



atamis

Žirmūnų g.139 - 321, 09120 Vilnius
Tel.: (8~5) 272 83 34; Faks.: (8~5) 203 12 80



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	STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS/ ATRANKOS DOKUMENTAS
Teritorijų planavimo lygmuo	VIETOVĖS
Teritorijų planavimo dokumento rūšis	SPECIALIOJO TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAS
Objekto numeris	AT-24T-2240
Bylos (segtumo) žymuo	SP-03
TPDRIS dokumento numeris	S-VT-65-24-323

Vilnius, 2025 m.

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



TURINYS

1. INFORMACIJA APIE PLANO RENGIMO ORGANIZATORIŲ	2
2. INFORMACIJA APIE PLANĄ	2
2.1. Plano pavadinimas	2
2.2. Plano pagrindiniai tikslai ir uždaviniai	2
2.3. Plano sąsaja su kitais planais ar programomis	3
2.4. Plano alternatyvų aprašymas.....	4
3. INFORMACIJA APIE NUMATOMĄ PLANO ĮGYVENDINIMO VIETĄ.....	8
3.1. Informacija apie numatomą plano įgyvendinimo vietą	8
3.2. Kraštovaizdis ir gamtinis karkasas.....	8
3.3. Saugomos teritorijos	9
3.4. Paviršiniai vandens telkiniai	11
3.5. Kultūros paveldas	11
3.6. Miškai, žemės gelmės, dirvožemis	12
3.7. Informacija apie vykdomą ūkinę veiklą.....	12
3.8. Informacija apie kiekvieną numatomą plano įgyvendinimo vietą	14
4. INFORMACIJA APIE PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ APLINKAI REIŠKŠMINGUMĄ	22
5. KITA INFORMACIJA	24
5.1. Informacija apie priemones, numatytas neigiamų pasekmių aplinkai prevencijai vykdyti, pasekmėms sumažinti ar kompensuoti	24
5.2. Informacija apie galimą visuomenės nepasitenkinimą planu.....	24
6. PLANO RENGIMO ORGANIZATORIAUS PRELIMINARUS SPRENDIMAS, AR ŠIAM PLANUI TURĖS BŪTI ATLIEKAMAS STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS.....	25

1. INFORMACIJA APIE PLANO RENGIMO ORGANIZATORIŲ

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

Specialiojo 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.

Dėl informacijos visais klausimais, tiesiogiai susijusiais su atranka dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo, prašome kreiptis į UAB „Atamis“, Žirmūnų g. 139, LT-09120 Vilnius, tel. +37052728334, info@atamis.lt, www.atamis.lt. Projekto vadovas Žilvinas Grabauskas, el. p. z.grabauskas@atamis.lt, tel.: +370 620 51398.

2. INFORMACIJA APIE PLANĄ

2.1. Plano pavadinimas

Rengiamo teritorijų planavimo dokumento pavadinimas – Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimas.

Specialiojo plano alternatyvos patenka į 2004 m. rugpjūčio 18 d. LR Vyriausybės nutarimo Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ V skyriaus 10.1 punktą („... kurie rengiami 10 kv. kilometrų ar mažesniai plotui“), pagal kurį atliekamos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo atrankos procedūros.

Specialiojo plano keitimo sprendiniai nepatenka į Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ar 2 priedus.

2.2. Plano pagrindiniai tikslai ir uždaviniai

Planavimo tikslai:

1. 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;

2. suderinti valstybės, savivaldybės, energetikos įmonių, fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių interesus aprūpinant vartotojus šiluma ir energijos ištekliais šilumos gamybai;

3. reglamentuoti aprūpinimo šiluma būdus ir (arba) naudotinas kuro bei energijos rūšis šilumos gamybai šilumos vartotojų teritorijose;

4. numatyti preliminaras investicijų apimtis, finansavimo poreikį ir finansavimo šaltinius į šilumos ūkio plėtrą ir modernizavimą.

Planavimo uždaviniai:

1. plėtoti šilumos ūkio inžinerinę infrastruktūrą ir numatyti jos plėtrai reikalingas teritorijas (zonas);

2. numatyti arba, vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis, nustatyti šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonas;

3. numatyti motyvuotai pagrįstas konkrečias vietas ir plotus žemei visuomenės poreikiams paimti;
4. numatyti šilumos ūkio inžinerinei infrastruktūrai funkcionuoti reikalingus servitusus;
5. numatyti šilumos ūkio inžinerinės infrastruktūros statinių išdėstymą;
6. numatyti atsinaujinančių išteklių naudojimo plėtrą;
7. nurodyti galimus ir alternatyvius šildymo būdus kiekvienai teritorijai, kad būtų patenkinami šios teritorijos vartotojų šilumos poreikiai;
8. 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.

2.3. Plano sąsaja su kitais planais ar programomis

Rengiant Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimą ir siekiant kuo objektyviau įvertinti esamą situaciją buvo išanalizuoti ir įvertinti šie planuojamoje teritorijoje galiojantys teritorijų planavimo ir kiti dokumentai:

- Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas;
- Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas;
- Pakruojo miesto teritorijos bendrasis planas;
- Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas;
- Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija;
- Nacionalinė atsinaujinančių energijos išteklių plėtros strategija;
- Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija;
- Teritorijų planavimo sąlygos.

Istatyminė bazė:

- LR Teritorijų planavimo įstatymas;
- LR Šilumos ūkio įstatymas;
- LR Energetikos įstatymas;
- LR Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas;
- LR Statybos įstatymas;
- LR Aplinkos apsaugos įstatymas;
- LR Aplinkos oro apsaugos įstatymas;
- LR Saugomų teritorijų įstatymas;
- LR Miškų įstatymas;
- LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
- LR Ūkio ministro ir LR Aplinkos ministro 2004 m. sausio 16 d. įsakymas Nr. 4-13/D1-28 „Dėl šilumos ūkio specialiųjų planų rengimo taisyklių patvirtinimo“;
- LR Ūkio ministro ir LR Aplinkos ministro 2004 m. sausio 16 d. įsakymas Nr. 1-10/D1-61 „Dėl infrastruktūros plėtros (šilumos, elektros, dujų ir naftos tiekimo tinklų) specialiųjų planų rengimo taisyklių patvirtinimo“;
- LR Vyriausybės 2004 m. kovo 22 d. nutarimas Nr. 307 „Dėl šilumos ūkio plėtros kryptių patvirtinimo“;

- LR Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimas Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“;
- LR Vyriausybės 2015 m. kovo 18 d. nutarimas Nr. 284 „Dėl Nacionalinė šilumos ūkio plėtros 2015-2021 metų programos patvirtinimo“;
- LR Energetikos ministro 2010 m. spalio 25 d. įsakymas Nr. 1–297 „Dėl šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklių patvirtinimo“;
- LR Gamtinių dujų įstatymas;
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės“;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166;
- LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimas Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių patvirtinimo vertinimo tvarkos aprašo“;
- LR Aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 27 d. įsakymas Nr. D1–456 „Dėl planų ir programų atrankos dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
- LR Vyriausybės 2002 m. sausio 31 d. nutarimas Nr. 152 „Dėl nekilnojamo kultūros vertybių atskirų grupių tipinių apsaugos reglamentų patvirtinimo“;
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymas Nr. V–362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo“;
- Kiti LR teisės aktai nurodyti planavimo sąlygose bei turintys įtakos numatomiems specialiojo plano sprendimams.

