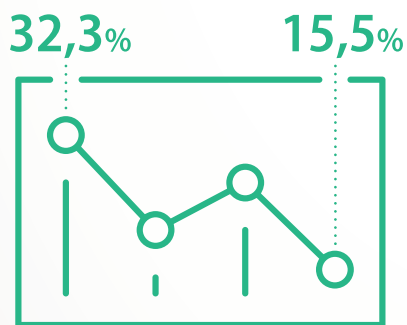




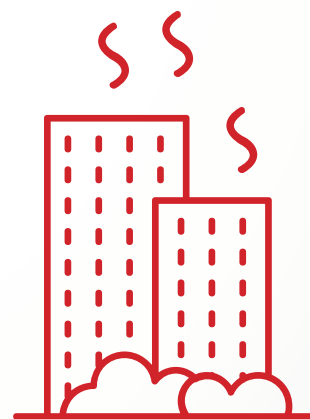
LIETUVOS ŠILUMOS TIEKĖJŲ ASOCIACIJA



## Didžiausios galimybės taupyti šilumą – senuose daugiabučiuose



Nuostoliai tinkluose sumažinti

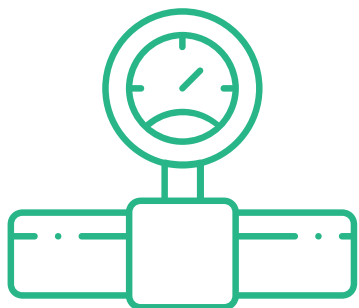


### ✓ Šilumos tiekimo įmonės – efektyvios

- Centralizuotai tiekiamos šilumos gamybos šaltiniai veikia efektyviai ir patikimai. Biokuras sudaro 64 proc. centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) kuro struktūroje.
- CŠT tinkluose nuostoliai sumažinti nuo 32,3 iki 15,5 proc.

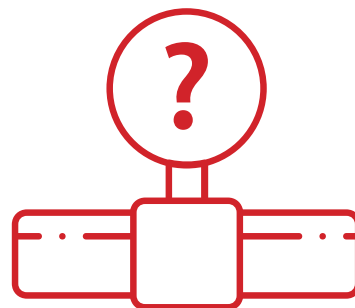
### ✗ Problema – šilumos švaistymas pastatuose

- Didžiausias šilumos taupymo potencialas yra šilumos vartojimo dalyje – senos statybos daugiabučiuose namuose.



## ✓ Aiškūs mokėjimai už dujas ir elektrą

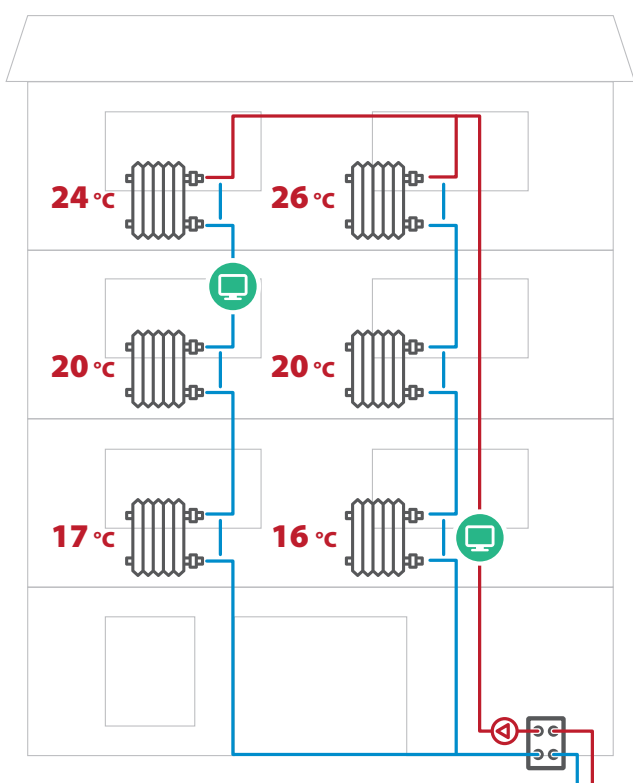
- Daugiabučių namų gyventojai už dujas, elektros energija ir šaltą geriamąjį vandenį atsiskaito pagal butuose įrengtų apskaitos prietaisų rodmenis.



