

**ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
EKONOMIKOS IR INVESTICIJŲ SKYRIUS**

**SPRENDIMO
„DĖL AKCINĖS BENDROVĖS „ŠIAULIŲ ENERGIJA“ 2021–2023 METŲ INVESTICIJŲ
PLANO SUDERINIMO“ PROJEKTO
AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

2023 m. vasario 2 d.
Šiauliai

Parengto sprendimo projekto tikslai ir uždaviniai.

Parengto sprendimo projekto tikslas – suderinti naujos redakcijos Akcinės bendrovės „Šiaulių energija“ 2021–2023 metų investicijų planą (pridedama).

Akcinės bendrovės „Šiaulių energija“ (toliau – Bendrovė) 2021 – 2023 metų investicijų planą Šiaulių miesto savivaldybės (toliau – Savivaldybės) taryba, vadovaudamasi LR Šilumos ūkio įstatymo 35 straipsniu, kuriame numatyta, kad savivaldybės taryba jos nustatyta tvarka derina šilumos tiekėjų investicinius planus ir Savivaldybės tarybos 2020 m. liepos 2 d. sprendimu Nr. T-288 patvirtintu Šilumos tiekėjų investicinių planų derinimo tvarkos aprašu, suderino 2021 m. gegužės 6 d. sprendimu Nr. T-163 „Dėl Akcinės bendrovės „Šiaulių energija“ 2021–2023 metų investicijų plano suderinimo“.

2022 m. liepos 7 d. Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimu „Dėl akcinės bendrovės „Šiaulių energija“ 2021 – 2023 metų investicijų plano suderinimo“ Nr. T-286 buvo suderintas naujos redakcijos Bendrovės 2021-2023 metų investicijų planas, papildant jį investicija „Iki 20 MW galios biokuro katilinės projektavimas ir statyba Šiauliuose, Pramonės g. 10“ (Investicija VERT suderinta 2023-01-06 nutarimu Nr. O3E-13 „Dėl AB „Šiaulių energija“ 2021-2024 metų investicijų“).

Vadovaudamasi suderintu investicijų planu, Bendrovė 2023 metais tęsia investicijas į magistralinių tinklų rekonstravimą, įvadinį šilumos apskaitos prietaisų, kompiuterinės technikos, specialios paskirties automobilių įsigijimą bei gamybinio – ūkinio inventoriaus atnaujinimą.

Vykdydama ir plėtodama savo ūkinę veiklą bei atlikdama investicijų planavimą, Bendrovė įvertina įmonės ekonominius ir finansinius rodiklius, atsižvelgia į bendrą ekonominę padėtį šalyje ir pasaulyje, galimas rizikas ir kitus veiksnius. Taip pat būtina įgyvendinti tas investicijas, kurios paminėtos galiojančiuose teisės aktuose, kaip privalomos atlikti šilumos tiekimo įmonėms, skirtos esamų sistemų atnaujinimui, sistemų saugumui ir tiekimo patikimumui užtikrinti, naujų šilumos vartotojų prijungimui, sistemų modernizacijai, esant būtinybei tas sistemas atnaujinti.

Bendrovė, vadovaudamasi Įstatymo 35 straipsnio nuostatomis bei Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2020 m. liepos 2 d. sprendimu Nr. T-288 patvirtintu „Šilumos tiekėjų investicijų planų derinimo tvarkos aprašu“, teikia derinimui AB „Šiaulių energija“ 2021 - 2023 metų investicijų plano pakeitimą, papildant jį naujomis 2023 metais pradedamomis įgyvendinti investicijomis, kurių suma 2023 metais siekia 4 259,0 tūkst. Eur, bendra derinama suma yra 13 299,0 tūkst. Eur. Vidutinis diskontuotas investicijų poveikis šilumos kainai - kaina mažėja 0,1934 ct/kWh.

Sprendimo projekte teikiama derinti investicijai pritarta 2023 m. vasario 1 d. Bendrovės valdybos posėdyje (protokolas Nr. 2).

Dabartinis sprendimo projekte aptariamų klausimų reguliavimas.

Sprendimo projekte aptariamai klausimai reguliuojami Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymu, Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymo 35 straipsniu, Savivaldybės tarybos 2020 m. liepos 2 d. sprendimu Nr. T-288 „Dėl Šilumos tiekėjų investicinių planų derinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, Savivaldybės tarybos 2021 m. gegužės 6 d. sprendimu Nr. T-163 „Dėl Akcinės bendrovės „Šiaulių energija“ 2021–2023 metų investicijų plano suderinimo“.

Sprendimo projekte numatytos naujos teisinio reglamentavimo nuostatos.

Sprendimo projektu numatyta suderinti naujos redakcijos Akcinės bendrovės „Šiaulių energija“ 2021–2023 metų investicijų planą (pridedama).

2023 metų investicijų aprašymas

Planuojamų investicijų lėšų poreikis nustatytas vadovaujantis UAB „SISTELA“ Statinių statybos skaičiuojamųjų kainų palyginamaisiais ekonominiais rodikliais pagal 2022 m. spalio mėn. kainas.

Investicijos bus vykdomos, turtas įsigijamas vadovaujantis teisės aktais, atlikus viešųjų pirkimų procedūras, po kurių paaiškės tikslus lėšų poreikis.

Bendrovės teikiamos derinti 2023 metų investicijos pateikiamos žemiau lentelėje.

Bendrovės 2021 – 2023 metų investicijų plane numatytos papildomos investicijos tūkst. Eur

