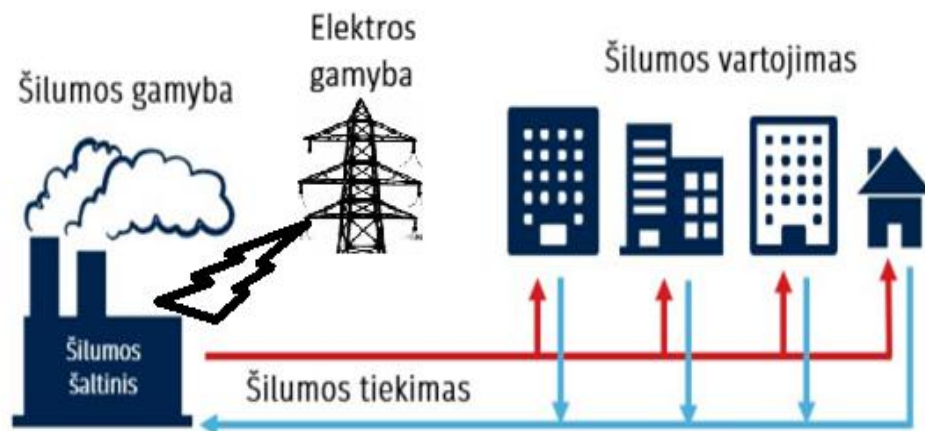


Uždaroji akcinė bendrovė  
„Marijampolės šilumos tinklai“  
direktorius

Ričardas Čėsna

## UŽDAROSIOS AKCINĖS BENDROVĖS „MARIJAMPOLĖS ŠILUMOS TINKLAI“ 2025-2026 METŲ INVESTICIJŲ PLANAS



## TURINYS

<b>I. SVARSTYKLIŲ PROGRAMINĖS ĮRANGOS ĮSIGIJIMAS IR DIEGIMAS .....</b>	<b>4</b>
1. ESAMA SITUACIJA .....	4
2. TECHNINIS SPRENDIMAS .....	4
3. DARBŲ APIMTYS .....	4
4. INVESTICIJA IR FINANSAVIMAS.....	4
5. NUSIDĖVĖJIMAS .....	5
6. PROJEKTO FINANSINIAI IR EKONOMINIAI RODIKLIAI.....	5
<b>II. BUHALTERINĖS VERSLO VALDYMO SISTEMOS ĮDIEGIMAS .....</b>	<b>7</b>
1. ESAMA SITUACIJA .....	7
2. TECHNINIS SPRENDIMAS .....	7
3. DARBŲ APIMTYS .....	7
4. INVESTICIJA IR FINANSAVIMAS.....	7
5. NUSIDĖVĖJIMAS .....	8
6. PROJEKTO FINANSINIAI IR EKONOMINIAI RODIKLIAI.....	8
<b>III. GAMYBINIŲ DUOMENŲ SURINKIMO IR APDOROJIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS ĮSIGIJIMAS IR DIEGIMAS .....</b>	<b>10</b>
1. ESAMA SITUACIJA .....	10
2. TECHNINIS SPRENDIMAS .....	10
3. DARBŲ APIMTYS .....	11
4. INVESTICIJA IR FINANSAVIMAS.....	11
5. NUSIDĖVĖJIMAS .....	11
6. PROJEKTO FINANSINIAI IR EKONOMINIAI RODIKLIAI.....	11
<b>IV. VIEŠŲŲ PIRKIMŲ INFORMACINĖS SISTEMOS ĮDIEGIMAS.....</b>	<b>13</b>
1. ESAMA SITUACIJA .....	13
2. TECHNINIS SPRENDIMAS .....	13
3. DARBŲ APIMTYS .....	13
4. INVESTICIJA IR FINANSAVIMAS.....	14
5. NUSIDĖVĖJIMAS .....	14
6. PROJEKTO FINANSINIAI IR EKONOMINIAI RODIKLIAI.....	14
<b>V. ŠILUMOS TIEKIMO TRASOS NUO KAMEROS 6M-13 IKI VOKIEČIŲ G. 15, MARIJAMPOLĖJE STATYBA .....</b>	<b>16</b>

1. ESAMA SITUACIJA .....	16
2. TECHNINIS SPRENDIMAS .....	16
3. DARBŲ APIMTYS .....	16
4. INVESTICIJA IR FINANSAVIMAS.....	17
INVESTICIJA PLANUOJAMA FINANSUOTI NUOSAVOMIS ĮMONĖS LĖŠOMIS.....	18
5. NUSIDĖVĖJIMAS .....	18
6. PROJEKTO FINANSINIAI IR EKONOMINIAI RODIKLIAI.....	18
<b>VI VARTOTOJŲ NUOTOLINĖS DUOMENŲ NUSKAITYMO IR PERDAVIMO SISTEMOS ATNAUJINIMAS OPTIMIZUOJANT IŠLAIDAS .....</b>	<b>20</b>
1. ESAMA SITUACIJA .....	20
2. TECHNINIS SPRENDIMAS .....	20
3. DARBŲ APIMTYS .....	20
4. INVESTICIJA IR FINANSAVIMAS.....	20
5. NUSIDĖVĖJIMAS .....	21
6. PROJEKTO FINANSINIAI IR EKONOMINIAI RODIKLIAI.....	21
<b>VII. ILGALAIKIO TURTO ĮSIGIJIMAS.....</b>	<b>23</b>
1. ESAMA SITUACIJA .....	23
2. DARBŲ APIMTYS .....	23
3. ĮSIGIJIMO IŠLAIDOS .....	24
4. NUSIDĖVĖJIMAS .....	25
5. PRIELAIIDOS NAUDOJAMOS SKAIČIAVIME .....	25
6. PINIGŲ SRAUTAI.....	26
<b>VIII. ŠILUMOS APSKAITOS PRIETAISŲ ĮSIGIJIMAS IR SUMONTAVIMAS.....</b>	<b>27</b>
1. ESAMA SITUACIJA .....	27
2. TECHNINIS SPRENDIMAS .....	27
3. INVESTICIJA IR FINANSAVIMAS.....	28
4. FINANSAVIMAS .....	28
5. NUSIDĖVĖJIMAS .....	29
6. PAGRINDINĖS PRIELAIIDOS NAUDOTOS SKAIČIAVIMUOSE .....	29
<b>IX. APIBENDRINIMAS.....</b>	<b>31</b>

# I. SVARSTYKLIŲ PROGRAMINĖS ĮRANGOS ĮSIGIJIMAS IR DIEGIMAS

## 1. Esama situacija

Uždaroji akcinė bendrovė „Marijampolės šilumos tinklai“ gamybos procesuose naudoja svarstyklės sunkiasvoriams sunkvežimiams su biokuru sverti. Duomenys apie pasvertus krovinius (kuras, žaliavos, atliekos ir kt.) perkeliama į apskaitos sistemą rankiniu būdu.

Dėl pakankamai didelio sveriamų automobilių srauto, ir būtino tolimesnio svėrimo duomenų naudojimo ir apdorojimo iškyla šios problemos:

- papildomas darbuotojų laikas duomenų perkėlimui ir įvedimui;
- didesnė žmogiškųjų klaidų tikimybė (netikslumai, praleidimai, dvigubas įvedimas), kurių ištaisymui sugaištama daug laiko;
- nėra realaus laiko apskaitos ir kontrolės;

Esama situacija mažina darbo procesų ir medžiagų apskaitos efektyvumą bei didina administracines sąnaudas.

## 2. Techninis sprendimas

Siekiant išspręsti aukščiau nurodytas problemas, įsigyjama ir diegiama specializuota programinė įranga svarstyklėms. Programa užtikrina automatinį duomenų perdavimą iš svarstyklių į įmonės apskaitos sistemą, padeda vesti mėginių paėmimo ir kodavimo sekimą bei susieti su biokuro priėmimo informacija. Svarbu pažymėti, kad operatyvūs duomenys bus teikiami biokuro mėginių laboratorijoms, užtikrinant nenutrūkstamą informacijos mainų grandinę su „Baltpool“ biržos sistemomis, ir kitomis susijusiomis šalimis.

Pagrindinės programos funkcijos:

- Automatinis svorio duomenų parodymas ir standartinės formos paruošimas greitesniam duomenų fiksavimui (data, laikas, krovinio tipas, operatorius, transporto priemonės numeris);
- Automatiniai informacijos mainai su biokuro mėginių laboratorija, biokuro birža; Duomenų saugojimas ir archyvavimas;
- Ataskaitų generavimas ir eksportas.

## 3. Darbų apimtys

Projekto įgyvendinimo metu atliekami šie darbai:

- Programinės įrangos licencijos įsigijimas;
- Programos diegimas ir konfigūracija serveryje / darbo stotyse;
- Integracijos su ryšio protokolu nustatymas tarp programos ir sunkiasvorių svarstyklių įrangos;
- Mokymai: specialistų (operatorių, sandėlio darbuotojų, buhalterių) apmokymas dirbti su nauja sistema;
- Sistemos testavimas realioje aplinkoje ir paleidimas į eksploataciją;
- Techninės dokumentacijos parengimas.

## 4. Investicija ir finansavimas

Įsigijimo savikaina: **8 250,00 €** (be PVM). Bendros išlaidos (įskaitant diegimą, konfigūraciją ir mokymus).

Finansavimas: įmonės nuosavos lėšos.

## 5. Nusidėvėjimas

Pagal Lietuvos Respublikos pelno mokesčio įstatymo 1 priedėlį, programinė įranga priskiriama kompiuterinės technikos ir programinės įrangos grupei. Taikomas 3 metų nusidėvėjimo laikotarpis (tiesinis metodas, 33,33 % per metus). Nusidėvėjimo skaičiavimas pateikiamas 1.2 lentelėje (žr. toliau).

1.2 lentelė. Sukurto turto nusidėvėjimo skaičiavimas:

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Vienetai	2026	2027	2028
1	Investicija	Eur	8 250,00	-	-
2	Sukauptos investicijos	Eur	8 250,00	8 250,00	8 250,00
3	Nusidėvėjimas	Eur	2 750,00	2 750,00	2 750,00
4	Sukauptas nusidėvėjimas	Eur	2 750,00	5 500,00	8 250,00
5	Likutinė vertė	Eur	5 500,00	2 750,00	0
6	Nusidėvėjimo norma (metinė)	%	33,33		

## 6. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai

### 6.1. Prielaidos naudojamos skaičiavime

Projekto vertinimas buvo atliekamas prisilaikant pagrindinių prielaidų:

- WACC – 6,05 %;
- Nusidėvėjimas – 33,33 % ,
- Šilumos pardavimai Marijampolės filiale 2024 m. – 123.640 MWh.

### 6.2. Pinigų srautai

Projekto pinigų srautai yra generuojami dėl turto nusidėvėjimo atskaitymų ir normatyvinio pelno. Normatyvinis pelnas yra skaičiuojamas nuo buhalterinės turto vertės. Projekto investicijų įtaka šilumos kainai 1.3 (žr. toliau).

### 6.3. Investicijų nauda

Įgyvendinus projektą bus užtikrintas patikimas ir tikslus krovinių svėrimas. Bendra preliminari planuojamų investicijų įtaka šilumos kainai pateikta 1.3 lentelėje.

