

<i>Plano organizatorius</i>	Mažeikių rajono savivaldybės administracijos direktorius
<i>Plano iniciatorius:</i>	UAB „Mažeikių šilumos tinklai“
<i>Plano rengėjas:</i>	UAB „Ekotermija“
<i>Objektas:</i>	MAŽEIKIŲ MIESTO SPECIALUSIS ŠILUMOS ŪKIO PLANAS

***Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo
plano atnaujinimas***

SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS

2019 m.

<i>Planavimo organizatorius</i>	Mažeikių rajono savivaldybės administracijos direktorius
<i>Plano iniciatorius</i>	UAB „Mažeikių šilumos tinklai“
<i>Plano rengėjas</i>	UAB „Ekotermija“, Kęstučio g. 47 LT-08124, Vilnius
<i>Sutarties Nr.</i>	2019 m. vasario 27 d. paslaugų pirkimo – pardavimo sutartis Nr. 22
<i>Sutarties objektas</i>	Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo plano parengimas
<i>Dokumento tipas</i>	Teritorijų planavimo dokumentas. Sprendinių konkretizavimas
<i>Darbo vadovas</i>	Ingrida Tomaševičienė (atestato Nr. TPV0003)
<i>Kalba</i>	Lietuvių k.
<i>Anotacija</i>	-
<i>Lapų skaičius</i>	39 lapai
<i>Autoriai</i>	Marius Bružas

Patvirtinta:

Ingrida Tomaševičienė

Darbo vadovas



parašas

Priimta:



parašas

TURINYS

I V A D A S	6
1. PLANO KONCEPCIJA IR SPRENDINIŲ FORMAVIMO IŠANKSTINĖS SĄLYGOS.....	9
1.1. SPRENDINIŲ FORMAVIMUI NAUDOJAMOS IŠANKSTINĖS SĄLYGOS	9
1.2. PLANUOJAMI SU ŠILUMOS ŪKIU SUSIJĘ INFRASTRUKTŪRINIAI PROJEKTAI	13
1.3. NEPRIKLAUSOMO ŠILUMOS GAMINTOJO (NŠG) ATSIKIDIMAS MIESTE	20
1.4. TERITORIJŲ ZONAVIMUI NAUDOJAMOS PRIELAIIDOS IR SKAIČIAVIMŲ REZULTATAI	22
1.4.1. Zonų koncepcijos formavimui taikomos sąlygos.....	22
1.4.2. Miesto suskirstymas į zonas	22
1.4.3. Techninės ir ekonominės prielaidos naudojamos zonų skaičiavimams	24
1.4.4. Zonų aprūpinimo šilumos energija skaičiavimų rezultatai	29
2. SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIAI	31
2.1. SPECIALIOJO PLANO RENGIMUI IŠDUOTOS PLANAVIMO SĄLYGOS.....	31
2.2. ATSKIROMS MIESTO ZONOMS TAIKOMAS REGLAMENTAS	36
2.2.1. Centralizuoto šilumos aprūpinimo zonos	36
2.2.2. Mišraus (konkurencinio) šilumos aprūpinimo zonos	37
2.2.3. Decentralizuoto šilumos aprūpinimo zonos.....	38
2.3. KONKRETIZUOTI SPRENDINIAI	38

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 LENTELĖ.	PLANUOJAMŲ INFRASTRUKTŪRINIŲ PROJEKTŲ TINKLŲ ILGIAI.	14
2 LENTELĖ.	MAŽEIKIŲ MIESTO ČŠT SISTEMOS ŠILUMOS ENERGIJOS POREIKIS ĮGYVENDINUS INFRASTRUKTŪRINIUS PROJEKTUS.	14
3 LENTELĖ.	ŠILUMOS ENERGIJOS GAMYBOS RODIKLIAI KAI ĮGYVENDINAMI VISI INFRASTRUKTŪRINIAI ŠILUMOS TIEKIMO TINKLO PLĖTROS PROJEKTAI.	19
4 LENTELĖ.	ŠILUMOS ENERGIJOS GAMYBOS RODIKLIAI KAI ĮGYVENDINAMI VISI INFRASTRUKTŪRINIAI ŠILUMOS TIEKIMO TINKLO PLĖTROS PROJEKTAI IR MIESTE VEIKIA 10 MW GALIOS NŠG.	21
5 LENTELĖ.	MAŽEIKIŲ MIESTO ZONŲ IDENTIFIKAVIMAS IR PLOTAI.	24
6 LENTELĖ.	IŠVESTINIAI DYDŽIAI NAUDOJAMI SKIRTINGŲ ZONŲ VERTINIMUI.	25
7 LENTELĖ.	SĄLYGINĖS INVESTICIJOS Į INFRASTRUKTŪROS (PASTATŲ DALIES) PLĖTRĄ ESANT SKIRTINGAM TERITORIJOS UŽSTATYMOI.	25
8 LENTELĖ.	SĄLYGINĖS INVESTICIJOS Į INFRASTRUKTŪROS (TINKLŲ) PLĖTRĄ ESANT SKIRTINGAM TERITORIJOS UŽSTATYMOI.	26
9 LENTELĖ.	SKIRTINGŲ TECHNOLOGIJŲ NAUDINGO VEIKSMO KOEFICIENTAI.	26
10 LENTELĖ.	DEGINAMO KURO STRUKTŪRA PRIE SKIRTINGŲ TECHNOLOGIJŲ.	26
11 LENTELĖ.	SKIRTINGŲ TECHNOLOGIJŲ ELEKTROS ENERGIJOS POREIKIS GAMYBAI IR TIEKIMUI.	26
12 LENTELĖ.	IŠSISKIRIANČIOS ORO TARŠOS VERTĖS PRIE SKIRTINGŲ NAUDOJAMŲ TECHNOLOGIJŲ.	27
13 LENTELĖ.	IŠSISKIRIANČIŲ TERŠALŲ IŠ KURO DEGINIMO SOCIALINIO POVEIKIO KOMPONENTŲ VERTĖS.	28
14 LENTELĖ.	OPTIMALUS APSIRŪPINIMO ŠILUMA BŪDO PARINKIMAS MAŽEIKIŲ MIESTO ZONOMS.	29
15 LENTELĖ.	SPECIALIOJO PLANO RENGIMUI IŠDUOTOS PLANAVIMO SĄLYGOS IR JOSE NURODYTI SPRENDINIŲ POVEIKIO VERTINIMO ASPEKTAI.	31

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 PAV.	KALNĖNŲ KVARTALO PRIJUNGIMAS PRIE ČŠT TINKLO (PROJEKTAS_1).....	15
2 PAV.	CENTRINĖS MIESTO DALIES VARTOTOJŲ PRIJUNGIMAS PRIE ČŠT TINKLO (PROJEKTAS_2)	15
3 PAV.	REIVYČIŲ ČŠT TINKLO PRIJUNGIMAS PRIE MAŽEIKIŲ KATILINĖS (PROJEKTAS_3)	16
4 PAV.	MAŽEIKIŲ (A) IR REIVYČIŲ (B) KATILINIŲ KATILŲ DARBO GRAFIKAI (PRIEŠ INFRASTRUKTŪRINIŲ PROJEKTŲ ĮGYVENDINIMĄ)	17
5 PAV.	MAŽEIKIŲ KATILINĖS KATILŲ DARBO GRAFIKAS ĮGYVENDINUS VISUS INFRASTRUKTŪRINIUS PROJEKTUS	18
6 PAV.	ŠILUMOS GAMYBOS GRAFIKAS KAI MIESTE VEIKIA 10 MW NŠG.....	20
7 PAV.	MAŽEIKIŲ MIESTO SUSKIRSTYMAS Į APRŪPINIMO ŠILUMOS ENERGIJA ZONAS.....	23
8 PAV.	VERTINIMUI NAUDOJAMŲ KURO IR ENERGIJOS KAINŲ LYGIS.....	27

IVADAS

Planuojamos teritorijos vieta: Mažeikių miesto teritorija. Preliminarus plotas – apie 1649,29 ha.

Objektas: Mažeikių miesto specialiojo šilumos ūkio plano atnaujinimas.

Planavimo organizatorius: Mažeikių rajono savivaldybės administracijos direktorius, Laisvės g. 8, LT-89223 Mažeikiai, tel. +370 443 98206, el. p. savivaldybe@mazeikiai.lt, www.mazeikiai.lt.

Planavimo iniciatorius: UAB „Mažeikių šilumos tinklai“, Montuotojų g. 10, LT-89101 Mažeikiai, tel. +370 443 98171, el. p. info@mst.lt, www.mst.lt.

Specialiojo plano rengėjas: UAB „Ekotermija“, Kęstučio g. 47, LT-08124 Vilnius, tel. +370 652 33293, el. p. info@ekotermija.lt, www.ekotermija.lt.

Specialiojo plano rengimo pagrindas:

Mažeikių miesto specialusis šilumos ūkio planas rengiamas vadovaujantis:

- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 30 straipsnio 4 dalimi.
- Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymu.
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. kovo 18 d. nutarimu Nr. 284 „Dėl Nacionalinės šilumos ūkio plėtros 2015-2021 metų programos patvirtinimo“ patvirtinta Nacionaline šilumos ūkio plėtros programa.
- Lietuvos Respublikos energetikos ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro 2015 m. rugsėjo 25 d. įsakymu Nr. 1-226/D1-683 „Dėl šilumos ūkio specialiųjų planų rengimo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintomis šilumos ūkio specialiųjų planų rengimo taisyklėmis.
- Mažeikių rajono savivaldybės tarybos 2018 m. lapkričio 30 d. sprendimu Nr. T1-313 „Dėl Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo plano, patvirtinto Mažeikių rajono savivaldybės tarybos 2005 m. vasario 24 d. sprendimu Nr. T1-51 „Dėl Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo plano patvirtinimo“ atnaujinimo“.
- Mažeikių rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2019 m. sausio 10 d. įsakymu Nr. A1-47 „Dėl Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo organizavimo, inicijavimo ir finansavimo“.

Specialiojo plano tikslai:

- Įgyvendinant Nacionalinėje šilumos ūkio plėtros programoje nustatytus sprendinius ir priemones, suformuoti ilgalaikes savivaldybės šilumos ūkio modernizavimo ir plėtros kryptis, siekiant užtikrinti saugų, patikimą ir nepertraukiamą šilumos tiekimą vartotojams mažiausiomis 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, kurie reikalingi šilumos gamybai.

- Reglamentuoti aprūpinimo šiluma būdus ir (arba) naudotinas kuro bei energijos rūšis šilumos gamybai šilumos vartotojų teritorijose.
- Numatyti preliminarias investicijų apimtis, finansavimo apimtis, poreikį ir šaltinius į šilumos ūkio plėtrą ir modernizavimą.

Specialiojo plano planavimo uždaviniai:

- Plėtoti šilumos ūkio inžinerinę infrastruktūrą ir numatyti jos plėtrai reikalingas teritorijas.
- Numatyti šilumos ūkio inžinerinės infrastruktūros statinių ir (ar) teritorijų apsaugos zonas, nurodyti specialiąsias žemės naudojimo sąlygas.
- Numatyti motyvuotai pagrįstas konkrečias vietas ir plotus žemei visuomenės poreikiams paimti.
- Numatyti šilumos ūkio inžinerinei infrastruktūrai funkcionuoti reikalingus servitusus.
- Numatyti šilumos ūkio inžinerinės infrastruktūros statinių išdėstymą.
- Numatyti atsinaujinančiųjų energijos išteklių naudojimo plėtrą.
- Numatyti kitus teisės aktais pagrįstus uždavinius.

Specialiojo plano atnaujinimo tvarka: bendra (pagal iki 2019 m. kovo 1 d. galiojusias teisės aktus).

Specialiajam šilumos ūkio planui atnaujinti išduotos planavimo sąlygos:

- Mažeikių rajono savivaldybės 2019 m. vasario 19 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG96900.
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos 2019 m. vasario 19 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG96881.
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos 2019 m. vasario 19 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG96901.
- Aplinkos apsaugos agentūros 2019 m. vasario 19 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG96983.
- Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2019 m. kovo 4 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG98209.
- Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos 2019 m. vasario 27 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG97823.
- UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ 2019 m. vasario 27 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG97783.
- UAB „Mažeikių vandenys“ 2019 m. vasario 27 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG97754.
- AB „Energijos skirstymo operatorius“ 2019 m. vasario 18 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG96824.
- AB „Litgrid“ 2019 m. vasario 21 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG97136.
- AB „Telia Lietuva“ 2019 m. vasario 19 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG96925.

- VŠĮ „Plačiajuostis internetas“ 2019 m. vasario 19 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG96865.
- AB „Lietuvos geležinkeliai“ 2019 m. vasario 20 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG96821.
- UAB „Saurida“ 2019 m. vasario 20 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG97032.
- UAB „INTERGAS“ 2019 m. vasario 21 d. išduotos planavimo sąlygos Nr. REG97221.

1. PLANO KONCEPCIJA IR SPRENDINIŲ FORMAVIMO IŠANKSTINĖS SĄLYGOS

Remiantis atnaujinamo Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo plano programa, koncepcijos ataskaita nėra rengiama. Toliau pateikiamos sprendinių formavimui ir teritorijos zonavimui naudojamos išankstinės sąlygos ir prielaidos.