Eil. Nr.	Investicijos pavadinimas	2023 m.	Bendra investicijų suma
1.	Investicijos į šilumos perdavimo tinklų statybos ir rekonstravimo projektus	3237,0	5087,0
1.1.	Šilumos perdavimo tinklų nuo ŠK2151-12/7 S. Daukanto g. iki Šiaulių PRC J. Basanavičiaus g. 53 projektavimo ir statybos darbai	60,0	500,0
1.2.	Šilumos perdavimo tinklų Žemaitės g., sujungiant Spindulio g.- Papilės g.-Purienų g.-Pakruojo g. kvartalus su Pietine katiline, Šiauliuose, projektavimo, rekonstravimo ir statybos darbai	100,0	1500,0
1.3.	Šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. - Purienų g. kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbai	770,0	770,0
1.4.	Šilumos perdavimo tinklų Turgaus a.-Žemaitės g.-J. Basanavičiaus g. kvartale, Šiauliuose, projektavimo, rekonstravimo ir statybos darbai	1090,0	1100,0
1.5.	Šilumos perdavimo tinklų Medelyno g.-Darbininkų g.-M.K. Čiurlionio g. kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbai	367,0	367,0
1.6.	Šilumos perdavimo tinklų Rėkyvos kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbai	850,0	850,0
2.	Elektros generatorių (dyzelino ar benzino) AB "Šiaulių energija" katilinėms įsigijimas, užtikrinant nepertraukiamą elektros energijos tiekimą pagal teisės aktų reikalavimus	367,0	367,0
3.	Šilumos ir karšto vandens apskaitos prietaisų duomenų nuotolinio nuskaitymo sistemos įdiegimas	400,0	1400,0
4.	Elektrostatinio filtro įrengimas esamoje Biokuro katilinėje	45,0	1225,0
5.	Absorbcinio šilumos siurblio įrengimas esamoje Biokuro katilinėje	50,0	1300,0
6.	Absorbcinio šilumos siurblio įrengimas Termofikacinėje elektrinėje	100,0	2450,0
7.	Akumuliacinės talpos įrengimas Pietinėje katilinėje	60,0	1470,0
8.	Iš viso lėšos investicijų įgyvendinimui ir naujam turtui įsigyti/atstatyti	4259,0	13299,0

1. Investicijos į šilumos perdavimo tinklų statybos ir rekonstravimo projektus.

Bendrovė, vadovaudamasi galiojančiais Europos Sąjungos bei Lietuvos Respublikos teisės aktais, būdama šilumos tiekėja, privalo užtikrinti vartotojams tiekiamos šilumos perdavimo tinklų saugumą, patikimumą bei efektyvumą. Todėl kiekvienais metais yra investuojama į šilumos perdavimo tinklų modernizavimą, keičiant senas neefektyvias šilumos tiekimo trasas bei sistemos plėtrą, prijungiant naujus vartotojus. Modernizuojamų šilumos tiekimo tinklų apimtys priklauso nuo Bendrovės finansinės padėties, poreikio bei galimybės pasinaudoti valstybės teikiama parama. Šiuo

metu aktualūs finansinės paramos strateginiai dokumentai nenumato galimybės teikti subsidijas esamų šilumos perdavimo tinklų rekonstravimui, todėl 2023 metais Bendrovė savo lėšomis numato įgyvendinti investicijas į šilumos perdavimo tinklų projektavimo, statybos ir rekonstravimo darbus.

Numatyti rekonstruoti šilumos tiekimo vamzdynai yra požeminiai, pakloti nepraeinamuose gelžbetonio kanaluose ir izoliuoti stiklo vatos šilumos izoliacija su aptinkuota ar stiklo ruberoido išorine danga, eksploatuojami 30 ir daugiau metų ir yra susidėvėję, todėl dažnai remontuojami, keičiant atskiras atkarpas. Kadangi paprastasis remontas nepagerina trasų kokybinių parametrų ir bendro tarnavimo laiko, reikalinga rekonstruoti šiuos tinklus, keičiant bekanaliais vamzdžiais su gedimų diagnostikos sistema, kartu optimizuojant jų diametrus ir konfigūraciją. Kartu su šių vamzdynų rekonstravimu rekonstruojami ir įvadai iki vartotojų šilumos punktų bei demontuojami ir panaikinami seni nebeeksploatuojami vamzdynai. Taip pat, pagal poreikį yra prijungiami nauji vartotojai, numatomas klojamų trasų ilgio ir ašies optimizavimas.

Preliminarus metinis nuostolių sumažėjimas dėl projektuose numatytų šilumos tinklo atkarpų rekonstravimo paskaičiuotas pagal turimas naujų ir senų trasų šilumos nuostolių normines charakteristikas, esamus bei planuojamus (optimizuotus) rekonstruojamų šilumos tinklų diametrus bei ilgius, vidutinę metinę grunto temperatūrą, šilumnešio parametrų grafiką, priklausančią nuo lauko oro temperatūros, vadovaujantis „Šilumos tiekimo vamzdynuose patiriamų šilumos nuostolių nustatymo metodika“, patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. vasario 5 d. įsakymu Nr. 1-26 „Dėl Šilumos tiekimo vamzdynuose patiriamų šilumos nuostolių nustatymo metodikos patvirtinimo“.

2023 metais planuojamų investicijų suma į šilumos perdavimo tinklų statybos ir rekonstravimo projektus siekia 3 237,0 tūkst. Eur, bendra šiems projektams derinama suma yra 5 087,0 tūkst. Eur.

1.1. Šilumos perdavimo tinklų nuo ŠK2151-12/7 S. Daukanto g. iki Šiaulių PRC J. Basanavičiaus g. 53 projektavimo ir rekonstravimo darbai.

Investicijos įgyvendinimui Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2015-06-19 sprendimu Nr. O3-380 buvo suderinta 280,9 tūkst. Eur suma. Planuota investiciją įgyvendinti su ES struktūrinių fondų parama, tačiau, siekiant gauti paramą, pareiškėjas turėjo valdyti turtą nuosavybės teise, o Šiaulių profesinio rengimo centro (toliau - PRC) Mechanikos skyrius (Šiauliai, J. Basanavičiaus g. 53), kurį planuota prijungti prie centralizuoto šilumos tiekimo sistemos, nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikos Švietimo, mokslo ir sporto ministerijai (Ministerija). Be to, paskutiniame kvietime teikti paraiškas pagal 2014 - 2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos priemonę „Šilumos tiekimo tinklų modernizavimas ir plėtra“ finansavimas tinklo plėtrai jau nebuvo numatytas - visa tai lėmė, kad investicija numatyta laikotarpiu nebuvo įgyvendinta. Ženkliai išaugusi gamtinių dujų kaina paskatino atnaujinti investicijos įgyvendinimo klausimą ir 2022 m. vasario 3 d. gavus Ministerijos pritarimą PRC prijungimui prie centralizuotos šilumos tiekimo (toliau - CŠT) sistemos, dėl pasikeitusių statybos darbų skaičiuojamųjų kainų, investicija teikiama derinti iš naujo.

Šiaulių PRC eksploatavo dujinę katilinę, kuri tiekė šilumą ne tik pačiam centrui, tačiau ir J. Basanavičiaus g. 51, 55B ir 53A daugiabučiams gyvenamiems namams.