Specialiojo plano sprendiniai su aukščiau išvardintais įstatymais ir planavimo dokumentais yra susiję hierarchiniais ryšiais per tikslų, uždavinių bei sprendinių detalizavimą. Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimo sprendiniai aukščiau pateiktiems planavimo dokumentams neprieštarauja.

2.4. Plano alternatyvų aprašymas

Pagrindinis šilumos ūkio specialiojo plano keitimo tikslas yra tenkinti vartotojų šilumos poreikius mažiausiomis sąnaudomis ir neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai.

Pakruojo rajono šilumos tiekimo sistemų eksploataciniai rodikliai palaikomi geras lygyje – šiluma tiekama patikimai ir be sutrikimų, vidutiniai santykiniai šilumos nuostoliai tinkluose sudaro apie 16,9 proc. ir tai galima vertinti kaip gerą rodiklį, artimą šalies vidurkiui.

Kuro balanse iš biokuro pagaminta šiluma sudaro apie 90 proc. viso pagaminto šilumos kiekio, todėl CŠT sistemą galima vertinti kaip tausojančią aplinką, mažai naudojančią iškastinį kurą ir išmetančią į aplinką mažai šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Pakruojo rajone renovuoti 52 namai iš 348 (visi Pakruojo mieste), t.y. 14,9 proc. nuo visų savivaldybėje esančių potencialių renovuoti daugiabučių. 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.).

Ateityje, renovavus visus daugiabučius gyvenamuosius namus, Pakruojo rajono savivaldybėje maksimali galia šildymui dar sumažėtų.

CŠT – šilumos gamybos ir tiekimo sektorių modernizavimo poreikis, šilumos tiekimo efektyvumo didinimas:

Šilumos gamybos sektorius. Šiuo metu rajone eksploatuojamų katilinių įranga yra gerame stovyje ir nereikalauja reikšmingų investicijų.

UAB „Pakruojo šiluma“ katilinėse naudojamas biokuras ir gamtinės dujos. Eksploatuojamų katilinių įranga yra gerame darbiname stovyje, prižiūrima, planuotai remontuojama, atnaujinama. Didžiąją dalį naudojamo kuro sudaro 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.

Kaip rodo esamos būklės įvertinimo stadijoje pateiktas paskutinių trijų metų kuro balansas, aiškiai matyti, kad per pastaruosius metus stebimas ryškus gamtinių dujų bei kito kuro rūšių vartojimo mažėjimas, didinant biokuro suvartojimo dalį šilumos energijos poreikiui tenkinti.

Šilumos tiekimo sektorius. UAB „Pakruojo šiluma“ bendras eksploatuojamų paklotų šilumos tiekimo tinklų ilgis yra 10,79 km, iš kurių bekanalinių tinklų paklota 10,51 km ir tai yra virš 94 proc. visų vamzdynų (t.y., tokią dalį sudaro renovuotų vamzdynų dalis).

UAB „Pakruojo šiluma“ katilinėse pagamintos šilumos energijos santykiniai nuostoliai šilumos tiekimo tinkluose 2023 metais sudarė apie 16,95 proc. Santykiniai didžiausi šilumos nuostoliai yra Pakruojo kaimo katilinės šilumos tiekimo tinkluose ir sudaro 31,02 proc. Tokius žemus nuostolius tinkluose lemia ne itin kompaktiškas vartotojų išsidėstymas aptarnaujamoje teritorijoje.

Atsižvelgiant į esamos CŠT infrastruktūros išvystymo lygį bei gerą jos stovį, šilumos ūkio specialiojo plano keitimu siūloma patikslinti šilumos tiekimo zonas ir jose taikomus veiklos reglamentus. Sprendinių konkretizavimo stadijoje bus teikiamos rekomendacijos CŠT sistemos modernizavimui.

Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimu yra nagrinėjamos dvi koncepcijos alternatyvos:

Koncepcijos alternatyva Nr.1. Optimali CŠT sistemos plėtra. Šioje alternatyvoje numatoma:

- išlaikyti Pakruojo mieste, Linkuvos mieste, Pakruojo kaime esamas centralizuoto šilumos tiekimo (toliau – CŠT) sistemas ir skatinti naujų vartotojų prisijungimą;
- praplėsti esamas mišrias zonas (konkurencinė šilumos tiekimo zona), siekiant užtikrinti lankstų šilumos apsirūpinimą naujai atsirandantiems ir esamiems pastatams, leidžiant vartotojams pasirinkti ekonomiškiausią šildymo būdą, įskaitant galimybę naudotis CŠT sistema;
- gerinti ir tobulinti šilumos gamybos ir tiekimo technologijas, siekiant efektyvaus energijos išteklių naudojimo ir sąnaudų mažinimo, įrengiant atsinaujinančios energijos šaltinius, tokius kaip fotovoltinės elektrinės;
- diegti IT technologijas bei optimizuoti priežiūros procesus, įrengiant karšto vandens bei šilumos apskaitos prietaisų nuotolinio nuskaitymo sistemas, užtikrinant tikslų ir efektyvų energijos vartojimo stebėjimą;
- investuoti į šilumos ūkio infrastruktūros atnaujinimą, siekiant užtikrinti aukštą sistemos efektyvumą ir patikimumą;
- skatinti daugiabučių gyvenamųjų namų renovaciją;

- atsižvelgiant į potencialiai mažą centralizuotos šilumos naudotojų skaičių, silpnai išvystytą CŠT sistemą bei investicijų racionalumą Linkuvos m., Žeimelio mstl., Klovainių mstl., Lygumų mstl., Pašvitinio mstl., Petrašiūnų k., Balsių k., Linksmučių k., Linkavičių k. teritorijose šilumos tiekimo zonos nėra nustatomos, CŠT sistemos plėtra nenumatoma.

Pirma koncepcijos alternatyva maksimaliai atkartoja Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos patvirtintus bendrojo plano keitimo sprendinius bei numatytus 2024–2026 m. Savivaldybės valdomų įmonių ir viešųjų įstaigų strateginius tikslus¹, bei UAB „Pakruojo šiluma“ investicinius planus². Ši koncepcijos alternatyva yra optimali esamos CŠT infrastruktūros ir teritorijų užstatymo intensyvumo atžvilgiu, kur pagrindiniai CŠT vartotojai yra daugiabučių gyvenamųjų namų gyventojai, nedidelės įmonės ir visuomeniniai pastatai.

Koncepcijos alternatyva Nr.2. Maksimali CŠT sistemos plėtra. Šioje koncepcijos alternatyvoje numatoma:

- išlaikyti esamas centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) sistemas ir skatinti naujų vartotojų prisijungimą. Numatoma stiprinti esamą CŠT infrastruktūrą, užtikrinant patikimą šilumos tiekimą bei siekiant didinti vartotojų skaičių;

- išplėsti esamas mišrias šilumos tiekimo zonas (konkurencinė šilumos tiekimo zona) ir užtikrinti lankstų šilumos apsirūpinimą naujiems ir esamiems vartotojams, leidžiant vartotojams pasirinkti patraukliausią ir ekonomiškiausią šildymo būdą;

- išplėsti mišrias šilumos tiekimo zonas (konkurencinė šilumos tiekimo zona) pramonės rajone, įrengiant naujus šilumos tiekimo tinklus Statybininkų g. bei atšakas į Pramonės g., Ryto g., Savanorių g., kur suformuoti/formuojami nauji komercinės paskirties sklypai;