1.1. Sprendinių formavimui naudojamos išankstinės sąlygos

Mažeikių miesto apsirūpinimo šilumos energija koncepcija turėtų užtikrinti Lietuvos Respublikos aukštesnio lygio planavimo dokumentų (Lietuvos Respublikos ir Mažeikių miesto bei rajono bendrųjų planų) nuostatas bei Bendrijos teisės aktų bei gairių ir rekomendacijų laikymąsi:

1. Remiantis Nacionaline energetinės nepriklausomybės strategija¹ pagrindinis tikslas šilumos ūkio srityje – nuoseklus ir subalansuotas centralizuoto šilumos tiekimo sistemų atnaujinimas (optimizavimas), užtikrinantis efektyvų šilumos vartojimą, patikimą, ekonomiškai patrauklų (konkurencingą) tiekimą ir gamybą, sudarantis galimybę diegti modernias ir aplinkai palankias technologijas, naudojančias vietinius ir atsinaujinančius energijos išteklius, užtikrinantis sistemos lankstumą ir palankią terpę investicijoms. Vykdam šilumos ūkio srities Lietuvoje plėtrą, siekiama, kad iki 2020 metų iš atsinaujinančių ir vietinių energijos išteklių pagaminta centralizuotai tiekiamą šilumą sudarytų 70 proc. visos centralizuotai tiekiamos šilumos. Atitinkamai šis rodiklis iki 2030 metų yra 90 proc. ir 2050 metais 100 proc. šilumos energijos. Tarp techninių Strategijos priemonių paminėtinos:
 - saulės šviesos ir šilumos energiją naudojančių technologijų ir šilumos saugyklų centralizuotai tiekiamos šilumos gamyboje panaudojimo galimybių vertinimas ir, kai tai ekonomiškai pagrįsta, jų diegimas;
 - nuotolinės šilumos apskaitos duomenų nuskaitymo sistemos diegimas;
 - racionali didelio naudingumo kogeneracinių elektrinių, didinančių vietinės elektros energijos gamybos galimybes, plėtra.
 - laiku modernizuojami (kai nebėra ekonominio pagrįstumo ir (ar) dėl aplinkosauginių aspektų, keičiami arba statomi nauji):
 - esami biokuro deginimo įrenginiai arba, kai tai ekonomiškai pagrįsta, kogeneraciniai įrenginiai, siekiant išlaikyti atsinaujinančių energijos išteklių balansą;
 - esami šilumos perdavimo įrenginiai ir jų sistemos, siekiant sumažinti šilumos nuostolius ir sudaryti sąlygas optimaliai šilumos perdavimo tinklo plėtrai;
 - pastatų šilumos punktai ir (ar) šildymo ir karšto vandens sistemos, sudarant

¹ Lietuvos Respublikos Seimo 2018 m. birželio 21 d. nutarimas Nr. XIII-1288 „DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMO 2012 M. BIRŽELIO 26 D. NUTARIMO NR. XI-2133 „DĖL NACIONALINĖS ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJOS PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO“. Prieiga internete

[http://enmin.lrv.lt/uploads/enmin/documents/files/Nacionaline%20energetines%20nepriklausomybes%20strategija_2018_LT.pdf].

technines sąlygas, kai tai ekonomiškai pagrįsta, individualiam šilumos energijos vartojimo poreikio reguliavimui kiekvienam vartotojui.

2. Remiantis Nacionaline šilumos ūkio plėtros 2015-2020 programa² (NŠŪPP) 2021 metais Lietuvos Respublikos teritorijoje 70 proc. centralizuotai patiekiamos šilumos energijos turi būti pagaminama naudojant biokurą. 2018 m. Mažeikių mieste biokuro naudojimas šilumos energijos gamybai siekė 98,7 proc. ir buvo užtikrintos NŠŪPP nuostatos dėl biokuro naudojimo. Apskaičiuota, kad didesnis kaip 5 MW papildoma šilumos gamyba iš iškastinio kuro (veikiant įrenginiui pirmu prioritetu) naudojimas šilumos gamybai, atsižvelgiant į perspektyvinį Mažeikių miesto šilumos vartojimo grafiką sąlygotų mažesnę nei 70 proc. šilumos energijos gamybą iš biokuro ir neužtikrintų NŠŪPP nuostatų. Tokiu būdu, jeigu mieste norėtų pradėti veiklą nepriklausomi šilumos gamintojai (NŠG), šilumos gamybai jie turėtų naudoti biokurą arba jeigu tai iškastinis kuras, tiekiamos šilumos energijos galia neturėtų būti didesnė nei 5 MW. Remiantis 2019 m. gegužės mėnesio informacija, prisijungimo sąlygos NŠG nebuvo išduotos. Apibendrintai NŠG veikla galima pramonės ir sandėliavimo teritorijose, iš kurių yra galimybė nutiesti šilumos tiekimo tinklus iki magistralinių šilumos tiekimo tinklų ir specialius šilumos ūkio planas negali riboti NŠG atsiradimo mieste.
3. Remiantis NŠŪPP šilumos tiekimo nuostolių mažinimui dar nėra iki galo išnaudotas ir šilumos tinklai turėtų būti rekonstruojami toliau. Remiantis esamos būklės analize, nustatyta, kad 68 proc. esančių šilumos tiekimo tinklų Mažeikių mieste yra rekonstruota įrengiant iš anksto gamykloje izoliuotus vamzdynus. Didžioji dalis (apie 19,6 km) nerekonstruotų vamzdynų yra techniniuose koridoriuose ir gali būti rekonstruojami kartu su vykdomais pastatų modernizavimo projektais, nepraeinamuose kanaluose nerekonstruotų vamzdynų ilgis siekia 16,5 km. (0,8 km šio tinklo bus rekonstruota iki 2022 metų panaudojant Europos Sąjungos struktūrinę paramą).
4. Remiantis Komisijos Reglamentu Nr. 651/2014³ kuriuo tam tikrų kategorijų pagalba skelbiama suderinama su vidaus rinka taikant Sutarties 107 ir 108 straipsnius (Bendrasis bendrosios išimties reglamentas), parama centralizuotos šilumos gamybos ir tiekimo sektoriams suderinama jeigu ji skiriama sukurti ar palaikyti efektyvų centralizuotą šilumos ir vėsumos tiekimą kaip tai yra išaiškinta Europos Parlamento ir Tarybos 2012/27/ES Direktyvos⁴ (Energijos vartojimo efektyvumo didinimo Direktyva) 41 ir 42 straipsniuose:
 - efektyvaus centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimas – centralizuoto šilumos arba vėsumos tiekimo sistema, kurią taikant naudojama bent 50 proc., atsinaujinančiųjų

² Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. kovo 18 d. nutarimas Nr. 284 „Dėl nacionalinės šilumos ūkio plėtros 2015-2021 metų programos patvirtinimo. Prieiga internete [<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/a1484c20d3c711e4bcd1a882e9a189f1>].

³ 2014 m. birželio 7 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 651/2014 kuriuo tam tikrų kategorijų pagalba skelbiama suderinama su vidaus rinka taikant Sutarties 107 ir 108 straipsnius. Prieiga internete [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0651&from=LT>].

⁴ 2012 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos Direktyva 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuria iš dalies keičiamos direktyvos 2009/125/EB ir 2010/30/ES bei kuria panaikinamos direktyvos 2004/8/EB ir 2006/32/EB. Prieiga internete [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0027&from=LT>].

išteklių energijos, 50 proc. atliekinės šilumos, 75 proc. kogeneracijos metu pagamintos šilumos arba 50 proc. tokios energijos ir šilumos derinio;

- efektyvus šildymas ir vėsinimas – šildymo ir vėsinimo galimybė, kuri, palyginti su įprastinės veiklos padėti atspindinčiu bazinio lygio scenarijumi, išmatuojamai sumažina pirminės energijos kiekį, kurio reikia vieno gautos energijos vieneto tiekimui, atsižvelgiant į atitinkamas sistemos ribas, ekonomiškai efektyviu būdu, kuris įvertinamas atliekant šioje direktyvoje nurodytą kaštų ir naudos analizę, atsižvelgiant į energiją, kurios reikia išgavimui, transformavimui, transportavimui ir paskirstymui.

Jeigu šilumos ūkio vystymo sprendiniai prieštarauja Bendrajam bendrosios išimties Reglamentui, šilumos ūkio vystymui ir modernizavimui nebūtų galima pasinaudoti Europos Sąjungos parama ir tai būtų rizika prarasti galimybę dalinai finansuoti CŠT infrastruktūrinius projektus (pvz. šilumos tiekimo tinklų plėtros ir modernizavimo projektus, kurie be paramos nebūtų įgyvendinami).

5. Remiantis Nacionaliniu oro taršos mažinimo planu⁵ siekiant mažinti neigiamą teršalų poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai turi būti numatomas energijos naudojimo veiksmingumo didinimas ir šilumos energijos gamybai naudojamų kuro deginimo įrenginių sukeliamos taršos mažinimas griežtinant kietojo kuro vartojimo, kurą deginančių įrenginių eksploatavimo reikalavimus, plėtojant centralizuoto šilumos tiekimo sistemas, teisinėmis ir finansinėmis priemonėmis užtikrinant, kad didinant gyventojų tankumą teritorijose, kuriose galima užtikrinti centralizuotą šilumos tiekimą, nauji šilumos vartotojai šilumos energija būtų aprūpinami centralizuotai arba šilumos energijos gamybai naudotų netaršias šilumos gamybos technologijas (elektros, saulės, vėjo ar geotermine energija). Atsižvelgiant į esamą miesto aplinkosauuginę būklę, labiausiai taršios teritorijos Mažeikių mieste yra centrinėje senamiesčio dalyje, kurioje vis dar yra plačiai paplitęs vietinis šildymas kieto kuro katiluose, kuriuose nėra įrengtų jokių taršos mažinimo priemonių. Siekiant mažinti taršą mieste, būtina naudoti tokias šilumos gamybos priemones, kurios draugiškos aplinkai, o taip pat viena iš priemonių yra centralizuoto šilumos tiekimo tinklo plėtra kadangi šilumos gamybai yra naudojamos geriausius prieinamus gamybos būdus (GPGB) atitinkanti technologija ir dūmai išvalomi iki reikalaujamų normų, kurios turi tendenciją griežtėti.
6. Remiantis Lietuvos Respublikos Bendruoju planu⁶ šilumos energetikos srityje išskiriami keli prioritetai:
 - detalios šilumos energetikos infrastruktūros plėtros strategijos ir programos parengimas įvertinant kiekvienos savivaldybės esamą situaciją;
 - centrinių šilumos tiekimo sistemų modernizavimas jas plačiau pritaikant elektros energijos gamybai, sudarant galimybę vartotojui tiksliai žinoti tiekiamos šilumos kiekį ir jį reguliuoti;
 - atsižvelgiant į efektyvumą ir susidėvėjimą spręsti dėl grupinių šilumos punktų likvidavimo, vietoj jų įrengiant karšto vandens ruošimą pastatų šilumos punktuose.

⁵ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. balandžio 17 d. nutarimas Nr. 371 „Dėl Nacionalinio oro taršos mažinimo plano patvirtinimo“. Prieiga internete [<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/410fbc3067f511e9917e8e4938a80ccb>].

⁶ Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. spalio 29 d. nutarimas Nr. IX-1154 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano“. Prieiga internete [<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.284909/asr>].

- neefektyvias katilines, kur ekonomiškai tikslinga, paversti termofikacinėmis elektrinėmis panaudojant dujų turbinas.

Detali šilumos energetikos infrastruktūros plėtros strategija ir programa buvo įtvirtinta NŠŪPP'e ir iš esmės Mažeikių miesto centralizuotai tiekiamą šilumos energiją atitinka NŠŪPP reikalavimus. Grupinių šilumos punktų Mažeikių mieste nėra ir karštas vanduo vartotojams yra ruošiamas pastatų šilumos punktuose. Vykdamas pastatų renovacijos projektus viena iš dažniausiai naudojamų efektyvumo priemonių yra balansinių ir termostatinų ventilių įrengimas, kas leidžia efektyviau naudoti šilumos energiją pastatuose, o vartotojai turi galimybę reguliuoti patalpų temperatūrą bei suvartojamos šilumos energijos kiekį. Kogeneracijos įrenginių diegimas centralizuoto šilumos tiekimo sistemose, kuriose jau dabar yra plačiai naudojamas biokuras be skatinamojo elektros supirkimo tarifo nėra tikslingas ir gali didinti šilumos energijos kainą vartotojams, todėl Mažeikių mieste alternatyva nenagrinėjama nors ir būtų pakankamas potencialas įrengti apie 2,5 MW_{el} galios elektros generatorių su garo turbina. Kogeneracija paremta dujų turbinos technologija CŠT sistemose, kuriose šilumos gamybai dominuoja biokuras ekonomiškai yra nerentabili ir nėra detaliau nagrinėjama.

7. Mažeikių miesto bendrajame plane⁷ buvo išskirti keli sprendiniai, kurie susiję su šilumos ūkiu 2008-2018 metams:

- Miesto centralizuotos šilumos ūkis reikalauja sutvarkymo. Atvedus į Mažeikių katilinę gamtines dujas atsirado galimybė žymiai sumažinti teršalų emisiją, tačiau atsakymas nuo mazuto kuro reikalauja naujų katilų pastatymo. Įvertinus visus Bendrojo plano sprendinius reikalinga apsispręsti dėl katilinės galingumo didinimo. Šilumos tinklų sistemos techninė būklė yra nepatenkinama: tinklai yra susidėvėję ir šilumos nuostoliai juose yra labai dideli. Šilumos tinklų sistemos plėtimas, kartu keičiant pasenusių kanalinių linijų tinklus bekanaliniais vamzdynais turi būti vykdomas, tvarkant visą miesto centralizuotos šilumos sistemą.
- Šilumos ūkio specialiuoju planu reikia išspręsti galimybes ir techninę – ekonominę tikslingumą, tiekiant šilumą Mažeikių miestui karšto vandens tinklais iš AB „Mažeikių nafta“ (specialiojo šilumos ūkio plano rengimo metu AB „Orlen“) termofikacinės elektrinės. Pilnai dujofikavus termofikacinę elektrinę, ir gaunant šilumos energiją kombinuoto ciklo išdavoje, gali būti ekonomiškai naudinga (pigiau) gauti šią šilumą miesto poreikiams. Tokiu atveju esama Mažeikių katilinė gali pereiti į pikinę – avarinę rezervą. Prieš priimant sprendimą dėl šio varianto įgyvendinimo, privalu atlikti techninių-ekonominių pagrindimų studiją ir jos pagrindu gauti AB „Mažeikių nafta“ sutikimą tolimesniems projektavimo ir statybos darbams.

Atnaujintame Mažeikių miesto bendrajame plane⁸ minėtų sprendinių ir šilumos ūkio vystymo kitų sprendinių yra nelikę, tačiau juos galima ir vėliau aptarti.

