

***Panevėžio miesto Marijonų gatvės 31 ir 31A daugiabučių
gyvenamųjų namų centralizuoto šilumos tiekimo
alternatyvų analizė***

Dr. Vykintas Šuksteris (UAB „Terma Consult“ direktorius),
Rolandas Jonynas (Kauno technologijos universiteto doktorantas)

Daugiabučio namo centralizuoto šilumos tiekimo alternatyvų analizė

Dr. Vykintas Šuksteris (UAB „Terma Consult“ direktorius),
Rolandas Jonynas (Kauno technologijos universiteto doktorantas)

Santrauka

Šioje analizėje buvo išnagrinėtas Marijonų gatvės 31 ir 31A daugiabučių gyvenamųjų namų Panevėžio mieste atsijungimo nuo centralizuoto šilumos tiekimo tinklo tikslingumas. Atliktoje techninėje – ekonominėje analizėje buvo išnagrinėti du atvejai: pirmas – „be projekto“ – t.y. nieko nekeičiant – paliekant buvusiąją situaciją, antras – daugiabučio namo šilumos tiekimo decentralizavimas rekonstruojant šildymo sistemą, įrengiant gamtinių dujų deginimo katilinę. Papildomai yra nagrinėjamas saulės kolektorių sistemos integravimas į dujinę katilinę.

Pagal gautus faktinius šilumos tiekimo įmonės duomenis buvo apskaičiuoti 3 šildymo sezonų norminiai šilumos poreikiai nagrinėjamam daugiabučiui. Pagal modernizavimo investicijų dydį, energijos kainas ir prognozuojamą jų dinamiką buvo apskaičiuoti pinigų srautai 20 metų laikotarpiui. Gauta grynoji dabartinė vertė atsijungimo atveju yra ženkliai daugiau nei variantui „be projekto“.

Tokio tipo daugiabučio namo renovacija leidžia turėti šilumos apskaitą butuose ir šilumos poreikio reguliavimą, kas yra siektina pastatuose, turinčiuose centralizuotą šilumos tiekimą. Tačiau valstybės mąstu iš principo efekto nėra, nes priklausomybė nuo monopolinio Rusijos dujų tiekėjo išlieka, o tik pereinama nuo vieno šilumos gamybos būdo į kitą.

Įvadas

Brangstantis organinis kuras, skatina visus labiau taupyti bei pereiti prie alternatyvių energijos šaltinių. Taip pat tai privalo daryti ir pagal turimus įsipareigojimus Lietuvai priimtus stojant į Europos sąjungą. Lietuvoje didžioji energijos dalis yra gaminama panaudojant importuojamą iškastinį kurą, todėl atsinaujinančių energijos šaltinių įvedimas į bendrą gamybos ir vartojimo tinklą yra aktualus.

Centralizuotai tiekiamos šilumos energijos kaina šiandien sukelia daug pasipiktinimo senųjų daugiabučių namų gyventojams, kurių suvartojamas santykinis energijos kiekis šildymui yra pats didžiausias. Tarybinių laikų statybos pasekmės jaučiamos vis labiau. Sąlyginai ne trumpą laikotarpį po Lietuvos nepriklausomybės atgavimo centralizuotai tiekimos šilumos kaina lyginant su vidutiniu darbo užmokesčiu buvo pakenčiama (su kompensacijomis bei lengvatiniu PVM mokesčiu) ir todėl daugiabučiai namai liko „kiauri“ iki dabar. Esama situacija rodo, kad renovuoti senus pastatus (rekonstruojant šildymo ir karšto vandens tiekimo sistemas, apšiltinant ir pakeičiant langus su durimis) yra tiesiog būtina. Lyginant naujo ir seno namo santykinės sąnaudas šildymui (kWh/m^2), skirtumas gaunamas iki 16 kartų.