## ✗ Painiava su šilumos apskaita

- Už šilumą, skirtą patalpų šildymui ir karšto vandens poreikiams tenkinti (karštam vandeniui paruošti, cirkuliuojančio karšto vandens temperatūrai palaikyti), daugiabučių namų gyventojai savarankiškai atsiskaityti negali, kadangi šilumos suvartojimas nustatomas pagal įvadinio šilumos apskaitos prietaiso rodmenis visam pastatui.

## Vieni butai šąla, kiti – kaista



## ✗ Dalis šilumos punktų pastatuose yra vis dar elevatoriniai

## ✗ Problema – prasta būklė

- Didžiojoje dalyje daugiabučių vidaus šildymo ir karšto vandens sistemos yra prastos būklės: nesubalansuotos – dalis butų yra peršildomi, o dalis šąla. Butuose esančių šildymo prietaisų galios neatitinka techninio projekto. Senamiesčio daugiabučiuose vidaus šildymo sistemos buvo natūralios cirkuliacijos, todėl dabar vamzdinių skersmenys yra per dideli.



## Sprendimas: automatizuoti ir balansuoti

Skaičiuojama, kad baigus automatizuoti šilumos punktus ir subalansavus visas vidaus šildymo ir karšto vandens sistemas bei įrengus individualią apskaitą ir reguliavimą, būtų sutaupyta apie 20-25 proc. vartotojams patiektos šilumos kiekio. Per metus tai sudaro 858 GWh, apie 50 mln. eurų.

# Laikas tvarkyti vidaus sistemas

Ekspertai senuose daugiabučiuose, pastatytuose iki 1992-ųjų, siūlo:

- Visus dar esančius elevatorinius šilumos punktus pakeisti naujais automatiniais;
- subalansuoti vidaus šildymo sistemas;
- subalansuoti karšto vandens sistemas;
- įrengti termostatinus ventilius ant šildymo prietaisų;
- įrengti individualią šilumos apskaitą kiekvienam butui (šilumos kiekio daliklius);
- įdiegti išmaniąją (Smart metering) vienalaikio nuotolinio rodmenų nuskaitymo iš daliklių ir karšto vandens skaitiklių butuose bei įvadinio šilumos apskaitos prietaiso ir geriamojo vandens prieš karšto vandens ruošimo įrenginį (šilumokaitį) apskaitą (pagal 2012/27/ES Efektyvumo direktyvos reikalavimus).

Investicijų poreikis šioms 5 priemonėms įrengti yra apie 15 Eur/m<sup>2</sup> arba apie 900 Eur tipiniam 60 m<sup>2</sup> butui.

## Šie veiksmai iš esmės įgyvendintų ES direktyvos 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo 7, 9, 10, 11 str. nuostatas:

1.

Automatizuoti šilumos punktai leidžia gyventojams taupyti šilumą



2.

Vidaus šildymo sistemos balansavimo įranga su automatika



3.

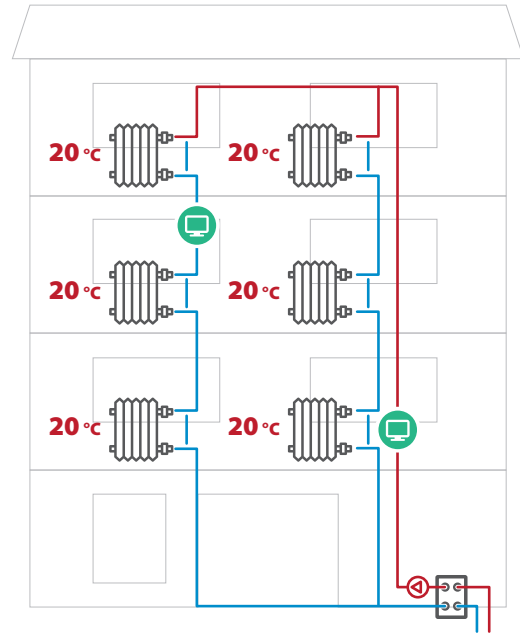
Vidaus karšto vandens sistemoje atlikti darbai