Nuo 2008 metų Mažeikių RK buvo rekonstruojama ne kartą ir buvo įrengta 40 MW naujų šilumos gamybos įrenginių, kurie šilumos gamybai naudoja biokurą. Šiuo metu katilinės galia yra pakankama siekiant užtikrinti saugų ir patikimą šilumos gamybą vartotojams ir

⁷ Mažeikių miesto teritorijos bendrasis planas, trečioji dalis – sprendinių konkretizavimas. Prieiga internete [<http://www.mazeikiai.lt/savivaldybe/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/>].

⁸ Mažeikių miesto bendrojo plano koregavimas, 2018 m. Prieiga internete [http://www.mazeikiai.lt/media/1805/sprendiniai-bendras_2018-06.pdf].

atitinka GPGB. Šilumos tiekimo tinklų būklė yra pagerinta ir apie 68 proc. šilumos tiekimo tinklų yra modernizuoti pakeičiant esamus į bekanalinius iš anksto izoliuotus vamzdynus. Šilumos tiekimo tinklų modernizavimo projektai vykdomi nuolat ir gerinama šilumos tiekimo tinklų būklė bei užtikrinamas patikimas šilumos tiekimas. Vykdomi kasmetiniai hidrauliniai bandymai tinkluose ir nustatomos tinklo plyšimų vietų sutvarkymas užtikrina, kad šildymo sezono metu tinkle neįvyktų avarijos.

Atliktos investicijos į Mažeikių miesto katilinės modernizavimą per pastaruosius 14 metų leido Mažeikių miesto CŠT sistemą paversti efektyvia centralizuota šilumos tiekimo sistema, o šilumos energijos gamyba yra praktiškai neutrali klimato kaitai. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekis, tenkantis 1 MWh pagamintos šilumos energijos kiekiui per pastaruosius 5 metus siekė 3,3 kg_{CO2}/MWh (palyginimui deginant tik gamtines dujas ŠESD būtų apie 204 kg_{CO2}/MWh, o mazutą apie 311 kg_{CO2}/MWh). Kaip jau buvo minėta, NŠG galėtų būti biokurą deginantis įrenginys, bet ne iškastinį kurą. Specialiuoju šilumos ūkio planu nėra sprendžiamos individualios galimo nepriklausomo šilumos gamintojo (šiuo metu AB „Orlen Lietuva“) verslo plėtros galimybės, o tuo labiau nėra būtina gauti jo įvairius sutikimus dėl šilumos energijos pirkimo. Pagal turimą informaciją, AB „Orlen“ prisijungimo prie CŠT tinklo sąlygų nėra prašiusi, todėl specialiajame plane nėra nagrinėjamas toks sprendinys ir teritorijos NŠG plėtrai Mažeikių mieste nėra numatytos rezervavimui. Viešai prieinamos informacijos apie atliktas studijas dėl AB „Orlen Lietuva“ plėtros Mažeikių miesto CŠT sistemoje nėra, todėl darytina išvada, kad pagrindo formuoti specialiojo plano sprendinį nėra. Vietoje to numatoma įvertinti 10 MW bendros galios biokuro katilinės (pavyzdžiui NŠG) įrengimo sprendinį (aplinkosauginis įvertinimas) šalia esančių magistralinių tinklų kur pagal bendrąjį planą yra pramoninė teritorija ir kurioje yra prastesnė aplinkosauginė būklė – miesto rytinėje dalyje. Šioje miesto dalyje yra įrengta perspektyvinė šilumos tiekimo trasa prie kurios galėtų būti prijungiama ir nauja katilinė, kuri galėtų užtikrinti dalinį šilumos tiekimą iš kitos miesto pusės nei šiuo metu iš Mažeikių RK. Apibendrintai NŠG veikla galima pramonės ir sandėliavimo teritorijose, iš kurių yra galimybė nutiesti šilumos tiekimo tinklus iki magistralinių šilumos tiekimo tinklų ir specialusis šilumos ūkio planas negali riboti NŠG atsiradimo mieste.

1.2. Planuojami su šilumos ūkiu susiję infrastruktūriniai projektai

Su CŠT tinklo plėtra susiję infrastruktūriniai projektai:

1. **PROJEKTAS-1:** Šilumos trasos atvedimas į Kalnėnų kvartalą, prijungiant naujus vartotojus Versmės, Šaltinėlio, Ukrių, Kulūpio, Kurmaičių ir Vadaksties gatvėse. Numatomos projekto investicijos siekia 883 tūkst. Eur.
1. **PROJEKTAS-2:** Šilumos trasos atvedimas į V. Kudirkos, Mindaugo, Urvių gatves sužiedinant su Urvių gatve. Numatomos projekto investicijos siekia 876 tūkst. Eur.
2. **PROJEKTAS-3:** Reivyčių CŠT prijungimas prie Mažeikių katilinės, prijungiant naujus vartotojus Žagarėlės, S. Nėries, M. Valančiaus ir Laisvės gatvėse. Numatomos projekto investicijos siekia 2.534 tūkst. Eur.

Šių trijų infrastruktūrinių projektų metu numatoma pakloti apie 13 km įvairaus diametro vamzdynų (detaliau žr. 1 lentelėje) ir prijungti 131 naują vartotoją (instaliuota galia apie 1,9 MW, šildomas plotas 20,89 tūkst. m²) prie šilumos tiekimo tinklo. Visi prijungiami nauji vartotojai yra gyvenamieji vienbučiai namai.

1 lentelė. Planuojamų infrastruktūrinių projektų tinklų ilgiai.

Nr.	Vamzdyno diametras, mm	Vamzdyno ilgis, m			Bendras vamzdyno ilgis, m
		PROJEK- TAS-1	PROJEK- TAS-2	PROJEK- TAS-3	
1	25	1.274,8	1.085	750	3.109,8
2	32	121,5	384,2	0	505,7
3	40	465,7	134,1	90	689,8
4	50	198,8	162,4	260	621,2
5	65	751,8	252,1	315	1.318,9
6	80	813,2	240,7	0	1.053,9
7	100	267,7	1.034,1	180	1.481,8
8	150	0	0	1234,9	1.234,9
9	200	0	0	2920,9	2.920,9
Tinklų ilgis, m		3.893,5	3.292,6	5.750,8	12.936,9

Planuojamų infrastruktūrinių šilumos tiekimo tinklo plėtos projektų grafinis atvaizdavimas pateiktas žemiau esančiuose grafikuose (detaliau žr. 1 pav. - 3 pav.). Planuojamos šilumos poreikis po infrastruktūrinių projektų įgyvendinimo Mažeikių miesto CŠT sistemoje sieks apie 146,5 GWh/metų (detaliau žr. 2 lentelėje).

2 lentelė. Mažeikių miesto CŠT sistemos šilumos energijos poreikis įgyvendinus infrastruktūrinius projektus.

Nr.	Projektai/sistema	Tiekimo nuostoliai, MWh/metų	Naudingas vartojimas, MWh/metų	Viso, MWh/metų	Šilumos tiekimo nuostoliai, proc.
1	Kalnėnai_naujas_Mažeikių (PROJEKTAS_1)	515	545	1.060	48,6%
2	Mažeikių>Reivyčių sujungimas (tik vartotojai) (PROJEKTAS_3)	337	145	482	69,9%
3	Mažeikių>Reivyčių sujungimas (tik sujungimas) (PROJEKTAS_3)	1.765		1.765	100,0%
4	Senamiestis_naujas_Mažeikių (PROJEKTAS_2)	437	312	749	58,3%
5	Mažeikių CŠT sistema (esama)	23.364	113.481	136.845	17,1%
6	Reivyčių CŠT sistema (esama)	948	4.691	5.639	16,8%
Viso, MWh/metų		27.366	119.174	146.540	18,7%



1 pav. Kalnėnų kvartalo prijungimas prie CŠT tinklo (PROJEKTAS_1)



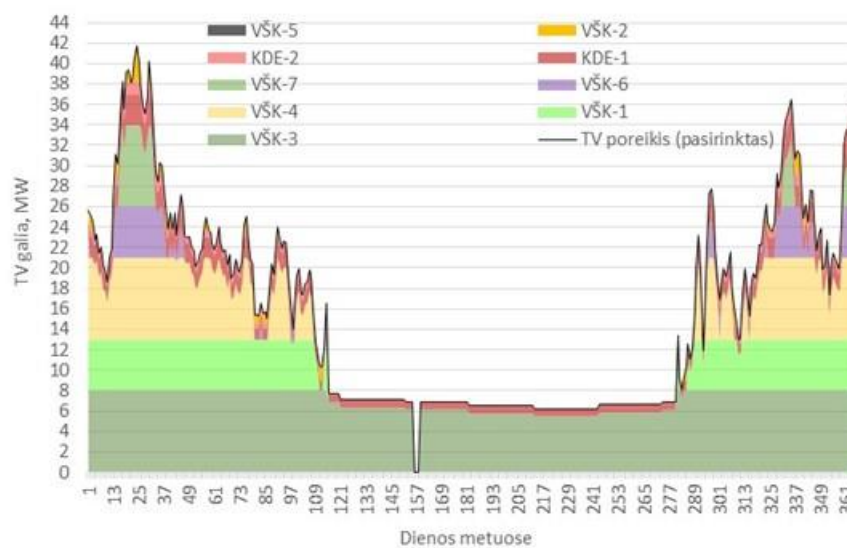
2 pav. Centrinės miesto dalies vartotojų prijungimas prie CŠT tinklo (PROJEKTAS_2)



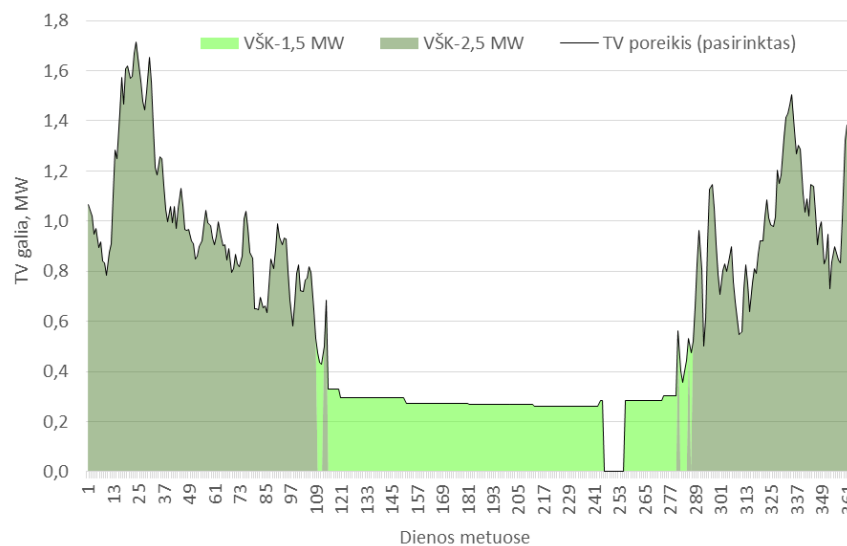
3 pav. Reivyčių CŠT tinklo prijungimas prie Mažeikių katilinės (PROJEKTAS_3)

Siekiant užtikrinti, kad plano sprendiniai neturėtų neigiamo poveikio saugomoms gamtos ir kultūros paveldo vertybėms, rekomenduojama rengiant tolimesnius teritorijų detaliuosius planus, vadovautis Gamtos paveldo objektų nuostatais, kultūros paveldo vertybių teritorijoms ir jų apsaugos zonoms taikomais Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimais bei kitais gamtos ir kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais įstatymais bei teisės aktais. Perspektyvoje rengiant teritorijų planavimo dokumentus ir techninius projektus naujų šilumos tiekimo tinklų įrengimui būtina skirti ypatingą dėmesį kultūros paveldo vertybėms ir kraštovaizdžio išsaugojimui. Planuojamos ūkinės veiklos poveikį nekilnojamos kultūros paveldo vertybėms bei kraštovaizdžiui gali atlikti tik Kultūros paveldo departamento atestuoti atitinkamos kvalifikacijos specialistai. Teritorijose, kur saugomas kultūrinis sluoksnis, būtina atlikti archeologinę žvalgą ir tik gavus archeologų išvadas parinkti trasas ir pradėti darbus. Vykdamas žemės kasimo darbus kultūros paveldo objektuose, kultūros paveldo teritorijose bei jų apsaugos zonose būtinas Kultūros paveldo departamento leidimas. Numatomiems infrastruktūriniais šilumos tiekimo tinklų plėtros projektams yra gautos išvados dėl poveikio aplinkai vertinimo – projektams neprivalomas atlikti poveikio aplinkai vertinimas. Projektai prisidės prie miesto aplinkosauginės būklės gerinimo, ypač PROJEKTAS-2, kuris vykdomas centrinėje miesto dalyje, kurioje šiuo metu yra didžiausia tarša.

Dėl įgyvendinamų naujų infrastruktūrinių projektų numatoma, kad naujų šilumos gamybos įrenginių Mažeikių katilinėje nereikės įrengti. Esamas ir planuojamos šilumos gamybos grafikai pateikiami žemiau.

