

# UAB PLUNGĖS ŠILUMOS TINKLAI VEIKLOS STRATEGIJA 2022-2024 METAMS

## TURINYS

---

<b>1 ĮŽANGA</b>	3
<b>2 ŠILUMOS ENERGIJOS GAMYBOS VEIKLOS STRATEGINĖ KRYPTIS 2022-2024 METAIS</b>	5
2.1. Energetinių išteklių krizė kaip pagrindinis veiksnys, lemiantis šilumos energijos gamybos strateginę kryptį 2022-2024 metais	5
2.1.1. UAB „Plungės bioenergijos“ (NŠG) įsigijimas	
2.1.2. Mačernio katilinės rekonstrukcija	7
2.2. Kaimiškų vietovių šilumos gamybos problematika	8
2.3. Strateginiai šilumos gamybos tikslai ir priemonės 2022-2024 metais	8
<b>3. ŠILUMOS TIEKIMO VEIKLOS STRATEGINĖ KRYPTIS 2022-2024 METAIS</b>	9
3.1. Plungės CŠT vamzdynai ir jų valdymas	9
3.2. Strateginiai šilumos tiekimo tikslai ir priemonės 2022-2024 metais	10
<b>4. ATSINAUJINANTYS ENERGIJOS IŠTEKLIAI, ENERGETINIS EFEKTYVUMAS IR INOVACIJOS</b>	11
<b>5. KLIENTŲ PRITRAUKIMAS IR PARDAVIMŲ STRATEGIJA</b>	11
<b>6. VEIKLOS STRATEGIJOS VERTINIMO, TOBULINIMO IR PALAIKYMŲ PRINCIPAI</b>	12

## 1 IŽANGA

Plungės miesto aprūpinimo šiluma sistema – darni miesto dalis, užtikrinanti vartotojų aprūpinimą kokybiška šiluma, ekonomiškai pagrįsta kaina, darant kuo mažesnę neigiamą įtaką aplinkai.

### UAB Plungės šilumos tinklai:

**MISIJA** – visiems Plungės miesto vartotojams patikimai tiekti šilumą ir karštą vandenį su mažiausiomis išlaidomis ir minimaliu poveikiu aplinkai.

**VIZIJA** – gerai organizuota, skaidriai veikianti, finansiškai stipri bendrovė, sugebanti vykdyti gerai apgalvotas investicijas nukreiptas į šilumos kainos vartotojams mažinimą.

**VERTYBĖS:** Atsakingumas, Profesionalumas, Motyvacija, Dėmesingumas.

Plungės miesto šilumos ūkio esamą būklę lėmė ir jos raidai įtaką turi daugybė veiksnių, kuriuos būtina įvertinti, atsižvelgiant į esamos infrastruktūros stipriąsias ir silpnąsias puses. Sparčiai keičiantis geopolitinei situacijai, energetinių išteklių rinkai ir aktualiam galiojančiam teisiniam reguliavimui, būtina įvertinti, ar galiojanti Bendrovės veiklos strategija atitinka šilumos ūkio rinkos bei pačios Bendrovės aktualijas, o jei ne, spręsti dėl naujos Bendrovės veiklos strategijos patvirtinimo.

Bendrovėje galiojusi veiklos strategija 2019-2023 metais iš esmės prarado savo aktualumą, kadangi:

1) Plungės rajono savivaldybės taryba 2022 m. vasario 10 d. sprendimu Nr.T1-22 patvirtino naują Plungės rajono savivaldybės šilumos ūkio specialųjį planą (toliau – **Šilumos ūkio specialusis planas**), kuriuo buvo iš esmės atnaujinta Plungės miesto šilumos ūkio strategija;

2) Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos (toliau – **VERT**) 2021 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr.03E-1735 (toliau – **VERT nutarimas**) buvo pakeista Bendrovės kuro struktūra – vietoje 4,9 proc. gamtinių dujų buvo nustatyta 32,8 proc, kas daugiau nei 40 proc. padidino šilumos kainą vartotojams. Kuro struktūros pakeitimas tiesiogiai susijęs su tuo, kad 2021 metų pradžioje UAB „Plungės bioenergija“, įgyvendindama du LVPA lėšomis finansuojamus projektus pavadinimu „Biokurą naudojančio 5 MW galios šilumos gamybos įrenginio keitimas, Nr.04.1.1-LVPA-K-112-02-0013“ ir „Biokurą naudojančio 5 MW galios šilumos gamybos įrenginio keitimas nauju 3 MW galios įrenginiu Nr.04.1.1-LVPA-K-112-02-0011“, išmontavo 2 vandens šildymo katilus KVG 10-150 Nr.1 ir KVG 10-150 Nr.2, po 5,5 MW (iš viso 11,0 MW), buvusius Bendrovės patalpose. Po nurodytų katilų demontavimo, UAB „Plungės bioenergija“ vietoje 30,65 MW galios biokuro kūrenamų katilų šiai dienai turi tik 8 MW, o to nepakanka užtikrinti viso Mačernio sistemos poreikio;

3) Visą pasaulį apėmusi energetinių išteklių krizė, dėl kurios per metus (2021 m. gruodis / 2020 m. gruodis) biokuro kaina didėjo 128,68 proc., o gamtinių dujų kaina didėjo net 369,24 proc.<sup>1</sup>, diktuoja naujas šilumos ūkio sektoriaus realijas ir reikalauja inovatyvių bei operatyvių sprendinių, kurie leistų užtikrinti patikimą šilumos energijos gamybą mažiausiomis sąnaudomis;