1.3 lentelė. Projekto įgyvendinimo įtaka šilumos kainai:

Metai	2026	2027	2028
<b>ilgalaikio inventoriaus įsigijimas</b>			
1. Metinis įmonės sąnaudų pokytis dėl investicijos neįvertinant infliacijos poveikio* (Eur):	3249	3249	3 249
1.1 Vanduo	-	-	-
1.2 Elektra	-	-	-
1.3 Einamasis remontas	-	-	-
1.4 Kapitalinis remontas	-	-	-
1.5 Eksploatacija	-	-	-
1.6 Darbo užmokestis ir soc. Draudimas	-	-	-
1.7 Kuras	-	-	-
1.8 Nekilnojamo turto mokestis	-	-	-
1.9 ATL** pirkimo išlaidos	-	-	-
1.10 Palūkanos	-	-	-
1.11 Amortizacijos atskaitymai	2750	2750	2 750
1.12.1 Kita (pvz.: sąnaudos atsiradusios dėl prisiimtų įsipareigojimų Dujų įmonėms, įvardyti)	-	-	-
1.12.2 Kita (normatyvinis pelnas)	499	499	499
2 Metinis įmonės ATL pardavimo pajamų pokytis dėl investicijos neįvertinus infliacijos poveikio ****(tūkst. EUR)	-	-	-
3. Suvartojamo kuro kiekio pokytis pagal kuro rūšis dėl investicijos	-	-	-

3.1 Kuras.....(tne)	-	-	-
3.2 Kuras.....(tne)	-	-	-
4. Suvartojamos elektros kiekio pokytis dėl investicijos (MWh)	-	-	-
5. Išmetamos CO2 kiekis dėl investicijos (t)	-	-	-
6. Darbuotojų skaičius	-	-	-
7. Metinis šilumos pardavimas Marijampolės kat. 2024 (MWh)	123.640	123.640	123.640
8. Investicijos įtaka šilumos kainai (c/kWh)	0,0026	0,0026	0,0026
Investicijos suma (Eur)			
Investicijai naudojamos subsidijos ar/ir dotacijos suma (tūkst. Eur)			
Investicijai naudojamos paskolos suma (tūkst. Eur)			
Investicijos metu pastatytos įrangos įvedimo į eksploataciją data (metai)			
Šilumos tiekimo įmonės numatomas įrangos tarnavimo laikas iki pirmo kapitalinio remonto (metais)			
Nekilnojamo turto mokesčio tarifas savivaldybėje (proc. nuo turto mokestinės vertės)			

\*Sąnaudų patirtų įvykdžius investiciją ir sąnaudų, kurios būtų patirtos investicijos neįvykdžius skirtumas;

\*\*ATL - apyvartiniai taršos leidimai

\*\*\*X - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pradžios metai; XX - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pabaigos metai;

\*\*\*\* ATL pardavimo pajamų, gautų įvykdžius investiciją, ir pajamų, kurios būtų gautos investicijos neįvykdžius skirtumas

## II. BUHALTERINĖS VERSLO VALDYMO SISTEMOS ĮDIEGIMAS

### 1. Esama situacija

2025 m. liepos 1 d. Marijampolės savivaldybės šilumos ūkio valdymą bei centralizuotą šilumos ir karšto vandens tiekimą Marijampolės savivaldybėje perėmė uždaroji akcinė bendrovė „Marijampolės šilumos tinklai“. Todėl kardinaliai pasikeitė veiklos pobūdis, darbo procesai ir apimtys. Taip iškilo būtinybė pakeisti pasenusią buhalterinės apskaitos sistemą, kuri tik iš dalies tenkino įmonės poreikius, šiuolaikine buhalterine verslo valdymo sistema.

### 2. Techninis sprendimas

Nutarta įdiegti modernią, teisės aktus atitinkančią buhalterinės apskaitos sistemą, kuri automatizuotų finansinius procesus, užtikrintų duomenų tikslumą ir sudarytų sąlygas efektyvesniam įmonės valdymui. Sistema apims, bet neapsiribos šiuo funkcionalumu ir integracijomis:

- Didžioji knyga;
- Pirkimų ir pardavimų apskaitą;
- Ilgalaikio turto apskaitą;
- Atsargų apskaitą;
- Darbo užmokesčio apskaitą;
- Automatinis sistemų generavimas;
- Integraciją su šilumos apskaitos / klientų sistema;
- Ataskaitų generavimą (VERT, VMI, finansinės ataskaitos, vadovybei);
- Integracija su bankais (automatinis mokėjimų importas);
- Integracija su valstybinėmis sistemomis (i.SAF);

Sistema bus diegiama keliais etapais, atsižvelgiant į įmonės procesų sudėtingumą ir darbuotojų mokymo poreikį.

### 3. Darbų apimtys

Įdiegimas vykdytas keliais etapais:

- 1 etapas – bazinės sistemos licencijų įsigijimas ir pirminis konfigūravimas
- 2 etapas – papildomų modulių diegimas;
- 3 etapas – integracija su esamomis sistemomis ir duomenų migracija;
- 4 etapas – galutinis testavimas, darbuotojų mokymai ir paleidimas į eksploataciją.

Buvo atlikti šie darbai:

- Licencijų įsigijimas;
- Sistemos konfigūracija pagal įmonės poreikius;
- Darbuotojų mokymai;
- Testavimas realioje aplinkoje;
- Dokumentacijos parengimas ir palaikymo sutarties sudarymas.

### 4. Investicija ir finansavimas

Bendros investicijos suma: 40000 € (be PVM). Investicija bus finansuojama nuosavomis įmonės lėšomis.

## 5. Nusidėvėjimas

Pagal Lietuvos Respublikos pelno mokesčio įstatymo 1 priedėlį, programinė įranga priskiriama kompiuterinės technikos ir programinės įrangos grupei. Taikomas 3 metų nusidėvėjimo laikotarpis (tiesinis metodas, 33,33 % per metus). Nusidėvėjimo skaičiavimas pateikiamas 2.2 lentelėje (žr. toliau).

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Vienetai	2025	2026	2027	2028
1	Investicija	Eur	20400,00	19600,00	-	-
2	Sukauptos investicijos	Eur	20400,00	40000,00	40000,00	40000,00
3	Nusidėvėjimas	Eur		13333,00	13333,00	13333,00
4	Sukauptas nusidėvėjimas	Eur		13333,00	26 667,00	40000,00
5	Likutinė vertė	Eur		26 667,00	13333,00	0
6	Nusidėvėjimo norma (metinė)	%	33,33			

## 6. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai

### 6.1. Prielaidos naudojamos skaičiavime

Projekto vertinimas buvo atliekamas prisilaikant pagrindinių prielaidų:

- WACC – 6,05 %;
- Nusidėvėjimas – 33,33 % ,
- Šilumos pardavimai Marijampolės filiale 2024 m. – 123.640 MWh.

### 6.2. Pinigų srautai

Projekto pinigų srautai yra generuojami dėl turto nusidėvėjimo atskaitymų ir normatyvinio pelno. Normatyvinis pelnas yra skaičiuojamas nuo buhalterinės turto vertės. Projekto investicijų įtaka šilumos kainai 1.3 (žr. toliau).

### 6.3. Investicijų nauda

Įdiegus sistemą, įmonė taps technologiškai pažangesnė ir mažiau priklausoma nuo išorinių programavimo paslaugų tiekėjų. Bus užtikrintas duomenų skaidrumas, greitesnis ataskaitų generavimas vadovybei ir mažesnė administracinė našta

Bendra preliminarai planuojamų investicijų įtaka šilumos kainai pateikta 1.3 lentelėje.

1.3 lentelė. Projekto įgyvendinimo įtaka šilumos kainai:

Metai	2025	2026	2027	2028
<b>ilgalaikio inventoriaus įsigijimas</b>				
1. Metinis įmonės sąnaudų pokytis dėl investicijos neįvertinant infliacijos poveikio* (Eur):	-	15753	15753	15753
1.1 Vanduo	-	-	-	-
1.2 Elektra	-	-	-	-
1.3 Einamasis remontas	-	-	-	-
1.4 Kapitalinis remontas	-	-	-	-
1.5 Eksploatacija	-	-	-	-
1.6 Darbo užmokestis ir soc. Draudimas	-	-	-	-
1.7 Kuras	-	-	-	-
1.8 Nekilnojamo turto mokestis	-	-	-	-
1.9 ATL** pirkimo išlaidos	-	-	-	-
1.10 Palūkanos	-	-	-	-
1.11 Amortizacijos atskaitymai		13333	13333	13333
1.12.1 Kita (pvz.: sąnaudos atsiradusios dėl prisiimtų įsipareigojimų Dujų įmonėms, įvardyti)	-	-	-	-
1.12.2 Kita (normatyvinis pelnas)		1 827	2420	1815

2 Metinis įmonės ATL pardavimo pajamų pokytis dėl investicijos neįvertinus infliacijos poveikio ****(tūkst. EUR)	-	-	-	-
3. Suvartojamo kuro kiekio pokytis pagal kuro rūšis dėl investicijos	-	-	-	-
3.1 Kuras.....(tne)	-	-	-	-
3.2 Kuras.....(tne)	-	-	-	-
4. Suvartojamos elektros kiekio pokytis dėl investicijos (MWh)	-	-	-	-
5. Išmetamos CO <sub>2</sub> kiekis dėl investicijos (t)	-	-	-	-
6. Darbuotojų skaičius	-	-	-	-
7. Metinis šilumos pardavimas Marijampolės kat. 2024 (MWh)		123.641	123.642	123.643
8. Investicijos įtaka šilumos kainai (c/kWh)		0,0127	0,0127	0,0127
Investicijos suma (Eur)	20 400	40 000	40 000	40 000
Investicijai naudojamų subsidijų ar/ir dotacijų suma (tūkst. Eur)				
Investicijai naudojamos paskolos suma (tūkst. Eur)				
Investicijos metu pastatytos įrangos įvedimo į eksploataciją data (metai)	2025			
Šilumos tiekimo įmonės numatomas įrangos tarnavimo laikas iki pirmo kapitalinio remonto (metais)				
Nekilnojamo turto mokesčio tarifas savivaldybėje (proc. nuo turto mokestinės vertės)		1%		

\*Sąnaudų patirtų įvykdžius investiciją ir sąnaudų, kurios būtų patirtos investicijos neįvykdžius skirtumas;

\*\*ATL - apyvartiniai taršos leidimai

\*\*\*X - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pradžios metai; XX - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pabaigos metai;

\*\*\*\* ATL pardavimo pajamų, gautų įvykdžius investiciją, ir pajamų, kurios būtų gautos investicijos neįvykdžius skirtumas

Skaičiuota kad 20400 EUR atlikta 2025 m., o 19 600 EUR - 2026 m. Nusidėvėjimas pradedamas skaičiuoti nuo 2026 m.

### III. GAMYBINIŲ DUOMENŲ SURINKIMO IR APDOROJIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS ĮSIGIJIMAS IR DIEGIMAS

#### 1. Esama situacija

Uždarnosios akcinės bendrovės „Marijampolės šilumos tinklai“ katilinių technologiniai procesai (katilų, turbinos, siurblių, kuro tiekimo ir elektros generavimo) šiuo metu stebimi dalinai rankiniu būdu arba naudojant pasenusią, fragmentuotą sistemą.

##### Esamos situacijos problemos:

- **Decentralizuotas duomenų rinkimas:** duomenys iš įvairių įrenginių (temperatūra, slėgis, srautai) renkami necentralizuotai, todėl sunku operatyviai pastebėti nukrypimus.
- **Nuotolinio stebėjimo trūkumas:** nėra galimybės realiuoju laiku stebėti procesų nuotoliniu būdu.
- **Didelis darbo krūvis:** operatoriai priversti rankiniu būdu pildyti žurnalus ir tikrinti parametrus.
- **Rizika patikimumui:** fragmentuotas stebėjimas didina įrangos gedimų riziką ir gali turėti įtakos šilumos bei elektros tiekimo stabilumui.