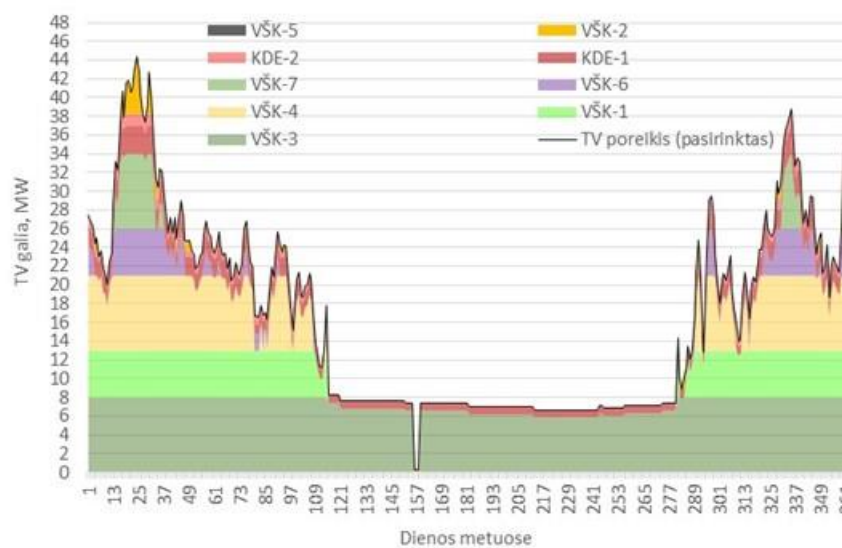


a) Mažeikių CŠT sistemoje veikiančių katilų darbas



b) Reivyčių CŠT sistemoje veikiančių katilų darbas

4 pav. Mažeikių (a) ir Reivyčių (b) katilinių katilų darbo grafikai (prieš infrastruktūrinių projektų įgyvendinimą)



5 pav. Mažeikių katilinės katilų darbo grafikas įgyvendinus visus infrastruktūrinius projektus

3 lentelėje pateikiami Mažeikių katilinės techniniai veikimo rodikliai įgyvendinus infrastruktūrinius CŠT tinklo plėtros projektus. Po projektų įgyvendinimo Reivyčių katilinėje šilumos energija nebebūtų gaminama. Lentelėje pateikiami rodikliai bus naudojami atskirų aprūpinimo šilumos energija zonų vertinimui.

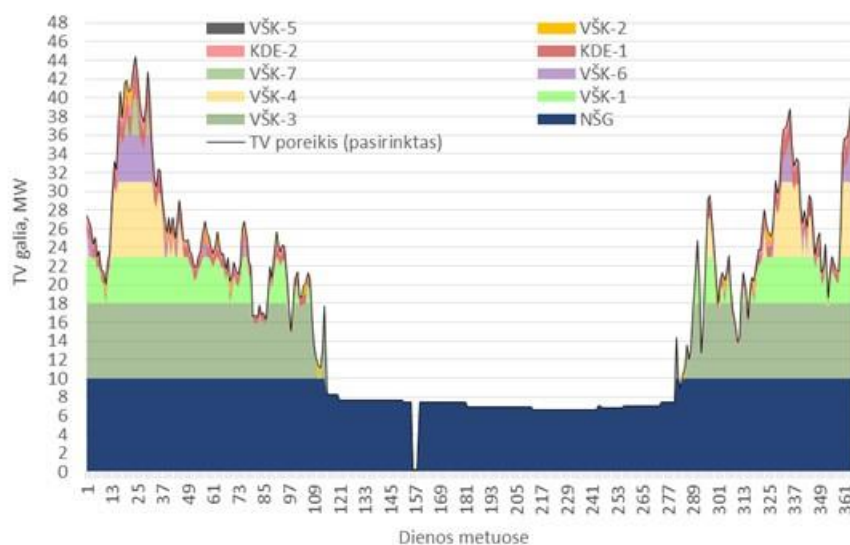
SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS

3 lentelė. Šilumos energijos gamybos rodikliai kai įgyvendinami visi infrastruktūriniai šilumos tiekimo tinklo plėtros projektai.

Nr.	Gamybos įrenginys	Sausis	Vasaris	Kovas	Balandis	Gegužė	Birželis	Liepa	Rugpjūtis	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Gruodis	Suma
1	Perkama šiluma (NŠG)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	VŠK-3 (BK)	5.952,0	5.376,0	5.952,0	5.674,1	5.047,2	4.282,0	4.616,7	4.403,8	4.486,0	5.716,2	5.760,0	5.952,0	63.218,0
3	VŠK-4 (BK)	5.748,5	5.281,6	4.104,9	2.232,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.003,2	4.223,0	5.573,2	29.166,9
4	VŠK-7 (BK)	3.167,8	261,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	612,4	1.298,5	5.340,4
5	KDE-1	1.858,5	1.364,9	1.250,1	988,3	630,9	535,2	577,1	550,5	560,7	964,9	1.324,4	1.603,0	12.208,5
6	VŠK-1 (BK)	3.720,0	3.360,0	3.720,0	2.634,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.294,9	3.578,8	3.720,0	23.028,0
7	VŠK-6 (BK)	2.471,4	1.473,5	374,7	91,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	357,3	1.211,2	2.030,1	8.009,6
8	KDE-2	773,9	598,8	511,0	340,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	331,5	595,1	718,8	3.869,8
9	VŠK-2 (SK)	996,8	196,3	68,2	55,3	0,0	19,5	0,0	0,0	0,0	114,1	122,3	123,1	1.695,6
10	VŠK-5 (SK)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	MŠT gamyba	24.688,9	17.912,8	15.980,9	12.016,6	5.678,1	4.836,7	5.193,8	4.954,3	5.046,7	11.782,1	17.427,2	21.018,7	146.536,8
12	TV vartojimas	24.688,9	17.912,8	15.980,9	12.016,6	5.678,1	4.836,7	5.193,8	4.954,3	5.046,7	11.782,1	17.427,2	21.018,7	146.536,8
13	Kuras VŠK-3 (BK)	6.672,6	6.026,9	6.672,6	6.360,1	5.648,7	4.791,2	5.162,6	4.922,7	5.016,7	6.405,9	6.457,4	6.672,6	70.810,0
14	Kuras VŠK-4 (BK)	6.530,2	6.000,6	4.656,8	2.529,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.271,9	4.792,7	6.329,3	33.110,8
15	Kuras VŠK-7 (BK)	3.630,7	298,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	700,7	1.484,1	6.113,7
16	Kuras VŠK-1 (BK)	4.285,7	3.871,0	4.285,7	3.032,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.640,9	4.122,6	4.285,7	26.523,6
17	Kuras VŠK-6 (BK)	2.844,9	1.690,6	426,6	104,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	410,3	1.391,1	2.334,7	9.202,2
18	Kuras VŠK-2 (SK)	1.075,3	209,8	72,7	58,9	0,0	20,8	0,0	0,0	0,0	121,8	130,6	131,4	1.821,3
19	Kuras VŠK-5 (SK)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Kuras iš viso	25.039,4	18.097,1	16.114,4	12.084,3	5.648,7	4.812,0	5.162,6	4.922,7	5.016,7	11.850,8	17.595,1	21.237,8	147.581,6
21	Kuras (biokuras)	23.964,1	17.887,3	16.041,7	12.025,4	5.648,7	4.791,2	5.162,6	4.922,7	5.016,7	11.729,0	17.464,5	21.106,4	145.760,3
22	Kuras (dyzelinas)	1.075,3	209,8	72,7	58,9	0,0	20,8	0,0	0,0	0,0	121,8	130,6	131,4	1.821,3
23	Biokuras (MŠT), proc.	95,7%	98,8%	99,5%	99,5%	100,0%	99,6%	100,0%	100,0%	100,0%	99,0%	99,3%	99,4%	98,8%
24	Biokuras (iš viso), proc.	97,1%	99,9%	100,4%	100,1%	99,5%	99,1%	99,4%	99,4%	99,4%	99,5%	100,2%	100,4%	99,5%
25	NVK (MŠT), proc.	98,6%	99,0%	99,2%	99,4%	100,5%	100,5%	100,6%	100,6%	100,6%	99,4%	99,0%	99,0%	99,3%
26	NVK (Bendras), proc.	98,6%	99,0%	99,2%	99,4%	100,5%	100,5%	100,6%	100,6%	100,6%	99,4%	99,0%	99,0%	99,3%

1.3. Nepriklausomo šilumos gamintojo (NŠG) atsiradimas mieste

Specialiojo plano rengimo metu nebuvo išduota ir nebuvo gauta prašymų dėl prisijungimo sąlygų išdavimo nepriklausomam šilumos gamintojui (NŠG) siekiančiam prijungti savo šilumos gamybos įrenginius prie Mažeikių miesto CŠT tinklo. Remiantis Lietuvos Respublikos teisės aktais, esant techninėms galimybėms, NŠG turi teisę gauti prisijungimo sąlygas ir verstis ūkine veikla bei konkuruoti su šilumos tiekėjo šilumos gamybos įrenginiais. Mažeikių mieste įrengus 10 MW galios NŠG įrenginį būtų galima pagaminti iki 50 proc. šilumos energijos (detaliau žiūrėti 6 pav. ir 4 lentelėje).



6 pav. Šilumos gamybos grafikas kai mieste veikia 10 MW NŠG

NŠG šilumos gamybos įrenginys gali būti pastatytas pramoninėse (pramonės ir sandėliavimo paskirtis) teritorijose įvertinant, kad pasijungti į tinklą reikėtų, kurio diametras ne mažesnis kaip DN200 (magistralinį tinklą). Biokurą deginančio įrenginio atsiradimas mieste aplinkosauginiu požiūriu didelės įtakos neturėtų, kadangi jis keistų biokuro katilų darbą, kurie yra įrengti Mažeikių katilinėje. Šilumos energijos patikimumo atžvilgiu jeigu NŠG katilinė būtų įrengta rytinėje miesto dalyje, šilumos tiekimas būtų patikimesnis, kadangi miestui būtų tiekama šilumos energija tiek iš vakarinės miesto dalies (Mažeikių katilinės), tiek iš rytinės (NŠG katilinės). Nors ir įmanomas šilumos energijos kainų sumažėjimas dėl konkurencijos, verta paminėti, jog tai būtų perteklinės ir netvarios investicijos į Mažeikių miesto CŠT ūkį kas bendrai padidintų įtampą tiek šilumos tiekėjui, kuris siekia sugrąžinti paimitas paskolas už investicijas, tiek pačiam NŠG, kuriam ištisus metus reikėtų konkuruoti su šilumos tiekėjo biokurą deginančiais šilumos gamybos įrenginiais.

SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS

4 lentelė. Šilumos energijos gamybos rodikliai kai įgyvendinami visi infrastruktūriniai šilumos tiekimo tinklo plėtros projektai ir mieste veikia 10 MW galios NŠG.

Nr.	Gamybos įrenginys	Sausis	Vasaris	Kovas	Balandis	Gegužė	Birželis	Liepa	Rugpjūtis	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Gruodis	Suma
1	Perkama šiluma (10 MW NŠG) (biokuras)	7.440,0	6.720,0	7.440,0	6.959,4	5.678,1	4.836,8	5.193,8	4.954,3	5.046,7	6.982,7	7.200,0	7.440,0	75.891,8
2	VŠK-3 (BK)	5.952,0	5.376,0	5.630,3	3.618,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.083,7	5.388,0	5.945,1	34.993,8
3	VŠK-4 (BK)	3.559,2	1.152,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	257,3	1.215,6	2.369,8	8.554,6
4	VŠK-7 (BK)	398,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	398,0
5	KDE-1	1.236,9	811,0	703,8	452,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	412,3	825,5	1.039,4	5.481,2
6	VŠK-1 (BK)	3.339,6	3.137,9	1.822,3	763,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	840,6	2.065,0	3.150,1	15.118,6
7	VŠK-6 (BK)	1.867,4	184,8	45,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	295,9	509,8	2.903,8
8	KDE-2	649,6	415,3	233,5	90,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	101,9	288,2	454,5	2.233,5
9	VŠK-2 (SK)	246,3	115,0	104,9	132,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	103,6	148,9	109,9	961,2
10	VŠK-5 (SK)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	MŠT gamyba	17.249,0	11.192,7	8.540,7	5.057,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.799,4	10.227,1	13.578,6	70.644,7
12	TV vartojimas	24.689,0	17.912,7	15.980,7	12.016,6	5.678,1	4.836,8	5.193,8	4.954,3	5.046,7	11.782,1	17.427,1	21.018,6	146.536,5
13	Kuras VŠK-3 (BK)	6.672,6	6.026,9	6.309,0	4.053,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.453,2	6.037,7	6.664,9	39.217,5
14	Kuras VŠK-4 (BK)	4.042,7	1.304,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	290,5	1.378,9	2.689,1	9.706,0
15	Kuras VŠK-7 (BK)	453,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	453,1
16	Kuras VŠK-1 (BK)	3.843,9	3.611,9	2.089,7	875,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	965,1	2.375,2	3.623,9	17.384,8
17	Kuras VŠK-6 (BK)	2.147,9	210,3	52,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	337,9	583,4	3.331,8
18	Kuras VŠK-2 (SK)	263,4	122,6	112,1	141,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,6	158,8	117,3	1.026,4
19	Kuras VŠK-5 (SK)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Kuras iš viso (MŠT)	17.423,6	11.276,5	8.563,1	5.069,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.819,4	10.288,5	13.678,6	71.119,6
21	Kuras (biokuras)	17.160,2	11.153,9	8.451,0	4.928,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4.708,8	10.129,7	13.561,3	70.093,2
22	Kuras (dyzelinas)	263,4	122,6	112,1	141,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,6	158,8	117,3	1.026,4
23	Biokuras (MŠT), proc.	98,5%	98,9%	98,7%	97,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	97,7%	98,5%	99,1%	98,6%
24	Biokuras (iš viso), proc.	99,6%	99,8%	99,4%	98,9%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	99,2%	99,4%	99,9%	99,6%
25	NVK (MŠT), proc.	99,0%	99,3%	99,7%	99,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	99,6%	99,4%	99,3%	99,3%
26	NVK (Bendras), proc.	99,3%	99,5%	99,9%	99,9%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	99,8%	99,6%	99,5%	99,7%