4) Lietuvos Respublikos nacionaliniame energetikos ir klimato srities veiksmų plane 2021-2030 m.<sup>2</sup> numatyta skatinti naudoti biomasę energijai gaminti, papildomai skatinant medienos biokuro gamybą iš miško kirtimo liekanų (SM3 biokuras). Europos Sąjungos žaliasis kursas skatina biomasės kuro gamybą ir vartojimą iš miško kirtimo liekanų ir medienos

<sup>1</sup> <https://www.vert.lt/Puslapiai/naujienos/2022-metai/2022-02-11/vert-vasario-menesio-silumos-kainu-statistika-lietuvoje.aspx>

<sup>2</sup> <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/klimato-kaita/nacionalinis-energetikos-ir-klimato-srities-veiksmu-planas-2021-2030-m>

pramonės liekanų, tuo tarpu biokuro gamybą iš kitos medienos siekiama kuo labiau riboti, kuo didesnę jos srautą nukreipiant kitiems panaudojimo tikslams, pvz., baldinių plokščių gamybai ir t. t.;

5) 2022 m. vasario 24 d. Rusijai su Baltarusija užpuolus Ukrainą, iš esmės persibraižė geopolitinė pasaulio situacija. Europos Sąjungos ir kitų pasaulio valstybių Rusijai bei Baltarusijai skiriamos sankcijos ir vieninga Europos Sąjungos valia kuo skubiau atsisakyti energetinės priklausomybės nuo abiejų agresorių, verčia skubiai imtis priemonių mažinant gamtinių dujų poreikį CŠT sistemose.

Aukščiau nurodytos priežastys diktuoja naujas šilumos ūkio taisykles, kurios verčia kurti tokias energetiniame sektoriuje veikiančių bendrovių strategijas, kurios būtų ne tik lanksčios, bet ir gebančios greitai prisitaikyti prie pasikeitusios situacijos energetikos rinkoje. Atitinkamai, Bendrovės valdyba, vadovaudamasi LR Akcinių bendrovių įstatymo 34 str. 8 d. bei 32 str. 1 d. 1 p., tvirtina naują Bendrovės veiklos strategiją 2022-2024 metams.

Šilumos ūkio sritis Plungės rajone bus toliau plėtojama vadovaujantis šiais **PRINCIPAIS**:

**SKAIDRUMO** – užtikrinti, kad šilumos tiekimo veikla būtų valdoma efektyviai, skaidriai ir nediskriminuojant šilumos ūkio rinkoje veikiančių subjektų ir jos naudotojų, įskaitant energijos išteklių įsigijimą skaidriausiu ir konkurencingiausiu būdu, užtikrinant mažiausius kaštus galutiniam vartotojui.

**KONKURENCINGUMO** – racionalus investicijų, reikalingų patikimam vartotojų aprūpinimui aplinkos neteršiančia šiluma už priimtina kainą, panaudojimas, užtikrinantis centralizuoto šilumos tiekimo gebėjimą konkuruoti su alternatyviais aprūpinimo šiluma būdais.

**EFEKTYVUMO** – reguliavimo principų įtvirtinimas, skatinantis centralizuoto šilumos tiekimo įmonių sistemose techninių ir vadybinių sprendimų diegimą, užtikrinanti patikimą ir mažiausių kaštų šilumos tiekimą galutiniam vartotojui.

**PAŽANGUMO** – sistemos pritaikymas diegiant skirtingas, aplinkai palankias ir kainos atžvilgiu konkurencingas inovatyvias technologijas šilumos energijos gamybos, tiekimo ir vartojimo grandyse.

**UAB Plungės šilumos tinklai STRATEGINĖS KRYPTYS:**

**Šilumos energijos gamybos veikla.** Užtikrinsime nenutrūkstamą šilumos ir karšto vandens gamybą, laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, taisyklių ir kitų teisės aktų reikalavimų, tenkinant mūsų vartotojų poreikius. Sieksime diegti modernias bei aplinką tausojančias technologijas, mažindami gamtinių dujų poreikį CŠT sistemoje.

**Šilumos tiekimo veikla.** Užtikrinsime patikimą šilumos ir karšto vandens tiekimą, didinant gamybos/perdavimo efektyvumą. Stebėsime, analizuosime ir tobulinsime šilumos gamybos bei perdavimo procesus, taip mažinant technologinius nuostolius. Laikydami Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų Sudarysime palankias sąlygas visiems vartotojams optimaliomis sąlygomis ir kainomis gauti kokybiškas šilumos ir karšto vandens tiekimo paslaugas.

## 2. ŠILUMOS ENERGIJOS GAMYBOS VEIKLOS STRATEGINĖ KRYPTIS 2022-2024 METAIS

### 2.1. Energetinių išteklių krizė kaip pagrindinis veiksnys, lemiantis šilumos energijos gamybos strateginę kryptį 2022-2024 metais

2021 metais prasidėjusi energetinių išteklių krizė ir Rusijos invazija į Ukrainą verčia iš esmės pakeisti Lietuvos ir visos Europos šilumos ūkio strategiją. Ypatingą reikšmę turi ne tik sukilusios biokuro ir gamtinių dujų kainos, bet ir gamtinių dujų bei SM2 medienos (biokuro) trūkumas.