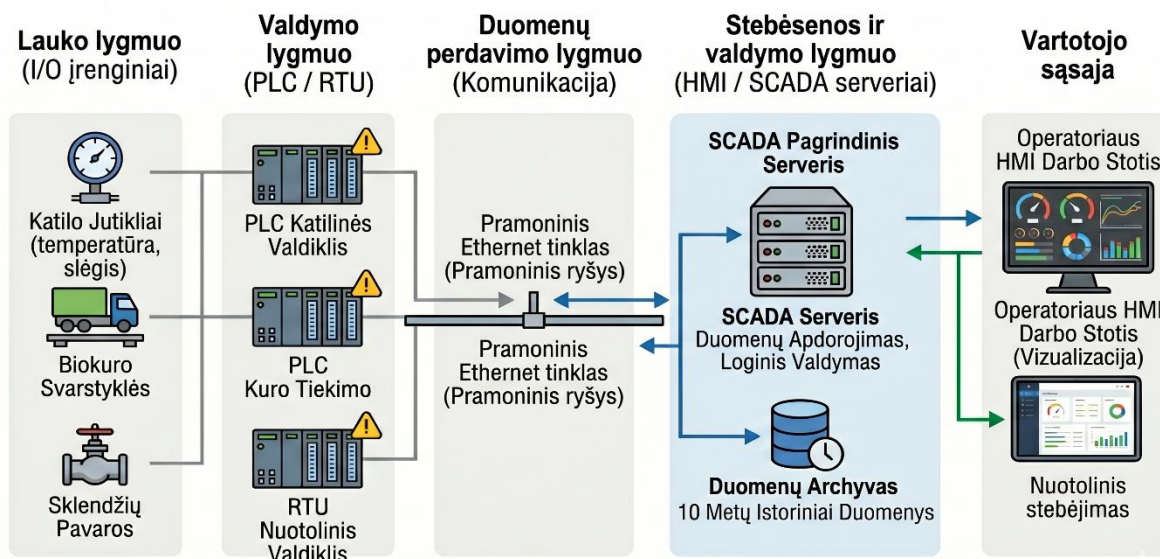
#### 2. Techninis sprendimas

Siekiant užtikrinti nepertraukiamą įrenginių stebėseną, diegiama specializuota **SCADA** (angl. *Supervisory Control and Data Acquisition* liet. *stebėjimo, valdymo ir duomenų rinkimo sistema*) įranga. Naujoje sistemoje duomenys bus renkami ir archyvuojami **10 metų laikotarpiui**, o tai leis vykdyti gilią istorinę analizę ir lengvai sudaryti grafikus.

##### Pagrindinės sistemos funkcijos:

- **Centralizuotas duomenų rinkimas:** duomenų apjungimas iš visų pagrindinių įrenginių (katilų, turbogeneratoriaus, siurblių, šilumos tinklų ir skaitiklių).
- **Vizualizacija:** realaus laiko stebėsena ekranuose su grafinais vaizdais, pavadinimais ir signalais.
- **Aliarmų sistema:** automatinis nukrypimų nuo normų identifikavimas ir prioritetas informavimas.
- **Integracija:** numatyta galimybė integruotis su kitomis analizės sistemomis, esamais jutikliais bei valdikliais.

Diegiamos sistemos vizualizacija:



Įranga parenkama atsižvelgiant į tokius reikalavimus kaip aukštas patikimumas, greitas reagavimas, atsparumas pramoninei aplinkai.

### 3 Darbų apimtis

Projekto įgyvendinimas suskirstytas į etapus, užtikrinant minimalų poveikį gamybos procesams:

- 1 etapas Bazinės SCADA įrangos, serverių įsigijimas ir pirminis konfigūravimas;
- 2 etapas Jutiklių ir valdiklių integracija bei duomenų srautų testavimas;
- 3 etapas Galutinis diegimas, operatorių ekranų konfigūravimas, aliarmų nustatymas ir personalo mokymai.

### 4. Investicija ir finansavimas

**Bendros investicijos suma: 33 155 €** (be PVM). Sudėtis pagal etapus:

- 14 987 € – bazinė įranga ir serveriai;
- 14 993 € – jutikliai, valdikliai ir integracija;
- 3 175 € – galutinis diegimas, testavimas ir mokymai.

Finansavimas: įmonės nuosavos lėšos.

### 5. Nusidėvėjimas

Pagal Lietuvos Respublikos Pelno mokesčio įstatymo 1 priedėlį, SCADA įranga (kontrolės ir valdymo sistemos) priskiriama mašinų ir įrengimų grupei. Taikomas 5 metų nusidėvėjimo laikotarpis (tiesinis metodas, 20 % per metus). Nusidėvėjimo skaičiavimas pateikiamas 2.2 lentelėje (žr. toliau).

2.2 lentelė. Investicijos metu sukurto turto nusidėvėjimo skaičiavimas:

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Vienetai	2026	2027	2028	2029	2030
1	Investicija	Eur	33 155,00	-	-	-	-
2	Sukauptos investicijos	Eur	33 155,00	33 155,00	33 155,00	33 155,00	33 155,00
3	Nusidėvėjimas	Eur	6 631,00	6 631,00	6 631,00	6 631,00	6 631,00
4	Sukauptas nusidėvėjimas	Eur	6 631,00	13 262,00	19 893,00	26 524,00	33 155,00
5	Likutinė vertė	Eur	26 521,00	19 893,00	13 262,00	6 631,00	0
6	Nusidėvėjimo norma	%	20				

### 6. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai

#### 6.1. Prielaidos naudojamos skaičiavime

Projekto vertinimas buvo atliekamas prisilaikant pagrindinių prielaidų:

- WACC – 6,05%;
- Nusidėvėjimas – 20 % ,
- Šilumos pardavimai Marijampolės filiale 2024 m. – 123.640 MWh.

#### 6.2. Pinigų srautai

Projekto pinigų srautai yra generuojami dėl turto nusidėvėjimo atskaitymų ir normatyvinio pelno. Normatyvinis pelnas yra skaičiuojamas nuo buhalterinės turto vertės. Projekto investicijų įtaka šilumos kainai 1.3 (žr. toliau).

### 6.3. Investicijų nauda

Įdiegus modernią SCADA sistemą, bus pereita nuo fragmentuotos stebėsenos prie centralizuoto valdymo. Tai leis operatyviai identifikuoti techninius nuokrypius, išvengti kritinių gedimų ir tiesiogiai padidinti šilumos bei elektros tiekimo patikimumą vartotojams.

Bendra preliminarini planuojamų investicijų įtaka šilumos kainai pateikta 1.3 lentelėje.

1.3 lentelė. Projekto įgyvendinimo įtaka šilumos kainai:

Metai	2026	2027	2028	2029	2030
<b>ilgalaikio inventorius išsigijimas</b>					
1. Metinis įmonės sąnaudų pokytis dėl investicijos neįvertinant infliacijos poveikio* (Eur):	8 637	8 637	8 637	8 637	8 637
1.1 Vanduo	-	-	-	-	-
1.2 Elektra	-	-	-	-	-
1.3 Einamasis remontas	-	-	-	-	-
1.4 Kapitalinis remontas	-	-	-	-	-
1.5 Eksploatacija	-	-	-	-	-
1.6 Darbo užmokestis ir soc. Draudimas	-	-	-	-	-
1.7 Kuras	-	-	-	-	-
1.8 Nekiľnojamo turto mokestis	-	-	-	-	-
1.9 ATL** pirkimo išlaidos	-	-	-	-	-
1.10 Palūkanos	-	-	-	-	-
1.11 Amortizacijos atskaitymai	6 631	6 631	6 631	6 631	6 631
1.12.1 Kita (pvz.: sąnaudos atsiradusios dėl prisiimtų įsipareigojimų Dujų įmonėms, įvardyti)	-	-	-	-	-
1.12.2 Kita (normatyvinis pelnas)	2 006	2 006	2 006	2 006	2 006
2 Metinis įmonės ATL pardavimo pajamų pokytis dėl investicijos neįvertinus infliacijos poveikio ****(tūkst. EUR)	-	-	-	-	-
3. Suvartojamo kuro kiekio pokytis pagal kuro rūšis dėl investicijos	-	-	-	-	-
3.1 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-
3.2 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-
4. Suvartojamos elektros kiekio pokytis dėl investicijos (MWh)	-	-	-	-	-
5. Išmetamos CO2 kiekis dėl investicijos (t)	-	-	-	-	-
6. Darbuotojų skaičius	-	-	-	-	-
7. Metinis šilumos pardavimas Marijampolės kat. 2024 (MWh)	123,64	123,64	123,64	123,64	123,64
8. Investicijos įtaka šilumos kainai (c/kWh)	0,0070	0,0070	0,0070	0,0070	0,0070
Investicijos suma (Eur)	33 155				
Investicijai naudojamos subsidijos ar/ir dotacijos suma (tūkst. Eur)					
Investicijai naudojamos paskolos suma (tūkst. Eur)					
Investicijos metu pastatytos įrangos įvedimo į eksploataciją data (metai)	2025				
Šilumos tiekimo įmonės numatoma įrangos tarnavimo laikas iki pirmo kapitalinio remonto (metais)					
Nekiľnojamo turto mokesčio tarifas savivaldybėje (proc. nuo turto mokestinės vertės)	1%				

\*Sąnaudų patirtų įvykdžius investiciją ir sąnaudų, kurios būtų patirtos investicijos neįvykdžius skirtumas;

\*\*ATL - apyvartiniai taršos leidimai

\*\*\*X - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pradžios metai; XX - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pabaigos metai;

\*\*\*\* ATL pardavimo pajamų, gautų įvykdžius investiciją, ir pajamų, kurios būtų gautos investicijos neįvykdžius skirtumas

## **IV. VIEŠŪJŲ PIRKIMŲ INFORMACINĖS SISTEMOS ĮDIEGIMAS**

### **1. Esama situacija**

Uždarnosios akcinės bendrovės „Marijampolės šilumos tinklai“ viešųjų pirkimų procesai iki šiol buvo valdomi naudojant kelis atskirus įrankius: Excel lenteles, el. paštą, vidinius dokumentus ir dalinai rankinius procesus.

Esama situacija sukėlė šias problemas:

- pirkimų planavimas, vykdymas ir kontrolė buvo išskaidyti, todėl sunku užtikrinti vientisumą ir greitą informacijos srautą;
- duomenys apie pirkimus nebuvo centralizuoti, todėl dažnai dubliavosi arba buvo netikslūs;
- ryšiai su kitomis įmonės sistemomis (pvz., strategijos valdymu, personalo apskaita) buvo riboti arba rankiniai;
- pirkimų procesas užtrukdavo ilgiau dėl papildomo koordinavimo ir dokumentų perdavimo;
- sunku buvo greitai generuoti ataskaitas vadovybei, VERT ar kitoms institucijoms;
- naudotojų mokymasis naujų įrankių užtrukdavo, nes kiekviena sistema turėjo skirtingą sąsają.

Dėl to didėjo administracinės sąnaudos, klaidų tikimybė ir rizika neatitikti viešųjų pirkimų teisės aktų reikalavimų.

### **2. Techninis sprendimas**

Įdiegta šiuolaikiška viešųjų pirkimų valdymo sistema yra lanksti, interneto naršyklės pagrindu veikianti platforma, skirta pirkimų planavimo, vykdymo ir kontrolės procesams skaitmenizuoti. Šis įrankis yra integruotas į bendrą organizacijos veiklos valdymo ekosistemą ir turi tiesiogines sąsajas su strateginio planavimo bei personalo valdymo moduliais. Vieninga visų komponentų naudotojo sąsaja užtikrina greitą darbuotojų adaptaciją ir paprastą naudojimąsi skirtingomis funkcijomis.

Pagrindinės sistemos funkcijos:

- Pirkimų planavimas ir kalendoriaus valdymas;
- Konkursų skelbimas bei pateiktų pasiūlymų vertinimas;
- Automatinis dokumentų rengimas ir jų tvirtinimo procesų valdymas;
- Centralizuota duomenų bazė su integruotais ryšiais tarp skirtingų veiklos modulių;
- Analitinių ataskaitų formavimas ir jų eksportas;
- Naudotojų prieigos teisių diferencijavimas pagal pareigybes.

