomus sprendinius, neigiama įtaka kultūros paveldo objektams mažai tikėtina. Kultūros paveldo objektuose ir jų apsaugos zonose nauja ūkinė veikla numatoma nėra.

Plano rengėjai siekdami užtikrinti, kad plano sprendinių įgyvendinimas neturės neigiamo poveikio kultūros paveldo objektams, numato, kad rengiant vėlesnius techninius projektus būtina vadovautis kultūros paveldo objektų apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais, laikiniais apsaugos reglamentais ir patvirtintais kultūros paveldo apsaugos teritorijų planavimo dokumentais. Prieš pradėdant bet kokius žemės kasimo darbus, kultūros paveldo teritorijoje, turi būti atlikti archeologiniai tyrimai, vadovaujantis paveldo tvarkybos darbų reglamentu PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“, Mokslinės archeologinės komisijos apsvaistytos tyrimų išvados turi būti pateiktos kartu su prašymu nustatyti specialiuosius paveldosaugos reikalavimus techniniam projektui rengti.

Esant prieštaravimui tarp kultūros paveldo objektų tvarkymą reglamentuojančių dokumentų sprendinių ir šio specialiojo plano sprendinių, šio specialiojo plano sprendiniai nėra taikomi. (žr. skyrelį 2.3.1).

5.4. Želdynai, miško žemė

Specialiojo plano sprendiniai rengiami ir taikomi tik urbanizuotose ir urbanizuojamose vietovėse. Šilumos infrastruktūros atnaujinimas ar plėtra numatoma tik esamų gatvių raudonųjų linijų ribose ir/arba esamo tinklo vietoje, todėl specialiojo plano sprendiniai neturės įtakos medžių masėms. Rengiant tinklų atnaujinimo ar įrengimo techninius projektus turi būti maksimaliai išsaugoti esami želdynai. Specialiojo plano keitimu, tinklų plėtra miškų teritorijose nenumatoma.

5.5. Aplinkosaugos būklės įvertinimas

Aplinkosaugos būklės įvertinimas yra svarbus žingsnis siekiant užtikrinti darnią gamtos ir žmogaus veiklos sąveiką. Juo siekiama nustatyti esamą aplinkos kokybę, išryškinti pagrindines problemas bei numatyti priemones jų sprendimui. Toks vertinimas ypač svarbus rengiant šilumos ūkio specialųjį planą, nes leidžia įvertinti oro taršos mastą ir parinkti sprendimus, mažinančius neigiamą poveikį aplinkai bei gyventojų sveikatai. Dėl oro taršos keičiasi klimatas, prastėja miestų oro sudėtis, susidaro troposferinis ozonas, rūgštėja dirvožemis ir paviršinis vanduo, vyksta vandens telkinių eutrofikacija, todėl yra vykdomi oro kokybės stebėjimai, o gauti rezultatai taikomi oro kokybės valdymui ir visuomenės informavimui.

⁷ <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>

5.5.1. Aplinkos monitoringas

2022 m. gruodžio 22 d. Pakruojo rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-294 patvirtinta Pakruojo rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2023 – 2028 metų programa, kurioje pateikiami kiekvieno aplinkos monitoringo komponento tikslai, uždaviniai ir tyrimų apimtys.

2023-2024 m. Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti antropogeninės oro taršos tyrimai. Pakruojo rajono savivaldybės aplinkos ore azoto dioksido (NO₂), sieros dioksido (SO₂) ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) (benzeno, tolueno, etilbenzeno, m/p-ksileno ir o-ksileno (BTEX)) koncentracijų tyrimai, panaudojant pasyviuosius sorbentus.

Tyrimo objektas buvo Pakruojo r. savivaldybės aplinkos oro monitoringo tinklas (naudojamas 2023 – 2028 m. laikotarpiui), kuris atspindi transporto priemonių ir namų ūkių šildymo, keliamą aplinkos oro taršą intensyvaus eismo sankryžų, visuomeninės bei gyvenamosios paskirties aplinkoje. Matavimo rezultatų vidutinės reikšmės pateiktos žemiau esančioje lentelėje.

5.1. lentelė. 2023-2024 m. vykdytų antropogeninės oro taršos tyrimų rezultatai Pakruojo rajone.

Teršalas	2023 m. matavimo rezultatų vidurkis, µg/m ³	2024 m. matavimo rezultatų vidurkis, µg/m ³	Ribinė vertė, µg/m ³
Azoto dioksidas NO ₂ , µg/m ³	10,08	9,28	40
Sieros dioksidas SO ₂ , µg/m ³	1,57	2,49	20
LOJ, µg/m ³ Benzenas	0,85	0,79	5
LOJ, µg/m ³ Toluenas	0,90	0,75	600
LOJ, µg/m ³ Etilbenzenas	0,47	0,53	20
LOJ, µg/m ³ m/p-ksilenas	0,53	0,61	200
LOJ, µg/m ³ o-ksilenas	0,37	0,44	200
Kietosios dalelės KD ₁₀ µg/m ³	18,02	21,73	50
Kietosios dalelės KD _{2,5} µg/m ³	5,73	8,9	10
CO	0,2	0,2	10

Šaltinis: Pakruojo rajono savivaldybės aplinkos monitoringo ataskaita už 2023-2024 m.

Detaliau panagrinėjus Pakruojo rajono savivaldybės 2024 m. aplinkos monitoringo ataskaitoje pateiktas oro taršos tyrimo rezultatų suvestines lenteles matyti, kad:

- **azoto dioksido (NO₂)** iš turimų duomenų suskaičiuotas NO₂ koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo 7,43 µg/m³ iki 13,51 µg/m³. Santykinai didžiausias azoto dioksido koncentracijos vidurkis buvo suskaičiuotas Pakruojo m., prie VŠĮ „Pakruojo ligoninės“;
- **sieros dioksido (SO₂)** iš turimų duomenų apskaičiuotas sieros dioksido koncentracijos tyrimų vidurkis kitėsi nuo 2,02 µg/m³ iki 3,46 µg/m³. Santykinai didžiausias sieros dioksido koncentracijos vidurkis buvo suskaičiuotas Pakruojo m., prie VŠĮ „Pakruojo ligoninės“;
- **benzeno** iš turimų duomenų suskaičiuotas benzeno koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo 0,75 µg/m³ iki 0,86 µg/m³. Santykinai didžiausias benzeno koncentracijos vidurkis buvo Pakruojo m. gyvenamųjų namų kvartale;
- **tolueno** iš turimų duomenų suskaičiuotas tolueno koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo 0,66 µg/m³ iki 0,87 µg/m³. Santykinai didžiausias tolueno koncentracijos vidurkis buvo suskaičiuotas Pakruojo m., prie VŠĮ „Pakruojo ligoninės“;
- **etilbenzeno** iš turimų duomenų apskaičiuotas etilbenzeno koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo 0,33 µg/m³ iki 0,76 µg/m³. Santykinai didžiausias etilbenzeno koncentracijos vidurkis buvo apskaičiuotas Pakruojo m., prie Pakruojo vaikų lopšelio-darželio „Vyturėlis“;