## Kodėl apsimoka?

- Visi butai šildomi tolygiai, neperšildomi. Subalansavus šildymo sistemas ir įrengus termostatinis ventilius, šilumos kiekio apskaitos daliklius, į kiekvieną šildymo prietaisą patiekiamas pageidaujamas šilumos srautas. Jis visuose daugiabučio butuose užtikrina pageidaujamą temperatūrą.
- Įrengus antimagnetinius karšto vandens skaitiklius su vienalaikio nuskaitymo funkcija, nebelieka nesąžiningų karšto vandens vartotojų – nebereikia savarankiškai deklaruoti savo bute suvartoto karšto vandens kiekio. Subalansavus karšto vandens sistemas, sumažėja šilumos kiekis karšto vandens temperatūrai palaikyti (cirkuliacijai).

## Butai šildomi tolygiai



## Sutaupymai

-25%

Pastate subalansavus vidaus šildymo ir karšto vandens sistemą bei neperšildant butų, vidutiniškai galima sutaupyti apie 25 proc. šilumos kiekio patalpų šildymui;

-5%

Sumažinus vidaus temperatūrą 1 °C, šilumos suvartojimas šildymui sumažėja 5 proc.

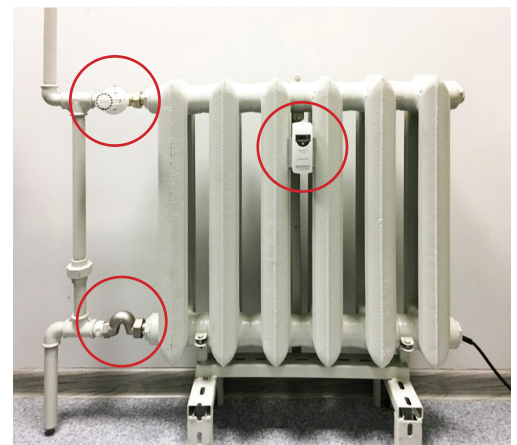
-30%

Kvalifikuotai prižiūrint ir valdant daugiabučio vidaus šildymo ir karšto vandens sistemą bei įgyvendinus kitas namo valdytojo siūlomas taupymo priemones, pastate galima sutaupyti iki 30 proc. šilumos. Tai sovietinės statybos ir senesnių daugiabučių standartinio buto mokėjimus už šildymą vidutiniškai sumažina apie 20 Eur per mėnesį.

## Greita ir efektyvu

- Darbus bute galima atlikti tik per 4 valandas, nes didžioji dalis darbų atliekama rūsiuose ir laiptinėse. Sienos ir grindys išlieka nepažeistos.
- Visų daugiabučių vidaus šildymo sistemas įmanoma modernizuoti per 4-5 metus, kai tuo tarpu daugiabučių atitvarų šiltinimo procesas gali užtrukti dešimtmečius.
- Tai neužkerta kelio tolimesnei pastato atitvarų renovacijai, nes apšiltinus pastato atitvaras vidaus šildymo ir KV sistemas vis tiek reikės rekonstruoti pagal naujus poreikius. Tai atlikus iki atitvarų rekonstrukcijos, jos belaukiant jau bus taupoma energija.

Atlikus minimalius šildymo sistemos pertvarkymus, gyventojai gali įsirengti daliklinę šilumos apskaitą ir reguliuoti patalpos temperatūrą.



**Taupykite jau dabar, dar iki nutardami renovuoti visą namą!**