Sistema užtikrina efektyvesnį pirkimų valdymą, sumažina rankinį darbą ir atitinka LR viešųjų pirkimų bei teisės aktų reikalavimus.

### **3. Darbų apimtys**

Įdiegimas apėmė šiuos darbus:

- Pirkimo modulio licencijų ir diegimo paslaugų įsigijimas;
- Sistemos konfigūravimas pagal įmonės pirkimų procesus (šablonai, tvirtinimo grandinės, teisės);
- Duomenų migracija iš senų įrankių (Excel, dokumentai);
- Darbuotojų mokymai (pirkimų skyrius, vadovybė);
- Testavimas realioje aplinkoje (pirmųjų pirkimų procesų vykdymas);
- Paleidimas į eksploataciją ir dokumentacijos (naudojimo instrukcijos, prieigos politika) parengimas.

#### 4. Investicija ir finansavimas

**Bendros investicijos suma: 4 000 €** (be PVM). Tai apima licencijas, diegimo darbus, konfiguraciją ir mokymus.

Finansavimas: įmonės nuosavos lėšos.

#### 5. Nusidėvėjimas

Pagal Lietuvos Respublikos pelno mokesčio įstatymo 1 priedėlį, programinė įranga priskiriama kompiuterinės technikos ir programinės įrangos grupei. Taikomas 3 metų nusidėvėjimo laikotarpis (tiesinis metodas, 33,33 % per metus). Nusidėvėjimo skaičiavimas pateikiamas 2.2 lentelėje (žr. toliau).

2.2 lentelė. Investicijos metu sukurto turto nusidėvėjimo skaičiavimas:

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Vienetai	2026	2027	2028
1	Investicija	Eur	4 000,00	-	-
2	Sukauptos investicijos	Eur	4 000,00	4 000,00	4 000,00
3	Nusidėvėjimas	Eur	1 333,33	1 333,33	1 333,33
4	Sukauptas nusidėvėjimas	Eur	1 333,33	2 666,67	4 000,00
5	Likutinė vertė	Eur	2 666,67	1 333,33	0
6	Nusidėvėjimo norma	%	33,33		

#### 6. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai

##### 6.1. Prielaidos naudojamos skaičiavime

Projekto vertinimas buvo atliekamas prisilaikant pagrindinių prielaidų:

- WACC – 6,05 %;
- Nusidėvėjimas – 33,33 % ,
- Šilumos pardavimai Marijampolės filiale 2024 m. – 123.640 MWh.

##### 6.2. Pinigų srautai

Projekto pinigų srautai yra generuojami dėl turto nusidėvėjimo atskaitymų ir normatyvinio pelno. Normatyvinis pelnas yra skaičiuojamas nuo buhalterinės turto vertės. Projekto investicijų įtaka šilumos kainai 1.3 (žr. toliau).

##### 6.3. Investicijų nauda

Įdiegus sistemą bus užtikrintas 100 % pirkimų procesų skaidrumas ir atsekamumas. Tai leis efektyviau planuoti lėšas, išvengti vėlavimų sudarant kritines sutartis ir sumažins administracinę naštą Komercijos skyriui.

Bendra preliminarai planuojamų investicijų įtaka šilumos kainai pateikta 1.3 lentelėje.

1.3 lentelė. Projekto įgyvendinimo įtaka šilumos kainai:

Metai	2026	2027	2028
<b>ilgalaikio inventorius įsigijimas</b>			
1. Metinis įmonės sąnaudų pokytis dėl investicijos neįvertinant infliacijos poveikio* (Eur):	1 575	1 575	1 575
1.1 Vanduo	-	-	-
1.2 Elektra	-	-	-
1.3 Einamasis remontas	-	-	-
1.4 Kapitalinis remontas	-	-	-
1.5 eksploatacija	-	-	-

1.6 Darbo užmokestis ir soc. Draudimas	-	-	-
1.7 Kuras	-	-	-
1.8 Nekilnojamo turto mokestis	-	-	-
1.9 ATL** pirkimo išlaidos	-	-	-
1.10 Palūkanos	-	-	-
1.11 Amortizacijos atskaitymai	1 333	1 333	1 333
1.12.1 Kita (pvz.: sąnaudos atsiradusios dėl prisiimtų įsipareigojimų Dujų įmonėms, įvardyti)	-	-	-
1.12.2 Kita (normatyvinis pelnas)	242	242	242
2 Metinis įmonės ATL pardavimo pajamų pokytis dėl investicijos neįvertinus infliacijos poveikio ****(tūkst. EUR)	-	-	-
3. Suvartojamo kuro kiekio pokytis pagal kuro rūšis dėl investicijos	-	-	-
3.1 Kuras.....(tne)	-	-	-
3.2 Kuras.....(tne)	-	-	-
4. Suvartojamos elektros kiekio pokytis dėl investicijos (MWh)	-	-	-
5. Išmetamos CO2 kiekis dėl investicijos (t)	-	-	-
6. Darbuotojų skaičius	-	-	-
7. Metinis šilumos pardavimas Marijampolės kat. 2024 (MWh)	123.640	123.640	123.640
8. Investicijos įtaka šilumos kainai (c/kWh)	0,00128	0,00128	0,00128
Investicijos suma (Eur)	4000		
Investicijai naudojamos subsidijos ar/ir dotacijos suma (tūkst. Eur)			
Investicijai naudojamos paskolos suma (tūkst. Eur)			
Investicijos matu pastatytos įrangos įvedimo į eksploataciją data (metai)	2025		
Šilumos tiekimo įmonės numatomas įrangos tarnavimo laikas iki pirmo kapitalinio remonto (metais)			
Nekilnojamo turto mokesčio tarifas savivaldybėje (proc. nuo turto mok. vertės)	1%		

\*Sąnaudų patirtų įvykdžius investiciją ir sąnaudų, kurios būtų patirtos investicijos neįvykdžius skirtumas;

\*\*ATL - apyvartiniai taršos leidimai;

\*\*\*X - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pradžios metai; XX - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pabaigos metai;

\*\*\*\* ATL pardavimo pajamų, gautų įvykdžius investiciją, ir pajamų, kurios būtų gautos investicijos neįvykdžius skirtumas;

## V. ŠILUMOS TIEKIMO TRASOS NUO KAMEROS 6M-13 IKI VOKIEČIŲ G. 15, MARIJAMPOLĖJE STATYBA

### 1. Esama situacija

Uždaroji akcinė bendrovė „Marijampolės šilumos tinklai“ šiuo metu valdo šilumos tiekimo tinklus Marijampolės mieste.

Esama infrastruktūra apima veikiančias trsas, tačiau naujam objektui, t. y. daugiaviečiai sporto paskirties pastatui (toliau- Arenai), reikalinga nauja, atskira šilumos tiekimo trasa. Trasa planuojama tiesti Kosmonautų g. ir Balsupių g., prisitaikant prie esamų požeminių komunikacijų, elektros linijų bei Arenos statybos projekto sprendinių.

### 2. Techninis sprendimas

Siekiant užtikrinti patikimą, efektyvą ir atitinkantį šiuolaikinius reikalavimus šilumos tiekimą, Arenai statoma nauja **bekanalio tipo šilumos tiekimo trasa** (pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai su gedimų kontrolės sistema).

Pagrindiniai sprendiniai (pagal techninę užduotį):

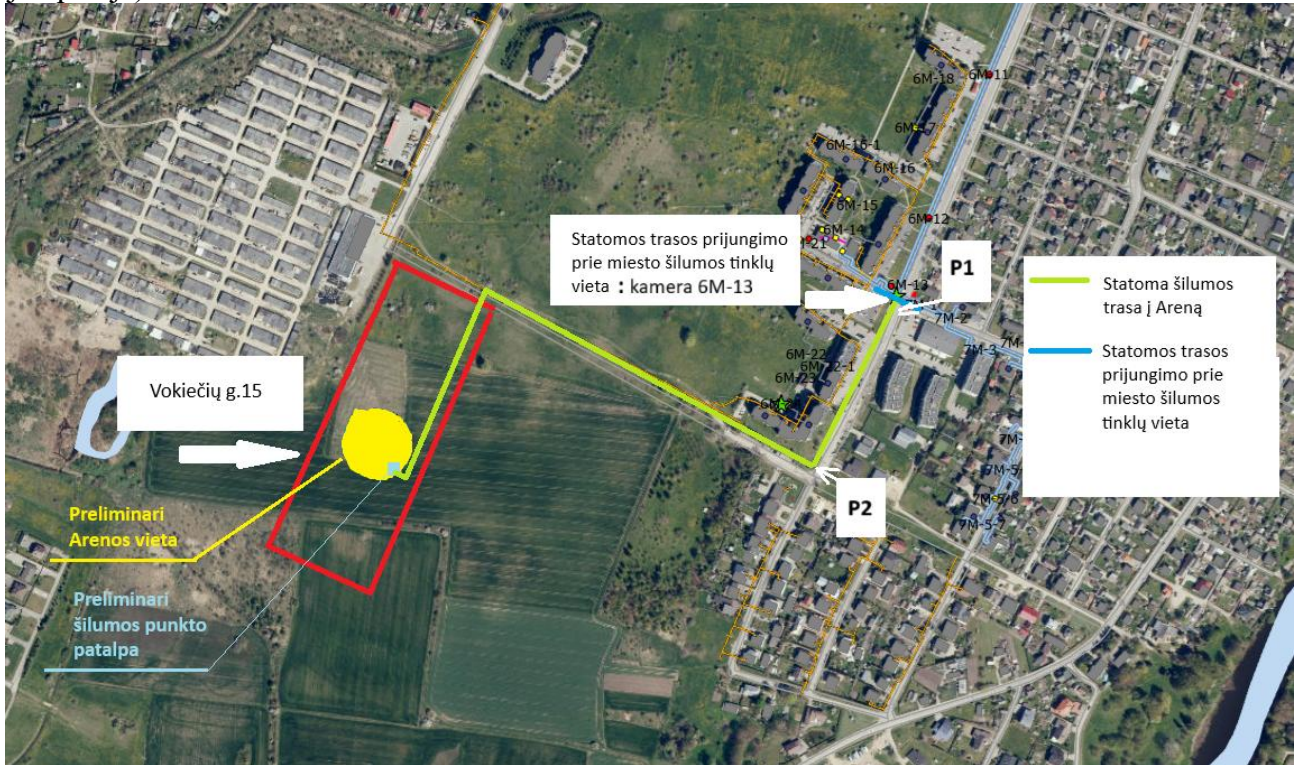
- Trasos skersmuo: DN 125 mm;
- Preliminarus ilgis: ~890 m (tikslus nustatomas projektavimo metu, atsižvelgiant į Arenos projektą Nr. TF\_0458-TP).

