


# UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ADMI“

Uždaroji akcinė bendrovė. Vydūno g. 17, LT-06206 Vilnius, el. p. info@admi.lt; tel. (8 5) 200 1125, faks. (8 5) 200 1124, Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300527781, PVM mokėtojo kodas LT 100003813618

## NOVATORIŠKAS ENERGIJOS TAUPYMO SPRENDIMAS VIENVAMZDEI ŠILDYMO SISTEMAI

Pagrindiniai pastato duomenys	
Tipas	Vidutinio aukščio pastatas
Adresas	Blindžių g. 33, Vilnius
Pagrindiniai duomenys	<ul style="list-style-type: none"><li>• Statybos metai: 1982</li><li>• Aukštų skaičius: 4</li><li>• Butų skaičius: 16</li><li>• Šildomas plotas: 1828 m<sup>2</sup></li><li>• Radiatorių skaičius: 106</li><li>• Šildymo sistemos stovų skaičius: 28</li><li>• Karšto vandens stovų skaičius: 8</li></ul>



### Igyvendintas projektas:

Daugiabutis namas Blindžių g. 33, Vilniuje prieš įdiegiant novatorišką energijos taupymo sprendimą šildymo bei karšto vandens tiekimo sistemose per šildymo sezoną suvartodavo 1,5 karto daugiau šiluminės energijos nei miesto vidurkis. Kraštiniuose butuose (namo galuose), į kuriuos šiluma tiekama stovais (labiausiai nutolusiais nuo šilumos punkto), temperatūra buvo ~3 °C žemesnė nei butuose esančiuose arčiau šilumos punkto. Įdiegus novatorišką energijos taupymo sprendimą, daugiabučio namo patalpose temperatūra svyruoja nuo 19 iki 20 laipsnių ir lyginant su 2010-2011 metų šildymo sezonu sutaupyta **19,42 %** šiluminės energijos.

Namo bendrija šildymo sistemos renovacijai pasirinko novatorišką 1 vamzdžio šildymo sistemos sprendimą. Ant visų stovų sumontuoti AB-QM automatiniai srauto ribotuvai ir ant jų - QT termostatiniai elementai.

Šis produktų derinys – AB-QT termostatinis 1 vamzdžio reguliavimo sprendimas - automatiškai reguliuoja srautą ir grąžinamą temperatūrą stovuose. Pastovaus srauto sistema tampa kintamo srauto sistema (būdinga 2 vamzdžių sistemai) su visais jos privalumais. Karšto vandens sistemos balansavimui pasirinkti MTCV cirkuliaciniai ventiliai, užtikrinantys vienodos temperatūros karšto vandens tiekimą į visus maišytuvus.

### Sumontuota Danfoss produkcija:

- 1) Automatinis srauto ribotuvas AB-QM – 28 vnt.

Tai automatinis srauto ribotuvas, kurį galima montuoti kartu su pavara. Tokiu būdu gaunamas reguliuojantis ventilis su integruotu automatinio srauto apribojimu. Ventilis yra labai kompaktiškas ir lengvai pritaikomas jau eksploatuojamose šildymo sistemose.



# UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ADMI“

Uždaroji akcinė bendrovė. Vydūno g. 17, LT-06206 Vilnius, el. p. info@admi.lt; tel. (8 5) 200 1125, faks. (8 5) 200 1124, Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300527781, PVM mokėtojo kodas LT 100003813618

AB-QM turi integruotą slėgio perkryčio reguliatorių, kuris palaiko pastovų slėgį reguliuojančiame ventilyje. Dėl to reguliuojančio ventilio įtaka automatiškai yra 100%, o tai užtikrina stabilumą ir tikslų reguliavimą.

2) MTCV karšto vandens cirkuliacinis ventilis – 8 vnt.

MTCV - tai termostatinis tiesioginio veikimo proporcinis ventilis. Jis palaiko temperatūrinį balansą karšto vandens sistemose, kai temperatūros ribos siekia 40 - 60 laipsnių C.