- **m/p-ksileno** iš turimų duomenų apskaičiuotas m/p-ksileno koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo $0,45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $0,70 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Santykinai didžiausias m/p-ksileno koncentracijos vidurkis buvo apskaičiuotas Pakruojo m., prie VŠĮ „Pakruojo ligoninės“;
- **o-ksileno** iš turimų duomenų apskaičiuotas (naudota pusė tyrimų metodo nustatymo ribos) o-ksileno koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo $0,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $0,67 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Santykinai didžiausi o-ksileno koncentracijos vidurkiai buvo apskaičiuoti Pakruojo m., prie VŠĮ „Pakruojo ligoninės“;
- **kietųjų dalelių (KD_{10})** iš turimų duomenų suskaičiuotas KD_{10} tyrimų vidurkis keitėsi nuo $13,93 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $21,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Santykinai didžiausias kietųjų dalelių koncentracijos vidurkis suskaičiuotas Rozalimo miestelio centre, Laisvės aikštėje;
- **kietųjų dalelių ($\text{KD}_{2,5}$)** iš turimų duomenų suskaičiuotas $\text{KD}_{2,5}$ koncentracijos tyrimų vidurkis $8,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kuris buvo Pakruojo m., prie Pakruojo vaikų lopšelio-darželio „Vyturėlis“;
- **anglies monoksido (CO)** iš turimų duomenų suskaičiuotas CO tyrimų vidurkis keitėsi nuo $0,16 \text{mg}/\text{m}^3$ iki $0,23 \text{mg}/\text{m}^3$. Santykinai didžiausias anglies monoksido koncentracijos vidurkis suskaičiuotas Pakruojo m., prie Pakruojo vaikų lopšelio-darželio „Vyturėlis“.

Pažymėtina, jog vertinant atliktus matavimo rezultatus Pakruojo rajone, nei 2023 m. nei 2024 m. nebuvo užfiksuotų NO_2 , SO_2 , LOJ (lakieji organiniai junginiai: benzenas, toluenas, etilbenzenas, m/p-ksilenas ir o-ksilenas), KD_{10} , $\text{KD}_{2,5}$ ir CO koncentracijų nustatytų ribinių verčių viršijimų.

5.5.2. Stacionarūs taršos šaltiniai

Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis Pakruojo rajone iš stacionarių taršos šaltinių 2023 m. į atmosferą išmestas teršalų kiekis sudarė apie 140 t/metus, iš jų: Anglies monoksidas (CO) – 38,8 t, Azoto oksidai (NO_x) – 9,9 t, Kietosios dalelės (KD bendras) – 88,9 t, Sieros dioksidas (SO_2) – 2,3 t, Lakieji organiniai junginiai (LOJ bendras) – 0,1 t.

Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis ir juos lyginant Pakruojo rajono savivaldybę su aplinkinėmis savivaldybėmis - Pakruojo rajono savivaldybė išlieka viena švariausių. Pakruojo rajone (lyginant 2022-2023 m.) stacionarių taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai mažėja. Atsižvelgiant į besikeičiančią energetikos strategiją tikėtina, kad teršalų koncentracijos aplinkos ore ir toliau mažės.

5.5.3. Oro tarša ir jos mažinimo priemonės

Vienas iš darnaus vystymosi prioritetų oro kokybės srityje - mažinti pagrindinių ūkio šakų poveikį aplinkai ir žmogaus sveikatai, švelninti klimato kaitos padarinius, todėl Pakruojo rajone esančiose katilinėse buvo sumontuoti kondensaciniai ekonomaizeriai, multiciklonai valantys biokuro katilus nuo kietųjų dalelių.

Vadovaujantis UAB „Pakruojo šiluma“ pateiktas stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių (katilinių) išmetamų teršalų tyrimų rezultatų protokolais (2022-2024 m.), nei vienas teršalas neviršijo ribinių verčių, žiūrėti į žemiau esančią lentelę.

5.2. lentelė. UAB „Pakruojo šiluma“ pateiktas stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų tyrimų rezultatų protokolų suvestinė lentelė (2022-2024 m.).

Katilinės ir jos adresas	Anglies monoksidas		Azoto oksidai		Sieros dioksidas		Kietosios dalelės	
	Koncentracija, mg/Nm^3	Ribinė vertė, mg/Nm^3	Koncentracija, mg/Nm^3	Ribinė vertė, mg/Nm^3	Ribinė vertė, mg/Nm^3	Koncentracija, mg/Nm^3	Koncentracija, mg/Nm^3	Ribinė vertė, mg/Nm^3
Urėdijos katilinė, Linksmučių k.	7448	Nenormuojama	612	Nenor- muojama	0	Nenormuojama	150	Nenor- muojama

Juknaičių g. 5, Lygumų k.	561	Nenormuojama	371	Nenor- muojama	0	Nenormuojama	93,7	Nenor- muojama
Mokyklos g. 7, Lygumų k.	471	Nenormuojama	452	750	0	2000	187	800
Linkuvos katilinė	932	4000	229	750	6	2000	169	400
Žeimos gimnazijos katilinė	19	Nenormuojama	101	350	-	-	-	-
Žeimos darželio katilinė	6	Nenormuojama	112	350	-	-	-	-
Linkuvos socialinės globos namai	1381	Nenormuojama	719	750	82	2000	103	800
Lygumų katilinė	1927	Nenormuojama	382	750	0	200	205	800
Klovainių katilinė	109	Nenormuojama	370	750	41	2000	79	800
Dvaro katilinė	2728	Nenormuojama	382	750	0	2000	105	800
Pakruojo rajoninė katilinė	20	4000	206	750	0	1000	60	400

Pakruojo rajono savivaldybės aplinkos monitoringo ataskaitoje kaip viena iš oro taršos mažinimo priemonių yra siūloma - centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos plėtra, daugiabučių gyvenamųjų namų, švietimo, kultūros, sveikatos priežiūrų įstaigų pastatų modernizavimas, energetinio efektyvumo, šiluminės varžos rodiklių gerinimas, centralizuotai tiekiamos šilumos nuostolių mažinimas.

Šilumos vartotojų prijungimas prie centralizuoto šilumos tiekimo tinklų mažina neigiamą įtaką miestų aplinkos oro kokybei. Didesnių katilinių išmetamų teršalų kiekiai yra stebėti ir kontroliuojami.

Taip pat, šiuo planu yra sudaroma galimybė (nepriklausomai nuo sustatytos šilumos tiekimo zonos) gyventojams pereiti prie šilumos gamybos iš atsinaujinančių energijos išteklių ir taip prisidėti prie aplinkos oro taršos mažinimo. Tobulėjant saulės kolektorių (skirtų šilumos gamybai), saulės elektrinių, absorbcinių šilumos siurblių technologijų efektyvumui, perspektyvoje numatoma AEI plėtra ir CŠT sistemose, t.y. esant techninėms galimybėms, siūloma vietoje mažo galingumo katilinių įrengti absorbcinius šilumos siurblius bei įrengti saulės elektrines.

Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiuoju planu numatomas šilumos zonų tikslinimas. Įgyvendinant plano sprendinius, inžinerinių tinklų plėtra bus vykdoma urbanizuotų/urbanizuojamų teritorijų susiekimo ir inžinerinės infrastruktūros komunikaciniuose koridoriuose.

Plano sprendiniai nesąlygos transporto srautų padidėjimo ir su tuo susijusio foninio užterštumo. Nepaisant šio plano sprendinių specifikos, tikslinga krašto keliuose atlikti dangos stiprinimą ir platinimą, rekonstruoti kelius jungiančius a, b ir c kategorijos gyvenvietes, rajono žvyrkelių asfaltavimo programos spartesnis įgyvendinimas, miesto ir priemiestinio viešojo transporto sistemos plėtra ir parko atnaujinimas, transporto techninės būklės gerinimas, dviračių ir pėsčiųjų takų tiesimas rajonuose, miestuose bei gyvenvietėse ir už jų ribų, degalinių tinklo plėtra.