1.4. Teritorijų zonavimui naudojamos prielaidos ir skaičiavimų rezultatai

1.4.1. Zonų koncepcijos formavimui taikomos sąlygos

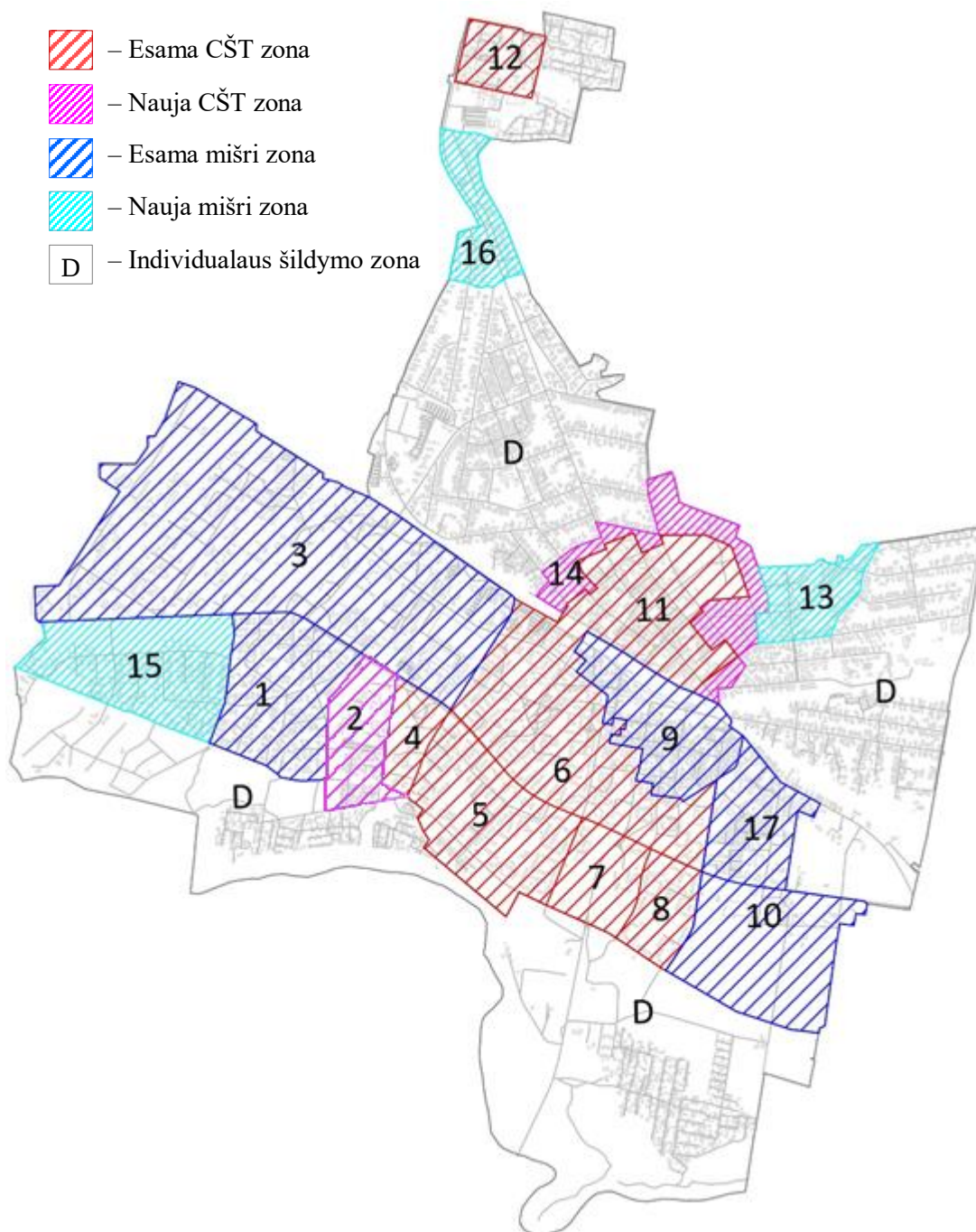
Atlikus šilumos ūkio analizę, įvertinus esamą inžinerinių tinkle infrastruktūrą bei aplinkosauginius, techninius ir ekonominius aspektus, galima išskirti pagrindines priežastis, lemiančias šilumos tiekimo būdo parinkimą analizuojamose teritorijose:

- **Teisinis ir ekonominis** – pagal Šilumos ūkio įstatymą, šilumos ūkio specialiajame plane nustatomos esamos ir planuojamos naujos šilumos vartotojų teritorijos, nurodomi šildymo būdai, kad būtų tenkinami vartotojų poreikiai mažiausiomis sąnaudomis ir nevirsijamas leidžiamas neigiamas poveikis aplinkai. Gyvenamieji vieno ir dviejų butų pastatai gali būti aprūpinami šiluma iš vietinių šilumos šaltinių visoje analizuojamoje teritorijoje.
- **Gamtosauginis** – pagrindinis šilumos ūkio specialiojo plano tikslas yra tenkinti vartotojų šilumos poreikius vartotojui mažiausiomis sąnaudomis ir nevirsijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai. Atlikta duomenų analizė parodė, kad centralizuotos šilumos tiekimo teritorijose leidžiamas neigiamas poveikis aplinkai viršijamas nėra, tačiau centrinėje miesto teritorijoje, kurioje pagal bendrąjį planą ribojama tarša, užterštumas kietosiomis dalelėmis ir azoto oksidais yra didesnis ir siekia ne mažesnes kaip 60 proc. ribinės vertės ribas. Gyvenamųjų teritorijų decentralizacija nepageidautina intensyviai daugiabučiais gyvenamaisiais namais užstatytose teritorijose. Decentralizacijos atveju būtina nevirsyti leistinas gamtosauginės normos.
- **Patikimumo** – Analizuojamose teritorijose yra gydomųjų įstaigų, vaikų darželių bei mokyklų, todėl šilumos tiekimas turi būti užtikrintas ir patikimas. CŠT tiekimo pranašumas prieš vietines katilines yra neabejotinas, kadangi centralizuotai šilumą tiekiančios įmonės turi galimybę naudoti įvairių rūšių kurą, bei turi rezervines galias ir kuro atsargas.
- **Urbanistinis** – miesto teritorijoje nenumatoma, jog artimiausiu metu bus intensyviai statomi šiluminei energijai imlūs statiniai. Miesto infrastruktūra plėtosis palaipsniui. Esama CŠT Sistema pilnai patenkina esamus bei perspektyvinius vartotojų poreikius. Tuo tarpu decentralizuotai šildymo sistemai būtinos nemažos investicijos.
- **Architektūrinis** - siekiant išsaugoti dabartinę gyvenamųjų vietovių architektūrinę įvaizdį ir vientisumą, rekomenduojama riboti naujų šilumos inžinerinių statinių (naujų katilinių, kaminų, kuro sandėlių bei rezervuarų/talpyklų) statybas tankiai užstatytose gyvenamosiose teritorijose.

1.4.2. Miesto suskirstymas į zonas

Atnaujinamo Mažeikių miesto specialiojo šilumos ūkio plano paskirtis ir numatyti optimalų apsirūpinimo šilumos energija vartotojų būdą atskirose miesto teritorijose, o taip pat užtikrinti kaip galima mažesnę lokalią taršą, kuri yra įtakojama dėl šilumos energijos gamybos patalpų šildymui bei karštam vandeniui ruošti. Plano sprendiniai neturi prieštarauti aukštesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentams (konkrečiu atveju atnaujinto Mažeikių miesto bendrojo plano). 7 pav. pateikiamas preliminarus miesto suskirstymas į atskiras aprūpinimo šilumos energija zonas. Zonų vietos ir plotas pirmiausiai remiasi atnaujinamo specialiojo šilumos ūkio plano zonomis ir kur reikalinga dėl pasikeitusios ar pasikeisiančios situacijos zonos gali būti arba praplečiamos arba sumažinamos. Pavyzdžiui, remiantis atnaujinto Bendrojo plano informacija, 14 zona (detaliau žr. 7 pav.) yra „Pagrindinio centro zona“, kurioje vykdoma ūkinė veikla negali sukelti neigiamo poveikio, o pastatams ir viešosioms erdvėms keliama ypatingi architektūriniai

reikalavimai. 14 zonoje atsižvelgiant į keliamus aplinkosaugos ir architektūrinius reikalavimus, priimtinausias turėtų būti centralizuotas šildymas. 16 ir 15 zonose yra išplėtotas gamtinių dujų dujotiekis, o taip pat numatoma ir centralizuoto šilumos tiekimo tinklo plėtra, todėl šios zonos galėtų būti identifikuojamos kaip mišraus apsirūpinimo šilumos energija zonomis. Zonų vertinimo prielaidos ir rezultatai bus pateikiami sekančiuose paragrafuose. Po viešo su visuomene svarstymo nuspręsta, kad 2 zona turėtų būti CŠT zona.



7 pav. Mažeikių miesto suskirstymas į aprūpinimo šilumos energija zonas

5 lentelėje pateikiami nagrinėjamų šilumos aprūpinimo zonų plotai, kokia vyrauja statyba bei koks šiuo metu yra taikomas aprūpinimo šilumos energija reglamentas

5 lentelė. Mažeikių miesto zonų identifikavimas ir plotai.

Zonos Nr.	Zonos užstatymo ID*	Esama aprūpinimo šilumos energija zona (reglamentas)	Plotas, ha
1	M	Mišri	54,1
2	M	Mišri	26,9
3	P	Mišri	221
4	M	CŠT	13,7
5	DGB	CŠT	60,7
6	DGB	CŠT	93,5
7	M	CŠT	24,4
8	DGB	CŠT	19,5
9	IDV	Mišri	37,8
10	IDV	Mišri	64,6
11	CMD	CŠT	55,5
12	M	CŠT	15,9
13	IDV	Decentralizuota (individualaus šildymo)	23,3
14	CMD		42,2
15	IDV		39,2
16	IDV		19,5
17	P	Mišri	35,7

*Pastaba: **IDV** - individualių (1-2 butų) namų zona; **M** - mišri (individualių ir daugiabučių namų/prekybos centrų vidutinio užstatymo) zona; **DGB** - daugiabučių (intensyvaus užstatymo) zona; **CMD** - centrinė miesto dalis (intensyvaus užstatymo zona); **P** - pramoninė ir sandėliavimo zona.

1.4.3. Techninės ir ekonominės prielaidos naudojamos zonų skaičiavimams

Siekiant įvertinti apsibrėžtų zonų optimaliausią apsirūpinimo šiluma būdą buvo naudojamos žemiau esančiose lentelėse įvardintos prielaidos.

6 lentelėje pateikti išvestiniai naudingos šilumos energijos, vartotojų skaičiaus, šilumos vartojimo, CŠT nuostolių ir dujų tiekimo nuostolių dydžiai pagal 5 skirtingus zonų tipus. Zonomis, kurios šiuo metu yra CŠT (išskyrus 7 zoną, kuri yra mažai urbanizuota), naudojami tų zonų faktiniai duomenys siekiant naudoti tikslesnę informaciją apie šilumos energijos suvartojimą ir tiekimo nuostolius.

6 lentelė. Išvestiniai dydžiai naudojami skirtingų zonų vertinimui.

Nr.	Zonos (teritorijos užstatymo) tipas	Zonos užstatymo ID	Naudinga šilumos energija, MWh/ha	Vartotojų skaičius, vnt./ha	Šilumos vartojimas, MWh/vnt.	CŠT nuostoliai, proc.	Dujų tiekimo nuostoliai, proc.
1	Daugiabučių (intensyvaus užstatymo) zona	DGB	610	2,02	300	10,6%	0,25%
2	Centrinė miesto dalis (intensyvaus užstatymo zona)	CMD	170	2,07	80	25,8%	0,25%
3	Mišri (individualių ir daugiabučių namų/prekybos centrų vidutinio užstatymo) zona	M	100	2,91	45	40,7%	0,25%
4	Individualių (1-2 butų) namų zona	IDV	30	3,75	10	55,6%	0,25%
5	Pramoninė ir sandėliavimo zona	P	10	0,11	90	32,5%	0,25%

7 lentelėje pagal penkis zonų tipus nurodytos sąlyginės investicijos į infrastruktūros (pastatų dalies) plėtrą esant skirtingoms plėtros technologijoms: šilumos punkto įrengimas, dujinės katilinės su šilumos punktu įrengimas ir biokuro (granulių) katilinės įrengimas.

7 lentelė. Sąlyginės investicijos į infrastruktūros (pastatų dalies) plėtrą esant skirtingam teritorijos užstatymui.

Nr.	Zonos (teritorijos užstatymo) tipas	Zonos užstatymo ID	Vidutinė galia, kW	Pastato infrastruktūros įrengimas, Eur be PVM		
				CŠT (ŠP įrengimas)	Dujinės katilinės su ŠP įrengimas	Biokuro (granulių) katilinės įrengimas
1	Daugiabučių (intensyvaus užstatymo) zona	DGB	400	13.500	39.100	62.300
2	Centrinė miesto dalis (intensyvaus užstatymo zona)	CMD	150	9.300	20.200	47.600
3	Mišri (individualių ir daugiabučių namų/prekybos centrų vidutinio užstatymo) zona	M	80	3.500	14.200	22.100
4	Individualių (1-2 butų) namų zona	IDV	15	1.500	2.500	3.400
5	Pramoninė ir sandėliavimo zona	P	200	9.300	27.800	36.700

8 lentelėje nurodytos sąlyginės investicijos į infrastruktūros (tinklų) plėtrą esant skirtingoms plėtros technologijoms, t.y. į CŠT tinklo plėtrą, dujų tinklo plėtrą ir biokuro (granulių) infrastruktūros plėtrą.

8 lentelė. *Sąlyginės investicijos į infrastruktūros (tinklų) plėtrą esant skirtingam teritorijos užstatymui.*

Nr.	Zonos (teritorijos užstatymo) tipas	Zonos užstatymo ID	Sąlyginės investicijos į infrastruktūros plėtrą, Eur/ha be PVM		
			CŠT tinklo plėtros investicijos	Dujų tinklo plėtros investicijos	Biokuro granulių infrastruktūros plėtros investicijos
1	Daugiabučių (intensyvaus užstatymo) zona	DGB	38.400	4.800	0
2	Centrinė miesto dalis (intensyvaus užstatymo zona)	CMD	48.000	5.800	0
3	Mišri (individualių ir daugiabučių namų/prekybos centrų vidutinio užstatymo) zona	M	33.600	4.800	0
4	Individualių (1-2 butų) namų zona	IDV	28.800	4.800	0
5	Pramoninė ir sandėliavimo zona	P	4.300	600	0

9 lentelėje pateikti skirtingų šilumos gamybos technologijų – centralizuoto šilumos tiekimo, gamtinių dujų ir biokuro (granulių) – naudingo veiksmo koeficientai (NVK). Didžiausias NVK yra CŠT sektoriaus (99,3 proc.), mažiausias – biokuro (granulių) technologijos (85,0 proc.). Nors zonose 4, 5, 6, 8 ir 11 yra išvystytas suskystintų naftos dujų tinklas, vertinant optimalus apsirūpinimo šiluma būdo parinkimą Mažeikių miesto zonoms, šis apsirūpinimo šilumos energijos būdas (t.y. SND deginimas) nėra vertinamas. Minimose zonose yra plačiai išvystytas centralizuotos šilumos tinklas, palyginimui tik kuro dedamoji CŠT tinkle siekia 17,74 Eur/MWh, o vidutinė SND kaina 2018 m. siekė 31,86 Eur/MWh (įvertinus 96 % NVK).