### 3. Darbų apimtys

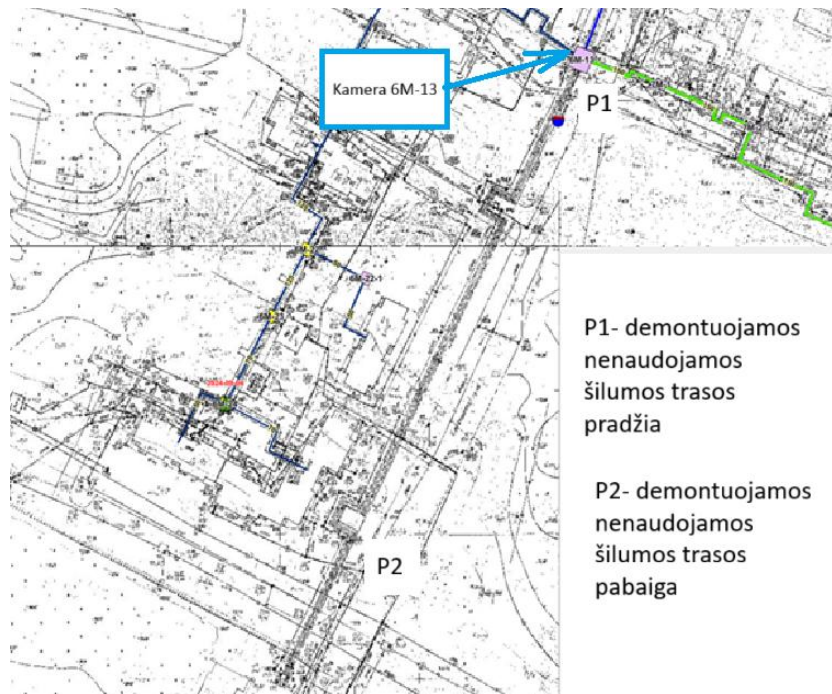
Projekto įgyvendinimo metu atliekami šie darbai:

- Esamos padėties įvertinimas, geodezinės/topografinės nuotraukos;
- Techninio darbo projekto rengimas, leidimų ir suderinimų gavimas;
- Nenaudojamos trasos demontavimas (2 pav.);
- Naujos šilumos tiekimo trasos statyba: tranšėjų kasimas, vamzdynų (pramoniniu būdu izoliuotų), kompensatorių, sklendžių montavimas (1 pav);
- Integracija su esamais tinklais kameroje 6M-13, kompleksinis vamzdyno bandymas (slėgio bandymas ne mažiau kaip 1,6 MPa ir plovimas);
- Prisitaikymas prie Arenos statybos terminų, minimalūs šilumos tiekimo pertrūkiai (ne šildymo sezono metu);
- Baigiamieji darbai: išpildomoji geodezinė nuotrauka, apsaugos zonų ir servitutų įregistravimas NTR, perdavimas eksploatuoti;
- Dokumentacijos parengimas (techninis pasas, suvirinimo sertifikatai, reflektograma ir kt.).

1 pav. Projektuojama ir statoma šilumos tiekimo trasa nuo kameros 6M-13 iki Arenos (Vokiečių g.15, Marijampolėje)



2 pav. Demontuojama nenaudojamos šilumos tramos dalis nuo P1 iki P2, Kosmonautų g. Marijampolėje



#### 4. Investicija ir finansavimas

**Bendros investicijos suma: 800 000€** (be PVM). Tai apima projektavimą, demontavimą, medžiagas (pramoniniu būdu izoliuoti vamzdynai pagal LST EN 253:2019 ir kt.), montavimą, leidimus, bandymus,

geodezinius darbus, dokumentacijos parengimą ir teritorijos sutvarkymą. Pagal 2024 m. patvirtintą Marijampolės savivaldybės projektą, statinio plotas 5 700 kv. m.; statinio tūris 55 000 kub. m. Pagal savo plotą, daugiafunkcinio sporto paskirties pastato arena yra panaši į Marijampolės J. Totoraičio progimnaziją (5631,45 kv.m. ) ir Marijampolės „Ryto“ progimnaziją ( 6065,64 kv. m.). Šios mokyklos yra po renovacijos, todėl artimos naujos statybos arenos šilumingumui. Abi mokyklos sunaudojo po 300-360 MWh per sezoną. Atsižvelgiant į naujai planuojamos arenos aukštingumą iki 18 m., (~ 9,6 m. skaičiuojant tūrio ir ploto santykį) tikėtina kad jos tūris bus ~ 3 kartus didesnis nei mokyklų. Tokiu būdu Arena galėtų sunaudoti ~ 1 000 MWh per metus.

## Investicija planuojama finansuoti nuosavomis įmonės lėšomis.

### 5. Nusidėvėjimas

Pagal Lietuvos Respublikos Pelno mokesčio įstatymo 1 priedėlį, vamzdynai (šilumos tinklai) priskiriami vamzdynų grupei. Taikomas 15 metų nusidėvėjimo laikotarpis (tiesinis metodas, 6,67 % per metus), atitinkantis energetikos sektoriaus reguliavimą. Nusidėvėjimo skaičiavimas pateikiamas 2.2 lentelėje (žr. toliau).

2.2 lentelė. Investicijos metu sukurto turto nusidėvėjimo skaičiavimas:

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Vienetai	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Investicija	Eur	800 000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Sukauptos investicijos	Eur	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00	800 000,00
3	Nusidėvėjimas	Eur	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,33	53 333,38
4	Sukauptas nusidėvėjimas	Eur	53 333,33	106 666,66	159 999,99	213 333,32	266 666,65	319 999,98	373 333,31	426 666,64	479 999,97	533 333,30	586 666,63	639 999,96	693 333,29	746 666,62	800 000,00
5	Likutinė vertė	Eur	746 666,67	693 333,34	640 000,01	586 666,68	533 333,35	480 000,02	426 666,69	373 333,36	320 000,03	266 666,70	213 333,37	160 000,04	106 666,71	53 333,38	0,00
6	Nusidėvėjimo norma (metinė)	%	6,67														

## 6. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai

### 6.1. Prielaidos naudojamos skaičiavime

Projekto vertinimas buvo atliekamas prisilaikant pagrindinių prielaidų:

- WACC – 6,05 %;
- Nusidėvėjimas – 6,67 % ,

Šilumos pardavimai Marijampolės filiale 2024 m. – 123.640 MWh

### 6.2. Pinigų srautai

Projekto pinigų srautai yra generuojami dėl turto nusidėvėjimo atskaitymų ir normatyvinio pelno. Normatyvinis pelnas yra skaičiuojamas nuo buhalterinės turto vertės. Projekto investicijų įtaka šilumos kainai 1.3 (žr. toliau).

### 6.3. Investicijų nauda

Įgyvendinus projektą:

- **Vartotojams:** užtikrintas stabilus šilumos tiekimas naujai Marijampolės sporto arenai.
- **Įmonei:** sumažinti šilumos nuostoliai trasoje ir optimizuotas tinklo darbas pašalinant nenaudojamas atkarpas, Papildomi 480 MWh pardavimai padidins pajamas

Bendra preliminarini planuojamų investicijų įtaka šilumos kainai pateikta 1.3 lentelėje.

1.3 lentelė. Projekto įgyvendinimo įtaka šilumos kainai:

Metai	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Ilgalaikio inventoriusis įsigijimas</b>							
1. Metinis įmonės sąnaudų pokytis dėl investicijos neįvertinant infliacijos poveikio* (Eur):	101733	101 733	101 733	101 733	101 733	101 733	101 733
1.1 Vanduo	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Elektra	-	-	-	-	-	-	-
1.3 Einamasis remontas	-	-	-	-	-	-	-
1.4 Kapitalinis remontas	-	-	-	-	-	-	-
1.5 Eksploatacija	-	-	-	-	-	-	-
1.6 Darbo užmokestis ir soc. Draudimas	-	-	-	-	-	-	-
1.7 Kuras	-	-	-	-	-	-	-
1.8 Nekilnojamo turto mokestis	-	-	-	-	-	-	-
1.9 ATL** pirkimo išlaidos	-	-	-	-	-	-	-
1.10 Palūkanos	-	-	-	-	-	-	-
1.11 Amortizacijos atskaitymai	53 333	53 333	53 333	53 333	53 333	53 333	53 333
1.12.1 Kita (pvz.: sąnaudų atsiradusios dėl priimtų įsipareigojimų Dujų įmonėms, įvardyti)	-	-	-	-	-	-	-
1.12.2 Kita (normatyvinis pelnas)	48 400	48 400	48 400	48 400	48 400	48 400	48 400
2 Metinis įmonės ATL pardavimo pajamų pokytis dėl investicijos neįvertinus infliacijos poveikio ****(tūkst. EUR)	-	-	-	-	-	-	-
3. Suvartojamo kuro kiekio pokytis pagal kuro rūšis dėl investicijos	-	-	-	-	-	-	-
3.1 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-	-	-
3.2 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-	-	-
4. Suvartojamos elektros kiekio pokytis dėl investicijos (MWh)	-	-	-	-	-	-	-
5. Išmetamos CO2 kiekis dėl investicijos (t)	-	-	-	-	-	-	-
6. Darbuotojų skaičius	-	-	-	-	-	-	-
7. Metinis šilumos pardavimas Marijampolės kat. 2024 (MWh)	123640	125000	125000	125000	125000	125000	125000
8. Investicijos įtaka šilumos kainai (c/kWh)	0,082	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Investicijos suma (Eur)	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000
Investicijai naudojamų subsidijų ar/ir dotacijų suma (tūkst. Eur)							
Investicijai naudojamų paskolų suma (tūkst. Eur)							
Investicijos metu pastatytos įrangos įvedimo į eksploataciją data (metai)	2026-2027						
Šilumos tiekimo įmonės numatomas įrangos tarnavimo laikas iki pirmo kapitalinio remonto (metais)							
Nekilnojamo turto mokesčio tarifas savivaldybėje (proc. nuo turto mokesstinės vertės)	1%						

\*Sąnaudų patirtų įvykdžius investiciją ir sąnaudų, kurios būtų patirtos investicijos neįvykdžius skirtumas;

\*\*ATL - apyvartiniai taršos leidimai;

\*\*\*X - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pradžios metai; XX - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pabaigos metai;

\*\*\*\* ATL pardavimo pajamų, gautų įvykdžius investiciją, ir pajamų, kurios būtų gautos investicijos neįvykdžius skirtumas;

# VI VARTOTOJŲ NUOTOLINĖS DUOMENŲ NUSKAITYMO IR PERDAVIMO SISTEMOS ATNAUJINIMAS OPTIMIZUOJANT IŠLAIDAS

## 1. Esama situacija

Šiuo metu uždaroji akcinė bendrovė „Marijampolės šilumos tinklai“ eksploatuojama vartotojų apskaitos prietaisų duomenų surinkimo sistema yra technologiškai senstanti, palaikymui reikalaujanti didelių finansinių išlaidų. Nors šiuo metu didžioji dalis duomenų surenkama automatizuotai, nedidelė dalis vis dar reikalauja rankinio apdorojimo, o tai sukelia papildomas darbo laiko sąnaudas.

Pagrindiniai motyvai sistemos atnaujinimui:

- **Sąnaudų optimizavimas:** Perėjimas prie naujos sistemos leis ženkliai sumažinti išlaidas, atsisakant ankstesnės sutarties su dabartiniu tiekėju;
- **Technologinė nepriklausomybė:** Bendrovė taps nepriklausoma nuo konkrečios įrangos gamintojo ir galės pati efektyviau valdyti vartotojų duomenų surinkimo procesus, programinę įrangą, bei jos konfigūracijas.;
- **Duomenų integracija:** Bus užtikrintas vieningas duomenų srautas, išvengiant fragmentacijos tarp skirtingų, nesuintegruotų sistemų;

## 2. Techninis sprendimas

Atsižvelgiant į anksčiau nurodytas priežastis yra priimtas sprendimas įdegti naują nuotolinio vartotojų apskaitos prietaisų duomenų nuskaitymo sistemą, kuri apims šilumos ir karšto vandens apskaitos prietaisus.

Naujai diegiama sistema leis:

- Automatizuoti duomenų nuskaitymą ir perdavimą CSV formatu tiesiai į bendrovės apskaitos sistemą;
- Efektyviau valdyti priežiūros paslaugas ir vykdyti operatyvią gedimų diagnostiką bei avarijų prevenciją.;
- Efektyviau valdyti vartotojų apskaitos prietaisų eksploatacijos procesus;
- Užtikrinti visišką atitiktį Šilumos ūkio įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimams, skatinantiems skaitmenizavimą.

## 3. Darbų apimtys

Numatoma naują duomenų surinkimo sistemą įdiegti **540 objektų**.

Numatomi atlikti darbai:

- Įrangos įsigijimas: nuotolinio duomenų surinkimo įranga (keitikliai, antenos, konfigūravimo failai, apsaugos dėžutės, duomenų perdavimo moduliai);
- Montavimo, konfigūravimo ir priėmimo-perdavimo paslaugos (įskaitant integraciją su esama sistema, duomenų perdavimo formatavimas į serverį);
- Sistemos diegimas, licencijų įsigijimas, specialistų mokymai.