Projekto tikslas - prijungti vietinės iškastinių kurą (gamtines dujas) naudojančios PRC katilinės šilumos vartotojus prie Šiaulių m. Pietinės katilinės, kurioje apie 80 procentų šilumos energijos pagaminama iš atsinaujinančių vietinių energijos išteklių (biokuro), CŠT sistemos tinklo.

Projekto uždaviniai:

1. Suprojektuoti ir pakloti šilumos perdavimo tinklą nuo Pietinės katilinės CŠT sistemos šilumos kameros ŠK 2151-12/7 S. Daukanto g. iki Šiaulių PRC J. Basanavičiaus g. 53;

2. Vietoje esamo neįregistruoto Šiaulių PRC vietinės katilinės šilumos tinklo pakloti naują dvivamzdės sistemos pramoniniu būdu izoliuotų vamzdynų šilumos tinklą, prijungiant PRC pastatus bei vartotojus J. Basanavičiaus g. 51, 55B ir 53A prie Bendrovės Pietinės katilinės CŠT sistemos tinklo.

Pasiekti rezultatai:

- naujai pakloti šilumos perdavimo tinklai – 736,36 m, 2DN50 mm – DN150 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Naujai paklotų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 1,06 km;

- rekonstruota 304,22 m esamų 2DN50 mm – DN125 mm trasos bekanalių vamzdžių, kuriuos buvo būtina rekonstruoti (juos įteisinant) vykdant naujų vartotojų prijungimo prie Pietinės katilinės CŠT sistemos darbus. Rekonstruotų optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 0,27 km;

- rekonstruota 20,70 m DN50 mm- DN65 mm dvivamzdės sistemos šilumos tiekimo tinklo įvadų vartotojų pastatuose iki šilumos punktų įvadinių sklendžių. Rekonstruotų įvadų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais - 0,01 km;

- panaikintos nebeeksploatuojamos ir nebūtinės šilumos kameros, ant atšakų į vartotojų pastatus įrengiant šulinius su reikiama pramoniniu būdu izoliuota uždaromąja, drenavimo, oro pašalinimo armatūra.

Preliminarus metinis šilumos nuostolių, tenkančių Bendrovės Pietinės katilinės CŠT sistemai, padidėjimas, padidėjus šios CŠT tinklo ilgiui dėl projekte numatytos šilumos tinklo atkarpos nuo ŠK 2151-12/7 S. Daukanto g. iki Šiaulių PRC J. Basanavičiaus g. 53 statybos bei vietinio tinklo statybos (rekonstravimo) ir įteisinimo kaip Bendrovės turtas sudaro apie 224,52 MWh/metus.

Bendra investicijos suma nustatyta vadovaujantis pasirašyta rangos darbų sutarties verte – 500,0 tūkst. Eur Bendrovės lėšų. Investicija skirta Bendrovės esamų sistemų saugumui ir tiekimo patikimumui užtikrinti, sistemų modernizacijai esant būtinybei sistemą atnaujinti bei naujų vartotojų prijungimui. Investicija įgyvendinama 2022 – 2023 m.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai - kaina didėja 0,0078 ct/kWh.

1.2. Šilumos perdavimo tinklų Žemaitės g., sujungiant Spindulio g. – Papilės g. – Purienų g. – Pakruojo g. kvartalus su Pietine katiline, Šiauliuose, projektavimo, rekonstravimo ir statybos darbai.

Bendrovė, siekdama prisidėti prie tolimesnės Lietuvos energetikos sektoriaus raidos, mažinti šilumos tiekimo savikainą vartotojams, inicijuoja dviejų atskirų Šiaulių miesto CŠT sistemų - Stumbro ir Papilės kvartalo katilinių, prijungimo prie Pietinės katilinės integruotojo CŠT tinklo projektą. Prijungiamose CŠT sistemose šilumos gamybai išskirtinai yra naudojamos gamtinės dujos, ir pačios sistemos, remiantis 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](#) (toliau – Energijos efektyvumo direktyva), nėra efektyvios. Prijungus šias sistemas prie Pietinės katilinės integruotojo CŠT tinklo šios CŠT sistemos tampa viena integruota sistema ir, vadovaujantis Energijos efektyvumo direktyva, jos tampa efektyvios.

Planuojama, kad Stumbro katilinės CŠT zonoje per artimiausius kelis metus prie CŠT tinklo bus prijungti bent trys nauji šilumos vartotojai, kurių bendra instaliuota šilumos vartojimo įrenginių galia sieks apie 3,5 MW. Padidėjus Stumbro katilinės šilumos poreikiui, Bendrovė vertino įvairias alternatyvas - pradėti naudoti atsinaujinančius energijos išteklius apjungiant Pietinę ir Stumbro katilines, pastatant biokuro granulių ar smulkintos medienos katilus, taip pat įvertino šilumos siurblių oras-vanduo įrengimo galimybę. Analogiškos alternatyvos buvo įvertintos ir Papilės katilinėje. Kadangi Pietinės ir Stumbro katilinių CŠT tinklo apjungimo atveju, jungiamoji magistralė klojama sąlyginai arti esamo Papilės katilinės CŠT tinklo, kuriam priklauso du šildomi pastatai (vienas daugiabutis ir mokymo įstaiga), todėl kaip nagrinėtina buvo pasirinkta Papilės CŠT prijungimo prie Pietinės katilinės šilumos tiekimo tinklų alternatyva. Išanalizavus visas alternatyvas, kaip ekonomiškai ir techniškai optimaliausia pasirinkta Stumbro ir Papilės katilinių CŠT tinklų prijungimo prie Pietinės katilinės CŠT alternatyva. Stumbro katilinė po projekto įgyvendinimo taptų rezervine, Papilės katilinė po projekto įgyvendinimo nebebus eksploatuojama.

Projekto tikslas – atlikti šilumos perdavimo tinklų Žemaitės g., sujungiant Spindulio g. - Papilės g. - Purienų g. - Pakruojo g. kvartalus su Pietine katiline, Šiauliuose, projektavimo, rekonstravimo ir statybos darbus, paklojant bekanalinius, pramoniniu būdu izoliuotus vamzdžius su sustiprinta I laipsnio izoliacija, numatant rekonstruojamo tinklo ašies ir ilgio optimizavimą.