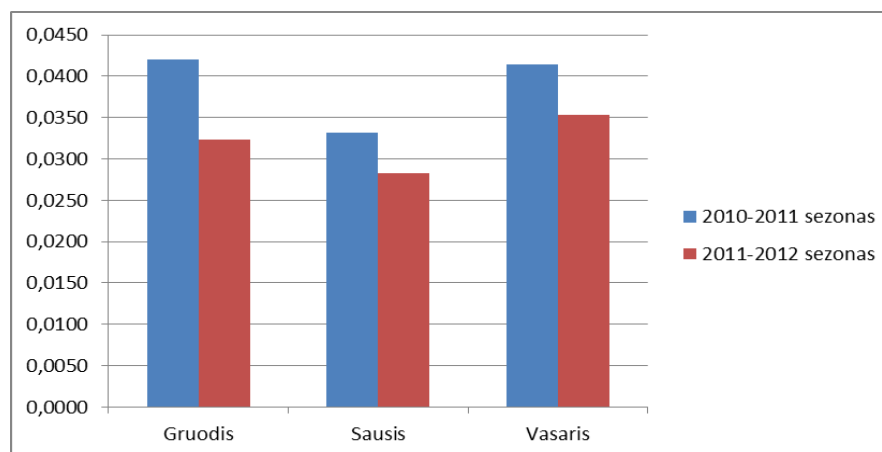


## Suvarotos šiluminės energijos pastato šildymui palyginimas prieš ir po novatoriško energijos taupymo sprendimo įdiegimo:

Pateiktoje lentelėje ir diagramose matyti tendencingas šiluminės energijos pastato šildymui sumažėjimas. Balansavimo įrangos įdiegimas pastato šildymo sistemoje pateisino kliento lūkesčius ir leido sutaupyti vidutiniškai **19,05%** arba 53 587 kWh/metus, t.y. 15 004 Lt/metus. Investicijos balansavimo įrangai įrengti atsiperks po **1,5 metų**.

1 lentelė. Suvarotos šiluminės energijos kiekių palyginimas (2010/2011 metų sezonai)

Ataskaitinis laikotarpis	Vidutinė mėn. temperatūra, °C	Laikotarpio trukmė, dienomis	Vid.suvartojamas šilumos energijos kiekis, kWh/m <sup>2</sup>	Vid.suvartojamas šilumos energijos kiekis, kWh/m <sup>2</sup> DL	Sutaupyta energijos kiekis, %
2010.12	-7,6	31,0	33,39	0,0421	-23,0
2011.12	1,2	31,0	16,86	0,324	
2011.01	-3,3	31,0	21,90	0,0332	-15,1
2012.01	-3,7	31,0	18,98	0,0282	
2011.02	-7,5	29,0	30,61	0,0414	-14,8
2012.02	-10,0	29,0	28,65	0,0353	



1 pav. Blindžių g. 33 šildymo rezultatų palyginamoji diagrama

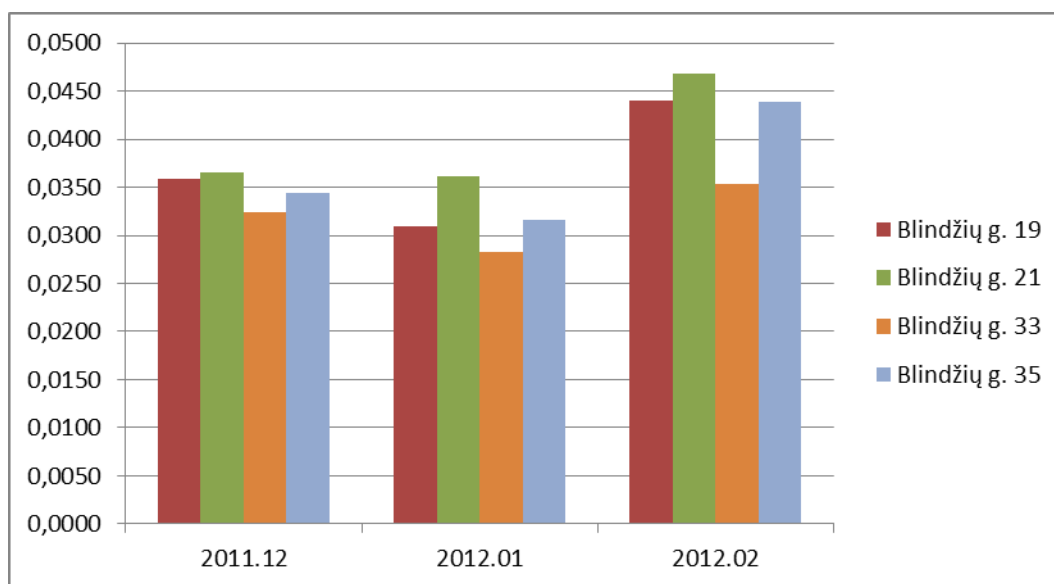
# UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ADMI“