Siekiant efektyvesnio visuomenės dalyvavimo, taip pat nemažiau svarbu vykdyti visuomenės švietimo ir lavinimo programas, skatinant energijos vartojimo efektyvumo ir atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimą individualių gyvenamųjų namų apšildymui, karšto vandens ruošimui.

Vadovaujantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 2 priedu „Gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonų dydis“, katilinėms sanitarinės apsaugos zonos nustatomos, jei jų suminė vardinė (nominali) įrenginių šiluminė galia yra 50 MW ir didesnė. Vadovaujantis minėto įstatymo nuostatais,

Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje nei viena katilinė neviršija nustatytos galios, todėl įrengtoms katilinėms sanitarinės apsaugos zonos nėra nustatomos.

Specialiojo plano sprendiniai neturės neigiamos įtakos oro ir aplinkos kokybei, bet kaip tik prisidės prie jų gerinimo.

6. PRIEDAI

Priedas Nr. 1

Priedas Nr. 1. Į šilumos perdavimo tinklų apsaugos zoną patenkančių žemės sklypų sąrašas.

Eilės Nr.	Sklypo unikalus Nr.	Seniūnijos pavadinimas
1.	6553-0006-0131	Pakruojo sen.
2.	6553-0006-0129	Pakruojo sen.
3.	6553-0006-0128	Pakruojo sen.
4.	6553-0006-0127	Pakruojo sen.
5.	6553-0006-0120	Pakruojo sen.
6.	6553-0006-0003	Pakruojo sen.
7.	6553-0006-0002	Pakruojo sen.
8.	6553-0005-0199	Pakruojo sen.
9.	6553-0005-0197	Pakruojo sen.
10.	6553-0005-0195	Pakruojo sen.
11.	6553-0005-0192	Pakruojo sen.
12.	6553-0005-0191	Pakruojo sen.
13.	6553-0005-0186	Pakruojo sen.
14.	6553-0005-0180	Pakruojo sen.
15.	6553-0005-0179	Pakruojo sen.
16.	6553-0005-0177	Pakruojo sen.
17.	6553-0005-0174	Pakruojo sen.
18.	6553-0005-0164	Pakruojo sen.
19.	6553-0005-0154	Pakruojo sen.
20.	6553-0005-0139	Pakruojo sen.
21.	6553-0005-0137	Pakruojo sen.
22.	6553-0005-0131	Pakruojo sen.
23.	6553-0005-0129	Pakruojo sen.
24.	6553-0005-0120	Pakruojo sen.
25.	6553-0005-0099	Pakruojo sen.
26.	6553-0005-0089	Pakruojo sen.
27.	6553-0005-0081	Pakruojo sen.
28.	6553-0003-0103	Pakruojo sen.
29.	6553-0003-0078	Pakruojo sen.
30.	6553-0003-0073	Pakruojo sen.
31.	6553-0003-0049	Pakruojo sen.
32.	6553-0003-0041	Pakruojo sen.
33.	6553-0002-0191	Pakruojo sen.
34.	6553-0002-0167	Pakruojo sen.
35.	6553-0002-0087	Pakruojo sen.
36.	6553-0002-0078	Pakruojo sen.
37.	4400-6262-1467	Pakruojo sen.
38.	4400-6262-1456	Pakruojo sen.
39.	4400-6241-6611	Pakruojo sen.
40.	4400-6208-4486	Pakruojo sen.
41.	4400-5704-2512	Pakruojo sen.
42.	4400-5685-1486	Pakruojo sen.

Eilės Nr.	Sklypo unikalus Nr.	Seniūnijos pavadinimas
43.	4400-5190-0608	Pakruojo sen.
44.	4400-5095-5116	Pakruojo sen.
45.	4400-4811-4310	Pakruojo sen.
46.	4400-4759-8612	Pakruojo sen.
47.	4400-4759-7637	Pakruojo sen.
48.	4400-4380-7067	Pakruojo sen.
49.	4400-4380-4500	Pakruojo sen.
50.	4400-4380-4014	Pakruojo sen.
51.	4400-4380-2726	Pakruojo sen.
52.	4400-4380-1594	Pakruojo sen.
53.	4400-4053-0646	Pakruojo sen.
54.	4400-4022-0346	Pakruojo sen.
55.	4400-3998-2064	Pakruojo sen.
56.	4400-3751-3672	Pakruojo sen.
57.	4400-3751-2675	Pakruojo sen.
58.	4400-3746-8978	Pakruojo sen.
59.	4400-3746-8267	Pakruojo sen.
60.	4400-3744-7622	Pakruojo sen.
61.	4400-3736-6399	Pakruojo sen.
62.	4400-3733-4460	Pakruojo sen.
63.	4400-3697-3260	Pakruojo sen.
64.	4400-3697-2436	Pakruojo sen.
65.	4400-3697-2320	Pakruojo sen.
66.	4400-3697-1821	Pakruojo sen.
67.	4400-3476-1234	Pakruojo sen.
68.	4400-3476-0237	Pakruojo sen.
69.	4400-3476-0137	Pakruojo sen.
70.	4400-3475-9827	Pakruojo sen.
71.	4400-3475-8084	Pakruojo sen.
72.	4400-3472-6980	Pakruojo sen.
73.	4400-3468-7791	Pakruojo sen.
74.	4400-3468-7615	Pakruojo sen.
75.	4400-3460-3188	Pakruojo sen.
76.	4400-3417-7274	Pakruojo sen.
77.	4400-3403-0882	Pakruojo sen.
78.	4400-3403-0736	Pakruojo sen.
79.	4400-3034-0319	Pakruojo sen.
80.	4400-2883-1825	Pakruojo sen.
81.	4400-2880-6722	Pakruojo sen.
82.	4400-2665-9505	Pakruojo sen.
83.	4400-2637-1877	Pakruojo sen.
84.	4400-2252-5353	Pakruojo sen.
85.	4400-2184-4224	Pakruojo sen.
86.	4400-2079-6916	Pakruojo sen.
87.	4400-2079-6116	Pakruojo sen.
88.	4400-2042-5590	Pakruojo sen.
89.	4400-1997-3278	Pakruojo sen.

Eilės Nr.	Sklypo unikalus Nr.	Seniūnijos pavadinimas
90.	4400-1802-7811	Pakruojo sen.
91.	4400-1613-8133	Pakruojo sen.
92.	4400-1606-2898	Pakruojo sen.
93.	4400-1593-2651	Pakruojo sen.
94.	4400-1402-9060	Pakruojo sen.
95.	4400-1070-2355	Pakruojo sen.
96.	4400-1028-9795	Pakruojo sen.
97.	4400-0933-5388	Pakruojo sen.
98.	4400-0843-8248	Pakruojo sen.
99.	4400-0814-9344	Pakruojo sen.
100.	4400-0680-5570	Pakruojo sen.
101.	4400-0593-6303	Pakruojo sen.
102.	4400-0563-9052	Pakruojo sen.
103.	4400-0427-0353	Pakruojo sen.
104.	4400-0427-0120	Pakruojo sen.
105.	4400-0307-6273	Pakruojo sen.
106.	4400-0303-0171	Pakruojo sen.
107.	4400-0223-7070	Pakruojo sen.
108.	4400-0184-7001	Pakruojo sen.
109.	4400-0034-5124	Pakruojo sen.
110.	4400-0006-6928	Pakruojo sen.
111.	6538-0001-0072	Linkuvos sen.
112.	6538-0001-0037	Linkuvos sen.
113.	4400-4445-0580	Linkuvos sen.
114.	4400-2079-6181	Linkuvos sen.
115.	4400-0819-8894	Linkuvos sen.
116.	4400-0035-2150	Linkuvos sen.
117.	4400-0035-0090	Linkuvos sen.
118.	6530-0002-0069	Klovainių sen.
119.	6530-0002-0050	Klovainių sen.
120.	4400-4001-1301	Klovainių sen.