Planuojami rezultatai:

- naujai pakloti šilumos tiekimo tinklai – 1496,40 m, 2DN50 mm – DN250 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija, tame skaičiuje Papilės katilinės jungiamasis tinklas - 200 m 2DN50 mm – DN80 mm. Naujai paklojamų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio

ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 3,4 km, tame skaičiuje 0,14 km Papilės katilinės jungiamojo tinklo;

- rekonstruoti Papilės katilinės šilumos tiekimo tinklai – 35,69 m, 2DN50 mm – DN65 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Rekonstruotų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 0,02 km;

- rekonstruotas 5,45 m 2DN50 mm – DN65 dvivamzdės sistemos šilumos tiekimo tinklo įvadų vartotojų pastatuose iki šilumos punktų įvadinių sklendžių. Rekonstruotų įvadų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais - 0,003 km;

- panaikintos nebeeksploatuojamos ir nebūtinės šilumos kameros, pakeista esama sena, susidėvėjusi armatūra į šiuolaikinę, rutulinę - uždaromąją ir kitą armatūrą paliekamose kameroje ir naujai įrengiamuose (vietoje demontuojamų kamerų) aptarnavimo šuliniuose;

- preliminarus metinis šilumos nuostolių pokytis dėl projekte numatytos šilumos tinklo statybos ir rekonstravimo – nuostoliai padidės apie 476,6 MWh/metų;

- esamų ir naujų vartotojų prisijungimas prie Pietinės katilinės CŠT tinklo, kuriame šilumos energijos gamybai naudojama apie 80 proc. biokuro, leis sumažinti gamtinių dujų suvartojimą apie 9 755 MWh ir sutaupyti apie 2 000 tCO₂ per metus.

Planuojama bendra investicijos suma projektavimo ir rekonstravimo darbams – 1 500,00 tūkst. Eur Bendrovės lėšų. Projektą numatoma įgyvendinti 2023-2025 metais.

Vidutinis diskontuotas poveikis šilumos kainai esant vidutinėms energijos kainoms - kaina mažėja 0,051 ct/kWh.

1.3. Šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. – Purienų g. kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbai.

Bendrovė, siekdama padidinti centralizuoto šilumos tiekimo sistemos patikimumą, saugumą ir šilumos tiekimo efektyvumą bei kokybę Šiaulių mieste, kiekvienais metais modernizuoja neefektyvias, susidėvėjusias šilumos tiekimo trasas. Tęsdama magistralinių šilumos perdavimo tinklų rekonstravimo darbus, 2023 metais Bendrovė savo lėšomis numato finansuoti šilumos perdavimo tinklų Spindulio g. – Purienų g. kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbus.

Projekto tikslas - atlikti šilumos perdavimo tinklų rekonstravimo ir statybos darbus bekanaliniais, pramoniniu būdu izoliuotais vamzdžiais su sustiprinta I laipsnio izoliacija, numatant tinklo ašies ir ilgio optimizavimą.

Planuojami rezultatai:

- rekonstruoti šilumos tiekimo tinklai – 639,32 m, 2DN80 mm – DN700 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Rekonstruotų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 1,08 km;

- naujai pakloti šilumos tiekimo tinklai – 314,0 m, 2DN65 mm – DN200 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Naujai paklojamų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 0,5 km;

- rekonstruotas 10,60 m 2DN80 mm – DN100 dvivamzdės sistemos šilumos tiekimo tinklo įvadų vartotojų pastatuose iki šilumos punktų įvadinių sklendžių. Rekonstruotų įvadų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais - 0,04 km;

- panaikintos nebeeksploatuojamos ir nebūtinės šilumos kameros, pakeista esama sena, susidėvėjusi armatūra į šiuolaikinę, rutulinę - uždaromąją ir kitą armatūrą paliekamose kameroje ir naujai įrengiamuose (vietoje demontuojamų kamerų) aptarnavimo šuliniuose;

- preliminarus metinis šilumos nuostolių sumažėjimas dėl projekte numatytos šilumos tinklo atkarpos rekonstravimo iki 674,6 MWh/metų.

Planuojama bendra investicijos suma projektavimo ir rekonstravimo darbams – 770,00 tūkst. Eur Bendrovės lėšų. Projektą planuojama įgyvendinti 2023 metais. Investicija skirta Bendrovės esamų sistemų saugumui ir tiekimo patikimumui užtikrinti, sistemų modernizacijai esant būtinybei sistemą atnaujinti.

Vidutinis diskontuotas poveikis šilumos kainai – kaina didėja 0,0058 ct/kWh.

1.4. Šilumos perdavimo tinklų Turgaus a. – Žemaitės g. – J. Basanavičiaus g. kvartale, Šiauliuose, projektavimo, rekonstravimo ir statybos darbai.

Kiekvienais metais Šiaulių miesto savivaldybė vykdo miesto viešosios infrastruktūros sutvarkymo projektus. 2023 - 2024 metais Bendrovė planuoja renovuoti į šias teritorijas patenkančius

senus, susidėvėjusius centralizuoto šilumos perdavimo tinklo vamzdinius, siekiant, kad ateityje nebūtų ardoma naujai įrengta infrastruktūra.

Projekto tikslas - atlikti šilumos perdavimo tinklų Turgaus a. - Žemaitės g. - J. Basanavičiaus g. kvartale, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos darbus bekanaliniais, pramoniniu būdu izoliuotais vamzdžiais su sustiprinta I laipsnio izoliacija, numatant tinklo ašies ir ilgio optimizavimą.

Planuojami rezultatai:

- rekonstruoti šilumos tiekimo tinklai – 417,40 m, 2DN50 mm – DN400 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Rekonstruotų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 1,58 km;

- naujai pakloti šilumos tiekimo tinklai – 339,0 m, 2DN250 mm – DN300 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Naujai paklojamų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 0,95 km;

- rekonstruotas 11,16 m 2DN80 mm dvivamzdės sistemos šilumos tiekimo tinklo įvadų vartotojų pastatuose iki šilumos punktų įvadinių sklendžių. Rekonstruotų įvadų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais - 0,006 km;

- panaikintos nebeeksploatuojamos ir nebūtinės šilumos kameros, pakeista esama sena, susidėvėjusi armatūra į šiuolaikinę, rutulinę - uždaromąją ir kitą armatūrą paliekamose kamerose ir naujai įrengiamuose (vietoje demontuojamų kamerų) aptarnavimo šuliniuose;

- preliminarus metinis šilumos nuostolių sumažėjimas dėl projekte numatytos šilumos tinklo atkarpos rekonstravimo iki 38,6 MWh/metų.