9 lentelė. *Skirtingų technologijų naudingo veiksmo koeficientai.*

Nr.	Naudojama technologija	NVK, proc.
1	CŠT	99,3%
2	Gamtinėmis dujomis	95,0%
3	Biokuro (granulėmis)	85,0%

10 lentelėje pateikta skirtingų technologijų kuro struktūra. Centralizuoto šilumos tiekimo kuro struktūra atitinka šilumos tiekėjo, UAB „Mažeikių šilumos tinklai“, deginamo kuro struktūrą.

10 lentelė. *Deginamo kuro struktūra prie skirtingų technologijų*

Nr.	Naudojama technologija	Biokuras (mediena)	Gamtinės dujos	Dyzelinas	Biokuras (Granulės)
1	CŠT	98,8%		1,2%	
2	Gamtinėmis dujomis		100,0%		
3	Biokuro (granulėmis)				100,0%

11 lentelėje pateiktas elektros energijos poreikis, išskiriant elektros energijos poreikį gamybai bei tiekimui, esant skirtingoms apsirūpinimo šiluma technologijoms.

11 lentelė. *Skirtingų technologijų elektros energijos poreikis gamybai ir tiekimui.*

Nr.	Naudojama technologija	Gamybai, kWh/MWh	Tiekimui, kWh/MWh
1	CŠT	14	16,5
2	Gamtinėmis dujomis	9	0
3	Biokuro (granulėmis)	16	0

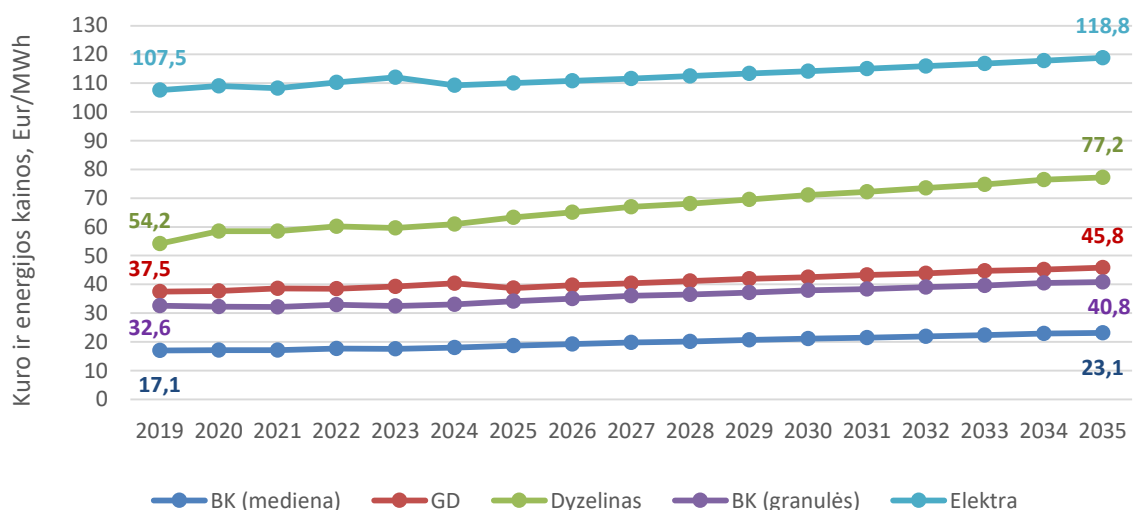
12 lentelėje pateikiamos išsiskiriančios oro taršos vertės esant skirtingoms apsirūpinimo šiluma technologijoms.

12 lentelė. Išsiskiriančios oro taršos vertės prie skirtingų naudojamų technologijų^{9,10}

Nr.	Naudojama technologija	Išsiskirianti oro tarša, kg/MWh _{šilumos}				
		CO ₂	KD*	NO _x	SO ₂	LOJ
1	CŠT	3,2030	0,1290	0,8960	0,0340	0,0020
2	Gamtinėmis dujomis	214,5500	0,0015	0,1592	0,0011	0,0068
3	Biokuro (granulėmis)	0,0000	3,2188	0,2118	0,0466	2,5412

*Pastaba: Kietosios dalelės pasiskirsto: 70 proc. KD₁₀ ir 30 proc. KD_{2,5}.

Žemiau esančiame paveiksle pateikta vertinime naudojama kuro, t.y. biokuro medienos ir granuliu, gamtinių dujų, dyzelino ir elektros energijos, kainų kitimo prognozė 2019-2035 m. laikotarpiu. Norint įvertinti neigiamą poveikį mus supančiai aplinkai ir sveikatai, naudojamos 13 lentelėje esančios prielaidos¹¹.



8 pav. Vertinimui naudojamų kuro ir energijos kainų lygis.

Visos apsirūpinimo šilumos energija išlaidos diskontuojamos 5 proc. diskonto norma 2019 m. laikotarpio pradžia. CŠT tinklo nusidėvėjimo laikotarpis yra 30 metų, gamtinių dujų tinklo 40 metų, o pastatuose ar katilinių įrengiamos įrangos 16 metų.

⁹ European Environment Agency. Small combustion guidebook. Prieiga internete [https://www.eea.europa.eu/ds_resolveuid/RNAMKU59E3].

¹⁰ CŠT teršalų vertės. UAB „Mažeikių šilumos tinklai“

¹¹ Centrinė projektų valdymo agentūra. Prieiga internete [<http://ppplietuva.lt/>].

SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS

13 lentelė. Išsiskiriančių teršalų iš kuro deginimo socialinio poveikio komponentų vertės.

Nr.	Poveikio komponentas	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas (centrinė vertė)	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0	48,0	49,0	50,0
2	Oro taršos pokyčiai (Nox; Žemai išskiriama emisija)	4.346	4.532	4.711	4.887	5.060	5.262	5.472	5.690	5.917	6.154	6.399	6.655	6.920	7.197	7.484	7.783	8.094
3	Oro taršos pokyčiai (Nox; Aukštai išskiriama emisija)	3.575	3.728	3.875	4.020	4.161	4.328	4.500	4.680	4.867	5.061	5.263	5.473	5.692	5.919	6.156	6.401	6.657
4	Oro taršos pokyčiai (SO ₂ ; Žemai išskiriama emisija)	4.324	4.509	4.687	4.862	5.033	5.234	5.443	5.661	5.887	6.122	6.366	6.620	6.885	7.160	7.445	7.743	8.052
5	Oro taršos pokyčiai (SO ₂ ; Aukštai išskiriama emisija)	3.946	4.115	4.277	4.438	4.594	4.777	4.968	5.166	5.373	5.587	5.810	6.042	6.284	6.535	6.795	7.067	7.349
6	Oro taršos pokyčiai (KD10; Žemai išskiriama emisija)	651	679	705	732	758	788	819	852	886	921	958	996	1.036	1.078	1.121	1.165	1.212
7	Oro taršos pokyčiai (KD10; Aukštai išskiriama emisija)	277	289	300	311	322	335	349	363	377	392	408	424	441	458	477	496	516
8	Oro taršos pokyčiai (KD2,5; Žemai išskiriama emisija)	14.606	15.231	15.832	16.425	17.004	17.683	18.389	19.123	19.886	20.680	21.506	22.365	23.258	24.187	25.152	26.157	27.201
9	Oro taršos pokyčiai (KD2,5; Aukštai išskiriama emisija)	6.905	7.201	7.485	7.765	8.039	8.360	8.694	9.041	9.402	9.777	10.168	10.574	10.996	11.435	11.892	12.366	12.860
10	Oro taršos pokyčiai (NMLOJ; Žemai išskiriama emisija)	67	70	73	76	79	82	85	88	92	95	99	103	107	112	116	121	126
11	Oro taršos pokyčiai (NMLOJ; Aukštai išskiriama emisija)	67	70	73	76	79	82	85	88	92	95	99	103	107	112	116	121	126

1.4.4. Zonų aprūpinimo šilumos energija skaičiavimų rezultatai

Optimalus zonų aprūpinimo šilumine energija būdas apskaičiuotas remiantis 1.4.3. skyriuje pateiktomis skaičiavimų prielaidomis. Žemiau esančioje lentelėje pateikti skaičiavimų rezultatai nurodant kiekvienai zonai optimalų aprūpinimo šiluma būdą.

14 lentelė. Optimalus aprūpinimo šiluma būdo parinkimas Mažeikių miesto zonoms

Zona	Vertinamas apsirūpinimo būdas	Išlaidos, Mln. Eur	Išlaidos (socialinės), Mln. Eur	Suminės išlaidos, Mln. Eur	Išlaidų skirtumas tarp pigiausio ir brangiausio varianto	Optimalus apsirūpinimo šiluma būdas	Komentaras
1	CŠT	3,567	0,500	4,067	0%	CŠT	Ši zona priskirta konkurencinei (mišriai) zonai. Apskaičiuotas geras potencialas CŠT tinklo plėtrai šioje zonoje.
	GD	4,695	0,610	5,304	30%		
	BK (granulės)	6,023	1,291	7,314	80%		
2	CŠT	1,853	0,249	2,102	0%	CŠT	Šią zona rekomenduota priskirti CŠT zonai. Apskaičiuotas geras potencialas CŠT tinklo plėtrai šioje zonoje.
	GD	2,455	0,303	2,758	31%		
	BK (granulės)	2,993	0,642	3,635	73%		
3	CŠT	0,837	0,179	1,017	0%	CŠT	Ši zona priskirta konkurencinei (mišriai) zonai. Apskaičiuotas geras potencialas CŠT tinklo plėtrai šioje zonoje.
	GD	1,215	0,249	1,464	44%		
	BK (granulės)	1,923	0,527	2,450	141%		
4	CŠT	1,326	0,198	1,524	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai.
	GD	1,986	0,334	2,321	52%		
	BK (granulės)	2,282	0,707	2,990	96%		
5	CŠT	10,988	2,356	13,343	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai. Alternatyvūs aprūpinimo šiluma būdai yra reikšmingai brangesni.
	GD	23,272	4,306	27,578	107%		
	BK (granulės)	25,688	9,116	34,804	161%		
6	CŠT	13,762	2,841	16,602	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai. Alternatyvūs aprūpinimo šiluma būdai yra reikšmingai brangesni.
	GD	29,437	5,125	34,562	108%		
	BK (granulės)	33,228	10,850	44,078	165%		
7	CŠT	1,870	0,226	2,096	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai.
	GD	2,259	0,275	2,534	21%		
	BK (granulės)	2,720	0,582	3,302	58%		
8	CŠT	3,305	0,684	3,989	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai. Alternatyvūs aprūpinimo šiluma būdai yra reikšmingai brangesni.
	GD	6,823	1,234	8,057	102%		
	BK (granulės)	7,595	2,612	10,207	156%		
9	CŠT	1,474	0,140	1,614	40%	GD	

SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS

Zona	Vertinamas apsirūpinimo būdas	Išlaidos, Mln. Eur	Išlaidos (socialinės), Mln. Eur	Suminės išlaidos, Mln. Eur	Išlaidų skirtumas tarp pigiausio ir brangiausio varianto	Optimalus apsirūpinimo šiluma būdas	Komentaras
	GD	1,028	0,128	1,156	0%		Ši zona priskirta konkurencinei (mišriai) zonai. Apskaičiuotas geras potencialas gamtinių dujų plėtrai šioje zonoje. Investicija biokuro (granulių) katilą sąlyginai artima investicijai į dujų plėtrą.
	BK (granulės)	1,018	0,271	1,288	11%		
10	CŠT	2,934	0,239	3,173	61%	GD	Ši zona priskirta konkurencinei (mišriai) zonai. Apskaičiuotas geras potencialas gamtinių dujų plėtrai šioje zonoje. Investicija į biokuro (granulių) katilą sąlyginai artima investicijai į dujų plėtrą.
	GD	1,755	0,218	1,974	0%		
	BK (granulės)	1,737	0,462	2,200	11%		
11	CŠT	3,289	0,705	3,995	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai. Alternatyvūs apsirūpinimo šiluma būdai yra reikšmingai brangesni.
	GD	6,969	1,041	8,010	101%		
	BK (granulės)	9,832	2,204	12,036	201%		
12	CŠT	2,182	0,403	2,585	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai.
	GD	2,949	0,529	3,478	35%		
	BK (granulės)	3,230	1,119	4,349	68%		
13	CŠT	1,030	0,086	1,117	59%	GD	Ši zona priskirta konkurencinei (mišriai) zonai. Apskaičiuotas geras potencialas gamtinių dujų plėtrai šioje zonoje. Investicija į biokuro (granulių) katilą sąlyginai artima investicijai į dujų plėtrą.
	GD	0,622	0,079	0,701	0%		
	BK (granulės)	0,625	0,167	0,792	13%		
14	CŠT	4,432	0,530	4,962	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai.
	GD	5,207	0,809	6,016	21%		
	BK (granulės)	7,526	1,712	9,238	86%		
15	CŠT	1,786	0,145	1,931	68%	GD	Ši zona priskirta konkurencinei (mišriai) zonai. Apskaičiuotas geras potencialas gamtinių dujų plėtrai šioje zonoje.
	GD	1,015	0,133	1,147	0%		
	BK (granulės)	1,055	0,281	1,335	16%		
16	CŠT	0,888	0,072	0,960	61%	GD	Ši zona priskirta konkurencinei (mišriai) zonai. Apskaičiuotas geras potencialas gamtinių dujų plėtrai šioje zonoje. Investicija į biokuro (granulių) katilą sąlyginai artima investicijai į dujų plėtrą.
	GD	0,530	0,066	0,596	0%		
	BK (granulės)	0,524	0,140	0,663	11%		
17	CŠT	0,254	0,029	0,283	0%	CŠT	Ši zona priskirta CŠT zonai.
	GD	0,297	0,040	0,337	19%		
	BK (granulės)	0,316	0,085	0,401	42%		

2. SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIAI

2.1. Specialiojo plano rengimui išduotos planavimo sąlygos

Žemiau esančioje lentelėje pateiktos specialiojo šilumos ūkio plano rengimui išduotos planavimo sąlygos.