Po 2022 metų vasario 24 d. gamtinių dujų biržoje nebėra mėnesinių gamtinių dujų sandorių. Gamtinės dujos perkamos spotiniais sandoriais ir jų kaina išlieka nestabili, rinkoms itin jautriai reaguojant į Europos Sąjungos ir Rusijos santykių dinamiką. Be to, plečiant Europos Sąjungos sankcijas, gamtinių dujų importas iš Rusijos išlieka viena jautriausių temų, kadangi Europos Sąjungai reikalingo gamtinių dujų kiekio apie 40 proc.<sup>3</sup> sudaro būtent rusiškos gamtinės dujos. Tuo atveju, jeigu rusiškos gamtinės dujos vis dėlto būtų pritaikytos Europos Sąjungos sankcijos, senasis žemynas susidurtų ne tik su dar išaugusiomis gamtinių dujų kainomis, bet ir su jų trūkumu. Kita vertus, Lietuva nėra tokia priklausoma nuo rusiškų gamtinių dujų, kadangi turi nuosavą suskystintų gamtinių dujų terminalą Independence. Atitinkamai, Lietuvos ekonomiką greičiau paveiktų gamtinių dujų kainos šuoliai nei jų trūkumas.

Plungės CŠT sistemoje VERT nutarimu nustatytos bazinės kainos kuro struktūroje gamtinės dujos sudaro 32,8 proc. Atitinkamai, Plungės CŠT sistema itin jautriai reaguoja į gamtinių dujų kainų pokyčius. Todėl siekiant užtikrinti ekonomišką bei patikimą šilumos energijos gamybą bei tiekimą, vienas iš svarbiausių strateginių tikslų 2022-2024 metais būtų sumažinti šilumos energijos gamybai reikalingą gamtinių dujų kiekį bei pakeisti bazinės kainos struktūrą, sumažinant joje skaičiuojamą gamtinių dujų kiekį.

Gamtinių dujų poreikio mažinimas galimas tik didinant biokuro pagaminamos šilumos kiekį. Bendrovė biokuro įrenginius Plungės miesto šilumos poreikiui užtikrinti turi tik Lentpjūvės g. katilinėje. Joje sumontuotas vandens šildymo katilas Kaistra 2000, kurio šiluminė galia 1,95 MW, vandens šildymo katilas Kaistra 3000, kurio šiluminė galia 3,0 MW ir vandens šildymo katilas KVV.05.08, kurio šiluminė galia 5,0 MW. Taip pat yra kondensacinis ekonomaizeris, kurio šiluminė galia yra 0,98 MW. Taigi iš viso Lentpjūvės g. katilinėje yra 9,95 MW.

Nepriklausomas šilumos gamintojas (NŠG) UAB „Plungės bioenergija“ Plungės Mačernio CŠT sistemoje valdo 8 MW bendros galios du biokuro katilus Argus Flex (3 ir 5 MW).

Lentpjūvės g. katilinės vidutinis galios poreikis šildymo sezono metu yra 2,36 MW, maksimalus – 5,76 MW. Nešildymo sezono metu vidutinis poreikis – 0,48 MW, maksimalus – 0,89 MW. Tuo tarpu Mačernio sistemoje vidutinis galios poreikis šildymo sezono metu – 6,48 MW, maksimalus – 12,81 MW, o nešildymo sezono metu vidutinis poreikis – 2,08 MW, maksimalus – 3,62 MW.

Planuojama, kad po jungiamosios trasos, sujungiančios Mačernio ir Lentpjūvės CŠT sistemas, projekto (toliau – Jungiamoji trasa) įgyvendinimo, abiejų sistemų vidutinis galios poreikis šildymo sezono metu sieks 8,84 MW, maksimalus – 18,14 MW, o nešildymo sezono metu maksimalus galios poreikis bus 4,48 MW.

Taigi bendrai Bendrovė ir NŠG valdo 17,95 MW galios biokuro įrenginius, kurių teoriškai užtenka padengti beveik visą miesto piko poreikį šaltuoju laikotarpiu. Tačiau NŠG veikla nėra stabili – UAB „Plungės bioenergija“ ne visada sudalyvauja šilumos gamybos aukcionuose (pvz., nedalyvavo 2022 m. sausio mėnesį, taip pat 2022 m. kovo mėnesį), taip pat jų valdomi šilumos gamybos įrenginiai nėra pritaikyti prastesnės kokybės kuro (SM3) deginimui (apie tai plačiau Veiklos strategijos 2.1.1. punkte). Todėl Bendrovė, siekdama užsitikrinti ekonomišką ir patikimą šilumos gamybą, privalo imtis priemonių didinti savo turimus biokuro įrenginių pajėgumus, tuo pat metu

<sup>3</sup> <https://www.iea.org/news/how-europe-can-cut-natural-gas-imports-from-russia-significantly-within-a-year>

mažinant bendrovės priklausomybę tiek nuo gamtinių dujų, tiek nuo NŠG priimamų verslo sprendimų.

Lentpjūvės g. katilinėje šiuo metu yra visa infrastruktūra, reikalinga šilumos gamybai biokuru. Tačiau šios katilinės plėtrą stabdo esama Plungės CŠT vamzdynų sistema ir hidraulinės kliūtys, apsunkinančios Lentpjūvės katilinėje pagamintos šilumos energijos pateikimą Mačernio CŠT sistemai, kurioje yra daugiausia vartotojų.

Vadovaujantis Lietuvos energetikos instituto Branduolinių įrenginių saugos laboratorijos šiluminių ir hidraulinų procesų Plungės miesto centralizuoto šilumos tiekimo tinkle tyrimo bei tinklo darbo režimų analizės (ataskaitos Nr. S/17-2015.21.21-G1-V:01) (toliau – **Analizė**) išvadamis, taikant esamą temperatūrinį grafiką bei 2,5/6,0 bar darbo režimą, nustatyta, kad lauko oro temperatūrai kintant nuo +10oC iki -18oC, Lentpjūvės g. katilinė galėtų veikti atitinkamai 3,3-6,7 MW maksimalia galia. Taip yra dėl hidraulinų ribojimų atkarpoje nuo Lentpjūvės g. katilinės iki kameros 2KV1. Tuo pat metu analizėje pažymima ir tai, kad modeliavimo rezultatai tik apytiksliai atitinka realų tinklą, todėl prie tam tikrų režimų slėgiai, temperatūros ir kt. realiaame tinkle gali skirtis nuo apskaičiuotų. Tikslius darbo režimus ir jų sąlygas tinkle bus būtina derinti išbandant tinklo veikimą, atsižvelgiant į faktinius tinklo parametrus. Taigi realus Jungiamosios trasos veikimas bus aiškus tik praktiškai pajungus ir išbandžius vamzdynų veikimą.

