



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	BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMO STADIJA (KONCEPCIJA)
Teritorijų planavimo lygmuo	VIETOVĖS
Teritorijų planavimo dokumento rūšis	SPECIALIOJO TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAS
Objekto numeris	AT-24T-2240
Bylos (segtuvo) žymuo	SP-02
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

IVADAS	4
PAGRINDINĖS SPECIALIOJO PLANO SĄVOKOS	6
BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMAS	8
1. Konceptija	8
1.1. Konceptijos alternatyvos	11
1.1.1. Konceptijos alternatyva Nr.1. Optimali CŠT sistemos plėtra	11
1.1.2. Konceptijos alternatyva Nr.2. Maksimali CŠT sistemos plėtra	12
1.2. Šilumos vartotojų teritorijų aprūpinimo šiluma reglamentas	13
1.2.1. Centralizuoto šilumos tiekimo zona	13
1.2.2. Konkurencinio šilumos tiekimo zona	14
1.2.3. Necentralizuoto šilumos tiekimo zona	15
2. Nepriklausomi šilumos gamintojai	15
3. Atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) naudojimo plėtra	16
4. Konceptualių sprendinių poveikio vertinimas	16

IVADAS

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 nustatius 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.

PAGRINDINĖS SPECIALIOJO PLANO SĄVOKOS

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.

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 tinklą 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.

BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMAS

1. Konceptija

Pagrindinis šilumos ūkio specialiojo plano tikslas yra reglamentuoti šilumos tiekimą, siekiant tenkinti vartotojų šilumos poreikius mažiausiomis sąnaudomis, neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai.

Vadovaujantis esamos būklės įvertinimo išvadomis matyti, kad:

- Pakruojo rajone pagrindinis centralizuotos šilumos tiekėjas yra AB „Pakruojo šiluma“, kuri gyventojams ir įmonėms tiekia šilumos energiją patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui;
- Centralizuota šiluma Pakruojo rajono vartotojams tiekiamą iš 18 katilinių, kurių bendrą galią sudaro apie 23,24 MW. Visas 18 katilinių eksploatuoja pagrindinis šiluminės energijos tiekėjas AB „Pakruojo šiluma“. Apie 76 proc. visos rajone pagaminamos šilumos tenka Pakruojo miestui ir jame esantiems vartotojams;
- Pakruojo rajonas lyginant su aplinkiniais rajonais pagal stacionarių taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekį 2023 m. išlieka vienas švariausių, o išmetamų teršalų kiekiai (NO_2 , SO_2 , LOJ, KD_{10} , $\text{KD}_{2,5}$ ir CO) neviršija ribinių verčių.

Juridiniai faktoriai, įtakojantys galimas Pakruojo rajono šilumos ūkio vystymosi alternatyvas.

Formuojant šilumos ūkio vystymo alternatyvas buvo atsižvelgta į norminius teisės aktus bei teritorijų planavimo dokumentus, kuriuose nurodoma plėtoti centralizuoto šildymo sistemas bei šiose sistemose didinti atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą šiluminės energijos gamybai:

- Nacionalinė šilumos ūkio plėtros 2015-2021 metų programa;
- Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija;
- Nacionalinė atsinaujinančių energijos išteklių plėtros strategija;
- Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija;
- Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas;
- Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (patvirtintas).

Esamos būklės diktuojami faktoriai. Dėl kryptingai vykdomos pastatų renovacijos/modernizavimo šilumos poreikiai perspektyvoje mažės, į tai būtina atsižvelgti.

Vertinant esamų vartotojų maksimalią galią šildymui priimta, kad naujos statybos ir renovuotų daugiabučių gyvenamųjų namų specifinis šiluminės energijos suvartojimas yra 35 W/m^2 , o nerenovuotų daugiabučių gyvenamųjų namų – 55 W/m^2 . Individualiems 1 ar 2 butų gyvenamiesiems namams šis skaičius priimtas 100 W/m^2 , negyvenamiesiems pastatams – 80 W/m^2 . Šie skaičiai gauti analizuojant kitų šalies miestų pastatų energetines sąnaudas, todėl gali būti taikomi ir šiuo atveju.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros (APVA) 2024 metų rugpjūčio mėnesio duomenimis Pakruojo rajone pilnai renovuoti 52 namai iš 348 (visi Pakruojo mieste), t.y. 14,9 proc. nuo visų savivaldybėje esančių potencialių renovuoti daugiabučių¹. 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.)² (2022 m. duomenys) Pakruojo rajono daugiabučių ir tik 4,0

¹ <https://renomap.apva.lt/map/>

² <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d54eb270a3c611ed924fd817f8fa798e?jfwid=-3xe81hzw1>

proc. kitų šilumos vartotojų aprūpinami šiluma centralizuotai. Didžioji dalis individualių namų, gyvenamųjų namų įvairioms soc. grupėms, visuomeninės paskirties pastatų ir gamybos, pramonės, sandėliavimo, transporto ir garažų paskirties pastatai šiluma apsirūpina individualiai.