15 lentelė. Specialiojo plano rengimui išduotos planavimo sąlygos ir jose nurodyti sprendinių poveikio vertinimo aspektai

Eil. Nr.	Planavimo sąlygų rengėjas	Teritorijų planavimo sąlygos	Komentaras
1.	Aplinkos apsaugos agentūra	1) Vadovautis Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastro, Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro, Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastro, Žemės gelmių registro duomenimis.	Vadovautasi
		2) Taikyti Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-08-18 nutarimu Nr. 967 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, reikalavimus dėl specialiojo plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo atlikimo.	Taikyta
		3) Specialiojo plano sprendinius planuoti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos oro apsaugos įstatymo nuostatomis ir poįstatymiais teisės aktais, reglamentuojančiais aplinkos oro kokybę ir aplinkos oro būklės vertinimą.	Vadovautasi
		4) Taikyti Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992-05-12 nutarimo Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“, reikalavimus.	Taikyta
		5) Vadovautis Šilumos ūkio specialiųjų planų rengimo taisyklėmis patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. rugsėjo 25 d. įsakymu Nr. 1-226/D1-683 „Dėl šilumos ūkio specialiųjų planų rengimo taisyklių patvirtinimo“.	Vadovautasi
		6) Taikyti Gamtinio karkaso nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-02-14 įsakymu Nr. D1-96 „Dėl Gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“, reikalavimus.	Taikyta
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	1) Į planuojamą teritoriją patenkančių esamų skirstomųjų dujotiekių ir elektros tinklų apsaugos zonose vadovautis LR Elektros energetikos įstatymu, Elektros linijų apsaugos ir Gamtinių dujų skirstomųjų dujotiekių apsaugos taisyklėmis, vykdyti Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygas, bei vadovautis kitais galiojančiais teisės aktais.	Vadovautasi
		2) Išskirti žemės zonas bei nustatyti reikiamus servitutus naujai statomiems, esamiems į planuojamą teritoriją patenkančioms dujų ir elektros skirstomiesiems tinklams ir esant reikalui dujų ir elektros tinklams, kurie bus perkeliama iš planuojamos teritorijos.	Bus nustatyta pagal poreikį
		3) Servitutai nustatomi statomų, esamų bei perkeliamų skirstomųjų dujotiekių ir elektros tinklų apsaugos zonų ribose.	
		4) Privačioje žemėje servitutai nustatomi sudarant neterminuotas sutartis su žemės savininkais ar administraciniu aktu. Valstybės ar	

Eil. Nr.	Planavimo sąlygų rengėjas	Teritorijų planavimo sąlygos	Komentaras
		savivaldybės valdomoje žemėje servitutai nustatomi administraciniu aktu.	
		5) Esant būtinybei numatyti trukdančių statybai veikiančių dujotiekių ir elektros skirstomųjų tinklų iškėlimą.	Bus nustatyta pagal poreikį
		6) Trečiųjų šalių interesai neturi būti pažeidžiami.	
		7) Techninio projekto ruošimui būtina gauti prisijungimo sąlygas.	Bus gautos
3.	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	1) Rengiant planavimo dokumentus rekomenduojame panaudoti geologinę informaciją, įvardintą Geologinės informacijos naudojimo teritorijų planavime rekomendacijose, patvirtintose LGT direktoriaus 2010 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 1-258.	Bus atsižvelgta
		2) Vadovautis Lietuvos Respublikos Žemės gelmių įstatymo 20 str. nuostatomis.	
		3) Taikyti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ patvirtintų Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, XX skyriaus reikalavimus.	
		4) Numatyti planuojamos teritorijos ekogeologinių sąlygų įvertinimą, vadovaujantis Ūkinės veiklos teritorijų ekogeologinių sąlygų vertinimo rekomendacijomis, patvirtintomis LGT direktoriaus įsakymu 2010-12-16 Nr. 1-248, atsižvelgiant į teritorijos jautrumą taršai, nurodytą Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų 2 priede.	
		5) Atsižvelgti į inžinerines geologines sąlygas pagal teritorijoje darytus inžinerinius geologinius tyrimus.	
4.	UAB „Intergas“	1) Į planuojamą teritoriją patenkančių esamų skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonose vadovautis Gamtinių dujų skirstomųjų dujotiekių apsaugos taisyklėmis, vykdyti Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygas bei vadovautis kitais galiojančiais teisės aktais.	Vadovautasi
5.	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos	1) Rengiant teritorijų planavimo dokumentą vadovautis: 1.1) Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas; 1.2) LR Vyriausybės 1992-05-12 nutarimas Nr. 343 „Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos“ XIX sąlyga; 1.3) Kultūros vertybių registre www.kvr.kpd.lt esančiais apskaitos dokumentais.	Vadovautasi
6.	AB „Lietuvos geležinkeliai“	1) Planuojant teritoriją atsižvelgti į „Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonos“, nustatytos LR Vyriausybės 1992-05-12 nutarimu Nr. 343 (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais) reikalavimus.	Atsižvelgta
		2) Neplanuoti inžinerinių tinklų geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonose lygiagrečiai geležinkelio keliams.	Neplanuojama
		3) Inžinerinių tinklų susikirtimus su geležinkelio keliais planuoti stačiu kampu.	Planuojama
		4) Parengtą specialųjį planą, pridodant elektroninę versiją, pateikti derinti AB „Lietuvos geležinkeliai“ administracijai.	Bus pateikta
7.	AB „Litgrid“	1) Įvertinti esamas 110 kV elektros oro linijas ir jų apsaugos zonas.	Įvertinta
		2) Įvertinti esamas 110 kV transformatorių pastotes.	Pažymėtos
		3) Apsaugos zonas pažymėti brėžiniuose.	
		4) Į planuojamą teritoriją patenkančių esamų elektros linijų apsaugos zonose vadovautis: a) Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 patvirtintomis Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų nuostatomis. b) Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymu Nr. 1-309 patvirtintomis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis.	Vadovautasi

Eil. Nr.	Planavimo sąlygų rengėjas	Teritorijų planavimo sąlygos	Komentaras
		c) Energetikos ministro 2010-03-29 įsakymų Nr. 1-93 patvirtintomis Elektros tinklų apsaugos taisyklėmis.	
		5) Esamų elektros perdavimo linijų apsaugos zonos nustatymui galima naudoti Lietuvos Respublikos teritorijoms M1:10 000 specialiųjų žemės naudojimo sąlygų erdviųjų duomenų rinkinį.	Naudota AB „Litgrid“ pateikta informacija
8.	Mažeikių rajono savivaldybės administracija	1) Specialiojo plano rengimo metu vadovautis galiojančiais įstatymais ir kitais teisės aktais, tarp jų teritorijų planavimo normomis ir statybos techninių reglamentų reikalavimais, darančiais įtaką projekto sprendiniams.	Vadovautasi
		2) Planui rengti reikalingus duomenis skaitmenine ar spausdintine forma specialiojo plano rengėjas susirenka pats iš šių duomenų rengėjų ar platintojų.	Susirinkta
		3) Rengėjui prisijungti prie Teritorijų planavimo dokumentų registro sistemos (http://www.tpd.lt), suvesti teritorijų planavimo dokumento duomenis, įkelti ir pasirašyti dokumentus, įkelti brėžinius ir vektorinius sprendinius ir grąžinti prašymą organizatoriui užregistruoti specialiojo plano keitimą TPDR.	Bus atlikta
9.	UAB „Mažeikių šilumos tinklai“	1) Atsižvelgiant į esamą miesto šilumos tinklų infrastruktūrą, centralizuoto šilumos tiekimo zonas laikyti už pagrindą ir, rengiant Mažeikių miesto šilumos tiekimo specialųjį planą, centralizuotą šilumos tiekimą šiose zonose laikyti prioritetiniu.	CŠT šiose zonose laikomas prioritetinis
		2) Išnagrinėti centralizuoto šilumos tiekimo tikslumą ir galimybes miesto rajonams, kurie nėra centralizuoto šilumos tiekimo zonoje ir šiems rajonams numatyti mišraus šilumos tiekimo zoną.	Išnagrinėta
10.	UAB „Mažeikių vandenys“	1) Į planuojamą teritoriją patenkančių esamų vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklų apsaugos zonose vykdyti STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, STR 2.03.02:2005 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygos“ reikalavimus, bei vadovautis kitais galiojančiais teisės aktais.	Vadovautasi
		2) Išskirti žemės zonas bei nustatyti reikiamus servitutus naujai klojamiems, esamiems, į planuojamą teritoriją patenkančioms vandentiekio, buitinių bei lietaus nuotekų tinklams bei statiniams ir esant reikalui vandentiekio, buitinių bei lietaus nuotekų tinklams, statiniams, kurie bus perkelti iš planuojamos teritorijos.	Bus nustatyta pagal poreikį
		3) Vandentiekio, buitinių bei lietaus nuotekų tinklai neturi patekti po planuojamais statiniais, priešingu atveju numatyti esamų tinklų ir įrenginių iškėlimo trasas, ir vietas.	Bus nustatyta pagal poreikį
		4) Servitutai nustatomi statomų, esamų bei perkeliamų vandentiekio, buitinių bei lietaus nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zonų ribose, nurodant inžinerinių tinklų ir statinių apsaugos zonoje žemės panaudojimo apribojimus.	Bus nustatyta pagal poreikį
		5) Esant būtinybei numatyti trukdančių statybai veikiančių vandentiekio, buitinių bei lietaus nuotekų tinklų iškėlimą.	Bus nustatyta pagal poreikį
11.	Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos	1) Įvertinti, ar planuojama teritorija nepatenka į apsaugos ir sanitarinės apsaugos zonas ir užtikrinti jose planuojamos ūkinės veiklos apribojimus, nustatytus pagal Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“.	Įvertinta

Eil. Nr.	Planavimo sąlygų rengėjas	Teritorijų planavimo sąlygos	Komentaras
		2) Planuojant ūkinę veiklą, kuri susijusi su žmogaus gyvenamosios aplinkos tarša, šiai veiklai turi būti nustatomos sanitarinės apsaugos zonos vadovaujantis Sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586, reikalavimais ir Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“, reikalavimais. 3) Planuojamoje teritorijoje ir gretimose teritorijose turi būti užtikrinti visuomenės sveikatos saugos reikalavimai dėl: 3.1) Triukšmo ribinių dydžių – Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“; 3.2) Cheminių medžiagų (teršalų) – aplinkos ore teršalų koncentracijos neviršytų Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymu Nr. D1-585/V-611 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“, Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ ir Aplinkos oro užterštumo arsenu, kadmiu, nikelio ir benzo(a)pirenu siektinų verčių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. D1-153/V-246 „Dėl Aplinkos oro užterštumo arsenu, kadmiu, nikelio ir benzo(a)pirenu siektinų verčių patvirtinimo“, nustatytų ribinių verčių; 3.3) Kvapų – Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 "Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore" ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“; 3.4) Dirvožemyje nebūtų viršijamos Lietuvos higienos normos HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 8 d. įsakymu Nr. V-114 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ patvirtinimo“, reglamentuojamos pavojingųjų cheminių medžiagų didžiausios leidžiamos vertės. 4) Įvertinti poreikius ir užtikrinti saugaus geriamojo vandens tiekimą bei numatyti saugius buitinių nuotekų ir buitinių atliekų tvarkymo būdus.	Sprendiniai užtikrina normas

Eil. Nr.	Planavimo sąlygų rengėjas	Teritorijų planavimo sąlygos	Komentaras
		5) Užtikrinti natūralaus apšvietimo sąlygas planuojamuose objektuose. Planuojant statinius turi būti išlaikomi gretimuose sklypuose esantiems ar statomiems pastatams atitinkamuose teisės aktuose tos paskirties pastatams nustatyti natūralaus apšvietimo reikalavimai.	
12.	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	1) Vadovautis Gaisrinės saugos normomis, teritorijų planavimo dokumentams rengti (TAR, 2014-02-10, Nr. 1364).	Vadovautasi
13.	UAB „Saurida“	1) Į planuojamą teritoriją patenkančių esamų skirstomųjų dujotiekių tinklų apsaugos zonose vadovautis LR energetikos įstatymu, dujų skirstomųjų dujotiekių apsaugos taisyklėmis, vykdyti Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygas, bei vadovautis kitais galiojančiais teisės aktais.	Vadovautasi
		2) Išskirti žemės zonas bei nustatyti reikiamus servitutus naujai statomiems, esamiems į planuojamą teritoriją patenkantiems dujų skirstomiesiems tinklams ir esant reikalui dujų tinklams, kurie bus perkeliama iš planuojamos teritorijos. Servitutai nustatomi statomų, esamų bei perkeliamų skirstomųjų dujotiekių tinklų apsaugos zonų ribose. Privačioje žemėje servitutai nustatomi sudarant neterminuotas sutartis su žemės savininkais ar administraciniu aktu. Valstybės ar savivaldybės valdomoje žemėje servitutai nustatomi administraciniu aktu.	Bus nustatyta pagal poreikį
14.	AB „Telia Lietuva“	1) Vadovautis Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymu, elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklėmis, TELIA LIETUVA, AB išduotomis techninėmis sąlygomis. Telekomunikacijų tinklai neturi patekti po planuojamais statiniais bei į gatvės važiuojamąją dalį. Priešingu atveju numatyti esamų telekomunikacijų tinklų ir įrengimų iškėlimo trasas, ir vietas. Numatyti reikiamas naujas telekomunikacijų trasas, einančias inžinerinių komunikacijų koridoriais nuo artimiausio ryšių kabelių kanalų šulinio. Nustatyti telekomunikacijų tinklų apsaugos zonoje žemės panaudojimo apribojimus. Pastaba: techninio ar darbo projekto ruošimui gauti naujas tinklų prisijungimo sąlygas.	Vadovautasi
15.	VšĮ „Plačiajuostis internetas“	1) Planuojamos teritorijos plane pažymėti RAIN elektroninių ryšių infrastruktūrą (toliau – RAIN tinklas).	Pažymėta
		2) Rengiant teritorijų planavimo dokumentą įvertinti planuojamoje teritorijoje jau įrengtą, esamą RAIN tinklą.	Įvertinta
		3) Planuojamoje teritorijoje numatyti RAIN tinklo trasų apsaugos zonas bei užtikrinti privažiavimus prie esamo RAIN tinklo elementų tinkamai-sklandžiai eksploatuoti/aparnauti RAIN tinklą.	Numatytos

2.2. Atskiroms miesto zonoms taikomas reglamentas

Išimty, galiojančios visoje Mažeikių miesto teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento:

Ekologiškai aprūpinamos teritorijos atžvilgiu šildymo būdai (elektra, geoterminė energija, saulės energija ir kiti atsinaujinantys energijos ištekliai, išskyrus kietąjį biokurą), yra galimi visoje Mažeikių miesto teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento.