## 4. Investicija ir finansavimas

Investicijos suma (be PVM):

- Prekės – maksimali vertė 162 000,00 Eur.
- Paslaugos – maksimali vertė 86 400,00 Eur.
- IS licencija, diegimas, palaikymas ir mokymai: 30 800,00 Eur

**Iš viso investicija – 279 200,00 Eur (be PVM).**

Įrangos įvedimo į eksploataciją data – 2026 m.

Finansavimas – uždaroji akcinė bendrovė „Marijampolės šilumos tinklai“ nuosavos lėšos.  
 Detalesnė informacija dėl įrangos pirkimas ir montavimo darbų pirkimo pateikta 1 lentelėje.

**1 lentelė. Investicijų paskirstymas šilumos ir karšto vandens tiekimo veikloms**

Įvadinį šilumos ir buitinių elektroninių karšto vandens skaitiklių su nuotoline nuskaitymo sistema pirkimas	Priskyrimas veiklos tipams	Objektų skaičius, vnt.	Investicijų suma, Eur	Priskyrimas veikloms, proc.		Priskyrimas veikloms, Eur	
				Perdavimas	Karšto vandens tiekimas	Perdavimas	Karšto vandens tiekimas
Įrangos pirkimas	Perdavimas ir karšto vandens tiekimas	540	162000	75%	25%	121500	40500
Montavimo darbai	Perdavimas ir karšto vandens tiekimas	540	86400	75%	25%	64800	21600
Diegimas ir palaikymas	Perdavimas ir karšto vandens tiekimas	540	30800	75%	25%	23100	7700
279200						209400	69800
						75%	25%

**5. Nusidėvėjimas**

**Nusidėvėjimas:** 10 metų tiesinis (pagal VERT praktiką apskaitos prietaisams ir pagal Šilumos ūkio įstatymo 82 str.). Nusidėvėjimo skaičiavimas pateikiamas 2.2 lentelėje (žr. toliau).

2.2 lentelė. Investicijos metu sukurto turto nusidėvėjimo skaičiavimas:

Nr.	Rodiklio pavadinimas	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Investicija, Eur	279200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Sukauptos investicijos, Eur	279200	279200	279200	279200	279200	279200	279200	279200	279200	279200
3	Nusidėvėjimas, Eur	27 920	27 920	27 920	27 920	27 920	27 920	27 920	27 920	27 920	27 920
4	Sukauptas nusidėvėjimas, Eur	27 920	55 840	83 760	111680	139600	167520	195440	223360	251280	279200
5	Likutinė vertė, Eur	251280	223360	195440	167520	139600	111680	83760	55840	27920	0
6	Nusidėvėjimo norma, proc.	10									

**6. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai**

**6.1. Prielaidos naudojamos skaičiavime**

Projekto vertinimas buvo atliekamas prisilaikant pagrindinių prielaidų:

- WACC – 6,05 %;
- Nusidėvėjimas – 10 % ,

Šilumos pardavimai Marijampolės filiale 2024 m. – 123.640 MWh

**6.2. Pinigų srautai**

Projekto pinigų srautai yra generuojami dėl turto nusidėvėjimo atskaitymų ir normatyvinio pelno. Normatyvinis pelnas yra skaičiuojamas nuo buhalterinės turto vertės. Projekto investicijų įtaka šilumos kainai 1.3 (žr. toliau).

### 6.3. Investicijų nauda

- **Vartotojams:** Investicijos užtikrins dar aukštesnį vartojamos šilumos apskaitos patikimumo lygį ir prisidės prie sklandesnio bendravimo tarp tiekėjo ir vartotojo. Klientai galės stebėti savo suvartojimą modernioje platformoje.
- **Įmonei:** Mažesnės administracinės ir eksploatacinės sąnaudos, 100 % rodmenų tikslumas ir geresnė paslaugų kokybė.
- **Aplinka ir valstybė:** Mažesni nuostoliai tinkluose prisideda prie CO<sub>2</sub> emisijų mažinimo ir atitinka Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos tikslus.
- **Kokybė:** 100 % rodmenų tikslumas, mažiau klaidų, geresnė paslaugų kokybė.

Planuojamų investicijų įtaka šilumos kainai pateikta 1.3 lentelėje

1.3 lentelė. Projekto įgyvendinimo įtaka šilumos kainai:

Metai	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<b>ilgalaikio inventoriaus išsigijimas</b>										
1. Metinis įmonės sąnaudų pokytis dėl investicijos neįvertinant infliacijos poveikio* (Eur):	-242460	-225655	-225655	-225655	-225655	-225655	-225655	-225655	-225655	-225655
1.1 Vanduo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Elektra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3 Einamasis remontas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4 Kapitalinis remontas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5 eksploatacija	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6 Darbo užmokestis ir soc. Draudimas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7 Kuras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8 Nekilnojamo turto mokestis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.9 ATL** pirkimo išlaidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10 Palūkanos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.11 Amortizacijos atskaitymai	10 470	20 940	20 940	20 940	20 940	20 940	20 940	20 940	20 940	20 940
1.12.1 Kita (pvz.: sąnaudos atsiradusios dėl priimtų įsipareigojimų Dujų įmonėms, įvardyti)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12.2 Kita (normatyvinis pelnas)	6334	12669	12669	12669	12669	12669	12669	12669	12669	12669
1.12.3 Senos sistemos sąnaudų pašalinimas	-259264	-259264	-259264	-259264	-259264	-259264	-259264	-259264	-259264	-259264
2 Metinis įmonės ATL pardavimo pajamų pokytis dėl investicijos neįvertinus infliacijos poveikio ****(tūkst. EUR)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Suvartojamo kuro kiekio pokytis pagal kuro rūšis dėl investicijos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Suvartojamos elektros kiekio pokytis dėl investicijos (MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Išmetamos CO <sub>2</sub> kiekis dėl investicijos (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Darbuotojų skaičius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Metinis šilumos pardavimas Marijampolės kat. 2024 (MWh)	123.640	123.640	123.640	123.640	123.640	123.640	123.640	123.640	123.640	123.640
8. Investicijos įtaka šilumos kainai (c/kWh)	-0,20	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18
Investicijos suma (Eur)	209400									
Investicijai naudojami subsidijos ar/ir dotacijos suma (tūkst. Eur)										
Investicijai naudojami paskolos suma (tūkst. Eur)										
Investicijos metu pastatytos įrangos įvedimo į eksploataciją data (metai)	2026									
Šilumos tiekimo įmonės numatomas įrangos tarnavimo laikas iki pirmo kapitalinio remonto (metais)										
Nekilnojamo turto mokesčio tarifas savivaldybėje (proc. nuo turto mokesstinės vertės)	1%									

\*Sąnaudų patirtų įvykdžius investiciją ir sąnaudų, kurios būtų patirtos investicijos neįvykdžius skirtumas;

\*\*ATL - apyvartiniai taršos leidimai;

\*\*\*X - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pradžios metai; XX - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pabaigos metai;

\*\*\*\* ATL pardavimo pajamų, gautų įvykdžius investiciją, ir pajamų, kurios būtų gautos investicijos neįvykdžius skirtumas;

## VII. ILGALAIKIO TURTO ĮSIGIJIMAS

### 1. Esama situacija

Uždaroji akcinė bendrovė „Marijampolės šilumos tinklai“ gamybos, perdavimo bei karšto vandens tiekimo veikloms vykdyti naudoja įvairią kompiuterinę, ryšio ir specializuotą įrangą. Siekiant išlaikyti aukštą veiklos efektyvumą ir užtikrinti darbuotojų darbo sąlygų atitiktį šiuolaikiniams standartams, būtina periodiškai atnaujinti dalį morališkai senstančios įrangos.

#### Pagrindiniai motyvai investicijoms:

- **Veiklos skaitmenizavimas:** Perėjimas prie našesnių nešiojamųjų kompiuterių leis darbuotojams sklandžiai dirbti su resursų valdymo sistemomis bei efektyviau valdyti gamybos dokumentaciją
- **Procesų optimizavimas:** Specializuota įranga (pvz., kraninės svarstyklės, elektrinis vežimėlis) sutrumpina krovos laiką ir sumažina fizinę krūvį darbuotojams.
- **Prevencinė priežiūra:** Modernūs matavimo prietaisai (termovizorius, sienelių storio matuoklis) leidžia anksti diagnozuoti galimus gedimus ir užtikrinti priešgaisrinę saugą.
- **Darbuotojų saugos stiprinimas:** Įsigyjamos papildomos priemonės darbei uždaroje erdvėje ir aukštyje (dujų analizatoriai, trikojai), kurios užtikrina dar aukštesnį saugos lygį vykdant avarijų prevenciją.

### 2. Darbų apimtys

Planuojamas įsigyti turtas suskirstytas pagal veiklos sritis, siekiant tiksliai priskirti sąnaudas atitinkamoms paslaugoms:

#### Gamybos veikla:

- **Nešiojamieji kompiuteriai (8 vnt.):** Skirti gamybos procesų planavimui ir administravimui.
- **Kraninės svarstyklės (3000 kg):** Logistikos sąnaudų mažinimui ir medžiagų apskaitos tikslumui užtikrinti.
- **Termovizorius:** Prevencinei elektros jungčių ir katilinės mazgų patikrai.
- **Elektrinis palečių vežimėlis:** Krovos darbų našumui didinti.
- **Sienelių storio matavimo įrenginys:** Vamzdynų ir konstrukcijų nusidėvėjimo kontrolei.

#### Perdavimo veikla:

- **Kritimo sulaikymo blokai (2 vnt.):** Saugiam darbiui aukštyje.
- **Dujų analizatorius:** Pavojingų dujų koncentracijai nustatyti prieš pradedant darbus.
- **Trikojis su tale:** Personalo evakuacijos ir gelbėjimo sistema.

3.1 lentelė. 2025-2026 m. planuojamo įsigyti ilgalaikio turto sąrašas

Nr.	Aprašas	Vienetai	Įsigijimo savikaina, Eur. Vnt.	Veikla	Turto įsigijimo motyvai	Amortizacijos periodas
<b>Gamyba</b>						
1.	Nešiojamas kompiuteris	6	665	Gamybos	Nešiojamo kompiuterio įsigijimas yra būtinas siekiant užtikrinti efektyvų ir lankstų darbo procesą. Šiuolaikinės darbo funkcijos reikalauja nuolatinės prieigos prie informacinių sistemų, dokumentų rengimo ir komunikacijos priemonių, todėl mobilus įrenginys leidžia dirbti tiek biure, tiek nuotoliniu būdu.	3
2.	Nešiojamas kompiuteris su priedais	1	415	Gamybos	Nešiojamo kompiuterio įsigijimas yra būtinas siekiant užtikrinti efektyvų ir lankstų darbo procesą. Šiuolaikinės darbo funkcijos reikalauja nuolatinės prieigos prie informacinių sistemų, dokumentų rengimo ir komunikacijos priemonių, todėl mobilus įrenginys leidžia dirbti tiek biure, tiek nuotoliniu būdu.	3
3.	Nešiojamas kompiuteris su priedais	1	1555	Gamybos	Nešiojamo kompiuterio įsigijimas yra būtinas siekiant užtikrinti efektyvų ir lankstų darbo procesą. Šiuolaikinės darbo funkcijos reikalauja nuolatinės prieigos prie informacinių sistemų, dokumentų rengimo ir komunikacijos priemonių, todėl mobilus įrenginys leidžia dirbti tiek biure, tiek nuotoliniu būdu.	3
4.	Kraninės svarstyklės 3000 kg	1	425	Gamybos	Logistikos optimizavimui: medžiagų svėrimui kėlimo metu, perkamų medžio granuliu svorio nustatymui, taip mažinant laiko sąnaudas.	5
5.	Termovizorius	1	3200	Gamybos	Prevenicinei priežiūrai: elektros jungčių ir kaistančių mazgų (guolių), patikrai	5
6.	Elektrinis palečių vežimėlis	1	4000	Gamybos	Krovos darbų automatizavimui: fizinio krūvio darbuotojams mažinimui ir saugesniam sunkių krovinių transportavimui.	5
7.	Sienelių storio matavimo įrenginys	1	800	Gamybos	Techninei kontrolei: katilų ir vamzdinių nusidėvėjimo stebėjimui bei remonto planavimui.	5
8.	Kritimo sulaikymo blokas CR300 2vnt.	1	1100	Gamybos	Saugos darbe stiprinimui: maksimaliai darbuotojų apsaugai dirbant šiluminėse kamerose bei šuliniuose.	5
<b>Gamybos veikla iš viso:</b>			<b>15485</b>			
<b>Perdavimo veikla</b>						
1.	Dujų analizatorius	1	800	Perdavimo	Rizikų valdymui: pavojingų dujų koncentracijos nustatymui uždarose erdvėse prieš pradėdant darbus	5
2.	Trikojis komplekte su tale	1	2350	Perdavimo	Gelbėjimo įranga: operatyviai darbuotojų evakuacijai iš kamerų ir darbų saugos standartų užtikrinimui.	5
<b>Perdavimo veikla iš viso:</b>			<b>3150</b>			
<b>Iš viso:</b>			<b>18635</b>			

### 3. Įsigijimo išlaidos

Bendros investicijos suma: 18635€ (be PVM).