Bet kuriuo atveju, analizės išvados leidžia teigti, kad šiluminės galios apimtį didinimas Lentpjūvės g. katilinėje nebūtų veiksmingas ir Bendrovė turi ieškoti alternatyvių sprendimų turimų biokuro įrenginių galios didinimui.

Yra dvi alternatyvos, kaip būtų galima pasididinti biokuro gaminamos šilumos apimtį. Toliau bus analizuojama kiekviena iš jų.

### **2.1.1. UAB „Plungės bioenergijos“ (NŠG) įsigijimas.**

Bendrovė, įsigijusi UAB „Plungės bioenergija“ kartu su jos valdomais biokuro įrenginiais, išspręstų NŠG veiklos nestabilumo bei biokuro įrenginių trūkumo problemas. Tačiau šiai dienai šis sprendimas yra ne tik sunkiai įgyvendinamas, bet ir finansiškai nenaudingas Bendrovei dėl kelių priežasčių.

Pirma, kadangi NŠG biokuro katilus pasistatė įgyvendindama du LVPA lėšomis finansuojamus projektus pavadinimu „Biokurą naudojančio 5 MW galios šilumos gamybos įrenginio keitimas, Nr.04.1.1-LVPA-K-112-02-0013“ ir „Biokurą naudojančio 5 MW galios šilumos gamybos įrenginio keitimas nauju 3 MW galios įrenginiu Nr.04.1.1-LVPA-K-112-02-0011“, galimas tik NŠG akcijų įsigijimas, kadangi paramos administravimo taisyklės draudžia parama finansuoto turto perleidimą. VERT 2022 m. vasario 4 d. raštu Nr. R2-(ŠKI)-708 nurodė, kad maksimali investicijų suma į NŠG akcijas, kurias VERT patvirtintų kaip tinkamą investiciją ir įtrauktų į šilumos kainą vartotojams, yra NŠG balansinio turto likutinė vertė minus gautos ES paramos suma. Esant esminiam nesutarimui tarp norimos gauti ir galimos mokėti kainos, derybos dėl NŠG įsigijimo nebevyksta.

Antra, NŠG turimi biokuro katilai turi mažas pakuras, todėl jie yra nepajėgūs efektyviai deginti SM3 skiedros. Tai akivaizdžiai pasimatė 2021 m. gruodžio – 2022 m. sausio mėnesiais, kuomet NŠG, galimai dėl prastesnės kokybės kuro, ne kartą turėjo stabdyti šilumos gamybą ir/arba šilumos galia ženkliai krito, ir Bendrovė buvo priversta gaminti trūkstamą šilumos kiekį gamtinėmis dujomis.

Tai, kad SM2 skiedra biokuro rinkoje greitai užleis vietą SM3 skiedrai, pradėta kalbėti Europos Sąjungai padiktavus naujas Žaliojo kurso politikos gaires.

Pirma, Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane „Naujos kartos Lietuva“ , taip pat Lietuvos Respublikos nacionaliniame energetikos ir klimato srities veiksmų plane numatyta, kad pagal žaliąją mokesčių pertvarką numatoma iki 2024 metų panaikinti visas mokesčių lengvatas naudojamam iškastiniam kurui ir visiškai atsisakyti anglių bei naftos produktų vartojimo šilumos

sektoriuje. Tai, kaip ir ženkliai sukilusios gamtinių dujų kainos, ženkliai padidins biokuro poreikį. Ateityje gamtinės dujos turėtų užtikrinti tik rezervo poreikį, kaip lankstumo suteikianti alternatyva biokurui.

Antra, pagal formuojamą Europos žaliojo kurso politiką, nuo 2024 metų visuomeninės paskirties pastatai turės būti statomi ne mažiau kaip iš 50 proc. organinių ir medienos statybos medžiagų.<sup>4</sup> Toks reglamentavimas siejamas su tuo, kad daugiau nei 40 proc. viso šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio išskiria pastatai, o tokios įprastos statybose medžiagos kaip plienas ir betonas per pastaruosius dešimtmečius tapo labai svarbiu CO<sub>2</sub> emisijų židiniu. Taigi statybos sektoriuje pradės ženkliai didėti medienos sunaudojimas. Be to, masiškai vykdomos statybos net ir pandemijos metu taip pat lemia didesnę baldų poreikį ir, automatiškai, didesnę medienos plokščių poreikį. Taigi tiek Europos žaliojo kurso politika, tiek aukso amžių patiriantis statybos sektorius nulems ženkliai didesnius medienos poreikius, nei jie buvo iki šiol.

Trečia, šiai dienai pasauliniu mastu stebimas ženklus medienos trūkumas ir kainų augimas. Tai siejama ne tik su Rusijos invazija į Ukrainą, bet ir su tuo, kad atskiruose pasaulio regionuose sparčiai gerėja ekonomika ir, atitinkamai, daugiau suvartojama medienos. Lietuvoje medienos trūkumą bei jos brangimą taip pat lemia tai, kad pagrindinė medienos importuotoja Baltarusija (2019 metais 25 proc. viso importo iš Baltarusijos sudarė mediena) nuo 2022 metų sausio 1 d. padidino muito mokestį medienai nuo 6,5 proc. iki 35 proc, o po 2022 m. vasario 24 d. Rusijos invazijos į Ukrainą taip pat yra pripažinta šalimi – agresore, kuriai taikomos Europos Sąjungos ir kitų pasaulio valstybių sankcijos.