Šaltinis: VĮ Registrų centro NTR atviri duomenys 2025 m. balandžio mėn.

Priedas Nr. 2

Priedas Nr. 2. Pakruojo rajono savivaldybės Kultūros vertybių sąrašas (2025 m. balandžio mėn.)

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
1004	Pastatas	Registrinis
10529	Bardiškių sodybos fragmentai	Registrinis
11039	Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta	Registrinis
11040	Poeto, kunigo Mykolo Šeišio-Dagilėlio kapas	Registrinis
11041	Gedučių dvaro sodybos fragmentų pastatas	Registrinis
11043	Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta	Registrinis
11044	Linkuvos žydų žudynių vieta ir kapas II	Valstybės saugomas
11045	Sodyba	Valstybės saugomas
11046	Dievdirbio Jono Danausko kapas	Registrinis
11047	Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta	Registrinis
12412	Dargužių kapinynas	Valstybės saugomas
12413	Puodžiškių pilkapynas	Valstybės saugomas
12414	Impolių dvarietė	Valstybės saugomas
12415	Tričių piliakalnis su gyvenviete	Valstybės saugomas
12417	Aukštadvario, Gudelių kapinynas	Valstybės saugomas
12418	Kairelių senovės gyvenvietė	Valstybės saugomas
12419	Steigvilių senovės gyvenvietė	Valstybės saugomas
12664	Kalpokų vėjo malūnas	Valstybės saugomas
12665	Aleknaičių vėjo malūnas	Valstybės saugomas
12719	Pašvitinio vėjo malūnas	Valstybės saugomas
12720	Janelionių vėjo malūnas	Valstybės saugomas
12721	Meldinių vėjo malūnas	Valstybės saugomas
12722	Vėjo malūnas	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
12724	Mikniūnų karčemos ir kalvės komplekso kalvė	Valstybės saugomas
12725	Kalvė	Registrinis
13079	Akmuo su dubeniu	Registrinis
13080	Guostagalio akmuo vad. Velnio krėslo	Valstybės saugomas
13081	Masčionių kapinynas	Paminklas
13082	Balsių kapinynas	Registrinis
13088	Aukštadvario kapinynas	Paminklas
13089	Akmuo su dubeniu	Registrinis
13091	Liesų kapinynas, vad. Švedų kapais	Paminklas
13092	Akmuo su dubeniu	Valstybės saugomas
13095	Akmuo su dubeniu	Valstybės saugomas
13101	Ūdekų akmuo su dubeniu	Valstybės saugomas
13103	Binėnų antrasis akmuo su dubeniu	Valstybės saugomas
13104	Akmuo su dubeniu	Registrinis
13105	Sodeliškių akmuo su dubeniu	Valstybės saugomas
13109	Akmuo su dubeniu	Registrinis
13111	Miciūnų akmuo su dubeniu	Valstybės saugomas
14	Namas	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
14833	Koplytėlė su ornamentuotu kryželiu ir Marijos skulptūra	Registrinis
14835	Koplytėlė su Kristaus, nešančio kryžių, skulptūra	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
14836	Paveikslas "Nežinomas šventasis su vėliava"	Registrinis
14837	Paveikslas "Šv. Stepono užmušimas"	Registrinis
14838	Sakyklos paveikslai: "Šv. Petras", "Angelas su žvake", "Trimituojantis angelas", "Kristus"	Registrinis
14839	Altorius	Registrinis
14840	Skulptūrinė grupė "Šv. Trejybė"	Registrinis
14841	Altorėlis su Marijos ir Šv. Antano paveikslais	Registrinis
14847	Altorius	Registrinis
14849	Paveikslas "Mykolas Arkangelas"	Registrinis

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
14850	Paveikslas "Jonas Nepomukas"	Registrinis
14851	Paveikslas "Marija" su aptaisu	Registrinis
14852	Skulptūra "Nukryžiuotasis"	Registrinis
14853	Stalės (2) su dekoratyviniais reljefais	Registrinis
14854	Paveikslas "Šv. Rokas"	Registrinis
14855	Skulptūra "Ecce homo"	Registrinis
14856	Altoriai (2 vnt.)	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta (tapo vertingąja savybe)
14857	Paveikslas "Nukryžiuotasis"	Registrinis
14860	Koplytėlė su skulptūriniu grupe	Valstybės saugomas
1516	Buv. dvaro sodybos fragmentų svirnas	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
1517	Linkuvos karmelitų vienuolyno ansamblis	Valstybės saugomas
1518	Koplytstulpis	Valstybės saugomas
1519	Pamūšio dvaro sodybos fragmentų ledainė	Registrinis
1520	Žeimelio karčemų kompleksas	Valstybės saugomas
15526	Altorius	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta (tapo vertingąja savybe)
15527	Skulptūra "Mykolas Arkangelas"	Registrinis
15718	Paminklas Lietuvos didžiajam kunigaikščiui Vytautui	Registrinis
16	Pastatas	Registrinis
16036	Šv. Trejybės bažnyčia	Valstybės saugomas
16037	Lygumų kapinių koplyčia	Registrinis
16038	Ūdekų vėjo malūnas	Valstybės saugomas
16039	Žeimelio evangelikų liuteronų bažnyčia	Valstybės saugomas
16205	Degėsių kapinynas, vad. Kapų kalnu	Valstybės saugomas
16368	Paežerių akmuo su dubenėliais	Paminklas
16633	Pakruojo žydų žudynių vieta ir kapai	Valstybės saugomas
16634	Stačiūnų vėjo malūnas	Valstybės saugomas
16690	Kraštotyrininko Juozo Šliavo kapas	Registrinis
16740	Starkonių vėjo malūnas	Valstybės saugomas
16741	Diržių vėjo malūnas	Valstybės saugomas
16849	Vargonai	Registrinis
16850	Vargonai	Registrinis
16851	Vargonai	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta (tapo vertingąja savybe)
16852	Vargonai	Registrinis
17008	Lietuvos partizano Aleksandro Vainausko kapas	Paminklas
17009	Žeimelio evangelikų liuteronų klebonija	Registrinis
17096	Linkuvos miesto istorinė dalis	Registrinis
17103	Rozalimo miestelio istorinė dalis	Registrinis
17128	Žeimelio miestelio istorinė dalis	Registrinis
17179	Žeimelio kapinynas	Valstybės saugomas
20256	Koplytstulpis su skulptūromis	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
20257	Koplytstulpis su skulptūromis	Valstybės saugomas
20258	Kryžius	Registrinis
20370	Rozalimo Švč. Mergelės Marijos Vardo bažnyčios statinių kompleksas	Valstybės saugomas
20371	Šv. Lauryno parapiinės bažnyčios kompleksas	Valstybės saugomas
20372	Kapinių koplyčia	Registrinis
20373	Pamūšio karčema	Valstybės saugomas
20374	Mikniūnų karčemos ir kalvės komplekso karčema	Valstybės saugomas
20375	Magazino pastatas	Valstybės saugomas
20648	Žeimelio žydų senosios kapinės	Valstybės saugomas
20649	Pakruojo žydų senosios kapinės	Valstybės saugomas