Bendra investicijų suma rekonstravimo, projektavimo ir statybos darbams – 1 100,0 tūkst. Eur Bendrovės lėšų. Investicija skirta Bendrovės esamų sistemų saugumui ir tiekimo patikimumui užtikrinti, sistemų modernizacijai esant būtinybei sistemą atnaujinti, be to, seni susidėvėję tinklai keičiami tvarkomoje miesto teritorijoje, kurioje sutvarkytos infrastruktūros atstatymas vėliau gali padidinti investicijos kainą.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai - kaina didėja 0,0139 ct/kWh.

1.5. Šilumos perdavimo tinklų Medelyno g. – Darbininkų g. – M. K. Čiurlionio g. kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbai.

Kitas Šiaulių m. savivaldybės vykdomų infrastruktūros tvarkymo darbų teritorijoje esančių šilumos perdavimo tinklų rekonstravimo projektas 2023 metais planuojamas vykdyti Medelyno g. – Darbininkų g. – M. K. Čiurlionio g. kvartale.

Projekto tikslas - atlikti šilumos perdavimo tinklų Medelyno g. – Darbininkų g. – M.K. Čiurlionio g. kvartale, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos darbus bekanaliniais, pramoniniu būdu izoliuotais vamzdžiais su sustiprinta I laipsnio izoliacija, numatant tinklo ašies ir ilgio optimizavimą.

Planuojami rezultatai:

- rekonstruoti šilumos tiekimo tinklai – 401,40 m, 2DN80 mm – DN150 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Rekonstruotų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 0,43 km;

- naujai pakloti šilumos tiekimo tinklai – 146,33 m, 2DN80 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Naujai paklojamų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 0,12 km;

- rekonstruotas 8,57 m 2DN70 mm – DN100 mm dvivamzdės sistemos šilumos tiekimo tinklo įvadų vartotojų pastatuose iki šilumos punktų įvadinių sklendžių. Rekonstruotų įvadų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais - 0,006 km;

- panaikintos nebeeksploatuojamos ir nebūtinės šilumos kameros, pakeista esama sena, susidėvėjusi armatūra į šiuolaikinę, rutulinę - uždaromąją ir kitą armatūrą paliekamose kamerose ir naujai įrengiamuose (vietoje demontuojamų kamerų) aptarnavimo šuliniuose;

- preliminarus metinis šilumos nuostolių sumažėjimas dėl projekte numatytos šilumos tinklo atkarpos rekonstravimo iki 104,1 MWh/metų.

Bendra investicijų suma rekonstravimo ir projektavimo darbams – 367,0 tūkst. Eur Bendrovės lėšų. Projektą planuojama įgyvendinti 2023 metais. Investicija skirta Bendrovės esamų sistemų saugumui ir tiekimo patikimumui užtikrinti, sistemų modernizacijai esant būtinybei sistemą atnaujinti, be to, seni susidėvėję tinklai keičiami tvarkomoje miesto teritorijoje, kurioje sutvarkytos infrastruktūros atstatymas vėliau gali padidinti investicijos kainą.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai - kaina didėja 0,0041 ct/kWh.

1.6. Šilumos perdavimo tinklų Rėkyvos kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbai.

Dar viena investicija, siekiant padidinti centralizuoto šilumos tiekimo sistemos patikimumą, išvengiant galimų avarinių situacijų, saugumą ir šilumos tiekimo efektyvumą bei kokybę Šiaulių mieste - 2023 metais Bendrovės savo lėšomis planuojamas įgyvendinti šilumos perdavimo tinklų Rėkyvos kvartale, Šiauliuose, projektavimo ir rekonstravimo darbų projektas. Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymas numato, kad iki 2025 m. gruodžio 31 d. centralizuoto šilumos tiekimo sistemos atitiktų efektyvumo kriterijus. Planuojant padaryti Rėkyvos šilumos tiekimo sistemą efektyvią, t.y. pasiekti, kad joje būtų naudojama bent 50 % atsinaujinančiųjų išteklių energijos, 50 % atliekinės šilumos, 75 % kogeneracijos metu pagamintos šilumos arba 50 % tokios energijos ir šilumos derinio, numatoma diegti tai leisiančias pasiekti priemones. Šilumos tiekimo tinklo rekonstravimas kartu su pastatų renovacija, leis Bendrovei tiksliai įvertinti tokių priemonių pasirinkimo alternatyvas pagal aktualų šilumos galios poreikį.

Projekto tikslas - atlikti šilumos perdavimo tinklų rekonstravimo ir statybos darbus bekanaliniais, pramoniniu būdu izoliuotais vamzdžiais su sustiprinta I laipsnio izoliacija, numatant tinklo ašies ir ilgio optimizavimą.

Planuojami rezultatai:

- rekonstruoti šilumos tiekimo tinklai – 1006,58 m, 2DN32 mm – DN250 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Rekonstruotų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 0,78 km;

- naujai pakloti šilumos tiekimo tinklai – 302,22 m, 2DN65 mm – DN100 mm diametro trasos bekanalių vamzdžių su poliuretano izoliacija. Naujai paklojamų, optimizuoto diametro trasų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais – 0,21 km;

- rekonstruota 49,90 m 2DN30 mm – DN125 dvivamzdės sistemos šilumos tiekimo tinklo įvadų vartotojų pastatuose iki šilumos punktų įvadinių sklendžių. Rekonstruotų įvadų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais - 0,03 km;

- naujai paklota 11,30 m 2DN32 mm – DN65 dvivamzdės sistemos šilumos tiekimo tinklo įvadų vartotojų pastatuose iki šilumos punktų įvadinių sklendžių. Naujai paklojamų įvadų dvigubo vamzdžio ilgis sąlyginiais Ds100 mm vienetais - 0,007 km;

- panaikintos nebeeksploatuojamos ir nebūtinės šilumos kameros, pakeista esama sena, susidėvėjusi armatūra į šiuolaikinę, rutulinę - uždaromąją ir kitą armatūrą paliekamose kamerose ir naujai įrengiamuose (vietoje demontuojamų kamerų) aptarnavimo šuliniuose;

- preliminarus metinis šilumos nuostolių sumažėjimas dėl projekte numatytos šilumos tinklo atkarpos rekonstravimo iki 322,7 MWh/metus.

Planuojama bendra investicijos suma projektavimo ir rekonstravimo darbams – 850,00 tūkst. Eur Bendrovės lėšų. Projektą planuojama įgyvendinti 2023 metais. Investicija skirta Bendrovės esamų sistemų saugumui ir tiekimo patikimumui užtikrinti, sistemų modernizacijai esant būtinybei sistemą atnaujinti.