Ketvirta, dar 2016 metais, pasirašant Paryžiaus susitarimą dėl klimato kaitos valdymo, buvo prognozuota, kad siekiant išvengti temperatūros pakilimo daugiau nei 2 laipsniais Celsijaus, šalia jau žinomų technologijų, mažinančių CO<sub>2</sub> išlakas energetikoje, teks intensyviau naudoti vadinamąsias neigiamų išlakų technologijas (NIT). Ypač svarbus ir efektyvus NIT yra ne kas kita, kaip medienos atliekų geresnis tvarkymas. Skaičiuojama, kad kiekvienais metais iš 4 mlrd. ha pasaulinių miškų plotų, yra iškertama apie 3 mlrd. kubinių metrų medienos (0,65 nuošimčio visos augančios medienos), kurios pusė panaudojama medienos produktams, o kita pusė – kurui. Kirtimo metu 30-40 proc. biomasės atliekų pavidalu lieka miškuose (neįskaitant šaknų) ir supūva, išskirdamos ne tik CO<sub>2</sub>, bet ir metano dujas, kurios ženkliai stipriau teršia atmosferą nei CO<sub>2</sub>. Todėl efektyvesnis medienos atliekų (dar kitaip – SM-3 skiedra) tvarkymas yra Europos žaliojo kurso vykdomos politikos neišvengiamas uždavinys, kurį turės įgyvendinti visos valstybės-narės.

Penkta, Rusijos karo prieš Ukrainą suformuota nauja realybė ir su invazija susijęs neišvengiamas medienos trūkumas šiandien leidžia neabejoti, kad SM<sub>2</sub> skiedros naudojimas šilumos gamybai yra praeitis ir ūkiai privalo greitai persiorientuoti prie SM<sub>3</sub> skiedros naudojimo su sąlyga, kad valstybė priims reikiamas reguliacines priemones tam, kad SM<sub>3</sub> skiedros būtų pakankamai užtikrinti visų šilumos tiekėjų poreikį.

Kadangi UAB „Plungės bioenergija“ turimi biokuro katilai nėra pritaikyti efektyviam SM<sub>3</sub> skiedros naudojimui, investicija į UAB „Plungės bioenergija“ įsigijimą vertinama kaip netikslinga.

### **2.1.2. Mačernio katilinės rekonstrukcija**

Energo konsultavimas, UAB, 2022 m. vasario mėnesį atliko šilumos generavimo įrenginio, kūrenamo biokuru, įkomponavimo Plungės miesto katilinėje techninių sprendimų analizę. Pagal pateiktas išvadas, atlikus Mačernio katilinės rekonstrukciją bei gavus leidimą šalia esančiame valstybiniame žemės sklype įsirengti krovinio transporto priemonių aikštelę krovinio transporto apsisukimui, katilinėje būtų galima įrengti 8 MW galios biokuro katilą vietoje dujinio vandens šildymo katilo DEV-25-14, kurio šiluminė galia 17,2 MW. Dujinis vandens šildymo katilas DEV-25-14 šiuo metu yra priskirtas rezervo/ piko įrenginiams, tačiau yra nusidėvėjęs ir neefektyvus. Bendrovei atlikus investiciją į Mačernio katilinę ir pastačius du naujus dujinius

<sup>4</sup> LR Seimo 2021-06-30 nutarimo dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo Nr.XIV-490 29.1.8 p.

katilus REX 500 F (bendra šiluminė galia 10 MW), DEV-25-14 katilas tampa nebereikalingas, kadangi rezervo poreikį būtų galima užtikrinti naujaisiais dujiniais katilais REX 500 F.

2021–2027 m. ES fondų investicijų programa Lietuvai (toliau – **Investicijų programa**) vis dar nėra patvirtinta, tačiau, kaip skelbia LR Energetikos ministerija, šios Investicijų programos 2.2 uždavinio „Skatinti naudoti atsinaujinančiąją energiją“ 3-iai veiklai „Didinti AEI panaudojimą šilumos ir vėsumos gamybai CŠT sektoriuje“ numatoma skirti 75 mln. eurų finansinę paramą. Šia programa planuojama remti diegimą naujų ir (ar) modernizuoti esamas nedidelės galios atsinaujinančios energijos išteklius (toliau – AEI) naudojančias technologijas (pvz.: biokuro katilai, biokuro kogeneracinės jėgainės), nusidėvėjusių biokuro katilų keitimą kitomis AEI naudojančiomis technologijomis, prioritetą teikiant AEI deginančių kogeneracinių jėgainių bei didelio efektyvumo biokuro katilų su šilumos siurbliais ar talpyklom diegimui, pritaikytų deginti miško kirtimo atliekas (SM3 biokurą). Priemonių finansavimo sąlygose bus nustatyti reikalavimai bei numatytos galimybės, kad naujose ir (ar) modernizuojamose jėgainėse šilumos ir (ar) elektros energijos gamybos įrenginiai būtų pritaikyti deginti miško kirtimo atliekas (SM3 kokybės biomasės kurą).

Nors šiai dienai finansavimo sąlygos dar nėra nustatytos, tačiau aišku, kad iš ES fondų bus finansuojama efektyvių biokuro katilų statyba.