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
20650	Pašvitinio žydų senosios kapinės	Valstybės saugomas
20651	Lygumų žydų senosios kapinės	Valstybės saugomas
20652	Rozalimo žydų senosios kapinės	Valstybės saugomas
20653	Linkuvos žydų senosios kapinės	Valstybės saugomas
2073	Laimučių kaimo senųjų kapinių komplekso visuomenės veikėjo, gydytojo Jono Leono Petkevičiaus kapas	Valstybės saugomas
2074	Memorialinė lenta Lietuvos Nepriklausomybės 10-mečiui	Registrinis
2075	Linkuvos žydų žudynių vieta ir kapas I	Valstybės saugomas
2077	Žeimelio žydų žudynių vieta ir kapas	Valstybės saugomas
2078	Lygumų žydų žudynių vieta ir kapas	Valstybės saugomas
2110	Kryžius stalinizmo aukoms	Registrinis
21919	Siaurojo geležinkelio komplekso Petrašiūnų stotis	Valstybės saugomas
21920	Siaurojo geležinkelio komplekso Petrašiūnų stoties prekių sandėlis	Valstybės saugomas
21921	Siaurojo geležinkelio komplekso Linkuvos stotis	Valstybės saugomas
21922	Siaurojo geležinkelio komplekso Linkuvos stoties namas	Valstybės saugomas
21950	Siaurojo geležinkelio komplekso Petrašiūnų tiltas	Valstybės saugomas
21979	Vėjo malūnas	Pradėta valstybės saugomo statuso panaikinimo procedūra
21980	Technologinė įranga	Pradėta valstybės saugomo statuso panaikinimo procedūra
21981	Vėjo malūnas su technologine įranga	Valstybės saugomas
21982	Technologinė įranga - tapo Starkonių vėjo malūno (u.k. 16740) vertingąja savybe	Valstybės saugomas
21983	Vėjo malūnas su technologine įranga	Valstybės saugomas
21984	Technologinė įranga - tapo Diržių vėjo malūno (u.k. 16741) vertingąja savybe	Valstybės saugomas
22183	Šv. Lauryno bažnyčia	Valstybės saugomas
22184	Varpinė	Valstybės saugomas
22186	Rozalimo Švč. Mergelės Marijos Vardo bažnyčios statinių komplekso Švč. Mergelės Marijos Vardo bažnyčia	Valstybės saugomas
22187	Rozalimo Švč. Mergelės Marijos Vardo bažnyčios statinių komplekso koplyčia	Valstybės saugomas
2245	Pastatas	Registrinis
22551	Bačiūnų vėjo malūnas	Valstybės saugomas
22552	Technologinė įranga	Valstybės saugomas
22562	Vėjo malūnas	Valstybės saugomas
22563	Technologinė įranga	Valstybės saugomas
22564	Vaišvydžių vėjo malūnas	Valstybės saugomas
22565	Technologinė įranga	Valstybės saugomas
22566	Lietuvos partizanų kovos ir žūties vieta	Valstybės saugomas
23241	Namas	Valstybės saugomas
23242	Klėtis	Valstybės saugomas
23243	Tvartas	Valstybės saugomas
23277	Lašmenpamūšio dvaro sodybos rūmai	Valstybės saugomas
23278	Lašmenpamūšio dvaro sodybos pirmas svirnas	Valstybės saugomas
23279	Lašmenpamūšio dvaro sodybos antras svirnas	Valstybės saugomas
23280	Lašmenpamūšio dvaro sodybos pirmo tvarto liekanos	Valstybės saugomas
23281	Lašmenpamūšio dvaro sodybos antro tvarto liekanos	Valstybės saugomas
23282	Lašmenpamūšio dvaro sodybos ūkinis pastatas	Valstybės saugomas
23283	Lašmenpamūšio dvaro sodybos rūsys	Valstybės saugomas
23284	Lašmenpamūšio dvaro sodybos kluonas	Valstybės saugomas
23285	Lašmenpamūšio dvaro sodybos parkas	Valstybės saugomas
23286	Pakruojo dvaro sodybos rūmai	Paminklas
23287	Pakruojo dvaro sodybos sandėlis	Paminklas
23288	Pakruojo dvaro sodybos meistrų namas	Paminklas
23289	Pakruojo dvaro sodybos vaistinės pastatas	Paminklas
23290	Pakruojo dvaro sodybos vaistinės sandėlis	Paminklas
23291	Pakruojo dvaro sodybos sarginė	Paminklas

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
23292	Pakruojo dvaro sodybos evangelikų liuteronų bažnyčios pastatas	Paminklas
23293	Pakruojo dvaro sodybos pirma daržinė	Paminklas
23294	Pakruojo dvaro sodybos vandens malūnas	Paminklas
23295	Pakruojo dvaro sodybos malūnininko namas	Paminklas
23296	Pakruojo dvaro sodybos vėjo malūnas	Paminklas
23297	Pakruojo dvaro sodybos karčema	Paminklas
23298	Pakruojo dvaro sodybos anglių degykla	Paminklas
23299	Pakruojo dvaro sodybos kalvė	Paminklas
23300	Pakruojo dvaro sodybos oficina	Paminklas
23301	Pakruojo dvaro sodybos pieninė	Paminklas
23302	Pakruojo dvaro sodybos kiaulidė	Paminklas
23303	Pakruojo dvaro sodybos tarnautojo namas	Paminklas
23304	Pakruojo dvaro sodybos spirito varykla	Paminklas
23305	Pakruojo dvaro sodybos pirmas svirnas	Paminklas
23306	Pakruojo dvaro sodybos antras svirnas	Paminklas
23307	Pakruojo dvaro sodybos arklidė	Paminklas
23308	Pakruojo dvaro sodybos vežiminė	Paminklas
23309	Pakruojo dvaro sodybos pirmas tvartas	Paminklas
23310	Pakruojo dvaro sodybos tiltas-užtvanka	Paminklas
23311	Pakruojo dvaro sodybos tvora ir vartai	Paminklas
23312	Pakruojo dvaro sodybos ledainė	Paminklas
23313	Pakruojo dvaro sodybos antras tvartas	Paminklas
23314	Pakruojo dvaro sodybos trečias tvartas	Paminklas
23315	Pakruojo dvaro sodybos antra daržinė	Paminklas
23316	Pakruojo dvaro sodybos ketvirtas tvartas	Paminklas
23317	Pakruojo dvaro sodybos penktas tvartas	Paminklas
23318	Pakruojo dvaro sodybos šeštas tvartas	Paminklas
23319	Pakruojo dvaro sodybos rūšys	Paminklas
23320	Pakruojo dvaro sodybos parkas	Paminklas
23566	Mikniūnų karčemos ir kalvės kompleksas	Valstybės saugomas
23685	Linkuvos karmelitų vienuolyno ansamblio Švč. Mergelės Marijos Škaplierinės bažnyčia	Valstybės saugomas
23686	Linkuvos karmelitų vienuolyno ansamblio vienuolyno namas	Valstybės saugomas
23861	Peleniškių, Kalnuočių piliakalnis su gyvenviete	Paminklas
23862	Peleniškių, Kalnuočių piliakalnio su gyvenviete gyvenvietė	Paminklas
23863	Tričių piliakalnio su gyvenviete piliakalnis	Valstybės saugomas
23864	Tričių piliakalnio su gyvenviete gyvenvietė	Valstybės saugomas
2401	Steigvilių vėjo malūnas	Valstybės saugomas
2403	Gelčių vėjo malūnas	Valstybės saugomas
24080	Plaučiškių pilkapynas vad. Katmilžiais	Valstybės saugomas
2464	Vėjo malūnas su technologine įranga	Valstybės saugomas
2465	Sigutėnų vėjo malūnas	Valstybės saugomas
2466	Vėjo malūnas su technologine įranga	Valstybės saugomas
25141	Lietuvos karių kapai	Paminklas
2585	Linkuvos sinagoga	Valstybės saugomas
26107	Meldinių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26108	Birjagalos kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26109	Medikonių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26110	Gikonių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26111	Mediniškių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26112	Čelkių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26113	Tarvydų kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26114	Litkūnų kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26115	Draumėnų kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26116	Bališkių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26117	Juškonių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26118	Valainių kaimo sentikių senosios kapinės	Valstybės saugomas
26119	Jasaičių k. senosios kapinės	Valstybės saugomas