Vidutinis diskontuotas poveikis šilumos kainai – kaina didėja 0,0056 ct/kWh.

2. Elektros generatorių (dyzelino ar benzino) AB „Šiaulių energija“ katilinėms įsigijimas, užtikrinant nepertraukiamą elektros energijos tiekimą pagal teisės aktų reikalavimus.

Bendrovė, vykdydama savo veiklą, vadovaujasi teisės aktais, reglamentuojančiais šilumos tiekėjo pareigas ir atsakomybę - t. y. siekia mažiausiomis sąnaudomis užtikrinti patikimą ir kokybišką šilumos tiekimą šilumos vartotojams. Tai ypač aktualu esant šiandieninei geopolitinei situacijai. Bendrovė, kaip ūkio subjektas, užtikrinantis gyventojams svarbių paslaugų tiekimą, turi būti pasirengusi nepalankioms aplinkybėms, galinčioms sukelti pavojų gyventojų turtui, aplinkai ar padaryti kitą žalą, dėl kurios galėtų susidaryti ekstremalioji situacija. Tame tarpe aprūpinti elektros energija turimas katilines, kad būtų užtikrintas nepertraukiamas šilumos energijos tiekimas. Tam, avarijų atvejams, turi būti įrengti papildomi autonominiai elektros energijos šaltiniai (vietinė elektros jėgainė, elektros generatorius, akumuliatorių baterija ir pan.) su tinkamai veikiančia automatika, kuri prijungtų atjungtą šilumos gamybos įrenginį prie rezervinio maitinimo šaltinio. Elektros energijos tiekimo problemoms spręsti Bendrovė privalo įsigyti benzininių ir dyzelinių elektros generatorių.

Šiuo metu įsigyta 15 6-100 kW galios benzininių ir dyzelinių elektros generatorių darbui vidaus ir lauko sąlygomis už 101,5 tūkst. Eur.

2023 metais dar planuojama įsigyti apie 800 kW galios elektros generatorių, skirtą Termofikacinės elektrinės elektros įrangos paleidimui užkuriant Termofikacinės elektrinės biokuro katilą, nesant elektros tiekimo iš elektros tinklų ir darbui, kol paleidžiamas esamas 10,8 MW garo generatorius. Planuojama investicijos vertė – iki 265,5 tūkst. Eur. Bendra investicijos suma nustatyta vadovaujantis pasirašyta tiekimo sutartimi ir potencialių tiekėjų pasiūlymais – 367,0 tūkst. Eur Bendrovės lėšų.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai - kaina didėja 0,0071 ct/kWh.

3. Šilumos ir karšto vandens apskaitos prietaisų duomenų nuotolinio nuskaitymo sistemos įdiegimas.

Didinti centralizuoto šilumos, karšto vandens tiekimo sistemų energijos vartojimo efektyvumą vienas iš nacionaliniuose ir Europos Sąjungos strateginiuose dokumentuose CŠT keliamų tikslų, o viena iš priemonių - šilumos apskaitos sistemos modernizavimas, įdiegiant išmaniąją apskaitą. Tarp Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plane 2021 – 2030 metų perspektyvoje numatytų šilumos sektoriaus rinkos sąlygų gerinimo techninių sprendinių įgyvendinimo uždavinių – nuotolinių šilumos apskaitos duomenų nuskaitymo sistemos diegimas ir pastatų šilumos punktų ir (ar) šildymo ir karšto vandens sistemų, kai tai ekonomiškai pagrįsta, modernizavimas. Taip pat, 2021 -2027 metų Europos Sąjungos investicijų programoje numatyta skatinti investicijas į pastatų įvadinės šilumos ir karšto vandens apskaitos prietaisus bei duomenų nuotolinio nuskaitymo sistemų įdiegimą, skiriant joms dalinį finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų, taip prisidedant prie konkretaus uždavinio 2.1. Skatinti energijos vartojimo efektyvumą ir mažinti išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, įgyvendinimo.

Europos Sąjungos vidaus rinkos direktyva (2009/72/EC) ir jos pataisymas (2016/0380(COD)) nurodo, kad teigiamo kaštų-naudos analizės vertinimo atveju, visi šilumos skaitikliai privalo būti pakeisti į nuotolinio nuskaitymo iki 2027 metų. Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymu įtvirtinta nuostata, kad įvadinį atsiskaitomųjų šilumos prietaisų rodmenis būtų galima nuskaityti nuotoliniu būdu. Įdiegus nuotolinio nuskaitymo funkciją turinčius apskaitos prietaisus galimos naudos yra šios: mažėja komerciniai nuostoliai, mažesni skaitiklių patikros ir rankinio nuskaitymo kaštai, greičiau pastebimi gedimai, didėja vartotojų pasitenkinimas dėl sutaupomo laiko ir tikslesnių sąskaitų.

Bendrovė į šilumos ir karšto vandens apskaitos prietaisų duomenų nuotolinio nuskaitymo sistemos įdiegimą 2023 – 2025 metais planuoja investuoti: 2023 metais 400,0 tūkst. Eur, 2024 ir 2025 metais po 500,0 tūkst. Eur. Į investicijos apimtį įtrauktos įvadinį šilumos (2024 ir 2025 metams) ir karšto vandens skaitiklių išlaidos, lėšos telemetrijos skydo pirkimui, sistemos montavimo ir konfigūravimo darbams, kitos sistemos įdiegimui reikalingos išlaidos.

Bendra investicijos suma siekia 1 400,0 tūkst. Eur Paskelbus kvietimus, bus teikiama paraiška Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramai gauti.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai - kaina didėja vidutiniškai 0,010 ct/kWh.

4. Elektrostatinio filtro įrengimas esamoje Biokuro katilinėje.

Bendrovės Pietinės katilinės sistemai priklausančioje Biokuro katilinėje 2014 metais įrengti 2 10 MW galios biokuro kūrenami vandens šildymo katilai (toliau – Biokuro katilai), bei bendras 5 MW galios dūmų kondensacinis ekonomizeris (toliau - DKE). Vadovaujantis 2015 m. lapkričio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos dėl tam tikrų teršalų, išmetamų iš vidutinio dydžio kurą deginančių įrenginių, kiekio apribojimo, reikalavimais, nuo 2025 metų bus griežtinamos normos kurą deginantiesiems įrenginiams, kurių vardinė šiluminė galia didesnė kaip 5 MW, bet mažesnė kaip 50 MW.