Įvertinus energetinių išteklių rinkos situaciją ir tai, kad SM2 skiedros šilumos sektoriuje ateityje nebeliks (žr. Veiklos strategijos 2.1.1. punktą), naujo efektyvaus 8 MW biokuro katilo statyba Mačernio katilinėje su ES fondų parama vertintina kaip tikslinga ir siektina investicija, atliepanti esamas energetikos sektoriaus realijas, galinti sumažinti gamtinių dujų faktinį poreikį Plungės CŠT sistemoje ir leidžianti bendrovei būti nepriklausomai nuo NŠG, kaip privataus verslo, priimamų sprendimų.

Pažymėtina, kad ši investicija bus įskačiuota vartotojams į galutinę šilumos kainą 16-os metų laikotarpiui. Tačiau 8 MW efektyvaus biokuro katilo statyba sumažins gamtinių dujų kiekį kuro struktūroje, o tai, atitinkamai, sumažins ir kintamąją kainos dalį. Be to, SM2 ir SM3 skiedrų kainų skirtumas šiuo metu sudaro apie 10 Eur už 1 MW, todėl dabartinėmis rinkos kainomis naudojant SM3 skiedrą šildymo sezono metu būtų sutaupoma apie 50 tūkst. eurų per mėnesį. Taigi investicija į naujo biokuro katilo statybą gaunant ES fondų paramą ne tik sumažins galutinę šilumos kainą, bet ir užtikrins stabilios, nuo geopolitinės situacijos nepriklausomos, paslaugos teikimą.

## 2.2. Šilumos gamyba kaimiškiose vietovėse

Bendrovė valdo katilines Šateikių km., Alsėdžių mstl. (3 katilinės), Žemaičių Kalvarijos mstl. (2 katilinės), Stalgėnų km., Kulių mstl., Stanelių km., Prūsalių km., Gegrėnų km., Narvaišių km.

Šios Veiklos strategijos galiojimo laikotarpiu strateginis prioritetas teikiamas Plungės miesto CŠT sistemos modernizavimui ir gamtinių dujų poreikių mažinimui. Tačiau esant galimybei gauti tikslią paramą, bus svarstomi / numatomi investiciniai sprendimai dėl kaimiškųjų vietovių, kadangi mažas kiekis vartotojų, neefektyvūs tinklų išsidėstymai bei neekonomiški šilumos gamybos įrenginiai lemia tai, kad šilumos gamyba kaimiškiose vietovėse bendrovei yra nuostolinga.

## 2.3. Strateginiai šilumos gamybos tikslai ir priemonės 2022-2024 metais

**PIRMAS STRATEGINIS TIKSLAS** - Sumažinti gamtinių dujų kiekį kuro struktūroje iki 5 proc., t.y. iki kiekio, reikalingo kaimo/mažųjų sistemų šildymui.



**Priemonės:**

- Užtikrinti jungiamosios trasos efektyvų veikimą siekiant, kad Lentpjūvės g. katilinė būtų maksimaliai išnaudojama šilumos gamybai;
- Esant galimybei, gauti ES fondų paramą ar kitą finansavimo šaltinį, rekonstruoti Mačernio g. katilinę, įrengiant 8 MW galios universalų biokuro katilą, gebantį efektyviai deginti SM3 skiedrą.

**Siektini rodikliai:**

- Nešildymo sezono metu: siekti, kad Lentpjūvės g. katilinės pagamintos šilumos energijos pakaktų viso miesto karšto vandens poreikių užtikrinimui;
- Šildymo sezono metu: siekti, kad Lentpjūvės g. katilinėje, atsižvelgiant į technologines galimybes, būtų maksimaliai išnaudojami esami pajėgumai;
- Siekti, kad būtų gauta ES fondų parama ir/arba kitas finansavimo šaltinis, bei iki 2024 metų pradėta naujo biokuro katilo statyba.

**ANTRAS STRATEGINIS TIKSLAS** - Užtikrinti efektyvią ir ekonomišką šilumos gamybą.

**Priemonės:**

- Priemonės, nurodytos pirmojo strateginio tikslo įgyvendinimui;
- Efektyvus šilumos gamybos įrenginių eksploatavimas;
- Šilumos gamybos skaitmenizavimo diegimas efektyvinimo tikslais.

**Siektini rodikliai:**

- Siekti, kad visos pastoviosios šilumos gamybos sąnaudos būtų įskaičiuojamos į bazinę kainą, o kintamos, kurių nepadengia bazinė kaina, būtų VERT patvirtintos kainos perskaičiavimo metu;
- Siekti, kad nebūtų viršijama bazinėje kainoje nustatyta kuro norma;
- Siekti, kad nebūtų viršijami bazinėje kainoje nustatyti techniniai šilumos nuostoliai.

**TREČIASIS STRATEGINIS TIKSLAS** – užtikrinti bendrovės šilumos gamybos konkurencingumą NŠG atžvilgiu.

**Priemonės:**

- Priemonės, nurodytos pirmojo ir antrojo strateginio tikslo įgyvendinimui.

**Siektini rodikliai:**

- Siekti, kad bendrovė, prasidėjus konkurencijai, gebėtų efektyviai sukonkuruoti su NŠG šilumos aukcionuose.

### 3. ŠILUMOS TIEKIMO VEIKLOS STRATEGINĖ KRYPTIS 2022-2024 METAIS

#### 3.1. Plungės CŠT vamzdynai ir jų valdymas

Bendrovė iš viso valdo 28,4 km vamzdynų, iš kurių 21,8 km sudaro praeinamuose kanaluose įrengti vamzdynai, 6,1 km nepraeinamuose kanaluose ir 0,5 km antžeminiuose. Kritinės būklės vamzdynų, kurių renovacija būtina per artimiausius du metus, yra 1,1 km. Bendrovė, kaip ir kiti šilumos tiekėjai, pagal turimas finansines galimybes ir toliau vykdys šilumos tinklų atnaujinimo darbus, teikdama prioritetą labiausiai nusidėvėjusioms atšakoms.