- skatinti individualių pastatų prijungimą prie CŠT sistemos (ten kur jau yra įrengta), pasiūlant patogią ir komfortišką alternatyvą, vietoje taršaus ir/arba brangaus kuro (dyzelinas, krosnių kuras, gamtinės dujos, suskystintos dujos, malkos, anglis) vartojimo autonominiam šildymui ir tokiu būdu prisidedant prie CO₂ emisijos mažinimo, pvz., Mindaugo, Lauko, Miško, Pašilio, Purienu ir kt. gatvėse pastatytiems individualiems gyvenamiesiems namams galima būtų tiekti termofikacinį vandenį iš Dagilėlio gatvėje pakloto CŠT vamzdyno. T.y., investicijos tokiai plėtrai būtų minimalios;

- gerinti ir tobulinti šilumos gamybos bei tiekimo technologijas. Skatinti atsinaujinančių išteklių, tokių kaip biokuras ir fotovoltinės elektrinės, naudojimą šilumos gamybos procese, taip pat numatyti investicijas į modernias, efektyvias bei mažai taršias technologijas CŠT įrenginiuose;

- diegti IT technologijas bei optimizuoti priežiūros procesus. Įrengti išmaniąsias šilumos apskaitos ir nuotolinio nuskaitymo sistemas, t.y. išmaniuosius šilumos apskaitos prietaisus (tiek karštam vandeniui tiek ir šildymui) ir nuotolinio nuskaitymo sistemas, kad vartotojai galėtų efektyviai stebėti savo šilumos suvartojimą;

- investuoti į šilumos ūkio infrastruktūros atnaujinimą. Užtikrinti aukštą sistemos efektyvumą ir patikimumą, modernizuojant infrastruktūros elementus;

¹<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/5acee951cbdb11ee9269b566387cfeb?positionInSearchResults=5&searchModeIUUID=a0124ae8-1c69-45a7-bd78-fd81a74bdd4b>

² <http://www.paksiluma.lt/investicijos/>

- didinti energijos šaltinių konversiją į atsinaujinančią energiją. Maksimaliai naudoti biokurą, saulės energiją ir kitas atsinaujinančias technologijas visoje CŠT sistemoje, siekiant sumažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro ir užtikrinti tvarią energijos gamybą;
- skatinti viešosios ir gyvenamosios paskirties pastatų renovaciją ir energijos efektyvumo didinimą. Siekti kuo daugiau viešųjų pastatų ir daugiabučių namų renovacijos, kad būtų mažinamas šilumos poreikis ir didinamas energijos vartojimo efektyvumas;
- atsižvelgiant į potencialiai mažą centralizuotos šilumos naudotojų skaičių, silpnai išvystytą CŠT sistemą bei investicijų racionalumą Linkuvos m., Žeimelio mstl., Klovainių mstl., Lygumų mstl., Pašvitinio mstl., Petrašiūnų k., Balsių k., Linksmučių k., Linkavičių k. teritorijose šilumos tiekimo zonos nėra nustatomos, CŠT sistemos plėtra nenumatoma.

Antra koncepcijos alternatyva sietina su CŠT sistemos plėtra ir aplinkosauginės būklės gerinimu Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje. Šios alternatyvos įgyvendinimas dėl didelių investicijų poreikio galimai turės juntamą įtaką šilumos kainai.

Koncepcijos alternatyvose Nr. 1 ir Nr. 2 yra siūlomos 3 tipų šilumos tiekimo zonos. Kiekvienai šilumos tiekimo zonai yra taikomi atskiri reglamentai, kurie detalizuoti koncepcijos aiškinamajame rašte:

Centralizuoto šilumos tiekimo (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.

Konkurencinė šilumos tiekimo zona. Ši 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 iš vietinių katilinių, kūrenamų gamtinėmis dujomis. Šioje zonoje 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.

Necentralizuoto šilumos tiekimo zona. Šioje zonoje, kuri apima likusią savivaldybės teritoriją, esami ir nauji vartotojai aprūpinami šiluma iš individualių šilumos šaltinių. 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 vietinėse katilinėse miestų ir miestelių teritorijose yra ekologiški energijos šaltiniai arba gamtinės dujos.

Išimty, galiojančios visoje planuojamoje teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatytos zonos bei reglamento:

- šilumos gamyba naudojant ekologiškus energijos šaltinius (geoterminė energija, saulės energija, elektra ir kiti atsinaujinantys energijos ištekliai, išskyrus kietąją biomasę) yra galima visoje savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento;
- 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;

- 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 projektinę dokumentaciją;

- visų paskirčių pastatų individuliuose šilumos gamybos šaltiniuose šildymui ar karšto vandens ruošimui draudžiama kurui naudoti atliekas bei kitas energijos gamybai neskirtas medžiagas.

3. INFORMACIJA APIE NUMATOMĄ PLANO ĮGYVENDINIMO VIETĄ

3.1. Informacija apie numatomą plano įgyvendinimo vietą

Pakruojo rajono savivaldybė yra šiaurės Lietuvoje, Šiaulių apskrityje, pasienyje su Latvija. Pakruojo rajonas šiaurėje ribojasi su Latvijos respublika ir Joniškio rajonu, rytuose – su Pasvalio rajonu, pietuose – su Panevėžio ir Radviliškio rajonais, vakaruose – su Šiaulių rajonu. Rajono administracinis centras – Pakruojo miestas. Savivaldybėje iš viso yra 2 miestai – Pakruojis ir Linkuva, 5 miesteliai - Žeimelis, Klovainiai, Lygumai, Pašvitinys ir Rozalimas. Savivaldybės teritorijos plotas 1315,2 km².

Gyventojų skaičius. Statistikos departamento duomenimis, Pakruojo rajono savivaldybėje 2024 m. pradžioje gyveno apie 17,8 tūkst. gyventojų. Vertinant statistinius duomenis, gyventojų skaičius per paskutinius penkerius metus (nuo 2020 metų pradžios) Pakruojo rajono savivaldybėje sumažėjo apie 6,7 proc., t.y. kasmet fiksuojama apie 1,5-2 proc. gyventojų skaičiaus mažėjimo tendencija. Gyventojų tankis 2024 m. sudarė apie 13,6 gyv./km².

3.2. Kraštovaizdis ir gamtinis karkasas

Pakruojo rajono savivaldybėje yra išskirtos gamtinio karkaso teritorijos, detalizuotos rajono bendrajame plane, kurios yra neatsiejama bendro šalies teritorijos gamtinio karkaso dalis. Gamtinis karkasas yra itin svarbi daugiafunkcinė sistema, užtikrinanti bendrą teritorijos kraštovaizdžio stabilumą, gyvybingumą bei jame vykstančių migracinių ryšių nepertraukiamumą. Pakruojo rajone šios teritorijos užima apie 50,6 proc. bendro rajono ploto. Gamtinio karkaso sistemą sudaro šios dalys: Geoekologinės takoskyros, Migracijos koridoriai ir Geosistemų stabilizavimo mazgai ir juostos. Svarbiausia kraštovaizdžio formavimo kryptis yra esamo natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio išlaikymas ir saugojimas bei kraštovaizdžio natūralumą atkuriančių elementų grąžinimas ir gausinimas³. Taip pat kraštovaizdžio tvarkymo reglamentai yra nustatyti Lietuvos Respublikos Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo specialiajame plane.

Bendruosius gamtinio karkaso teritorijų formavimo principus, apsaugos, tvarkymo, naudojimo ir planavimo reikalavimus nustato Gamtinio karkaso nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. D1-624. Perspektyvoje vykdant tinklų statybą ar rekonstrukciją gamtinio karkaso teritorijose bus vadovaujama patvirtintais Gamtinio karkaso nuostatais.

³ Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (BP) T00040704 (2008 m.)