Esamoje katilinėje degimo produktai, prieš išleidžiant į atmosferą, valomi po Biokuro katilų sumontuotose bateriniuose multicikluose, po to patenka į DKE, kuriame drėkinimo būdu kietųjų dalelių kiekis išeinančiuose dūmuose papildomai sumažinamas. Kietosiomis dalelėmis užterštu kondensatu degimo proceso metu susidariusios drėgmės energija neefektyviai perduodama į plokštelinį šilumokaitį, kuriame šiluma perduodama centralizuotai šildymo sistemai, šilumokaičio paviršiai užsiteršia, periodiškai reikalingas DKE ir šilumokaičio stabdymas bei valymas. Dėl DKE

neveikimų atsiranda šilumos energijos trūkumas, kuris gali būti kompensuojamas iškastinį kurą naudojančiame katile pagaminta šilumos energija.

Siekiant sumažinti DKE sustojimų skaičių, išvengti išlaidų – iškastinio kuro sąnaudų padidėjimo, papildomų ATL sunaudojimo bei siekiant užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus, Bendrovė planuoja Biokuro katilinėje įrengti elektrostatinį filtrą. Elektrostatinio filtro įrengimas pagerintų ne tik šilumos atgavimą DKE ir didintų šilumos gamybos efektyvumą, bet įgalintų išnaudoti kitas efektyvumą didinančias priemones (absorbcinį šilumos siurblių ar pan.), o taip pat užtikrintų DKE ilgaamžiškumą.

Bendra investicijos suma apie 1 225,0 tūkst. Eur. Projektą numatoma įgyvendinti 2023-2024 metais. Paskelbus kvietimus, bus teikiama paraiška Europos Sąjungos struktūrinių ar nacionalinių fondų paramai gauti.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai su parama - kaina mažėja 0,0040 ct/kWh (be paramos kaina mažėja 0,0004 ct/kWh).

5. Absorbcinio šilumos siurblio įrengimas esamoje Biokuro katilinėje.

Biokuro katilinėje įrengus elektrostatinį filtrą, pagerėtų šilumos atgavimas DKE, kas leistų padidinti šilumos gamybos efektyvumą bei įgalintų efektyviau išnaudoti papildomas efektyvumą didinančias priemones, tokias kaip absorbcinio šilumos siurblio įrengimas.

Vertinama, kad nuostoliai su išeinančiais degimo produktais yra reikšmingiausi katilo nuostoliai. Šie nuostoliai paprastai sudaro apie 83 proc. visų katilo nuostolių. Taip pat yra nustatyta, kad vidutinis deginamo biokuro drėgnumas Lietuvoje siekia apie 45 proc., todėl nemaža dalis kuro energijos yra sunaudojama kure esančios drėgmės išgarinimui.

Dalį šilumos nuostolių, o taip pat dalį vandens garų šilumos didesniuose biokuro katiluose atgaunama panaudojant DKE. Tam tikslui panaudojant šilumos tinklų grįžtamos linijos sąlygiškai žemos temperatūros vandenį. Šiuo vandeniu atvėsinant degimo produktus pasiekama temperatūra, kai pradeda kondensuotis degimo produktuose esantis vandens garas. Vanduo pasižymi aukšta slapta garavimo šiluma, todėl, kai vandens garai keičia fazę į skystą, išsiskiria didelis šilumos kiekis.

Esant įprastai biokuro katilo su DKE konfigūracijai ir atvėsinant degimo produktus iki maždaug 45 °C gali būti pasiektas bendras katilo efektyvumas apie 103 proc., tačiau degimo produktus atvėsinant iki aplinkos temperatūros, katilo efektyvumą galima padidinti net iki 112 proc. Degimų produktų atvėsinimas gali būti vykdomas naudojant absorbcinio šilumos siurblio technologiją. Kaip rodo praktika, katilo efektyvumas pasinaudojant absorbciniu šilumos siurbliu faktiškai išauga 7,5 proc.

Absorbcinis šilumos siurblys išsiskiria iš įprastų Lietuvoje plačiai naudojamų šilumos siurblių tuo, kad jame nėra kompresoriaus, o kaip šaldymo proceso varomoji jėga naudojama ne elektra, bet šilumos energija. Absorbciniame šilumos siurblyje, vanduo naudojamas kaip šaldymo agentas, o ličio bromido druskos tirpalas – kaip absorbentas.

Pietinės katilinės Biokuro katilai vidutiniškai pagamina apie 104,1 GWh/metų šilumos energijos, šiai šilumai pagaminti sunaudodami apie 103,5 GWh/metų biokuro. Katilų įrengtoji galia sudaro 20 MW, taip pat yra įrengtas 5 MW dūmų kondensacinis ekonomizeris. Tokios galios katilams, siekiant efektyviai išnaudoti jų degimo produktų šilumą, reikia įrengti apie 1,8 MW galios absorbcinį šilumos siurblių.

Apskaičiuota, kad įrengtas absorbcinis šilumos siurblys papildomai pagamins apie 6,9 GWh/metų šilumos, kas leis sutaupyti apie 6 820 MWh šilumos gamybai naudojamo kuro per metus.

Bendra investicijos suma apie 1 300,0 tūkst. Eur. Projektą numatoma įgyvendinti 2023-2025 metais. Paskelbus kvietimus, bus teikiama paraiška Europos Sąjungos struktūrinių ar nacionalinių fondų paramai gauti.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai – su parama kaina mažėja 0,0722 ct/kWh (be paramos kaina mažėja 0,0660 ct/kWh).

6. Absorbcinio šilumos siurblio įrengimas Termofikacinėje elektrinėje.

Ieškodama būdų efektyviau išnaudoti energetinius resursus ir jų taupymo galimybes, Bendrovė, įvertinusi Termofikacinėje elektrinėje susidarančius atliekinės energijos šaltinius, jų kiekį ir potencialą, planuoja įrengti absorbcinį šilumos siurblių.

Atsižvelgiant į Termofikacinės elektrinės kuro poreikį (ir degimo produktų kiekį), prie Termofikacinės katilinės katilų gali būti įrengtas apie 3,5 MW absorbcinis šilumos siurblys.