Ateityje, renovavus visus daugiabučius gyvenamuosius namus, Pakruojo rajono savivaldybėje maksimali galia šildymui dar sumažėtų, o tai reikštų efektyvesnį energijos naudojimą, CO₂ emisijos mažinimą, taip prisidedant prie ilgalaikės tvarios energijos naudojimo perspektyvos.

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

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

1.1. lentelė. UAB „Pakruojo šiluma“ eksploatuojamų katilinių duomenys.

Katilinės adresas	Katilo duomenys		Kondensacinis ekonomaizeris (sausas)		Kuro rūšis	Katilo eksploatacijos pradžią (kapitalinis remontas). metai	Katilas eksploatuojamas/ rezervinis
	Markė	Galia. MW	Markė	Galia. MW			
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Pakruojis</i>							
Saulėtekio g. 34, Pakruojis	ETC KVV 05.08.	4,000	ETC 1387-1F	1,00	Biokuras	2014 (2023)	Ekspluatuojamas
	FERROLI	5,200	GUILLOT TOTAL ECO	0,60	Gamtinės dujos	2006	Rezervinis
	CSA2000	2,000			Biokuras	2009 (2023)	Ekspluatuojamas
P. Mašiotų g. 1, Pakruojis*	Prextherms300	0,300			Gamtinės dujos	2000	Rezervinis
	FERROLI500	0,500			Gamtinės dujos	2015	Rezervinis
L. Giros g. 3, Pakruojis**	VK 22	3,150			Gamtinės dujos	1989	Rezervinis
	VK 21	1,860			Gamtinės dujos	1989	Rezervinis
Pramonės g. 2B, Pakruojis	Junkers Cerapus Maxx ZBR 100-3	0,100			Gamtinės dujos	2023	Rezervinis
	Defro Kompact Eco Pell 75	0,075			Biokuras	2023	Ekspluatuojamas
	Defro Kompact Eco Pell 75	0,075			Biokuras	2023	Ekspluatuojamas
<i>Pakruojo kaimas</i>							
Susivienijimo g. 11, Pakruojo k.	VK 21	1,860			Skystas kuras	1995	Rezervinis
	VK 21	1,860			Gamtinės dujos	1997	Rezervinis
	VK21	1,860			Biokuras	2017 (2020)	Ekspluatuojamas
<i>Klovainiai</i>							
Gluosnių g. 5, Klovainiai (Buvęs adresas Žalioji g. 2A, Klovainiai)	Fakel	0,800			Skystas kuras	1999	Rezervinis
	MAX Bio 200	0,200			Biokuras	2011	Ekspluatuojamas
<i>Petrašiūnai</i>							
Stoties g. 36, Petrašiūnai	GRANDEG50	0,050			Biokuras	1999	Ekspluatuojamas
<i>Linkuva</i>							
Joniškėlio g. 2, Linkuva	KOSTRZEWA PFL50	0,050			Biokuras	2011	Ekspluatuojamas
	GBT 5	0,040			Skystas kuras	1999	Rezervinis
Joniškėlio g. 8, Linkuva	GBT 5 (Platinum Bio32)	0,030			Biokuras	2011 (2021)	Ekspluatuojamas

Gimnazijos g. 32, Linkuva	CSA950	0,950			Biokuras	2012 (2022)	Eksplloatuojamas
	VK21	0,800			Gamtinės dujos	1989	Rezervinis
<i>Žeimelis</i>							
V. Didžiojo g. 8, Žeimelis	Junkers Cerapus Maxx ZBR 100-3	0,090			Gamtinės dujos	2019	Rezervinis
	UNICAL	0,070			Gamtinės dujos	2010	Rezervinis
	UNICAL	0,070			Gamtinės dujos	2010	Rezervinis
	AGRO MAX 100	0,100			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 g. 9, Balsiai	RTB Phoenix 50	0,050			Biokuras	2024	Eksplloatuojamas
VISO instaliuota		27,92		1,60			

Šaltinis: UAB „Pakruojo šiluma“ gauti duomenys.