Veikla	Aprašymas	Suma (Eur)
Gamybos veikla	Nešiojamieji kompiuteriai, mobilieji telefonai, kraninės svarstyklės, termovizorius, elektrinis palečių vežimėlis, sienelių storio matuoklis, kritimo sulaikymo blocai	15485

Perdavimo veikla	Dujų analizatorius, trikojis su tale	3150
<b>Iš viso</b>		<b>18635</b>

#### 4. Nusidėvėjimas

Nusidėvėjimas skaičiuojamas pagal Lietuvos Respublikos Pelno mokesčio įstatymo 1 priedėlį (tiesinis metodas). Kompiuterinė technika ir ryšio priemonės – 3 metai, kita įranga – 5 metai.

1.2 lentelė. Sukurto turto nusidėvėjimo skaičiavimas:

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Vienetai	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1</b>	<b>Investicija</b>	<b>Eur</b>	18 635,00				
1.1	Nusidėvėjimo laikas (5m)	Eur	12 675,00				
1.2	Nusidėvėjimo laikas (3m)	Eur	5 960,00				
<b>2</b>	<b>Sukauptos investicijos</b>	<b>Eur</b>	<b>18 635,00</b>	<b>18 635,00</b>	<b>18 635,00</b>	<b>18 635,00</b>	<b>18 635,00</b>
2.2	Nusidėvėjimo laikas (3m)	Eur	5 960,00	5 960,00	5 960,00		0
2.3	Nusidėvėjimo laikas (5m)	Eur	12 675,00	12 675,00	12 675,00	12 675,00	12 675,00
<b>3</b>	<b>Nusidėvėjimas</b>	<b>Eur</b>	<b>4 521,00</b>	<b>4 521,00</b>	<b>4 521,00</b>	<b>2 535,00</b>	<b>2 535,00</b>
3.2	Nusidėvėjimo laikas (3m)	Eur	1 986,00	1 986,00	1 986,00		
3.3	Nusidėvėjimo laikas (5m)	Eur	2 535,00	2 535,00	2 535,00	2 535,00	2 535,00
<b>4</b>	<b>Sukauptas nusidėvėjimas</b>	<b>Eur</b>	<b>4 521,00</b>	<b>9 042,00</b>	<b>13 563,00</b>	<b>16 099,00</b>	<b>18 635,00</b>
4.2	Nusidėvėjimo laikas (3m)	Eur	1 986,00	3 972,00	5 960,00	5 960,00	5 960,00
4.3	Nusidėvėjimo laikas (5m)	Eur	2 535,00	5 070,00	7 605,00	10 140,00	12 675,00
<b>5</b>	<b>Likutinė vertė</b>	<b>Eur</b>	<b>16 374,00</b>	<b>11 853,00</b>	<b>7333,00</b>	<b>3 803,00</b>	<b>1 267,00</b>
5.2	Nusidėvėjimo laikas (3m)	Eur	3 972,00	1 986,00	0	0	0
5.3	Nusidėvėjimo laikas (5m)	Eur	10 140,00	7 605,00	5 070,00	2 535,00	0
<b>6</b>	<b>Nusidėvėjimo norma</b>						
6.2	Nusidėvėjimo laikas (3m)	%		33,33%			
6.3	Nusidėvėjimo laikas (5m)	%			20%		

#### 5. Prielaidos naudojamos skaičiavime

- WACC – 6,05 %;
- Nusidėvėjimas – 20 %;
- Šilumos pardavimai Marijampolės filiale 2024 m. – 123.640 MWh.

## 6. Pinigų srautai

Projekto pinigų srautai yra generuojami dėl turto nusidėvėjimo atskaitymų ir normatyvinio pelno. Normatyvinis pelnas yra skaičiuojamas nuo buhalterinės turto vertės. Projekto investicijų įtaka šilumos kainai lentelė Nr. 3.3 (žr. toliau).

3.3 lentelė. Projekto sąnaudų ir poveikio šilumos kainai dėl atliekamos investicijos skaičiavimas

Metai	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Ilgalaikio inventorius išsigijimas</b>					
1. Metinis įmonės sąnaudų pokytis dėl investicijos neįvertinant infliacijos poveikio* (Eur):	5648	5648	5648	3 302	3 302
1.1 Vanduo	-	-	-	-	-
1.2 Elektra	-	-	-	-	-
1.3 Einamasis remontas	-	-	-	-	-
1.4 Kapitalinis remontas	-	-	-	-	-
1.5 Eksploatacija	-	-	-	-	-
1.6 Darbo užmokestis ir soc. Draudimas	-	-	-	-	-
1.7 Kuras	-	-	-	-	-
1.8 Nekilnojamo turto mokestis	-	-	-	-	-
1.9 ATL** pirkimo išlaidos	-	-	-	-	-
1.10 Palūkanos	-	-	-	-	-
1.11 Amortizacijos atskaitymai	4521	4521	4521	2535	2535
1.12.1 Kita (pvz.: sąnaudos atsiradusios dėl prisiimtų įsipareigojimų Dujų įmonėms, įvardyti)	-	-	-	-	-
1.12.2 Kita (normatyvinis pelnas)	1127	1127	1127	767	767
2 Metinis įmonės ATL pardavimo pajamų pokytis dėl investicijos neįvertinus infliacijos poveikio ****(tūkst. EUR)	-	-	-	-	-
3. Suvartojamo kuro kiekio pokytis pagal kuro rūšis dėl investicijos	-	-	-	-	-
3.1 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-
3.2 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-
4. Suvartojamos elektros kiekio pokytis dėl investicijos (MWh)	-	-	-	-	-
5. Išmetamos CO2 kiekis dėl investicijos (t)	-	-	-	-	-
6. Darbuotojų skaičius	-	-	-	-	-
7. Metinis šilumos pardavimas Marijampolės kat. 2024 (MWh)	123.640	123.640	123.640	123.640	123.640
8. Investicijos įtaka šilumos kainai (c/kWh)	0,0046	0,0046	0,0046	0,0026	0,0026
Investicijos suma (Eur)	18 635,00	-	-	-	-
Investicijai naudojamos subsidijos ar/ir dotacijos suma (tūkst. Eur)	-	-	-	-	-
Investicijai naudojamos paskolos suma (tūkst. Eur)	-	-	-	-	-
Investicijos metu pastatytos įrangos įvedimo į eksploataciją data (metai)	2026				
Šilumos tiekimo įmonės numatomas įrangos tarnavimo laikas iki pirmo kapitalinio remonto (metais)	-				
Nekilnojamo turto mokesčio tarifas savivaldybėje (proc. nuo turto mokesstinės vertės)		1%			

\*Sąnaudų patirtų įvykdžius investiciją ir sąnaudų, kurios būtų patirtos investicijos neįvykdžius skirtumas;

\*\*ATL - apyvartiniai taršos leidimai;

\*\*\*X - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pradžios metai; XX - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pabaigos metai;

\*\*\*\* ATL pardavimo pajamų, gautų įvykdžius investiciją, ir pajamų, kurios būtų gautos investicijos neįvykdžius skirtumas;

## VIII. ŠILUMOS APSKAITOS PRIETAISŲ ĮSIGIJIMAS IR SUMONTAVIMAS

### 1. Esama situacija

Uždaroji akcinė bendrovė „Marijampolės šilumos tinklai“ tiekia šilumą Marijampolės savivaldybėje daugiau nei 540 objektų. Juose įrengti įvadiniai šilumos energijos skaitikliai apskaito pastatams patiektą bendrą šildymui ir karšto vandens ruošimui sunaudojamą šilumos energijos kiekį.

Šilumos skaitikliai kas dveji metai yra nuimami ir atliekama metrologinė patikra. Pagal patikros rezultatus prietaisai gali būti:

- pripažįstami tinkamais naudoti ir grąžinami į šilumos punktą;
- remontuojami ir grąžinami į šilumos punktą;
- brokuojami ir keičiami naujais.

Šilumos skaitiklių gamintojų rekomenduotina eksploatacijos trukmė yra :

- šilumos skaitiklių su mechaniniais srauto jutikliais – 8 metai;
- šilumos skaitiklių su ultragarsiniais ir elektromagnetiniais srauto jutikliais – 12 metų.

Per skaitiklių eksploatacijos laikotarpį fiziškai susidėvi skaitiklių mechaninės dalys, sumažėja ultragarsinių daviklių jautrumas, sumažėja elektromagnetinių srauto jutiklių elektrinė varža. Šie faktoriai įtakoja šilumos skaitiklių metrologines savybes. Skaitikliai tampa nepatikimi, defektuojami ir turi būti keičiami naujais.

### 2. Techninis sprendimas

Įvadinį šilumos energijos skaitiklį, vadovaudamasis teisės aktuose nustatyta tvarka, šilumos pirkimo – pardavimo vietoje įrengia šilumos tiekėjas.

Atsiskaitomąjį šilumos energijos skaitiklį, vadovaudamasis LR Šilumos ūkio įstatymo 16 str. straipsnio „Atsakomybė už atsiskaitomuosius šilumos ir karšto vandens apskaitos prietaisus“ 1 punktu „1. Šilumos tiekėjas savo lėšomis įrengia atsiskaitomuosius šilumos apskaitos prietaisus, užtikrina jų tinkamą techninę būklę, nustatytą matavimų tikslumą ir organizuoja patikrą“.

Naudojami šilumos skaitikliai turi būti tvarkingi, tinkamos techninės būklės, su galiojančia metrologine patikra. Ši investicija yra būtina, nes dalis esamų/naudojamų skaitiklių yra pasenę, nepraeina metrologinės patikros, todėl keičiami naujais. Siekiant užtikrinti tikslią ir patikimą šilumos energijos apskaitą, planuojama sistemingai keisti susidėvėjusius šilumos skaitiklius naujais, modernesniais prietaisais.

Įsigijami įvairių matavimo ribų (Qn1,5–Qn40) ultragarsiniai šilumos skaitikliai, atitinkantys galiojančius metrologijos reikalavimus. Įrengiamų prietaisų suvestinė pateikiama 5.1 lentelėje (žr. toliau).