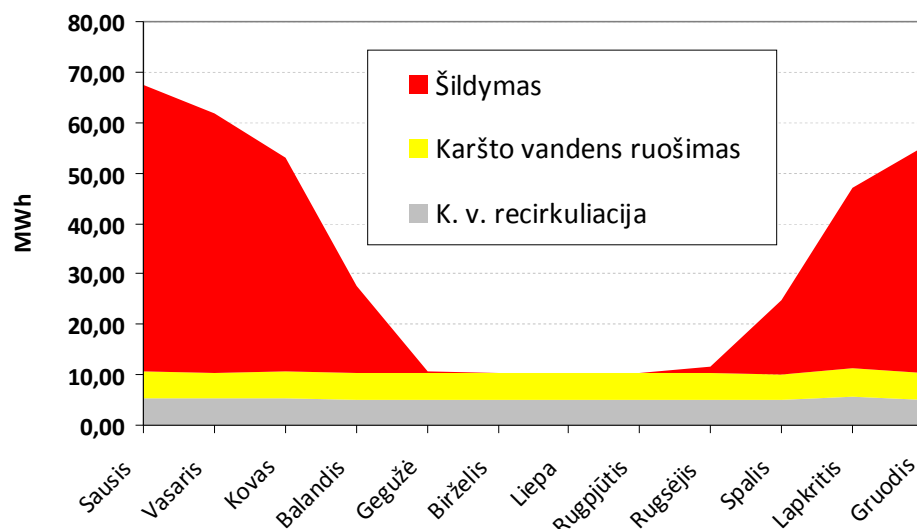
Šiuo metu Lietuvoje atsiranda pavyzdžių, kai šiuolaikiškai nusiteikę žmonės bando patys ieškoti alternatyvų. Dviejų Panevėžio daugiabučių namų savininkai (viena bendrija) nusprendė, kad šilumos energijos kainą norėtų mažinti įsirengiant gamtines dujas deginančią katilinę su saulės kolektorių sistema. Pagal duomenis, kuriuos mes gavome, vadovaujantis tam tikromis ekonominėmis prielaidomis ir naudodami specializuotas kompiuterines programas, kurios aprašytos toliau, atlikome techninį – ekonominį įvertinimą.

Trumpas esamos situacijos aprašymas

DNSB sutarimu buvo nuspręsta atsijungti nuo centralizuoto šilumos tiekimo dėl pagrindinės priežasties – didelių mokėjimų už pastato šildymą ir karšto vandens tiekimą.

Nagrinėjamo būsto patalpų šildymo sąnaudų rodiklis sausio mėn. (2007 m. – 2010 m. šildymo sezonų, perskaičiuotų į norminius metus, vidurkis) siekia iki 30 kWh/m^2 . Tai yra blogai izoliuotas, daug šiluminės energijos vartojantis daugiabutis (šiuo atveju 2 sujungti daugiabučiai namai), kurių Lietuvoje LŠTA duomenimis yra apie 56 %. Šio namo inžinerinės sistemos jau seniai buvo pasiekę fizinio nusidėvėjimo lygį (namas statytas daugiau nei prieš 50 metų). Šildymo sistemos vamzdiniai buvo prastai izoliuoti arba visai neizoliuoti, išvedžioti nešildomoje palėpėje, o naudojama karšto vandens tiekimo sistema – atviro tipo.