Pastabos:

* Katilinė P. Mašiotų g. 1 nedirba. Objektas (baseinas) prijungtas prie CŠT tinklo.

** Katilinė L. Giros g. 3. nedirba. objektas prijungtas prie CŠT tinklo.

UAB „Pakruojo šiluma“ katilinėse naudojamas biokuras ir gamtinės dujos. Eksplloatuojamų 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 eksplloatuojamų 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 pakankamai gerą jos stovį, šilumos ūkio specialiojo plano keitimu siūloma patikslinti šilumos tiekimo zonas ir jose taikomas veiklos reglamentus. Sprendinių konkretizavimo stadijoje bus teikiamos rekomendacijos CŠT sistemos modernizavimui.

1.1. Konceptijos alternatyvos

Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos šilumos ūkio specialusis planas rengiamas vadovaujantis Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimu, patvirtintu 2018 m. rugsėjo 27 d. tarybos sprendimu T-229³, bei Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymo nuostatomis, kuriose nurodyta, kad:

- pagrindinis šilumos ūkio specialiojo plano tikslas yra tenkinti vartotojų šilumos poreikius vartotojams mažiausiomis sąnaudomis ir neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai;
- šilumos ūkio specialiajame plane nustatomos esamos ir planuojamos naujos šilumos vartotojų teritorijos ir pateikiami principiniai techniniai sprendimai dėl kiekvienai teritorijai nustatytų alternatyvių energijos ar kuro rūšių naudojimo, kad būtų patenkinami 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.

Koncepcijoje pateikiamos dvi alternatyvos ir jose suplanuotas teritorijų suskirstymas į aprūpinimo šiluma zonas bei aprūpinimo šiluma zonų reglamento projektas.

1.1.1. Konceptijos 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.

³ Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas | Pakruojo rajono savivaldybė

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 tikslus⁴, bei UAB „Pakruojo šiluma“ investicinius planus⁵. 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.

1.1.2. Koncepcijos alternatyva Nr.2. Maksimali CŠT sistemos plėtra

Šioje 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, Purienų 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;
- 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;

⁴<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/5acee951cbdb11ee9269b566387cfecb?positionInSearchResults=5&searchModelUUID=a0124ae8-1c69-45a7-bd78-fd81a74bdd4b>

⁵ <http://www.paksiluma.lt/investicijos/>

- 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.

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.

1.2. Šilumos vartotojų teritorijų aprūpinimo šiluma reglamentas

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.

1.2.1. Centralizuoto šilumos tiekimo zona

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 zonoje:

- 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 kietąją biokurą);
- 2) statytojas (fizinis ar juridinis asmuo), pradedantis statybos projektą CŠT zonoje, kuriam reikalingas šilumos šaltinis, privalo teikti paraišką 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 kietąją 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 biokūrą);

5) šioje zonoje draudžiama įrengti individualius šilumos gamybos įrenginius bei vietines katilines, kuriose šilumos gamybai naudojamas bet koks kietas ar skystas kuras, išskyrus atvejus:

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) jei kyla gamtosaugos, kultūros paveldo išsaugojimo problemų aprūpinant konkretų vartotoją šiluma iš centralizuoto šilumos tiekimo sistemos;

5.3) 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 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 gamybos 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;

5.5) jei šilumos vartotojas yra individualus vieno-dviejų butų ar kotedžo tipo (sublokuotas) gyvenamasis namas;

5.6) jei šilumos vartotojai yra kilnojamieji (prekybos, paslaugų, garažų, sandėliavimo paskirties) pastatai.

Reglamento 5 punkte išvardintais atvejais, šilumos vartotojams suteikiama teisė įsirengti individualius šilumos gamybos įrenginius bei individualias katilines, kaip kurą naudojant gamtines dujas bei atsinaujinančius energijos šaltinius (išskyrus kietąjį biokūrą).

1.2.2. Konkurencinio 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, išskyrus reglamente nurodytas išimtis.** 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.

Šioje zonoje taikomos nuostatos galioja naujai statomiems ar rekonstruojamiems objektams:

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;

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) šioje zonoje draudžiama įrengti individualius šilumos gamybos įrenginius (necentralizuotam aprūpinimui šiluma), kuriose šilumos gamybai naudojamas bet koks kietas ar skystas kuras, išskyrus atvejus:

3.1) kai 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;

3.2) kai 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) 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;

3.4) jei kyla techninių, gamtos saugos, kultūros paveldo išsaugojimo problemų aprūpinant konkretų vartotoją šiluma iš CŠT sistemos ar gamtinių dujų tiekimo sistemos;

3.5) jei šilumos vartotojas yra individualus vieno-dviejų butų ar kotedžo tipo (sublokuotas) gyvenamasis namas;

Reglamento 3 punkte išvardintais atvejais, vartotojams suteikiama teisė įsirengti individualius šilumos gamybos įrenginius, kaip kurą naudojant kietąjį biokurą arba mažai taršų kurą (pvz., suskystintas dujas).