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
26120	Pranių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26121	Kolyčių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26122	Laimučių kaimo senųjų kapinių kompleksas	Valstybės saugomas
26123	Laimučių kaimo senųjų kapinių komplekso senosios kapinės	Valstybės saugomas
26124	Getautų k. senosios kapinės	Valstybės saugomas
26125	Lumbelių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26126	Bučiuų kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26127	Rimšonių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26128	Titonių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26129	Uošio kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26130	Vaišvydžių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26131	Bešonių k. senosios kapinės	Valstybės saugomas
26132	Balsių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26133	Spilgių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26134	Siečių k. senosios kapinės	Valstybės saugomas
26135	Laipuškių k. senosios kapinės	Valstybės saugomas
26136	Tirkšlionių kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26137	Sitkūnų kaimo senosios kapinės	Valstybės saugomas
26156	Lietuvos partizanų Žaliosios rinktinės įkūrėjo ir vado kapitono Izidoriaus Pucevičiaus-Radvilos kovos ir žūties vieta	Valstybės saugomas
26515	Koplytėlė	Valstybės saugomas
26516	Nukryžiuotojo Skulptūrinė grupė	Valstybės saugomas
26517	Koplytstulpis	Valstybės saugomas
26518	Skulptūra "Šv. Jurgis"	Valstybės saugomas
26519	Skulptūra "Nukryžiuotasis"	Valstybės saugomas
26520	"Šv. Florijonas" skulptūra	Valstybės saugomas
26521	"Šv. Kazimieras" skulptūra	Valstybės saugomas
26522	Koplytstulpis	Pradėta valstybės saugomo statuso panaikinimo procedūra
26523	Skulptūra "Nukryžiuotasis"	Pradėta valstybės saugomo statuso panaikinimo procedūra
26524	Skulptūra "Švč. M. Marija"	Pradėta valstybės saugomo statuso panaikinimo procedūra
26525	Skulptūra "Šv. Juozapas"	Pradėta valstybės saugomo statuso panaikinimo procedūra
26526	Skulptūra "Nežinoma šventoji"	Pradėta valstybės saugomo statuso panaikinimo procedūra
26790	Vargonų prospektas	Registrinis
26791	"Trimituojantis angelas" skulptūra	Registrinis
26792	"Trimituojantis angelas" skulptūra	Registrinis
26793	"Karalius Dovydas" skulptūra	Registrinis
26794	Vargonų instrumentas	Registrinis
27638	Vargonų prospektas	Registrinis
27639	Vargonų instrumentas	Registrinis
27640	Vargonų prospektas	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta (tapo vertingąja savybe)
27641	Vargonų instrumentas	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta (tapo vertingąja savybe)
2983	Meldinių pilkapis, vad. Žerkalniu	Paminklas
30147	Vargonų prospektas	Registrinis
30148	Vargonų instrumentas	Registrinis
30149	Vargonų prospektas	Registrinis
30150	Vargonų instrumentas	Registrinis
30151	Vargonų prospektas	Registrinis
30152	Vargonų instrumentas	Registrinis
30155	Vargonų prospektas	Registrinis

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
30156	Vargonų instrumentas	Registrinis
30334	Senojo miesto vieta	Valstybės saugomas
30335	Senojo miesto vieta	Valstybės saugomas
30512	Miciūnų akmuo vad. Velnio akmeniui	Valstybės saugomas
30513	Akmuo su dubeniu	Valstybės saugomas
30734	Pakruojo ugniagesių draugijos stoginės pastatas	Valstybės saugomas
31704	Namas	Registrinis
31705	Namas	Registrinis
31706	Lygumų miestelio istorinė dalis	Registrinis
31791	Lygumų mokyklos pastatas	Registrinis
31792	Sinagogos pastatas	Valstybės saugomas
31811	Lietuvos nepriklausomos valstybės atstatymo akto signataro Algirdo Ražausko kapas	Registrinis
31823	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių kompleksas	Registrinis
31824	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių komplekso motorinis malūnas	Registrinis
31825	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių komplekso lentpjūvė	Registrinis
31826	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių komplekso motorinė	Registrinis
31827	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių komplekso produkcijos sandėlis	Registrinis
31828	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių komplekso valgykla su sargine	Registrinis
31829	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių komplekso malūnininko namas	Registrinis
31830	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių komplekso dirbtuvė	Registrinis
31862	Bardiškių sodybos fragmentų namas	Registrinis
31863	Bardiškių sodybos fragmentų klėtis	Registrinis
32975	Siaurojo geležinkelio komplekso Petrašiūnų stoties lauko tualetas	Registrinis
32976	Siaurojo geležinkelio komplekso „Lietūkio“ Linkuvos sandėlis	Registrinis
32977	Siaurojo geležinkelio komplekso „Lietūkio“ Linkuvos sandėlininko pastatas	Registrinis
33025	Siaurojo geležinkelio komplekso Rimšonių tiltas	Registrinis
345	Akmenėlių palivarko sodyba	Registrinis
346	Akmenėlių dvaro sodybos fragmentai	Registrinis
347	Aukštadvario dvaro sodybos fragmentai	Registrinis
348	Balsių dvaro sodybos fragmentai	Registrinis
34862	Žeimelio karčemų komplekso Didžioji karčema	Registrinis
34863	Žeimelio karčemų komplekso Mažoji karčema	Registrinis
349	Dovydiškio dvaro sodybos fragmentai	Registrinis
350	Geručių, Glebavos dvaro sodyba	Registrinis
351	Buv. dvaro sodybos fragmentai	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
353	Klovainių (Krivaičių) buv. dvaro sodyba	Registrinis
35309	Balsių dvaro sodybos fragmentų pirma klėtis	Registrinis
35310	Balsių dvaro sodybos fragmentų antra klėtis	Registrinis
35311	Balsių dvaro sodybos fragmentų ūkinis pastatas	Registrinis
354	Lašmenpamūšio dvaro sodyba	Valstybės saugomas
362	Kiauliškių, Linksmučių palivarko sodybos fragmentai	Registrinis
364	Pakruojo dvaro sodyba	Paminklas
365	Pamūšio dvaro sodybos fragmentai	Registrinis
366	Pamūšio dvaro sodyba	Registrinis
367	Pavėzgių dvaro sodyba	Registrinis
368	Baltųjų Plonėnų dvaro sodybos fragmentai	Registrinis
370	Rimkūnų dvaro sodybos fragmentai	Registrinis
373	Vileišių, Pažeimelio palivarko sodyba	Registrinis
38453	Pakruojo žydų senosios kapinės	Registrinis
38519	Lietuvos kario savanorio, šaulio Stasio Kelpšo kapo ir 1941 m. birželio sukilėlių kapų kompleksas	Registrinis
38532	Lietuvos kario savanorio, šaulio Stasio Kelpšo kapo ir 1941 m. birželio sukilėlių kapų komplekso Lietuvos kario savanorio, šaulio Stasio Kelpšo kapas	Registrinis