Pagrindiniai iššūkiai, su kuriuo dabar susiduria bendrovė šilumos tiekimo veikloje yra (i) praktinis jungiamosios trasos veikimas esant skaičiuojamiesiems hidrauliniams ribojimams, ir

(ii) praktinis šilumos tinklo veikimas vienu metu veikiant dviem ar daugiau Plungės miesto katilinių.

Nuo Lentpjūvės katilinės yra patiestas DN200 vamzdis, kurio ilgis apie 2,6 km ir kuris vėliau jungiamas prie didesnio diametro DN250 vamzdžio, einančio į Mačernio sistemą. Dėl esamos vamzdynų konfigūracijos susidarys hidrauliniai ribojimai, kurie neleis maksimaliai išnaudoti Lentpjūvės katilinės aprūpinant Mačernio sistemos šilumos energija. Lietuvos energetikos institutas parengė hidraulinių vamzdynų modelį ir pagal pateiktos Analizės duomenis, Lentpjūvės katilinės galimybės patiekti Mačernio sistemai šilumos energiją bus atvirkščiai proporcingos esamai lauko temperatūrai, t.y. kuo temperatūra žemesnė, tuo daugiau šilumos bus galima patiekti į Mačernio sistemą. Tačiau pagal skaičiuojamąjį modelį, dirbant įprastu režimu, maksimaliai būtų galima paduoti apie 6,5 MW prie  $-18^{\circ}\text{C}$ , kai Mačernio pikas 12,8 MW, ir 3,25 MW prie  $+10^{\circ}\text{C}$ , kai visos sistemos po sujungimo planuojamas karšto vandens poreikio pikas 4,48 MW. Taigi anot LEI, net vasaros metu Lentpjūvės katilinė nebus pajėgi užtikrinti viso Plungės miesto šilumos energijos poreikio.

Lietuvos energetikos institutas savo ataskaitoje kaip galimybę siūlo kelti darbinį slėgį iki 11 barų, nes prie tokio slėgio hidraulinių ribojimų nebeliktų. Tačiau to neįmanoma padaryti be papildomų investicijų, kadangi Plungės miesto šilumos punktai neturi slėgio reguliatorių ir yra suprojektuoti darbui prie įprasto 6-6,5 barų slėgio. Todėl norint didinti trasose slėgį, būtina sumontuoti visuose šilumos punktuose slėgio reguliatorius, kas savo esme yra didelė investicija (skaičiuojama, kad tai galėtų kainuoti apie 300 tūkst. eurų). Be to, nors dauguma trasų ir yra renovuotos, tačiau yra nemažai trumpų atkarpų, įvadų į daugiabučius namus, kurie dar nėra pakeisti. Atitinkamai, tose dalyse darbas 11 barų slėgiu tampa itin rizikingas.

Analizėje taip pat vertinamas temperatūros didinimas, kaip galimybė sumažinti hidraulinius ribojimus. Tačiau šis variantas taip pat nėra galimas, kadangi Plungės mieste vis dar nemažai elevatorinių šilumos punktų, kurie nėra pritaikyti darbui su aukštomis temperatūromis.

Visi aukščiau nurodyti skaičiavimai yra tik teoriniai, todėl po Jungiamosios trasos šiluminės dalies užbaigimo, kuris numatomas 2022 m. balandžio mėnesį, bus itin svarbu identifikuoti ir išspręsti praktines Jungiamosios trasos veikimo problemas. Kadangi nuo tinkamo Jungiamosios trasos veikimo priklauso šilumos gamybos ir tiekimo veiklos efektyvumas bei ekonomiškumas, efektyvaus Jungiamosios trasos tinkamo veikimo užtikrinimas šiuo metu yra vienas svarbiausių strateginės veiklos prioritetų.

Taip pat svarbu ir tai, kaip užtikrinti efektyvų ir sklandų dviejų ar daugiau Plungės miesto katilinių veikimą vienu metu. Iki šiol Plungės mieste veikė dvi atskiros didelės sistemos – Lentpjūvės ir Mačernio gatvės. Po šių sistemų sujungimo, bus būtina rasti efektyviausią būdą kaip mažiausiais technologiniais nuostoliais užtikrinti efektyviausią šilumos patiekimą miestui iš skirtingų katilinių.

Pažymėtina, kad technologiniai vamzdynų nuostoliai ženkliai padidės įgyvendinus Jungiamosios trasos projektą, kadangi Jungiamosios trasos atkarpoje nėra šilumos vartotojų. Siekiant mažinti technologinius nuostolius trasose, būtina pasitelkti šiuolaikines technologijas efektyvinti šilumos gamybą ir, atitinkamai, trasų veikimą.

### **3.2. Strateginiai šilumos tiekimo tikslai ir priemonės 2022-2024 metais**

**PIRMAS STRATEGINIS TIKSLAS** – užtikrinti maksimalų šilumos energijos pralaidumą iš Lentpjūvės CŠT sistemos į Mačernio CŠT sistemą.

**Priemonės:**

- Objektyviai įsivertinus praktinį Jungiamosios trasos veikimą, nustatyti ir įgyvendinti reikiamas investicijas, kurios leistų sumažinti hidraulinių ribojimų poveikį Jungiamosios trasos pralaidumui.

**Siektini rodikliai:**

- Nešildymo sezono metu: siekti, kad Lentpjūvės g. katilinės pagamintos šilumos energijos pakaktų viso miesto karšto vandens poreikių užtikrinimui;
- Šildymo sezono metu: siekti, kad Lentpjūvės g. katilinėje, atsižvelgiant į technologines galimybes, būtų maksimaliai išnaudojami esami pajėgumai.