Specialiajame plane numatoma veikla apima tik urbanizuotas ir urbanizuojamas teritorijas (nustatytas bendruosiuose planuose) ir nėra draudžiama ar ribojama gamtinio karkaso teritorijose. Taip pat pažymėtina, kad plane nenumatoma į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo priedus įrašytos ūkinės veiklos objektų plėtra.

Specialiojo plano sprendiniai, t.y. šilumos tiekimo zonų plėtra neturės reikšmingo fizinio ar vizualinio poveikio gamtiniam karkasui, kraštovaizdžiui. Perspektyvoje požeminiai šilumos perdavimo tinklai bus įrengiami urbanizuotų teritorijų esamuose susisiekimo/inžinerinės infrastruktūros koridoriuose. Naujos katilinės planuojamos nėra.

3.3. Saugomos teritorijos

Saugomų teritorijų sistemą ir su ja susijusius visuomeninius santykius, saugomų teritorijų nustatymo ir steigimo, jų ribų, kategorijos ir (ar) tipo keitimo, apsaugos, tvarkymo ir kontrolės teisinius pagrindus, veiklą saugomose teritorijose, tarptautinės svarbos saugomų teritorijų, tarp jų Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų, kūrimą ir veiklą jose reglamentuoja LR Saugomų teritorijų įstatymas⁴, kurio nuostatos suderintos su Europos Sąjungos teisės aktais, nurodytais šio įstatymo priede. Išsami informacija apie saugomas teritorijas yra patalpinta LR saugomų teritorijų valstybės kadastrė⁵.

Saugomų teritorijų bei gamtos paveldo objektų, esančių Pakruojo rajone, sąrašas pateiktas žemiau esančioje lentelėje. Į Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimu planuojamą teritoriją patenkantys objektai išskirti **paryškintu šriftu**.

Specialiuoju planu šilumos ūkio inžinerinės infrastruktūros plėtra saugomose teritorijose nenumatoma. Saugomų teritorijų ribos pateiktos koncepcijų alternatyvų brėžiniuose.

3.1. lentelė. Pakruojo rajono savivaldybės Saugomų teritorijų ir gamtos paveldo objektų sąrašas

Saugomos teritorijos pavadinimas	Bendras plotas, ha	Plotas savivaldybės teritorijoje, ha
<i>Botaniniai draustiniai:</i>		
Laumekių botaninis draustinis	44,1	44,1
Mūšos slėnio botaninis draustinis	58,33	0,04
<i>Botaniniai-zoologiniai draustiniai:</i>		
Laumenio botaninis-zoologinis draustinis	644,79	644,79
Šermukšnių durpyno botaninis-zoologinis draustinis	105,61	0,18
<i>Genetiniai draustiniai:</i>		
Draumėnų miško beržo genetinis draustinis	23,38	23,38
Glebavo miško drebulės genetinis draustinis	13,59	13,59
Mažaičių miško pušies genetinis draustinis	14,12	0,07
<i>Geomorfologiniai draustiniai:</i>		
Linkuvos geomorfologinis draustinis	708,23	708,23
<i>Hidrografiniai draustiniai:</i>		
Daugyvenės hidrografinis draustinis	181,32	180,33
<i>Kraštovaizdžio draustiniai:</i>		
Daugyvenės kraštovaizdžio draustinis	3864,54	0,48
Draumėnų kraštovaizdžio draustinis	262,37	262,37
<i>Pedologiniai draustiniai:</i>		

⁴ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5627/asr>

⁵ <https://stvk.lt/map>

*Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimas
Strateginis pasekmių aplinkai vertinimo atrankos dokumentas*

Glėbavo pedologinis draustinis	83,39	83,39
<i>Biosferos poligonai:</i>		
Gedžiūnų miško biosferos poligonas	14740,94	14165,75
<i>Natura 2000 teritorijų duomenys (buveinių apsaugai svarbios teritorijos - BAST):</i>		
Daugyvenės apylinkės (LTRAD0009)	1156,13	169,53
Gedžiūnų miškas (LTPAK0006)	2926,13	2926,11
Grūžių apylinkės (LTPAK0008)	262,74	55,36
Kruojos upės slėnis (LTPAK0001)	194,83	194,83
Laumekių miškas (LTPAK0005)	204,57	204,46
Laumenio miškas (LTPAK0004)	644,79	644,79
Mūšos slėnis žemiau Raudonpamūšio (LTPAS0003)	77,32	9,62
<i>Natura 2000 teritorijų duomenys (paukščių apsaugai svarbios teritorijos - PAST):</i>		
Gedžiūnų miškas (LTPAKB002)	14269,3	13692,81
<i>Botaniniai Gamtos paveldo objektai:</i>		
<i>Pavadinimas</i>	<i>Vietovė</i>	
Klovainių ąžuolas	Pakruojo r. sav. Klovainių sen., Klovainių k. (sunykęs)	
Klovainių storasis ąžuolas	Pakruojo r. sav. Klovainių sen., Klovainių mstl.	
Pamūšio storasis ąžuolas	Pakruojo r. sav. Pašvitinio sen., Pamūšio k.	
Rozalimo ąžuolas	Pakruojo r. sav. Rozalimo sen., Rozalimo mstl.	
Šilų ąžuolas	Pakruojo r. sav. Klovainių sen.	
Žvirblinių ąžuolas	Pakruojo r. sav., Pašvitinio sen., Žvirblinių k.	
<i>Geologiniai Gamtos paveldo objektai:</i>		
Bulotiškio akmuo	Pakruojo r. sav. Žeimelio sen.	
Gaidžiakalnio akmuo	Pakruojo r. sav., Klovainių sen., Spilgių k.	
Kundročių akmuo	Pakruojo r. sav., Pakruojo sen., Kundročių k.	
Raudonpamūšio atodanga	Pakruojo r. sav. Guostagalio sen., Raudonpamūšio k.	
<i>Geomorfologiniai Gamtos paveldo objektai:</i>		
Krištopaičio kalnas	Pakruojo r. sav. Lygumų sen., Lapgirio k.	

Šaltinis: Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų valstybės kadastro statistinė ataskaita, 2024-09-16

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis (<https://sris.am.lt>) planuojamose šilumos perdavimo tinklų teritorijose Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių, saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių augaviečių / radaviečių, kertinių miško buveinių nėra.

Specialiojo plano sprendiniais, urbanizuotų/urbanizuojamų teritorijų plėtra nenumatoma. Šiuo planu numatoma šilumos tiekimo zonų plėtra. Naujų šilumos tiekimo zonų aptarnavimui, požeminiai šilumos perdavimo tinklai bus įrengiami urbanizuotų teritorijų esamų susisiekimo/inžinerinės infrastruktūros koridorių teritorijose. Atsižvelgus į numatomus specialiojo plano sprendinius, neigiamas poveikis „Natura 2000“ teritorijoms bei kitoms saugomoms teritorijoms nenumatomas.

3.4. Paviršiniai vandens telkiniai

Visų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarką reglamentuoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 patvirtintas Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas.

Specialiuoju planu tikslinamos šilumos tiekimo zonos nepažeidžia paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų ribų apsaugos reikalavimų. Vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose inžinerinių tinklų plėtra ar nauja ūkinė veikla nenumatoma. Naujų šilumos tiekimo zonų aptarnavimui, požeminiai šilumos perdavimo tinklai bus įrengiami urbanizuotų teritorijų esamų susisiekimo/inžinerinės infrastruktūros koridorių teritorijose.

Specialiojo plano sprendiniais, potvynių grėsmės ir rizikos teritorijose nauja inžinerinė infrastruktūra neplanuojama.