1.2.3. Necentralizuoto šilumos tiekimo zona

Necentralizuota šilumos tiekimo zona 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.

2. Nepriklausomi šilumos gamintojai

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 kainų ir energetikos kontrolės komisijos 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. Atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) naudojimo plėtra

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). Galima teigti, kad šioje srityje realiai plečiasi AEI naudojimas. 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 degimo produktuose yra didelis kiekis kietųjų dalelių, ir jeigu nėra įrengti valymo įrenginiai, jos gali turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai) poveikio.

4. Konceptualių sprendinių poveikio vertinimas

Specialiojo plano keitimo sprendiniai neprieštarauja galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams. Specialusis planas atitinka nuostatas, numatomas Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijoje, kadangi siūloma išlaikyti ir vystyti centralizuotą šilumos tiekimo sistemą, tuo užtikrinant patikimą, saugų, ekologišką ir ekonomišką vartotojų aprūpinimą šiluma. Palaipsniui siūloma atnaujinti likusius šilumos tiekimo vamzdynus, renovuoti pastatus ir jų šildymo sistemas ir t.t.

Poveikis aplinkos oro kokybei. Prijungiant šilumos vartotojus prie centralizuoto šilumos tiekimo tinklų, mažinama neigiama įtaka aplinkos oro kokybei. Šilumos tiekimo trasų rekonstrukcijos/klojimo metu įmanomas trumpalaikis ir nereikšmingas poveikis gyvenamoje aplinkoje dėl žemės kasimo darbų keliamų susisiekimo bei aplinkotvarkos nepatogumų. Specialiojo plano bendruosiuose sprendiniuose nenumatomas esamų katilinių galių didinimas, todėl plano sprendinių įgyvendinimas nedidins teršalų, išmetamų iš stacionarių šilumos gamybos šaltinių, kiekio. Įgyvendinus plano sprendinius susijusius su tinklų atnaujinimu, pastatų renovacija, šilumos gamybos optimizavimu, pagaminamos šilumos kiekiai mažės, tuo pačiu ir oro tarša.

Konkurencinėje šilumos tiekimo zonoje pastatų aprūpinimas šiluma iš CŠT sistemos arba iš individualių šilumos gamybos įrenginių ar vietinių katilinių kūrenamų gamtinėmis dujomis. Pagal galiojančias taršos normas bei įvertinant išorines sąnaudas, taip pat kitas įstatymuose nustatytas priemones, šilumos vartotojai turi teisę pasirinkti alternatyvių energijos rūšių šilumos tiekėjus ar įsirengti vietinę šildymo sistemą, užtikrinant saugų ir patikimą šilumos tiekimą mažiausiomis sąnaudomis bei neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai pagal galiojančias taršos normas.

Poveikis kultūros paveldui. Plano sprendinių įgyvendinimas nedarys poveikio kultūros paveldui, nesukels neigiamų pasekmių. 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.

Poveikis aplinkai. Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos dalių šilumos ūkio specialiuoju planu numatomas šilumos zonų tikslinimas, naujų technologijų diegimas valdyme bei esamos infrastruktūros atnaujinimas ir sistemos modernizavimas. Įgyvendinat plano sprendinius, inžinerinių tinklų plėtra bus vykdoma urbanizuotų/urbanizuojamų teritorijų susiekimo ir inžinerinės infrastruktūros komunikaciniuose koridoriuose, todėl poveikis gamtinei aplinkai nenumatomas.

AEI naudojimo plėtros galimybės CŠT ūkyje. Tobulėjant saulės kolektorių (skirtų šilumos gamybai), saulės elektrinių, absorbcinių šilumos siurblių technologijų efektyvumui, AEI plėtros galimybės Pakruojo rajono CŠT sistemos gamybos sektoriuje yra galimos, tačiau jų taikymą nulems techniniai – ekonominiai faktoriai.

Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtros galimybės yra CŠT sistemos vartotojams - gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų sektoriuje. Pas vartotojus AEI naudojimo plėtra vyksta ir vyks, naudojant oro, grunto ar saulės energiją pastatų šildymui ir karšto vandens ruošimui.