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
38533	Lietuvos kario savanorio, šaulio Stasio Kelpšo kapo ir 1941 m. birželio sukilėlių kapų komplekso 1941 m. birželio sukilėlių kapai	Registrinis
38586	Dovydiškio dvaro sodybos fragmentų koplyčia	Registrinis
38587	Dovydiškio dvaro sodybos fragmentų parkas	Registrinis
39044	Lietuvos karių Broniaus Bukelio ir Juozo Povilausko kapai	Registrinis
39045	Lietuvos kario Jono Asausko kapas	Registrinis
39046	Lietuvos kario Juozo Janulaičio kapas	Registrinis
39067	Pirmojo Lietuvos kariuomenės vado, generolo Silvestro Žukausko gimtinės atmintina vieta	Registrinis
39135	Satkūnų kaimo senųjų kapinių vieta, vad. Marijos žeme	Registrinis
40188	Mažeikių kaimo senosios kapinės	Registrinis
40681	Pavėzgių kapinynas	Registrinis
40733	Lietuvos partizano Igno Gaščiūno-Artojo kapas	Registrinis
41911	Akmenėlių palivarko sodybos namas	Registrinis
41912	Akmenėlių palivarko sodybos svirnas	Registrinis
41913	Akmenėlių palivarko sodybos ūkinis pastatas	Registrinis
42062	Pavėzgių dvaro sodybos dvarininko namas	Registrinis
42063	Pavėzgių dvaro sodybos svirnas	Registrinis
42064	Pavėzgių dvaro sodybos rūsys	Registrinis
42065	Pavėzgių dvaro sodybos tvartas	Registrinis
42066	Pavėzgių dvaro sodybos ūkinis pastatas	Registrinis
42067	Pavėzgių dvaro sodybos antras kumetynas	Registrinis
42068	Pavėzgių dvaro sodybos pirmas kumetynas	Registrinis
42069	Pavėzgių dvaro sodybos antras ūkinis pastatas	Registrinis
42070	Pavėzgių dvaro sodybos ratinė	Registrinis
42072	Pamūšio dvaro sodybos fragmentų parkas	Registrinis
42401	Pavėzgių dvaro sodybos koplytėlė	Registrinis
43375	Baltųjų Plonėnų dvaro sodybos fragmentų ūkinis pastatas	Registrinis
43376	Baltųjų Plonėnų dvaro sodybos fragmentų parkas	Registrinis
43408	Aukštadvario dvaro sodybos fragmentų arklidė	Registrinis
43409	Aukštadvario dvaro sodybos fragmentų rūsys	Registrinis
43410	Aukštadvario dvaro sodybos fragmentų parkas	Registrinis
4419	Fisharmonija	Registrinis
4420	Vargonai	Registrinis
4423	Vargonai	Registrinis
4424	Vargonai	Registrinis
4425	Vargonai	Registrinis
44326	Lietuvos partizanų kapas	Registrinis
44454	Lauksodžio Šv. Aloyzo bažnyčios statinių kompleksas	Registrinis
44455	Lauksodžio Šv. Aloyzo bažnyčios statinių komplekso Šv. Aloyzo bažnyčia	Registrinis
44456	Lauksodžio Šv. Aloyzo bažnyčios statinių komplekso varpinė	Registrinis
44457	Lauksodžio Šv. Aloyzo bažnyčios statinių komplekso šventoriaus tvora, vartai ir Kryžiaus kelio stočių koplytėlės	Registrinis
4489	Vėjo malūnas su technologine įranga	Valstybės saugomas
45031	1941 m. birželio sukilėlio Vaclovo Ibensko kapas	Registrinis
45144	Lietuvos partizanų kapas	Registrinis
45146	Sovietų Sąjungos teroro aukų kapas	Registrinis
45293	Lietuvos partizano Juliaus Balčiūno kapas	Registrinis
45297	Lietuvos partizano Jono Blavieščiūno kapas	Registrinis
45298	Lietuvos partizanų Antano Urbo ir Stepono Jurgaičio kapas	Registrinis
45300	1941 m. birželio sukilėlių Jono Šopio ir Jono Švobos kautynių ir žūties vieta	Registrinis
45302	Lietuvos partizano Felikso Kriaučiūno kapas	Registrinis
45305	Starkonių kaimo senųjų kapinių ir Sovietų Sąjungos teroro aukų kapų kompleksas	Registrinis
45306	Starkonių kaimo senųjų kapinių ir Sovietų Sąjungos teroro aukų kapų komplekso Starkonių senosios kapinės	Registrinis

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
45307	Starkonių kaimo senųjų kapinių ir Sovietų Sąjungos teroro aukų kapų komplekso Sovietų Sąjungos teroro aukų kapai	Registrinis
45378	Vaigailių kaimo senųjų kapinių ir Sovietų Sąjungos teroro aukų kapo kompleksas	Registrinis
45379	Vaigailių kaimo senųjų kapinių ir Sovietų Sąjungos teroro aukų kapo komplekso Vaigailių kaimo senosios kapinės	Registrinis
45380	Vaigailių kaimo senųjų kapinių ir Sovietų Sąjungos teroro aukų kapo komplekso Sovietų Sąjungos teroro aukų kapas	Registrinis
45381	1941 m. birželio sukilėlio Apolinaro Dapšio kapas	Registrinis
45382	Sovietų Sąjungos teroro aukų Igno Prikockio ir Vlado Prikockio kapas	Registrinis
45383	Sovietų Sąjungos teroro aukų Igno Grigaliūno ir Alekso Nainio kapas	Registrinis
47213	Kiauliškių, Linksmučių palivarko sodybos fragmentų namas	Registrinis
47214	Kiauliškių, Linksmučių palivarko sodybos fragmentų ūkinis pastatas	Registrinis
47215	Kiauliškių, Linksmučių palivarko sodybos fragmentų klojimas	Registrinis
47216	Kiauliškių, Linksmučių palivarko sodybos fragmentų pirmas tvartas	Registrinis
47217	Kiauliškių, Linksmučių palivarko sodybos fragmentų antras tvartas	Registrinis
47817	Rimkūnų dvaro sodybos fragmentų rūmai	Registrinis
47818	Rimkūnų dvaro sodybos fragmentų tvartas	Registrinis
47819	Rimkūnų dvaro sodybos fragmentų kumetynas	Registrinis
47820	Rimkūnų dvaro sodybos fragmentų kluonas	Registrinis
47821	Rimkūnų dvaro sodybos fragmentų pirtis	Registrinis
48418	Vileišių, Pažeimelio palivarko sodybos pirmas namas	Registrinis
48419	Vileišių, Pažeimelio palivarko sodybos kumetynas	Registrinis
48420	Vileišių, Pažeimelio palivarko sodybos pirmas ūkinis pastatas	Registrinis
48421	Vileišių, Pažeimelio palivarko sodybos antras namas	Registrinis
48426	Akmenėlių dvaro sodybos fragmentų rūmai	Registrinis
48427	Akmenėlių dvaro sodybos fragmentų kumetynas	Registrinis
48428	Akmenėlių dvaro sodybos fragmentų ūkinio pastato liekanos	Registrinis
48472	Geručių, Glebavos dvaro sodybos rūmai	Registrinis
48473	Geručių, Glebavos dvaro sodybos pirmas kumetynas	Registrinis
48474	Geručių, Glebavos dvaro sodybos antras kumetynas	Registrinis
48475	Geručių, Glebavos dvaro sodybos pirmo ūkinio pastato liekanos	Registrinis
48476	Geručių, Glebavos dvaro sodybos antro ūkinio pastato liekanos	Registrinis
48477	Geručių, Glebavos dvaro sodybos alaus daryklos pastatas	Registrinis
48478	Geručių, Glebavos dvaro sodybos pirmo pastato liekanos	Registrinis
48479	Geručių, Glebavos dvaro sodybos antro pastato liekanos	Registrinis
48480	Geručių, Glebavos dvaro sodybos tiltas	Registrinis
48481	Geručių, Glebavos dvaro sodybos parko fragmentai	Registrinis
48491	Rozalimo Švč. Mergelės Marijos Vardo bažnyčios statinių komplekso šventoriaus tvora ir vartai	Registrinis
4859	Monstrancija	Registrinis
4861	Ornamentuotas kryžius	Registrinis
48618	Pamūšio dvaro sodybos dvarininko namas	Registrinis
48619	Pamūšio dvaro sodybos svirnas	Registrinis
4862	Koplytstulpis	Valstybės saugomas
48621	Pamūšio dvaro sodybos ūkinis pastatas	Registrinis
4864	Žvakidės (2)	Registrinis
4868	Kun. Antano Jurevičiaus portretas	Registrinis
4869	Skulptūra "Šv. Juozapas"	Registrinis
4870	Skulptūra "Marija su kūdikiu"	Registrinis
4871	Skulptūrinė Trijų karalių grupė	Registrinis
48726	Pamūšio dvaro sodybos rūsys	Registrinis
4874	Paveikslas "Angelas su lelija"	Registrinis
5377	Akmuo su dubeniu	Registrinis
5381	Petronių kapinynas	Paminklas
5383	Linkuvos, Vaižgantų kapinynas	Paminklas
5384	Akmuo su "Velnio pėdomis"	Valstybės saugomas
5385	Senkapis su gr. kp.	Registrinis