3.5. Kultūros paveldas

Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijose bei jų apsaugos zonose taikomi paveldosaugos ir tvarkymo reikalavimai, nustatyti kultūros paveldo objektų apsaugos įstatymo reglamentais, šių objektų apsaugos specialiaisiais planais ir kitais kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais ir planais. Esant prieštaravimui tarp kultūros paveldo objektų tvarkymą reglamentuojančių dokumentų sprendinių ir šio Specialiojo plano sprendinių, šio Specialiojo plano sprendiniai nėra taikomi. LR kultūros vertybių registras nuolat tikslinamas ir papildomas naujais kultūros paveldo objektais, todėl plane pateikti nekilnojamųjų kultūros vertybių objektai nėra baigtiniai. Pagal specialiojo plano nuostatas, rengiant kitus teritorijų planavimo dokumentus, schemas ar techninius projektus, būtina vadovautis naujausia Lietuvos Respublikos kultūros vertybių registro informacija.

Į specialiuoju planu planuojamas teritorijas pagal Kultūros paveldo objektų ir teritorijų sąrašą patenka 183 nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės, kurios registruotos kultūros vertybių registre, o jų ribos kartu su pažymėtais unikaliais objektų kodais pateiktos koncepcijos alternatyvų grafiniėje dalyje. Išsami informacija apie kultūros paveldo objektus ir jų apsaugos zonas patalpinta Kultūros paveldo departamento internetinėje svetainėje <https://kvr.kpd.lt/#/> „Kultūros vertybių registras“.

Specialiuoju planu numatyta šilumos tiekimo zonų plėtra į kultūros paveldo objektus ir teritorijas nepatenka. Naujų šilumos tiekimo zonų aptarnavimui, požeminiai šilumos perdavimo tinklai bus įrengiami urbanizuotų teritorijų esamų susisiekimo/inžinerinės infrastruktūros koridorių ribose.

Perspektyvoje ir esant poreikiui, atliekant žemės judinimo ar kasimo darbus Kultūros paveldo objektuose, kurių vertingųjų savybių pobūdis – archeologinis, teritorijose, privaloma vykdyti paveldo tvarkymo reglamento PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“, nuostatas. Vykdam šilumos tiekimo tinklų plėtrą privalomai turi būti vadovaujamosi Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo V skyriaus 60 str. nuostatomis. Esant prieštaravimui tarp kultūros paveldo objektų tvarkymą reglamentuojančių dokumentų sprendinių ir šio specialiojo plano sprendinių, šio Specialiojo plano sprendiniai nėra taikomi.

3.6. Miškai, žemės gelmės, dirvožemis

Išsami informacija apie valstybinės reikšmės miškus yra patalpinta miškų kadastrė (Valstybinė miškų tarnyba prie Aplinkos ministerijos). Atliekant Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimą, šilumos tiekimo ar gamybos infrastruktūros plėtra valstybinės reikšmės miškų teritorijose nenumatoma. Valstybinės reikšmės miško plotai pateikti koncepcijos brėžiniuose.

Specialiojo plano sprendiniai nepatenka į naudingųjų iškasenų telkinius ir su jais nesiriboja. Šilumos ūkio infrastruktūros plėtra numatoma tik urbanizuotų teritorijų susisiekimo/inžinerinės infrastruktūros koridorių ribose. Šiuo planu naujos užstatomos teritorijos nėra nustatomos.

Į specialiuoju planu analizuojamas teritorijas patenka vandenvietės ir jų apsaugos zonos. Vandenviečių apsaugos zonos 1 pirmoje juostoje, inžinerinė infrastruktūra neplanuojama. Vykdamas darbus vandenviečių apsaugos zonose bus vadovaujama Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (Nr. XIII-2166), VI skyriaus, vienuoliktojo skirsnio „Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ reikalavimais.

Perspektyvoje įrengiant šilumos tiekimo tinklus, statybų metu galimas trumpalaikis neigiamas poveikis dirvožemiui dėl jo permaišymo. Baigus statybos darbus pažeistos teritorijos bus atstatomos. Ilguoju laikotarpiu, šilumos tinklų įrengimas neturės reikšmingo poveikio dirvožemiui.

3.7. Informacija apie vykdomą ūkinę veiklą

Pagrindinis centralizuotos šilumos tiekėjas savivaldybėje yra UAB „Pakruojo šiluma“, kuri atsakinga už šilumos tiekimą Pakruojo ir Linkuvos miestuose, Žeimelio, Lygumų ir Klovainių miesteliuose, Pakruojo, Linksmučių, Petrašiūnų, Balsių ir Linkavičių kaimuose. Pagrindiniai šilumos vartotojai yra gyventojai (63 proc.), Pakruojo rajone veikiančios įmonės ir įstaigos (24 proc.), iš valstybės biudžeto finansuojamos bendrovės (3 proc.) bei kiti šilumos vartotojai (10 proc.). Minėtose gyvenamosiose teritorijose yra paklota apie 10,8 km šilumos perdavimo trasų (iš kurių 10,5 km yra renovuoti). Prie centralizuotos šilumos tiekimo sistemos yra prijungta 124 vartotojai, iš kurių apie 78 daugiabučiai gyvenamieji namai. Bendras visų vartotojų šildomas plotas – 155545,88 m². Vartotojų galia šildymui bei karštam buitiniam vandeniui ruošti šiuo metu yra 23,24 MW.

Pakruojo rajono savivaldybėje eksploatuojamų katilinių, priklausančių UAB „Pakruojo šiluma“, charakteristika pateikta žemiau esančioje lentelėje.

*Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimas
Strateginis pasekmių aplinkai vertinimo atrankos dokumentas*

3.2. lentelė. UAB „Pakruojo šiluma“ katilinių duomenys

Katilinės adresas	Katilo duomenys		Kondensacinis ekonomizeris (sausas)		Kuro rūšis	Katilo eksploatacijos pradžia (kapitalinis remontas), m	Katilo būklė/ paskirtis
	Markė	Galia, MW	Markė	Galia, MW			
<i>Pakruojis</i>							
Saulėtekio g. 34, Pakruojis	ETC KVV 05.08.	4,0	ETC 1387-1F	1,00	Biokuras	2014 (2023)	Eksploatuojamas
	FERROLI	5,2	GUILLOT TOTAL ECO	0,60	Gamtinės dujos	2006	Rezervinis
	CSA2000	2,0			Biokuras	2009 (2023)	Eksploatuojamas
P. Mašiotų g. 1, Pakruojis*	Prextherms300	0,3			Gamtinės dujos	2000	Rezervinis
	FERROLI500	0,5			Gamtinės dujos	2015	Rezervinis
L. Giros g. 3, Pakruojis**	VK 22	3,15			Gamtinės dujos	1989	Rezervinis
	VK 21	1,86			Gamtinės dujos	1989	Rezervinis
Pramonės g. 2B, Pakruojis	Junkers Cerapus Maxx ZBR 100-3	0,1			Gamtinės dujos	2023	Rezervinis
	Defro Kompact Eco Pell 75	0,075			Biokuras	2023	Eksploatuojamas
	Defro Kompact Eco Pell 75	0,075			Biokuras	2023	Eksploatuojamas
<i>Pakruojo kaimas</i>							
Susivienijimo g. 11, Pakruojo k.	VK 21	1,86			Skystas kuras	1995	Rezervinis
	VK 21	1,86			Gamtinės dujos	1997	Rezervinis
	VK21	1,86			Biokuras	2017 (2020)	Eksploatuojamas
<i>Klovainiai</i>							
Žalioji g. 2A, Klovainiai	Fakel	0,80			Skystas kuras	1999	Rezervinis
	MAX Bio 200	0,20			Biokuras	2011	Eksploatuojamas
<i>Petrašiūnai</i>							
Stoties g. 36, Petrašiūnai	GRANDEG50	0,05			Biokuras	1999	Eksploatuojamas
<i>Linkuva</i>							
Joniškėlio g. 2, Linkuva	KOSTRZEWA PFL50	0,05			Biokuras	2011	Eksploatuojamas
	GBT 5	0,04			Skystas kuras	1999	Rezervinis
Joniškėlio g. 8, Linkuva	GBT 5 (Platinum Bio32)	0,03			Biokuras	2011 (2021)	Eksploatuojamas
Gimnazijos g. 32, Linkuva	CSA950	0,95			Biokuras	2012 (2022)	Eksploatuojamas
	VK21	0,8			Gamtinės dujos	1989	Rezervinis
<i>Žeimelis</i>							
V. Didžiojo g. 8, Žeimelis	Junkers Cerapus Maxx ZBR 100-3	0,09			Gamtinės dujos	2019	Rezervinis
	UNICAL	0,07			Gamtinės dujos	2010	Rezervinis
	UNICAL	0,07			Gamtinės dujos	2010	Rezervinis

*Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimas
Strateginis pasekmių aplinkai vertinimo atrankos dokumentas*

	AGRO MAX 100	0,1			Biokuras	2022	Eksplloatuojamas
E. Leijerio al. 5, Žeimelis	AGRO MAX 100	0,100			Biokuras	2022	Eksplloatuojamas
	Protherm Grizzly130 KLO OKO	0,130			Gamtinės dujos	2005	Rezervinis
<i>Lygumai</i>							
Mokyklos g. 7, Lygumai	UT250	0,250			Biokuras	2005	Eksplloatuojamas
	UT250	0,250			Akmens anglis	2005	Rezervinis
Juknaičių g. 5, Lygumai	NBE RTB 80 Phoenix	0,080			Biokuras	2022	Eksplloatuojamas
<i>Linksmučiai</i>							
Miško g. 2, Linksmučiai	KAMEN PELLET PLUS	0,050			Biokuras	2022	Eksplloatuojamas
<i>Linkavičių kaimas</i>							
Linkavičių k. 1	Grandeg GD Turbo 500	0,500			Biokuras	2013	Eksplloatuojamas
	Grandeg GD Turbo 300	0,300			Biokuras	2013	Eksplloatuojamas
<i>Balsiai</i>							
Augustavo g. 2, Balsiai	Dalessandro CS 60	0,060			Biokuras	2015	Eksplloatuojamas
	Dalessandro CS 60	0,060			Biokuras	2015	Eksplloatuojamas
Senoji Balsiai g. 9,	RTB Phoenix 50	0,050			Biokuras	2024	Eksplloatuojamas
VISO instaliuota		27,92		1,60			

Šaltinis: UAB „Pakruojo šiluma“

Iš biokuro vidutiniškai yra pagaminama apie 90 proc. visos pagaminamos šilumos. Likusi šilumos dalis pagaminama naudojant gamtines dujas.

Esamų katilinių pajėgumai užtikrina esamų ir potencialių vartotojų aptarnavimą. Naujos katilinės ar jų plėtra nėra numatoma.

3.8. Informacija apie kiekvieną numatomą plano įgyvendinimo vietą

3.2.1. Teritorijos apsaugos statusas

Planuojamoje teritorijoje galioja:

- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatos;
- Gamtinio karkaso nuostatai;
- Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimai;
- Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės;
- Kiti galiojantys teisiniai aktai ir dokumentai.

3.3. lentelė. Inžinerinės infrastruktūros apsaugos zonos ir apribojimai, pagal specialiąsias žemės naudojimo sąlygas

Infrastruktūra, įrenginiai	Apsaugos zonos (AZ), sanitarinės apsaugos zonos (SAZ)	Kiti komentarai
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 bekanalium būdu) išorinių ribų.

Infrastruktūra, įrenginiai	Apsaugos zonos (AZ), sanitarinės apsaugos zonos (SAZ)	Kiti komentarai
	Katilinės SAZ	Katilinių SAZ nustatomos kai suminė vardinė (nominali) įrenginių šiluminė galia yra 50 MW ir didesnė.
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.
Dujų tiekimas	Dujotiekio tinklų AZ	Magistralinių dujotiekijų 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 metrus; 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 viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų – po 1 metrą; Kitų viešųjų 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 metrus; Vietinės reikšmės IV kategorijos kelių – po 3 metrus.

Specialiojo plano sprendinių įgyvendinimas neturės neigiamos įtakos esamai infrastruktūrai bei jos apsaugos zonoms.

Paviršinių vandens telkinių apsauga. Vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos nustatomos vadovaujantis Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540. 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.

Gamtinis karkasas. 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, numačius 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 koridorius, kurių galimas poveikis gamtiniam karkasui buvo išnagrinėtas bendrųjų planų apimtyje.

Kelių apsaugos zona. Vadovaujantis susisiekimo sistemą reglamentuojančiais teisės aktais, magistraliniams keliams galioja 70 m, krašto keliams 50 m, rajoniniams keliams 20 m, vietinės reikšmės kelių 10 metrų (į abi puses nuo kelio briaunų) apsaugos zona. Veikla kelių apsaugos zonose vykdoma nepažeidžiant specialiųjų žemės naudojimo sąlygų. Lietuvos Respublikos automobilių kelių plėtojimo, priežiūros ir naudojimosi jais teisinius pagrindus nustato LR Kelių įstatymas. Gatvių raudonųjų linijų reglamentavimą nustato statybos reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. Specialiojo plano sprendiniai susisiekimo sistemai įtakos neturės. Inžinerinių tinklų plėtros ar atnaujinimo darbai bus derinami kartu su kelių/gatvių rekonstravimu ar įrengimu.

Kultūros paveldo vertybės. Kultūros paveldo apsaugą reglamentuoja Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymas bei Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Kultūros paveldo objektai pateikti plano grafinėje dalyje. Išsami informacija apie kultūros paveldo objektus ir jų apsaugos zonas patalpinta Kultūros paveldo departamento internetinėje svetainėje www.kpd.lt „Kultūros paveldo registras“.

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 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.

Miško žemės naudojimo apribojimai. 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 masyvams. Rengiant tinklų atnaujinimo ar įrengimo techninius projektus turi būti maksimaliai išsaugoti esami želdynai. Specialiojo plano keitimu, tinklų plėtra miškų teritorijose nenumatoma.

Saugomos teritorijos. 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.

Aplinkosaugos būklės įvertinimas. Oro kokybė daugiausia priklauso nuo vietinių taršos šaltinių – transporto, energetikos, pramonės įmonių išmetamų teršalų. Dėl oro taršos keičiasi klimatas, prastėja miestų oro kokybė, susidaro troposferinis ozonas, rūgštėja dirvožemis ir paviršinis vanduo, vyksta vandens telkinių eutrofikacija. Vienas iš darnaus vystymosi prioritetų oro srityje - mažinti pagrindinių ūkio šakų poveikį aplinkai ir žmogaus sveikatai, švelninti klimato kaitos padarinius, todėl Pakruojo rajone esančiose katilinėse buvo sumontuoti kondensaciniai ekonomizeriai, multiciklonai valantys biokuro katilus nuo kietųjų dalelių.