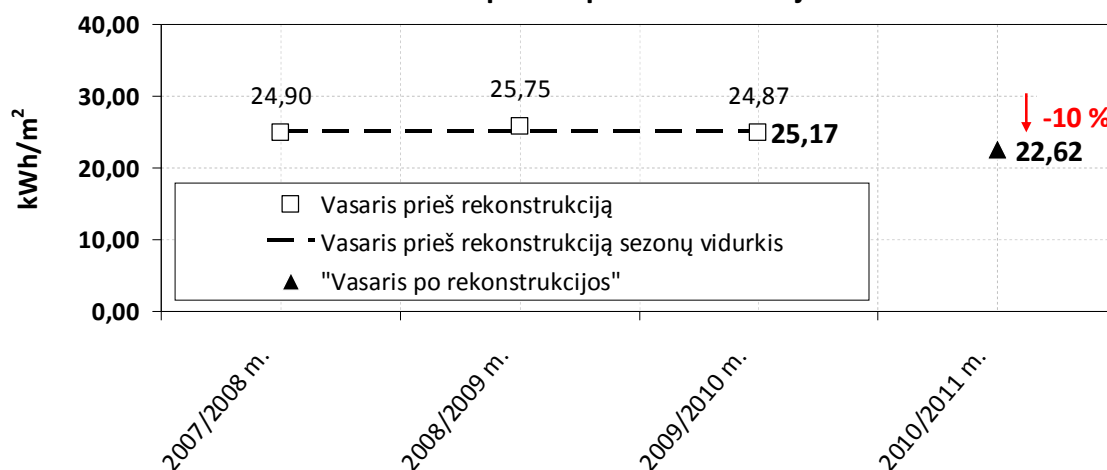
Norminių metų šilumos poreikiai prieš rekonstrukciją



1 pav. Norminis daugiabučio namo šilumos poreikis šildymui, karštam vandeniui ir recirkuliacijai (apskaičiuotas pagal 2007 – 2010 m. šildymo sezonus)

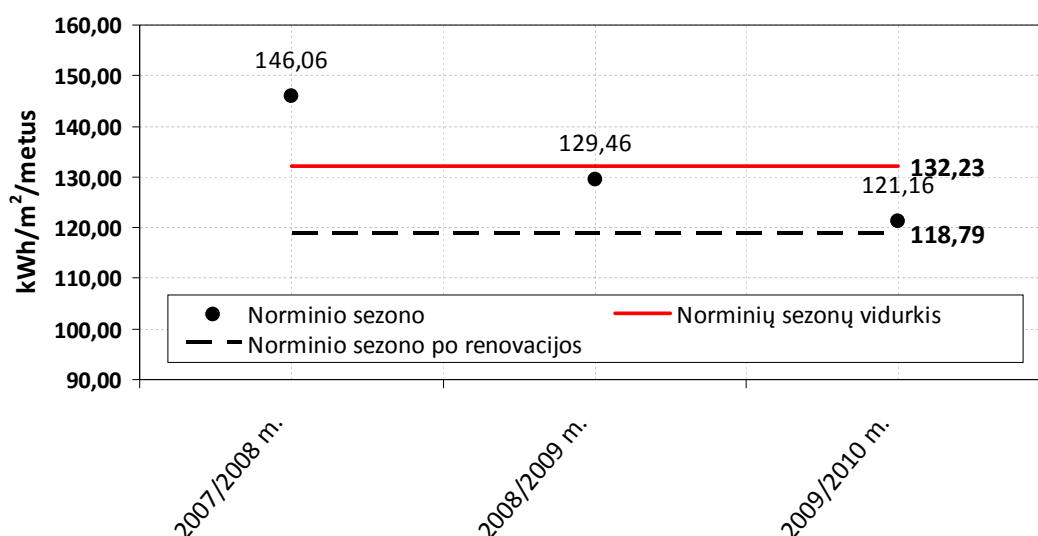
Rekonstravus senąją šildymo sistemą daugiabučio namo bendrija iškart pajuto energijos sąnaudų sumažėjimą. Pagal gautus duomenis paskaičiavome vidutinį norminį šilumos poreikį šildymui prieš rekonstrukciją (pagal žinomus faktinius 2007 – 2010 m. duomenis. 1 pav.) bei pagal 2011 m. vasario mėnesio gamtinių dujų suvartojimą ir pagamintos energijos kiekį, kuris taip pat buvo perskaičiuotas į norminius metus. Rekonstravus šildymo sistemą ir įdiegus jos valdymą bei individualų šilumos reguliavimą su apskaita kiekviename bute norminis šilumos poreikis pastato šildymui vasarį sumažėjo 10 % (2 pav.) nuo 25 kWh/m² iki 22,62 kWh/m². Pagal šį sutaupymų procentą energijos sąnaudos šildymui buvo perskaičiuotos norminiams metams po rekonstrukcijos (3 pav.). Panaikinus atviro tipo karšto vandens tiekimo sistemą su recirkuliacija ir rekonstravus šildymo sistemą gauti bendri metiniai energijos sutaupymai siekia 23 %. Norminis šilumos poreikis šildymui ir karšto vandens ruošimui pavaizduotas grafike 4 pav.