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
5386	Linksmučių kapinynas	Paminklas
5387	Paliečių kapinynas	Paminklas
5388	Binėnų pirmasis akmuo su dubeniu	Valstybės saugomas
5392	Peleniškių, Kalnuočių piliakalnio su gyvenvietė piliakalnis	Paminklas
5394	Paežerių alkakalnis vad. Koplyčkalniu	Valstybės saugomas
5395	Plaučiškių pilkapis	Valstybės saugomas
5396	Zigmantiškių akmuo su "Marijos pėda"	Valstybės saugomas
5397	Dovainišio kapinynas, vad. Švedkalniu	Paminklas
5398	Kareiviškio akmuo vad. Perkūnija, kitaip Perkūno akmeniu	Valstybės saugomas
5400	Senkapis	Registrinis
5401	Šukionių kapinynas, vad. Švedkalniu	Paminklas
5405	Gėručių senovės gynybinis įtvirtinimas	Paminklas
5407	Žeimelio pylimas, vad. Žydkaupiu	Paminklas
5408	Akmuo su dubeniu	Registrinis
6505	Diržių kapinynas, vad. Švedkaupiu	Paminklas
6508	Paliečių kapinynas II, vad. Kapeliais	Registrinis
6511	Senkapis, vad. Kaukakalniu	Registrinis
955	Pakruojo sinagoga	Valstybės saugomas
9787	Koplytstulpis su Jono Nepomuko ir Nukryžiuotojo skulptūromis	Registrinis
9788	Kryžius su Nukryžiuotojo skulptūra ir angelo bareljefu	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9789	Kryžius su Nukryžiuotojo ir angelo skulptūromis	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9790	Kryžius su Nukryžiuotojo, Kristaus skulptūromis ir angelo bareljefu	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9791	Kryžius su Nukryžiuotojo skulptūra ir Kristaus bareljefu	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9798	Ornamentuotas kryžius	Registrinis
9799	Koplytėlė su Marijos skulptūra	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9800	Lietuvos didžiojo kunigaikščio Vytauto paminklas	Registrinis
9801	Koplytstulpis su ornamentuotu kryželiu ir skulptūromis	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9802	Birutės paminklas	Inicijuotas skelbti Valstybės saugomu
9803	Altorius su 6 skulptūromis	Registrinis
9804	Skulptūra "Nukryžiuotasis"	Registrinis
9805	Ornamentuotas kryžius	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta (tapo vertingąja savybe)
9806	Koplytstulpis	Registrinis
9808	Koplytstulpis su ornamentuotu kryželiu, Pietos, Nazaretiečio	Registrinis
9815	Altoriai (7) su skulptūromis	Registrinis
9821	Skulptūra "Šv. Kristoforas"	Registrinis
9823	Ornamentuotas kryžius	Registrinis
9830	Kryžius su Nukryžiuotojo skulptūra	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9831	Ornamentuotas kryžius	Registrinis
9832	Kryžius su Nukryžiuotojo skulptūra	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9833	Koplytstulpis su Jono Nepomuko skulptūra	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9834	Kun. Jono Alseikos portretas	Registrinis
9835	Arnotas I	Registrinis
9836	Arnotas II	Registrinis
9837	Dalmatika	Registrinis
9838	Skulptūrinė Nukryžiuotojo grupė (4 skulpt.)	Registrinis
9839	Skulptūra "Nazaretietis"	Registrinis
9840	Skulptūra "Šv. Agota"	Registrinis

Unikalus objekto kodas	Pilnas pavadinimas	Statusas
9841	Skulptūra "Šv. Aloyzas"	Registrinis
9842	Skulptūra "Šv. Florijonas"	Registrinis
9843	Skulptūra "Šv. Kazimieras" I	Registrinis
9844	Skulptūra "Šv. Pranciškus"	Registrinis
9845	Skulptūra "Šv. Petras"	Registrinis
9846	Skulptūra "Šv. Povilas"	Registrinis
9847	Skulptūra "Marija" I	Registrinis
9848	Skulptūra "Nukryžiuotasis"	Registrinis
9849	Skulptūra "Klūpantis angelas"	Registrinis
9850	Skulptūra "Kristus"	Registrinis
9851	Skulptūra "Angelas Sargas"	Registrinis
9852	Skulptūra "Šv. Kazimieras" II	Registrinis
9853	Skulptūra "Šv. Steponas"	Registrinis
9854	Skulptūra "Nukryžiuotasis"	Registrinis
9855	Skulptūra "Marija" II	Registrinis
9857	Ornamentuoti kryžiai (3)	Registrinis
9859	Lietuvos karių kapas	Valstybės saugomas
9860	Antkapinis koplytstulpis	Registrinis
9861	Rozalimo kapinių koplytėlė	Valstybės saugomas
9862	Koplytėlė su Marijos skulptūra	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta (tapo vertingąja savybe)
9863	Berniuko portretas	Registrinis
9869	Ornamentuotas kryžius	Registrinis
9870	Kryžiai (5) su Nukryžiuotojo skulptūromis	Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta
9875	Durys su užraktu	Registrinis

Šaltinis: <https://kvr.kpd.lt/#/>