Vadovaujantis UAB „Pakruojo šiluma“ pateiktas Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų tyrimų rezultatų protokolais, nei vienas teršalas neviršijo ribinių verčių, žr. žemiau esančią lentelę.

3.4. lentelė. UAB „Pakruojo šiluma“ pateiktas Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamų teršalų tyrimų rezultatų protokolų suvestinė lentelė.

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	Nenormuojama	0	Nenormuojama	150	Nenormuojama
Juknaičių g. 5, Lygumų k.	561	Nenormuojama	371	Nenormuojama	0	Nenormuojama	93,7	Nenormuojama
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	-	-	-	-

*Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimas
Strateginis pasekmių aplinkai vertinimo atrankos dokumentas*

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

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 (NOx) – 9,9 t, Kietosios dalelės (KD bendras) – 88,9 t, Sieros dioksidas (SO₂) – 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 švaresnių. 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.

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 ir 2024 m. parengtos Pakruojo rajono savivaldybės aplinkos monitoringo ataskaitos už atitinkamus metus. Vertinant ataskaitų rezultatus matyti, kad nebuvo užfiksuotų NO₂, SO₂, LOJ (lakieji organiniai junginiai: benzenas, toluenas, etilbenzenas, m/p-ksilenas ir o-ksilenas), KD₁₀, KD_{2,5} ir CO koncentracijų nustatytų ribinių verčių viršijimų (žr. 3.2.3 skyrių).

Pakruojo rajono savivaldybės aplinkos monitoringo siūloma viena iš oro taršos mažinimo priemonių - 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 absorbcinių šilumos siurblius bei įrengti saulės elektrines.

Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo planu numatomas šilumos zonų tikslinimas. Įgyvendinat 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.

Specialiojo plano sprendiniai neturės neigiamos įtakos oro ir aplinkos kokybei.

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 nustatomos nėra.

3.2.2. Ar teritorijoje randamos saugomos gyvūnų ar augalų rūšys ir/ar natūralios buveinės, kitos saugotinos gamtinės ar kultūros paveldo vertybės

„Natura 2000“ teritorijos. Specialiojo plano keitimo sprendiniai nepatenka į Natura 2000 teritorijas, todėl neigiamas poveikis nenumatomas.

„Gamtos paveldo objektai“. Specialiojo plano keitimo sprendiniai nepatenka į gamtos paveldo objektus ar jų teritorijas, todėl neigiamas poveikis nenumatomas.

3.2.3. Ar plano įgyvendinimas gali sąlygoti teritorijos aplinkos kokybės normų viršijimą

Specialiojo plano įgyvendinimas nesąlygos teritorijos aplinkos kokybės pablogėjimo ir kokybės normų viršijimo. Tęsiant šilumos tinklų renovacijas, sumažės galimų avarių tikimybė bei nuostoliai tinkluose, atlikus esamos infrastruktūros modernizavimą bus efektyvinamas šilumos tiekimas, kas tiesiogiai prisidės prie aplinkos kokybės gerinimo.

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 pasyvius 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.

3.5. lentelė. 2023-2024 m. vykdytų antropogeninės oro taršos tyrimų rezultatai.

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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Etilbenzenas	0,47	0,53	20
LOJ, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ m/p-ksilenas	0,53	0,61	200
LOJ, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o-ksilenas	0,37	0,44	200
Kietosios dalelės KD_{10} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,02	21,73	50
Kietosios dalelės $\text{KD}_{2,5}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,73	8,9	10
CO	0,2	0,2	10

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

Vertinant atliktus matavimo rezultatus Pakruojo rajone, 2023-2024 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.

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

- **azoto dioksido (NO_2)** iš turimų duomenų suskaičiuotas NO_2 koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo $7,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $13,51 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Santykinai didžiausias azoto dioksido koncentracijos vidurkis buvo suskaičiuotas Pakruojo m., prie VŠĮ „Pakruojo ligoninės“;

- **sieros dioksido (SO_2)** iš turimų duomenų apskaičiuotas sieros dioksido koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo $2,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $3,46 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 $0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $0,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Santykinai didžiausias benzeno koncentracijos vidurkis buvo Pakruojo m. gyvenamųjų namų kvartale;

- **tolueno** iš turimų duomenų suskaičiuotas tolueno koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo $0,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $0,87 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Santykinai didžiausias tolueno koncentracijos vidurkis buvo suskaičiuotas Pakruojo m., prie VŠĮ „Pakruojo ligoninės“;

- **etilbenzeno** iš turimų duomenų apskaičiuotas etilbenzeno koncentracijos tyrimų vidurkis keitėsi nuo $0,33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $0,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 Pakruojo rajone, 2024 m. nebuvo užfiksuotų NO₂, SO₂, LOJ (lakiniai organiniai junginiai: benzenas, toluenas, etilbenzenas, m/p-ksilenas ir o-ksilenas), KD10, KD2,5 ir CO koncentracijų nustatytų ribinių verčių viršijimų.

3.2.4. Ar teritorija yra jautri ir (arba) vertinga aplinkos apsaugos požiūriu

Specialiuoju planu analizuojamoje teritorijose yra jautrių aplinkos požiūriu teritorijų – saugomos teritorijos, kultūros paveldo vertybės, paviršinio vandens telkiniai. Atsižvelgiant į planuojamo sprendinio pobūdį ir mastą, Specialiojo plano sprendiniai neturės tiesioginio ar netiesioginio poveikio aplinkos apsaugos požiūriu vertingoms ir jautrioms teritorijoms.

Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius, t.y. rengiant techninius projektus turės būti vadovaujama teisės aktais, kurie reglamentuoja jautrių teritorijų apsaugą. Nekilnojamojo kultūros vertybių teritorijose ir apsaugos zonose numatomų atlikti žemės ir statybos darbų projektai turi būti suderinti su aplinkos apsauga ir kultūros paveldo apsauga bei priežiūrą vykdančiomis institucijomis.

4. INFORMACIJA APIE PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ APLINKAI REIŠMINGUMĄ

Informacija apie sprendinių reikšmingumą buvo vertinama vadovaujantis Planų ir programų atrankos dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos apraše pateiktais reikšmingumo nustatymo kriterijais.

Žemiau pateikiama plano sprendinių įgyvendinimo pasekmių reikšmingumo lentelė. Lentelėje panaudoti šie sutartiniai:

¹ Plano sprendiniai suskirstyti į grupes atsižvelgiant į Planų ir programos atrankos dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo reikalavimus.

- ²
- + tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės;
 - tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės;
 - + / - tikėtinos tiek teigiamos, tiek neigiamos pasekmės;
 - 0 - nenumatoma nei teigiamų, nei neigiamų reikšmingų pasekmių;
 - ? - nepakanka informacijos.