Faktinis šilumos suvartojimas šildymui perskaičiuotas į norminį vasario mėn. prieš ir po rekonstrukcijos



2 pav. Norminis šilumos suvartojimas pastato šildymui vasario mėn. prieš ir po rekonstrukcijos

Norminis metinis šilumos suvartojimas šildymui
šildomas plotas A = 1949,3 m²



3 pav. Norminio šilumos suvartojimo charakteristika pastato šildymui prieš ir po rekonstrukcijos

Toliau buvo paskaičiuoti energijos sunaudojimo ir ekonominiai skaičiavimai 20 metų perspektyvai.

Šioje analizėje yra palyginti tokie variantai:

1 variantas

Pirmiausia yra įvertintas variantas „be projekto“ – t.y. prieš modernizavimą buvusi sistema. Pasinaudojant programa „energyPRO 4“ buvo sudarytas šilumos gamybos balansas. Šiam variantui nepriskiriamos jokios investicijos.

Šilumos tiekimas norminiais metais prieš rekonstrukciją

Mėnuo	CŠT šilumos punktas	Šilumos poreikis šildymui	Šilumos poreikis karštam vandeniui su recirkuliacija
	Šilumos tiekimas	Šilumos poreikis	Šilumos poreikis
	[MWh]	[MWh]	[MWh]
Sausis	69,295	58,571	10,724
Vasaris	57,761	47,308	10,453
Kovas	52,552	41,945	10,607
Balandis	22,457	11,991	10,466
Gegužė	10,65	0,184	10,466
Birželis	10,466	0	10,466
Liepa	10,466	0	10,466
Rugpjūtis	10,466	0	10,466
Rugsėjis	11,653	1,187	10,466
Spalis	26,356	16,214	10,142
Lapkritis	46,459	35,297	11,162
Gruodis	55,391	45,053	10,338
viso:	383,972	257,75	126,222

2 variantas

Čia analizuojama šildymo sistemos rekonstrukcija kartu su 200 kW gamtinių dujų deginimo katiline, vietoje buvusiojo centralizuoto šilumos tiekimo.

Kondensacinio dujinio katilo **vidutinis metinis efektyvumas** skaičiavimuose yra priimamas 87,6 %, (šaltinis: <http://www.sedbuk.com/index.htm> kondensaciniams katilams vidutinis metinis naudingumo koeficientas svyruoja tarp 85,0 ir 90,1 %).

Katilo gamintojo techninių parametų aprašyme laboratorinėmis sąlygomis pasiektas **momentinis** katilo naudingumas yra deklaruojamas 97,4 % vandens temperatūroms t1/t2 esant 80/60 °C ir 105,1% vandens temperatūroms t1/t2 esant 50/30 °C. Pagal faktinius duomenis vasario mėn. buvo pasiektas 102 % katilo naudingumo koeficientas. Tolimesnėje lentelėje pateikiami energijos poreikiai ir kuro suvartojimas pagal vidutinį metinį efektyvumą (gamtinių dujų žemutinė degimo šiluma $Q_z=9,304 \text{ kWh/nm}^3$).