Uždaroji akcinė bendrovė. Vydūno g. 17, LT-06206 Vilnius, el. p. info@admi.lt; tel. (8 5) 200 1125, faks. (8 5) 200 1124, Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300527781, PVM mokėtojo kodas LT 100003813618

Lyginant su analogiškais namais Blindžių gatvėje, kurie pastatyti pagal tokį patį projektą, nagrinėjamas namas po balansavimo priemonių įdiegimo 2011-2012 metų šildymo sezono metu tapo vienu iš taupiausiai vartojančių šilumą namų.

2 lentelė. Analogiškų Blindžių g. 33 namų suvartotos energijos šildymui palyginimas

Adresas	2011.12			2012.01			2012.02		
	Suvaltos energijos kiekis, kWh/m <sup>2</sup>	Laiko-tarpis	Suvaltos energijos kiekis, kWh/m <sup>2</sup> DL	Suvaltos energijos kiekis, kWh/m <sup>2</sup>	Laiko-tarpis	Suvaltos energijos kiekis, kWh/m <sup>2</sup> DL	Suvaltos energijos kiekis, kWh/m <sup>2</sup>	Laiko-tarpis	Suvaltos energijos kiekis, kWh/m <sup>2</sup> DL
Blindžių g. 19	18,69	31,00	0,0359	20,80	31,00	0,0309	35,77	29	0,0441
Blindžių g. 21	19,00	31,00	0,0365	24,32	31,00	0,0362	37,98	29	0,0468
Blindžių g. 33	16,86	31,00	0,0324	18,98	31,00	0,0282	28,65	29	0,0353
Blindžių g. 35	17,91	31,00	0,0344	21,29	31,00	0,0316	35,64	29	0,0439



2 pav. Analogiškų Blindžių g. 33 namų suvartotos energijos šildymui palyginamoji diagrama

## Išvados:

- 1) Naujas 1 vamzdžio novatoriškas energijos taupymo sprendimas, pagrįstas automatiniu srauto reguliavimu ir grįžtamos temperatūros valdymu, leidžia papildomai vidutiniškai sutaupyti nuo 5 iki 20 % (o pateiktame pvz. 19,42%) šiluminės energijos per vieną šildymo sezoną.
- 2) Šis sprendimas užtikrina sistemos balansavimą, grįžtamo srauto temperatūros reguliavimą ir tolygų šilumos paskirstymą visame pastate. Taip išsprendžiama ypač aktuali problema – patalpų nepakankamas ar per didelis šildymas, nesant šildymo sistemos reguliavimo.

## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ADMI“

Uždaroji akcinė bendrovė. Vydūno g. 17, LT-06206 Vilnius, el. p. info@admi.lt; tel. (8 5) 200 1125, faks. (8 5) 200 1124, Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300527781, PVM mokėtojo kodas LT 100003813618

---

- 3) Sumontavus cirkuliacinius termostatinus ventilius karštam vandeniui visuose butuose iš čiaupų teka vienodos temperatūros karštas vanduo. Nebelieka srauto perviršio ir bereikalingo šilumos švaistymo.

Atliekant daugiabučio namo balansavimą su seno tipo balansiniais ventiliais, prieš balansuojant pastatą, reikėdavo atidaryti visus sandėliukus ir tuo pačiu metu sureguliuoti visus stovus (praktikoje tai labai sunkiai sekėsi atlikti). Su novatorišku energijos taupymo sprendimu, galima sureguliuoti atskirai kiekvieną stovą ir keičiant bet kuriame stove šildymo sistemos srautą, kiti stovai neišsibalansuoja.

Iš pateiktų duomenų matyti jog nagrinėjamas pastatas pateisino visus lūkesčius ir per 2011-2012 metų šildymo sezoną lyginant su ankstesniu sutaupė **19,42** % šiluminės energijos ir investicijos į novatorišką energijos taupymo sprendimą atsipirks po 1,5 metų. Taip pat žymiai pagerintos namo galinių butų patalpų komfortinės sąlygos ir visas namas po projekto įgyvendinimo šyla tolygiai.