5.1 lentelė. 2025-2026 metais įrengiamų šilumos energijos apskaitos skaitiklių sąrašas

Inv. Nr.*	Metai	Šilumos skaitiklio tipas (Qn)	Kiekis (vnt.)	Matuojamo srauto ribos (m <sup>3</sup> /h)	Nuotolinio duomenų perdavimo įranga (taip/ne)	Skaitiklio sumontavimo kaina jeina (taip/ne)
<b>Šilumos apskaitos prietaisai, Marijampolėje 2025-2026 m.</b>						
Susidėvėjusių šilumos skaitiklių pakaita ir skaitiklių įrengimas naujiems vartotojams	2025	Qn1,5	5	1,5	Ne	Taip
	2025	Qn2,5	18	2,5	Ne	Taip
	2025	Qn3,5	6	3,5	Ne	Taip
	2025	Qn6	11	6	Ne	Taip
	2025	Qn10	15	10	Ne	Taip
	2025	Qn15	1	15	Ne	Taip
	2025	Qn25	1	25	Ne	Taip
	2025	Qn40	1	40	Ne	Taip
	<b>Iš viso 2025 m.</b>			<b>58</b>		
2026	Qn1,5		5	1,5	Ne	Taip

	2026	Qn2,5	4	2,5	Ne	Taip
	2026	Qn2,5	18	2,5	Ne	Taip
	2026	Qn3,5	9	3,5	Ne	Taip
	2026	Qn6	14	6	Ne	Taip
	2026	Qn10	8	10	Ne	Taip
	2026	Qn15	1	15	Ne	Taip
	2026	Qn25	2	25	Ne	Taip
	<b>Iš viso 2026 m.</b>		<b>61</b>			
	<b>Iš viso 2025–2026 m.</b>		<b>119</b>			

\* Inv. Nr. - turto inventoris numeris, kuris nurodomas tiktai faktiškai atliktoms investicijoms

### 3. Investicija ir finansavimas

2025 - 2026 metais naujai įrengiamų šiluminės energijos apskaitos prietaisų pakeitimui vartotojų pastatų šilumos punktuose planuojama investuoti **25 405 €** (žr. 5.2 lentelę).

5.2 lentelė. 2025 - 2026 m. planuojamų investicijų į šilumos apskaitos prietaisus apimtys.

Eil. nr.	Aprašas	Kiekis (vnt.)	Įsigijimo savikaina (Eur)	Įsigijimo suma (Eur)
<b>2025 m.</b>				
1	Šilumos skaitiklis Qn1	5	150	750
2	Šilumos skaitiklis Qn2,5	18	164	2944
3	Šilumos skaitiklis Qn3	6	199	1192
4	Šilumos skaitiklis Qn6	11	203	2234
5	Šilumos skaitiklis Qn10	15	285	4270
6	Šilumos skaitiklis Qn15	1	406	406
7	Šilumos skaitiklis Qn25	1	469	469
8	Šilumos skaitiklis Qn40	1	583	583
<b>Iš viso 2025 metais:</b>		<b>58</b>		<b>12 848,79</b>
<b>2026 m.</b>				
1	Šilumos skaitiklis Qn1	5	150	750
2	Šilumos skaitiklis Qn2	4	152	609
3	Šilumos skaitiklis Qn2,5	18	164	2944
4	Šilumos skaitiklis Qn3	9	199	1788
5	Šilumos skaitiklis Qn6	14	203	2843
6	Šilumos skaitiklis Qn10	8	285	2277
7	Šilumos skaitiklis Qn15	1	406	406
8	Šilumos skaitiklis Qn25	2	469	938
<b>Iš viso 2026 metais:</b>		<b>61</b>		<b>12556</b>
<b>Iš viso 2025–2026 m.</b>		<b>119</b>		<b>25405</b>

### 4. Finansavimas

Investicija bus atliekama įmonės lėšomis.

## 5. Nusidėvėjimas

Projekto įgyvendinimo procese sukurto turto nusidėvėjimas yra skaičiuojamas pagal Aprašo 4 priede pateikiamas normas ilgalaikio turto nusidėvėjimo skaičiavimui. Šilumos apskaitos prietaisų tarnavimo laikas yra 7 metai. Nusidėvėjimo skaičiavimas pateikiamas 5.3 lentelėje (žr. toliau).

5.3 lentelė. Turto (šilumos apskaitos prietaisų) nusidėvėjimo skaičiavimas

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Vienetai	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	Investicija	Eur	12 849	12 556						
2	Sukauptos investicijos	Eur	12 849	25 405	25 405	25 405	25 405	25 405	25 405	25 405
3	Nusidėvėjimas	Eur		3 629	3 629	3 629	3 629	3 629	3 629	3 629
4	Sukauptas nusidėvėjimas	Eur		3 629	7 258	10 887	14 516	18 145	21 775	25 405
5	Likutinė vertė	Eur		21 775	18 145	14 516	10 887	7 258	3 629	0
6	Nusidėvėjimo norma	%	14,29							

## 6. Pagrindinės prielaidos naudotos skaičiavimuose

Projekto ekonominis vertinimas buvo atliekamas prisilaikant tokių esminių prielaidų:

- WACC – 6,05 %;
- Nusidėvėjimas – 14,29 %;
- Šilumos pardavimai Marijampolės filiale 2024 m. – 123.640 MWh;

### 6.1. Projekto nauda

Investicijos užtikrins dar aukštesnį vartojamos šilumos apskaitos patikimumo lygį ir prisidės prie sklandesnio bendravimo tarp tiekėjo ir vartotojo.

Pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus įvadinio šilumos energijos skaitiklio įrengimas ir priežiūra pirkimo–pardavimo vietoje yra privaloma šilumos tiekėjo funkcija.<sup>12</sup>Projekto sąnaudų ir poveikio šilumos kainai dėl atliekamos investicijos skaičiavimas pateikiamas 5.4 lentelėje (žr. toliau)

5.4 lentelė. Projekto sąnaudų ir poveikio šilumos kainai dėl atliekamos investicijos skaičiavimas

Metai	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Ilgalaikio inventoriaus įsigijimas</b>							
1. Metinis įmonės sąnaudų pokytis dėl investicijos neįvertinant infliacijos poveikio* (Eur):	5 166	5 166	5 166	5 166	5 166	5 166	5 166
1.1 Vanduo	-	-	-	-	-	-	-
1.2 Elektra	-	-	-	-	-	-	-
1.3 Einamasis remontas	-	-	-	-	-	-	-
1.4 Kapitalinis remontas	-	-	-	-	-	-	-
1.5 Eksploatacija	-	-	-	-	-	-	-
1.6 Darbo užmokestis ir soc. Draudimas	-	-	-	-	-	-	-
1.7 Kuras	-	-	-	-	-	-	-
1.8 Nekilnojamo turto mokestis	-	-	-	-	-	-	-
1.9 ATL** pirkimo išlaidos	-	-	-	-	-	-	-
1.10 Palūkanos	-	-	-	-	-	-	-
1.11 Amortizacijos atskaitymai	3 629	3 629	3 629	3 629	3 629	3 629	3 629

<sup>1</sup> Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymas, aktuali redakcija

<sup>2</sup> Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. spalio 25 d., įsakymu Nr.1-297 „Dėl šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr.127-6488) aktuali redakcija.

1.12.1 Kita (pvz.: sąnaudos atsiradusios dėl priimtų įsipareigojimų Dujų įmonėms, įvardyti)	-	-	-	-	-	-	-
1.12.2 Kita (normatyvinis pelnas)	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537
2 Metinis įmonės ATL pardavimo pajamų pokytis dėl investicijos neįvertinus infliacijos poveikio ****(tūkst. EUR)	-	-	-	-	-	-	-
3. Suvartojamo kuro kiekio pokytis pagal kuro rūšis dėl investicijos	-	-	-	-	-	-	-
3.1 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-	-	-
3.2 Kuras.....(tne)	-	-	-	-	-	-	-
4. Suvartojamos elektros kiekio pokytis dėl investicijos (MWh)	-	-	-	-	-	-	-
5. Išmetamos CO2 kiekis dėl investicijos (t)	-	-	-	-	-	-	-
6. Darbuotojų skaičius	-	-	-	-	-	-	-
7. Metinis šilumos pardavimas Marijampolės kat. 2024 (MWh)	123.64	123.64	123.64	123.64	123.64	123.64	123.64
8. Investicijos įtaka šilumos kainai (c/kWh)	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
Investicijos suma (Eur)	25405	-	-	-	-	-	-
Investicijai naudojamos subsidijos ar/ir dotacijos suma (tūkst. Eur)	-	-	-	-	-	-	-
Investicijai naudojamos paskolos suma (tūkst. Eur)	-	-	-	-	-	-	-
Investicijos metu pastatytos įrangos įvedimo į eksploataciją data (metai)	2026						
Šilumos tiekimo įmonės numatomas įrangos tarnavimo laikas iki pirmo kapitalinio remonto (metais)							
Nekilnojamo turto mokesčio tarifas savivaldybėje (proc. nuo turto mokesstinės vertės)	1%						

\*Sąnaudų patirtų įvykdžius investiciją ir sąnaudų, kurios būtų patirtos investicijos neįvykdžius skirtumas;

\*\*ATL - apyvartiniai taršos leidimai;

\*\*\*X - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pradžios metai; XX - įrangos į kuria investuojama eksploatacijos laikotarpio pabaigos metai;

\*\*\*\* ATL pardavimo pajamų, gautų įvykdžius investiciją, ir pajamų, kurios būtų gautos investicijos neįvykdžius skirtumas;

## IX. APIBENDRINIMAS

2025–2026 metų investicijų plane numatytos priemonės yra orientuotos į nuoseklų uždarnosios akcinės bendrovės „Marijampolės šilumos tinklai“ technologinį progresą, procesų skaitmenizavimą bei veiklos efektyvumo didinimą. Visos planuojamos investicijos tiesiogiai prisideda prie paslaugų kokybės kėlimo, darbuotojų saugos standartų stiprinimo ir visiškos atitikties LR teisės aktams bei VERT reikalavimams.

Pagrindiniai investicijų siekiai:

- **Sąnaudų optimizavimas ir nepriklausomybė:** Atnaujinamos verslo valdymo ir duomenų surinkimo sistemos leis sumažinti išlaidas išorinėms paslaugoms bei užtikrins bendrovės nepriklausomybę nuo konkrečių įrangos gamintojų;
- **Apskaitos patikimumas:** Investicijos į šilumos ir karšto vandens apskaitos prietaisus užtikrins dar aukštesnį patikimumo lygį ir stiprins tiekėjo bei vartotojo tarpusavio pasitikėjimą.
- **Infrastruktūros plėtra:** Naujos trasos statyba užtikrins stabilų šilumos tiekimą naujiems miesto objektams bei optimizuos esamo tinklo darbą.

### Planuojamų investicijų 2025-2026 m. santrauka:

Eil. Nr.	Projekto pavadinimas	Laikotarpis	Investicijų suma, Eur	Įtaka kainai ct/kWH
1.	Svarstyklių programinės įrangos įsigijimas ir diegimas	2025	8 250,00	0,0026
2.	Buhalterinės verslo valdymo sistemos įdiegimas	2025	40 000,00	0,0127
3.	Gamybinių duomenų surinkimo ir apdorojimo programinės įrangos įsigijimas ir diegimas	2025	33 155,00	0,007
4.	Viešųjų pirkimų informacinės sistemos įdiegimas	2025	4 000,00	0,00128
5.	Šilumos tiekimo trasos nuo kameros 6M-13 iki Vokiečių g. 15, Marijampolėje statyba	2026	800 000,00	0,081
6.	Nuotolinės duomenų nuskaitymo ir perdavimo sistemos atnaujinimas optimizuojant išlaidas	2026	279 200,00	-0,18 (-0,21+0,03)
7.	Ilgalaikio turto įsigijimas	2025-2026	18 635,00	0,0026
8.	Šilumos apskaitos prietaisų įsigijimas ir sumontavimas	2025-2026	25 405,00	0,0042
VISO			1 208 645	-0,03862