Šilumos gamyba norminiais metais po rekonstrukcijos

Mėnuo	Dujinis katilas	Dujinis katilas	Šilumos poreikis šildymui	Šilumos poreikis karštam vandeniui
	Kuro sąnaudos [MWh]	Šilumos gamyba [MWh]	Šilumos poreikis [MWh]	Šilumos poreikis [MWh]
Sausis	66,137	57,964	52,618	5,346
Vasaris	54,282	47,574	42,499	5,075
Kovas	48,961	42,911	37,682	5,229
Balandis	18,387	16,115	10,772	5,343
Gegužė	6,285	5,508	0,165	5,343
Birželis	6,096	5,343	0	5,343
Liepa	6,096	5,343	0	5,343
Rugpjūtis	6,096	5,343	0	5,343
Rugsėjis	7,314	6,41	1,067	5,343
Spalis	22,406	19,637	14,566	5,071
Lapkritis	42,548	37,29	31,709	5,581
Gruodis	52,079	45,643	40,474	5,169
Viso:	336,687	295,081	231,552	63,529

Investicijos šiam variantui buvo paskaičiuotos vadovaujantis 2010 m. „Sistela“ kainynu.

Eil.nr.	Sąmatos pavadinimas	Investicijos, Lt su PVM
1	Šiluminė dalis (katilinė, šildymo sistemų rekonstrukcija)	550.398,84
2	Elektrinė dalis	13.590,72
3	Statybinė dalis	26.117,85
4	Prisjungimas prie gamtinių dujų	7.529,12
Viso:		597.636,53
Investicijos įvertinus 15 % subsidiją pagal daugiabučių namų modernizavimo programą		507.991

Prielaidos ekonominiam vertinimui:

Daugiabučio šilumos ūkio modernizavimo alternatyvų ekonominio pagrįstumo nustatymui atlikti buvo nustatytos tokios prielaidos:

- Projekto vertinimo laikotarpis – 20 metų;
- Nominali diskonto norma - 5 % (Guide to COST-BENEFIT ANALYSIS of investment projects);
- Vidutinis metinis energijos kainų augimas – 2,0 % (ilgalaikis naftos kainų augimo koeficientas);
- Paskolos terminas – 20 metų;
- Paskolos palūkanos – 3 % (Pagal būsto renovavimo programos sąlygas);
- Šilumos energijos kaina iš CŠT - 225,60 Lt/MWh su PVM ("Panevėžio energija" 2010.12.01);
- Gamtinių dujų kaina (nuo 2011 m. sausis 1 d.) – 1,44 Lt/nm³ su PVM (+13,81 Lt pastovioji dalis per mėnesį);

Svarbu paminėti, kad kiekvienai iš analizuojamų alternatyvų (tiek variante "be projekto") šiuose skaičiavimuose nėra vertinama šildymo sistemos ir katilinės eksploatacijos - remonto išlaidų, kurios paprastai sudaro apie 0,2 Lt/m²/mėn.

Rezultatai

Atlikus pinigų srautų skaičiavimą 20 metų laikotarpiui gauta, kad katilinės įdiegimo įgyvendinimas nėra ekonomiškai tikslingas, kadangi esamoji dabartinė vertė – neigiama, nors eksploatacijos sąnaudos per metus dėl mažesnio šilumos suvartojimo (dėl naujos šildymo sistemos), sumažėja.

Pagal eksploatacijos išlaidas paskaičiavus šilumos kainą, iš 4 pav., matyti, kad po decentralizacijos realiai nesumažėja šilumos tarifas kadangi prie kuro dedamosios (iš gamtinių dujų) prisideda paskolos dedamoji.

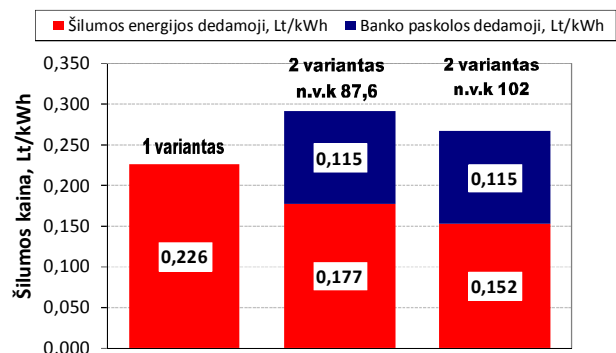
Reikėtų įvertinti ir neprognozuojamą gamtinių dujų kainų politikos grėsmę, monopolinį gamtinių dujų tiekėją, bei jų tiekimo stabilumo neapibrėžtumą. Centralizuoto šilumos tiekimo atveju yra užtikrinamas tiekimas panaudojant ne tik importuojamą, bet ir vietinį kurą, kurio mažas CŠT sistemose sparčiai didėja, taip mažindamas šilumos gamybos savikainą katilinėse.