4.1. lentelė. plano įgyvendinimo pasekmių aplinkai reikšmingumas

Aplinkos komponentai	Plano sprendiniai		Motyvai, pastabos
	Koncepcijos alternatyva Nr. 1	Koncepcijos alternatyva Nr. 2	
	Plano sprendinių įgyvendinimo pasekmių aplinkai reikšmingumas		
Paviršinis vanduo	0	0	Plano sprendiniai nesąlygos paviršinio vandens kokybės pablogėjimo. Infrastruktūros plėtra, vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose nenumatoma.
Požeminis vanduo	0	0	Įgyvendinus plano sprendinius, sumažės avarių tikimybė, sumažės nuostoliai tinkluose, todėl požeminio vandens kokybė nepakis arba pagerės.
Aplinkos oras	+	+	Perspektyvoje naujų vartotojų prisijungimas prie CŠT sistemos sąlygos efektyvesnę katilinių darbą bei prisidės prie aplinkos oro taršos mažinimo. Taip pat vykdoma pastatų modernizaciją mažins gaminamos šilumos poreikis, kas taip pat prisidės prie aplinkos oro gerinimo. Katilinėse ir toliau bus vykdomas išmetamų teršalų stebėjimas ir kontroliavimas. Taip pat, šiuo planu yra sudaroma galimybė (nepriklausomai nuo sustatytos šilumos tiekimo zonos) gyventojams pereiti prie šilumos gamybos iš atsinaujinančių energijos išteklių ir taip prisidedant prie CO mažinimo. Tobulėjant saulės kolektorių (skirtų šilumos gamybai), saulės elektrinių, absorbcinių šilumos siurblių technologijų efektyvumui,

			<p>perspektyvoje numatoma AEI plėtra ir CŠT sistemose, t.y. esant techninėms galimybėms, siūloma vietoje mažo galingumo katilinių įrengti absorbcinių šilumos siurblius bei įrengti saulės elektrines.</p> <p>Plano sprendiniai nesąlygos transporto šrautų padidėjimo ir su tuo susijusio foninio užterštumo.</p>
Klimato veiksniai	+	+	<p>Šiuo metu apie 90 proc. naudojamo kuro sudaro biokuras, kuris prisideda prie CO2 emisijų mažinimo.</p> <p>Taip pat plano sprendiniais skatinami vartotojai šilumos gamybai naudoti atsinaujinančius energijos išteklius (saulės kolektoriai, saulės elementai ir šilumos siurbliai).</p>
Dirvožemis	0	0	Įgyvendinus plano sprendinius, sumažės avarių tikimybė, sumažės nuostoliai tinkluose, todėl dirvožemio kokybė nepakis arba pagerės.
Natūralios buveinės ir biologinė įvairovė (įsk. Pasekmes gyvūnijai ir augalijai)	0	0	Plano sprendinių įgyvendinimas dėl savo pobūdžio ir masto nesukels reikšmingų pasekmių natūralioms buveinėms ir biologinei įvairovei, nes sprendiniai formuojami siekiant išsaugoti ir puoselėti gamtinę aplinką.
Kraštovaizdis	0	0	Plano sprendinių įgyvendinimas nedarys poveikio kraštovaizdžiui, nesukels neigiamų pasekmių. Naujos katilinės specialiuoju planu nenumatomos.
Gamtinis karkasas	0	0	Sprendiniai nedarys neigiamo poveikio gamtinio karkaso teritorijoms, nes sprendiniai apima tik urbanizuotas ir urbanizuojamas teritorijas, kurių galimas poveikis gamtiniam karkasui buvo išnagrinėtas bendrųjų planų apimtyje. Vykdam tinklų plėtrą gamtinio karkaso teritorijose vadovautis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymu ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. D1-624 patvirtintais Gamtinio karkaso nuostatais.
Kultūros paveldas	0	0	Plano sprendinių įgyvendinimas nedarys reikšmingo poveikio kultūros paveldui, nesukels neigiamų pasekmių. Perspektyvinės infrastruktūros plėtra numatoma urbanizuotų teritorijų esamų komunikacijų koridorių ribose arba esamo tinklo vietoje.
Materialiniai antropogeniniai ištekliai	+	+	Plano sprendiniai prisidės prie sukurtų žmoniškųjų išteklių plėtojimo ir vystymo. Šilumos tinklų atnaujinimas didins teritorijos ekonominę vertę (teritorija su išplėta ir sutvarkyta infrastruktūra tampa vertingesnė bei patrauklesnė).

Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	+	+	Plano sprendinių įgyvendinimas sukels tik teigiamas pasekmes aplinkai, nes sprendiniai skirti gamtos išteklių puoselėjimui ir išsaugojimui, šilumos tiekimas susijęs su atsinaujinančių ir ekologiškai švarių kuro rūšių panaudojimu.
Žmonių sveikata	0	0	Plano sprendiniai neturės neigiamos įtakos žmonių sveikatai.
Žmonių gerovė	+	+	Plano sprendiniai tiesiogiai skirti žmonių patogumui ir gerovės užtikrinimui. Sprendiniai skirti šilumos tiekimo patikimumui užtikrinti, šiluma aprūpinti.
Žmonių saugumas	+	+	Įgyvendinus plano sprendinius, sumažės avarijų tikimybė, plano sprendiniais siekiama užtikrinti šilumos tiekimo patikimumą visuomenei svarbiems objektams (ligoninėms, darželiams ir kt.), todėl padidės žmonių saugumas šiuo požiūriu.
Aplinkos komponentų ir pasekmių jiems tarpusavio sąveika	0	0	Plano sprendiniai dėl savo pobūdžio ir masto nedarys reikšmingo poveikio aplinkos komponentų tarpusavio sąveikai.

5. KITA INFORMACIJA

5.1. Informacija apie priemones, numatytas neigiamų pasekmių aplinkai prevencijai vykdyti, pasekmėms sumažinti ar kompensuoti

Specialiojo plano rengėjų nuomone, tinkamas specialiojo plano keitimo sprendinių įgyvendinimas nesukels neigiamų pasekmių aplinkai, todėl jų sumažinimo ar kompensavimo priemonės nėra numatytos.

Įgyvendinant plano sprendinius turi būti vadovaujama nustatytais teisės aktų reikalavimais, tolimesniuose etapuose, atitinkamai techninių projektų, darbo projektų rengimo metu ir pan. sprendiniai turi būti parinti atsižvelgiant į poveikį socialinei, ekonominei ir gamtinei aplinkai, kultūros paveldo vertybėms, žmogaus sveikatai. Pagal poreikį turi būti atliekamos poveikio aplinkai vertinimo procedūros teisės aktų nustatyta tvarka.

Vykdamas šilumos tiekimo vamzdinių plėtrą bei eksploatuojant šias sistemas, neigiamų pasekmių aplinkai prevencija turės būti įgyvendinama institucinės kontrolės ir stebėsenos priemonėmis teisės aktuose nustatyta tvarka. Taikant šias priemones, reikšmingos neigiamos pasekmės aplinkai nenumatomos.

5.2. Informacija apie galimą visuomenės nepasitenkinimą planu

Manoma, kad visuomenės nuomonė bus teigiama, nes specialiuoju planu numatomas šilumos ūkio sutvarkymas, kuris tiesiogiai skirtas žmonių gyvenimo kokybei gerinti. Šio plano sprendiniai neprieštarauja galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams ir strateginiams dokumentams.

Nemanoma, jog visuomenė reikštų nepasitenkinimą, nes specialiojo plano sprendiniai skirti žmonių gyvenimo kokybei užtikrinti, šilumos tiekimo patikimumui padidinti, poveikio aplinkai sumažinimui.

Apie rengiamą specialųjį planą visuomenė išsamiai informuota teisės aktuose nustatyta tvarka. Iki šiol nusiskundimų ar priekaištų dėl rengiamo specialiojo plano negauta.

6. PLANO RENGIMO ORGANIZATORIAUS PRELIMINARUS SPRENDIMAS, AR ŠIAM PLANUI TURĖS BŪTI ATLIEKAMAS STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS

Remiantis plano sprendinių įgyvendinimo pasekmių aplinkai reikšmingumo analizės rezultatais, plano rengimo organizatoriaus preliminarus sprendimas – „Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiojo plano keitimo“ strateginis pasekmių aplinkai vertinimas neturi būti atliekamas.