Atliekant investicijos planavimą, vertintas absorbcinio šilumos siurblio darbas tik šildymo sezono metu, kai šilumos tinklo poreikis (ir katilų minimalaus nusikrovimo riba) yra pakankamas papildomai šilumai priimti. Apskaičiuota, kad įrengus absorbcinį šilumos siurblį, kuro sąnaudos sumažėtų apie 20 517 MWh/metus. Atsižvelgiant į energijos resursų kainas, absorbcinio šilumos siurblio įrengimas leistų sumažinti šilumos gamybos sąnaudas vidutiniškai 700,0 tūkst. Eur/metus.

Bendra investicijos suma - 2 450,0 tūkst. Eur. Projektą numatoma įgyvendinti 2023 - 2024 metais. Paskelbus kvietimus, bus teikiama paraiška Europos Sąjungos struktūrinių ar nacionalinių fondų paramai gauti.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai – su parama kaina mažėja 0,1371 ct/kWh (be paramos kaina mažėja 0,1256 ct/kWh).

7. Akumuliacinės talpos įrengimas Pietinėje katilinėje.

Esminis akumuliacinių talpų technologijos principas yra tas, kad šilumos energija perduodama vandeniui keliant jo temperatūrą ir, esant poreikiui, ši sukaupta energija gali būti nesudėtingai panaudojama. Šilumos akumuliacinių talpų įrengimas Bendrovės Pietinėje katilinėje išspręstų valandinių CŠT sistemos poreikio pikų problemą. Tokiu atveju rytinis ir vakariniai pikai būtų užtikrinami iš talpos, o talpa įkraunama dienos ir nakties metu. Atsižvelgiant į technologijų paplitimą jų technines charakteristikas bei reikiamą sukaupti šilumos kiekį, Pietinėje katilinėje planuojama įrengti rezervuaro tipo akumuliacinę talpą.

Bazinį centralizuoto šilumos tiekimo tinklo poreikį Šiaulių mieste užtikrina biokuro katilai. Dėl technologinių ypatumų, tokių katilų galios reguliavimas yra ganėtinai lėtas, tuo tarpu Šiaulių mieste tinklo poreikis vasaros laikotarpiu svyruoja apie 5 MW paros metu (nuo mažiausio poreikio nakties metu iki didžiausio rytinio ir vakarinio pikų metu). Parenkant akumuliacinės talpos tūrį, talpa parenkama taip, kad biokuro katilai visą vasaros laikotarpį veiktų pagal paskutinės paros tinklo poreikio vidurkį, o susidarančius nukrypimus nuo šio vidurkio kompensuotų akumuliacinėje talpoje sukaupta šilumos energija.

Įvertinus tinklo poreikį, nustatyta, kad stabiliam tinklo darbui reikėtų 120 MWh akumuliacinės talpos. Tokiam šilumos energijos kiekiui sukaupti, talpa turėtų būti maždaug 3 000 m³ tūrio.

Talpa veiktų ir šildymo sezono metu, užtikrinant šilumos tiekimą į tinklą tais momentais, kai šilumos šaltinių iš biokuro galios nepakanka ir turi būti paleidžiami gamtinių dujų katilai. Tokiu atveju šilumos piko poreikį užtikrinantys dujiniai katilai galėtų būti užkuriami keliomis valandomis vėliau. Apskaičiuota, kad faktinio tinklo darbo metu, tokių pikų nuėmimas leistų sutaupyti apie 1 376 MWh gamtinėmis dujomis gaminamos šilumos energijos, kas sudarytų apie 100,0 tūkst. Eur per metus. Be to, be tiesioginės ekonominės naudos, akumuliacinės talpos įrengimas didins tinklo patikimumą ir palengvins dispečerių darbą.

Bendra investicijos suma apie 1 470,0 tūkst. Eur. Projektą numatoma įgyvendinti 2023 - 2024 metais. Paskelbus kvietimus, bus teikiama paraiška Europos Sąjungos struktūrinių ar nacionalinių fondų paramai gauti.

Vidutinis diskontuotas investicijos poveikis šilumos kainai – su parama kaina mažėja 0,0021 ct/kWh (be paramos kaina didėja 0,0050 ct/kWh).

Priėmus sprendimą, galimos pasekmės (nurodomos tiek teigiamos, tiek neigiamos galimos pasekmės).

Priėmus sprendimą numatomos šios pasekmės – Lietuvos Respublikos energetikos įstatymo 15 straipsnio 3 dalyje numatyta, kad energetikos įmonės, besiverčiančios veikla, kurios kainos yra reguliuojamos, numatomas investicijas turi derinti su Valstybine energetikos reguliavimo taryba (toliau – VERT). Jeigu šios energetikos įmonių investicijos nėra suderintos su VERT, jos negali būti įtraukiamos į valstybės reguliuojamas šilumos kainas. Suderinus AB „Šiaulių energija“ 2021–2023 investicijų plano naują redakciją, Bendrovė jį galės teikti derinimui VERT.

Priėmus sprendimą, keičiami ar pripažįstami negaliojančiais teisės aktai.

Sprendimu keičiamas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2021 m. gegužės 6 d. sprendimas Nr. T-163 „Dėl Akcinės bendrovės „Šiaulių energija“ 2021–2023 metų investicijų plano suderinimo“.

Sprendimui įgyvendinti reikalingi priimti papildomi teisės aktai.

Papildomų teisės aktų sprendimo įgyvendinimui priimti nereikia.

Sprendimui įgyvendinti reikalingos lėšos (*nurodoma, kiek biudžeto lėšų pareikalaus ar leis sutaupyti sprendimo įgyvendinimas*).

Sprendimui įgyvendinti biudžeto lėšos nereikalingos.

Sprendimo projekto antikorupcinis vertinimas (*jei tokį vertinimą reikia atlikti, nurodoma, kad pridedama Antikorupcinio vertinimo pažyma*).

Antikorupcinio vertinimo pažyma nepridedama.

Sprendimo projektą parengė Šiaulių miesto savivaldybės administracijos Ekonomikos ir investicijų skyrius. Ekonomikos ir investicijų skyriaus vedėja – Aistė Petkuvienė. Tiesioginis rengėjas – vyr. specialistė, Brigita Mareckienė, tel. (8 41) 383 437. Projekto iniciatoriai: AB „Šiaulių energija“, Ekonomikos ir investicijų skyrius.

Numatomo teisinio reguliavimo poveikio vertinimo rezultatai (*jei tokį vertinimą reikia atlikti*).

Neatlikta ir nenumatyta.

Skyriaus vedėja

Aistė Petkuvienė