**ANTRAS STRATEGINIS TIKSLAS** – mažinti technologinius šilumos nuostolius vamzdynuose.

**Priemonės:**

- Šiuolaikinių technologijų, leidžiančių efektyvinti vamzdynų tinklo veiklą, diegimas.

**Siektini rodikliai:**

- Siekti, kad nebūtų viršijami bazinėje kainoje nustatyti techniniai šilumos nuostoliai.

**TREČIASIS STRATEGINIS TIKSLAS** – patikimas CŠT vamzdynų veikimas.

**Priemonės:**

- Tęsti šilumos tinklų renovaciją.

**Siektini rodikliai:**

- Iki 2024 metų pabaigos siekti atnaujinti labiausiai nusidėvėjusias vamzdynų atkarpas (viso 1,1 km vamzdynų).

#### 4. ATSINAUJINANTYS ENERGIJOS IŠTEKLIAI IR ENERGETINIS EFEKTYVUMAS

Veiklos strategijos 2 ir 3 skyriuose aptarti bendrovės veiklos strateginiai tikslai ir su tuo susijusios investicijos yra laikomi prioritetiniais šios Veiklos strategijos galiojimo laikotarpiu. Inovacijos į saulės bei vėjo energijos panaudojimą, pastatų energetinį efektyvumą, atliekinės šilumos panaudojimą svarstomos tokiu atveju, jeigu tam skiriamas pakankamas valstybės ir/arba ES institucijų finansavimas ir bendrovės administracija pateikia bendrovės valdybai dokumentus, pagrindžiančius tokių investicijų būtinumą ir/arba atsiperkamumą. Nepaisant to numatoma, kad 2024 metais, tvirtinant naują veiklos strategiją, atsinaujinantys energijos ištekliai, energetinis efektyvumas bei inovacijos bus vieni prioritetinių bendrovės veiklos strateginių tikslų.

#### 5. KLIENTŲ PRITRAUKIMAS IR PARDAVIMŲ STRATEGIJA

Intensyviai vykdoma pastatų renovacija mažina suvartojamos šilumos kiekius, todėl naujų vartotojų pritraukimas yra laikomas teigiamu veiklos rodikliu. Tačiau tam, kad būtų galima pritraukti naujus vartotojus, bendrovės teikiamos paslaugos ir jų kainos turi būti vartotojams patrauklios. Šiuo metu Bendrovės šilumos energijos kaina yra viena didžiausių Lietuvoje, ir šis rodiklis gali būti sumažintas tik sumažinus gamtinių dujų kiekį kuro struktūroje, kaip tai aptarta Veiklos strategijos 2 skyriuje. Todėl bendrovės administracija turi tinkamai ir laiku įgyvendinti

Veiklos strategijos 2 ir 3 skyriuose pavestas užduotis tam, kad bendrovės teikiamų paslaugų kaina būtų sumažinta, o teikiamų paslaugų patrauklumas padidintas.

## 6. VEIKLOS STRATEGIJOS VERTINIMO, TOBULINIMO IR PALAIKYMO PRINCIPAI

UAB Plungės šilumos tinklai strategijos stebėjimas atliekamas viso proceso metu ir visais lygiais. Struktūrinių padalinių vadovai stebi ir kontroliuoja, kaip padalinys įgyvendina strateginius ir einamuosius veiklos planus.

Struktūrinių padalinių vadovai atsiskaito generaliniam direktoriui jo numatytais terminais, pateikdami planų vykdymo ataskaitas. Vyriausiasis buhalteris stebi ir analizuoja, ar struktūrinių padalinių vadovai tinkamai planuoja ir naudoja įmonės lėšas.

Generalinis direktorius stebi ir vertina, ar bendrovė siekia strateginių tikslų. Visuomenė taip pat turi galimybę stebėti ir vertinti, ar UAB Plungės šilumos tinklai vykdo įsipareigojimus, ar teikiamos geros kokybės paslaugos.

UAB Plungės šilumos tinklai stebėdama ir vertindama veiklos planus bei nuolat reaguodama į esminę informaciją, kad nenukryptų nuo savo siekiamų tikslų ir strategija būtų įgyvendinama kokybiškai, numato veiklos strategijos patobulinimą:

- atsiradus naujiems išorės veiksniams, stipriai pasikeitus ekonominei, politinei, socialinei aplinkai arba kitoms esminėms strategijos prielaidoms, atitinkamai koreguoja UAB Plungės šilumos tinklai bendras strategines kryptis;
- UAB Plungės šilumos tinklai negali pasiekti savo užsibrėžtų tikslų, nes kyla vidinių problemų, susijusių su pareigų ir (arba) išteklių paskirstymu ir procesų eiga, tada siekia efektyvesnės organizacinės struktūros, funkcijų, pareigybių ir procesų;
- įgyvendinant strategiją paaiškėja, kad kai kurie numatyti veiksmai nepadeda arba neleidžia UAB Plungės šilumos tinklai įgyvendinti užsibrėžtų uždavinių, tada bendrovė numatytus veiksmus įvertina iš naujo, įvertina naujas arba anksčiau atmestas alternatyvas ir pasirenka tinkamiausią iš jų;
- kartais, jei dėl aktualios patirties trūkumo kai kurie siekiami rodikliai ir jų vertės gali būti nustatomi nepagrįstai ir neatspindi įmonės progreso siekiant iškeltų tikslų, parenkami labiau progresą atspindintys rodikliai arba koreguojamos siekiamos jų vertės.