Gyvenamiesiems vieno ar dviejų butų namams netaikomos specialiojo plano reglamento nuostatos dėl aprūpinimo šiluma būdo (centralizuoto arba necentralizuoto) pasirinkimo. Reglamento nuostatos dėl skysto ir kieto kuro pasirinkimo (ribojimo) yra taikomos ir gyvenamiesiems vieno ar dviejų butų namams.

Gyvenamieji vieno ir dviejų butų namai gali būti aprūpinami šiluma iš vietinių šilumos šaltinių, kuriai naudojant gamtines ar suskystintas dujas, visoje Mažeikių miesto teritorijoje.

Gyvenamosios paskirties pastatuose draudžiama kurui naudoti atliekas (pvz. baldų gamybos atliekas) bei kitas energijos gamybai neskirtas medžiagas (pvz. panaudotas padangas).

Pramonės paskirties objektams, kurie naudoja gamtines/suskystintas dujas technologinėms reikmėms (išskyrus dujines virykles), leidžiama naudoti gamtines dujas patalpų šildymui bei karšto vandens ruošimo reikmėms visoje Mažeikių miesto savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento. Nepriklausomo šilumos gamintojo veikla galima pramonės ir sandėliavimo teritorijose, iš kurių yra galimybė nutiesti šilumos tiekimo tinklus iki magistralinių šilumos tiekimo tinklų ir specialusis šilumos ūkio planas negali riboti NŠG atsiradimo mieste.

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.

Energijos rūšies parinkimo ir panaudojimo Mažeikių mieste specialiojo plano ir reglamento atnaujinimo dokumentui taikomas *lex retro non agit* (įstatymas atgal negalioja) principas, t. y. specialiojo plano sprendiniai nekeičia patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų sprendinių.

2.2.1. Centralizuoto šilumos aprūpinimo zonos

Esamiems šios zonos šilumos vartotojams aprūpinimo šiluma būdo keitimas iš centralizuoto į necentralizuotą (atjungiant nuo centralizuoto šilumos tiekimo tinklų), išskyrus teisės aktuose ir šiame reglamente numatytus atvejus, yra laikomas neatitinkančiu savivaldybės šilumos ūkio specialiojo plano.

Rekonstruojant, remontuojant arba atnaujinant (modernizuojant) esamus pastatus šioje zonoje numatomas aprūpinimas šiluma iš centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos.

Statomų naujų pastatų šilumos vartotojų aprūpinimas šiluma ne iš centralizuotų aprūpinimo šiluma sistemų, išskyrus šiame reglamente numatytus atvejus, yra laikomas neatitinkančiu savivaldybės šilumos ūkio specialiojo plano ir yra vykdomas šiam atvejui Lietuvos Respublikos teisės aktuose ir/arba specialiajame plane numatyta tvarka.

Draudžiama statyti arba įrengti kieto arba skysto kuro katilines (išskyrus individualius namus), jei yra galimybė kaip kurą naudoti suskystintas ar gamtines dujas.

Šioje zonoje statomą, rekonstruojamą, remontuojamą arba atnaujinamą pastatą gali būti numatyta aprūpinti šiluma iš vietinių šilumos šaltinių tik šiais atvejais:

1. Esama centralizuoto šilumos tiekimo sistema negali užtikrinti kokybinių šilumnešio parametrų arba pakankamo aprūpinimo šiluma patikimumo. Šiuo atveju miesto centralizuoto šilumos tiekimo sistema gali būti naudojama kaip rezervinis aprūpinimo šiluma būdas.

2. Yra techninių, gamtosaugos, kultūros paveldo išsaugojimo problemų aprūpinant konkretų vartotoją šiluma iš centralizuoto šilumos tiekimo sistemos.

3. Energijos rūšies parinkimo ir panaudojimo Mažeikių mieste specialiajame plane numatyta tvarka centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos vartotojas yra pripažintas nerentabiliu nagrinėjamos centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos atžvilgiu. Nerentabilus šilumos vartotojas – tai toks šilumos vartotojas, kurį aprūpinant šiluma centralizuotai patiriami šilumos tiekimo kaštai padidina šilumos tiekimo kainą kitiems vartotojams.

4. 50 proc. ir daugiau daugiabučio butų ar kitų patalpų (skaičiuojant turto vienetais) yra pasikeitę aprūpinimo šiluma būdą iki šio specialiojo plano įsigaliojimo dienos ir neatsijungusių butų metinis šilumos suvartojimas kWh/m² gyvenamojo ploto yra 10 proc. didesnis nei vidutinis mieste. Tokiu atveju daugiabučio aprūpinimo šiluma būdo keitimas iš centralizuoto į necentralizuotą nėra laikomas neatitinkančiu savivaldybės specialiojo plano ir gali būti vykdomas tik keičiant aprūpinimo šiluma būdą visam pastatui arba jo sekcijoms (blokams).

5. Komercinės paskirties įrenginiams ar statiniams, kurių šilumos poreikiai iki 0,01 MW galios (pvz., prekybos kioskai, degalinės), numatomas šildymas naudojant elektros energiją.

1–4 punktuose paminėtiems šilumos vartotojams suteikiama teisė įsirengti individualius šilumos gamybos įrenginius ar vietines katilines, kaip kurą naudojant ekologiškus energijos šaltinius, elektros energiją, gamtines/suskystintas dujas, išskyrus kietąjį biokurą.

2.2.2. *Mišraus (konkurencinio) šilumos aprūpinimo zonos*

Šios zonos nuostatos taikomos Mažeikių miesto kvartalams, kuriuose pastatų užstatymo tankis nedidelis ir nėra vyraujančio šilumos tiekimo būdo. Gamtosauginiu požiūriu apribojimų naudoti individualias katilines šildymo tikslams šioje teritorijoje nėra.

Šioje zonoje statant naujus pastatus, kurių naudingasis plotas ne didesnis negu 1000 m², statytojo pasirinkimu numatomas aprūpinimo šiluma iš centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos, gavus prisijungimo sąlygas iš šilumos tiekėjo, arba iš vietinių (individualių) katilinių, kūrenamų ekologišku kuru arba gamtinėmis/suskystintomis dujomis.

Šioje zonoje planuojant, projektuojant naujus pastatus, kurių naudingasis plotas didesnis negu 1000m², rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus privalomai atliekamas prijungimo prie centralizuoto šilumos tiekimo sistemos galimybių įvertinimas. Pasirenkant necentralizuotą aprūpinimo šiluma būdą atliekamas centralizuoto ir necentralizuoto aprūpinimo šiluma būdo palyginimas techniniu ir ekonominiu požiūriais. Šį vertinimą atlieka teritorijų planavimo dokumentų rengėjai. Šių vertinimų

rezultatų išvada ir nustatytas aprūpinimo šiluma būdas pastatui nurodomas specialiuose architektūriniuose reikalavimuose.

Esamiems šios zonos šilumos vartotojams aprūpinimo šiluma būdo keitimas iš centralizuoto į necentralizuotą (atsijungiant nuo šilumos tiekimo tinklą) išskyrus CŠT zonų reglamente numatytus atvejus, yra laikomas neatitinkančiu savivaldybės šilumos ūkio specialiojo plano.

Esamiems šios zonos šilumos vartotojams, kurie nėra aprūpinami šiluma centralizuotai, leidžiama prisijungti prie centralizuoto aprūpinimo šiluma tinklą gavus atitinkamas prisijungimo sąlygas iš šilumos tiekėjo.

Konkurencinio aprūpinimo šiluma zonų vartotojams taikomos Šilumos ūkio įstatymo 1 skirsnio 2 str.15p. nuostatos dėl šilumos tiekimo konkurencinės zonos.

2.2.3. *Decentralizuoto šilumos aprūpinimo zonos*

Šioje zonoje, kuri apima likusią Mažeikių miesto savivaldybės teritoriją, esami ir nauji vartotojai aprūpinami šiluma iš vietinių ir individualių šilumos šaltinių. Aprūpinimo šiluma būdo ir kuro rūšių šilumos gamybai pasirinkimas šioje zonoje reglamentuojamas Lietuvos Respublikos teisės aktais, papildomi reikalavimai šioje zonoje nėra nustatomi.

2.3. Konkretizuoti sprendiniai

Su šilumos gamybos šaltiniais susiję sprendiniai:

1. Siekiant užtikrinti griežtėjančius aplinkosauginius reikalavimus, Mažeikių RK turi būti iki 2025 metų įrengiamas naujas kietųjų dalelių filtras (elektrostatinis ar rankovinis filtras), kuris užtikrintų ne didesnius kaip 50 ir 30 mg/Nm³ kietųjų dalelių išmetimus iš stacionarių biokurą deginančių įrenginių.
2. Paklojus sujungiantį Reivyčių CŠT sistemą su Mažeikių CŠT sistema šilumos tiekimo tinklą, nutraukti Reivyčių katilinės eksploatavimą.
3. Siekiant išlaikyti biokuro naudojimo šilumos gamybai intensyvumą, palaikyti biokuro katilų techninę būklę, o jiems nusidėvėjus keisti naujais. Keičiant nusidėvėjusius biokuro vandens šildymo katilus tikslinga būtų įvertinti kogeneracinės jėgainės įrengimo poreikį ir galimybes.

Su CŠT tinklo plėtra ir rekonstrukcija susiję infrastruktūriniai projektai:

1. Šilumos trasos atvedimas į Kalnėnų kvartalą, prijungiant naujus vartotojus Versmės, Šaltinėlio, Ukrinų, Kulūpio, Kurmaičių ir Vadaksties gatvėse.
2. Šilumos trasos atvedimas į V. Kudirkos, Mindaugo, Urvikių gatves sužiedinant su Urvikių gatve.
3. Reivyčių CŠT prijungimas prie Mažeikių katilinės, prijungiant naujus vartotojus Žagarėlės, S. Nėries, M. Valančiaus ir Laisvės gatvėse.
4. Vykdamas pastatų renovacijos projektus, numatyti ir juose esančiuose techniniuose koridoriuose esančių vamzdinių rekonstrukcijos projektus.

5. Vykdėti šilumos tiekimo tinklų rekonstrukcijos projektus keičiant nusidėvėjusius šilumos tiekimo tinklus į nekanalinius optimalaus diametro iš anksto gamykloje izoliuotus vamzdinius.

Su miesto šilumos aprūpinimo šilumos energija zonavimu susiję sprendiniai (detaliau žr. sprendinių brėžinyje):

1. Esamos CŠT tiekimo zonos, kurios buvo patvirtintos 2005 metais specialiuoju šilumos ūkio planu, turi būti išlaikomos kaip labiausiai viešąjį interesą tenkinantis sprendinys. Šiose zonose nedraudžiami kiti ekologiški apsirūpinimo šilumos energija sprendiniai (elektros naudojimas, šilumos siurblių naudojimas), tačiau naujiems pastatams apšildyti draudžiamas kieto kuro deginimas (biokuro ar iškastinio kuro).
2. Miesto centrinėje dalyje, kuri pagal 2018 m. atnaujinto Mažeikių bendrojo plano sprendinius yra priskiriama didelio užstatymo tankio ir intensyvumo teritorijai, kurioje koncentruojami centrinėms funkcijoms vykdyti reikalingi administracinės, kultūros, mokslo paskirties pastatai kartu su gyvenamąja aplinka, taip pat kiti negyvenamosios (prekybos, paslaugų, maitinimo) paskirties pastatai, kuriuose vykdoma ūkinė veikla nesukelia neigiamo poveikio aplinkai, ir bendram naudojimui skirtos viešosios erdvės turėtų būti priskirta centralizuotos šilumos tiekimo zonai dėl aplinkosauginių reikalavimų, kadangi joje teršalų koncentracija yra padidėjusi lyginant su kitomis miesto teritorijomis.
3. Miesto zonose, kuriose yra ar numatoma, kad bus išvystyti gamtinių dujų, suskystintų naftos dujų tinklai ir CŠT tinklai, tačiau nesant akivaizdžiai centralizuoto šilumos tiekimo naudai finansiniu, socialiniu ir ekonominiu požiūriais, siūloma tokias miesto zonas reglamentuoti kaip mišraus aprūpinimo šilumos energija zonomis.
4. Miesto zonose, kuriose nėra ar nenumatoma, kad bus išvystyti centralizuoti dujų ir CŠT tinklai, siūloma apsirūpinimo šilumos energija zonas reglamentuoti kaip decentralizuotas apsirūpinimo šilumos energija zonas, kuriose gali būti naudojami įvairūs apsirūpinimo šilumos energija sprendiniai, kurie atitinka galiojančius teisės aktus.