Be viso to nuo 2011 m. liepos mėn. prognozuojamas 30 % gamtinių dujų brangimas, tuo tarpu šis brangimas vidutinį centralizuotai tiekiamos šilumos tarifą padidins tik 18 proc. (5 pav.). Šiame skaičiavime taip pat nėra numatytas ir įvertintas pagal ES direktyvą (2003/96/EB) Lietuvai vėliausiai nuo 2014 m. privalomas įvesti gamtinių dujų akcizas, kurio minimalus leistinas dydis yra 0,3 EUR/GJ, o tai dar padidins gamtinių dujų kainą mažiausiai 2,7 %.

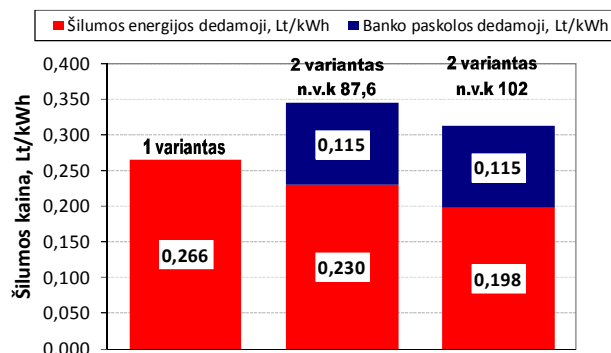
Grynujų pinigų srautai ir grynoji dabartinė vertė 1 ir 2 – ajam variantui

Variantas	1 variantas. "Be projekto"		2 variantas. Dujinė katilinė		
	Metai	Eksplotacijos išlaidos, Lt	Grynujų sąskaita, Lt	Eksplotacijos išlaidos, Lt	Grynujų sąskaita, Lt
2011		-86.624	-86.624	-86.083	-594.074
2012		-88.357	-174.981	-87.129	-681.203
2013		-90.124	-265.104	-88.195	-769.398
2014		-91.926	-357.030	-89.283	-858.681
2015		-93.765	-450.795	-90.392	-949.073
2016		-95.640	-546.435	-91.524	-1.040.598
2017		-97.553	-643.988	-92.678	-1.133.276
2018		-99.504	-743.492	-93.856	-1.227.132
2019		-101.494	-844.986	-95.057	-1.322.189
2020		-103.524	-948.509	-96.282	-1.418.470
2021		-105.594	-1.054.104	-97.531	-1.516.002
2022		-107.706	-1.161.810	-98.806	-1.614.807
2023		-109.860	-1.271.670	-100.106	-1.714.913
2024		-112.057	-1.383.728	-101.432	-1.816.345
2025		-114.299	-1.498.026	-102.784	-1.919.129
2026		-116.585	-1.614.611	-104.164	-2.023.293
2027		-118.916	-1.733.527	-105.571	-2.128.863
2028		-121.295	-1.854.822	-107.006	-2.235.870
2029		-123.721	-1.978.542	-108.470	-2.344.340
2030		-126.195	-2.104.737	-109.963	-2.454.303
Grynoji dabartinė vertė, Lt		-1.308.000		-1.730.314	

Šilumos kainos sandara prieš ir po rekonstrukcijos



4 pav. Šilumos kainos dedamosios apskaičiuotos pagal esamas šilumos ir g. dujų kainas



5 pav. Šilumos kainos dedamosios apskaičiuotos pagal nuo 2011 m. liepos mėn. numatomas šilumos ir g. dujų kainas

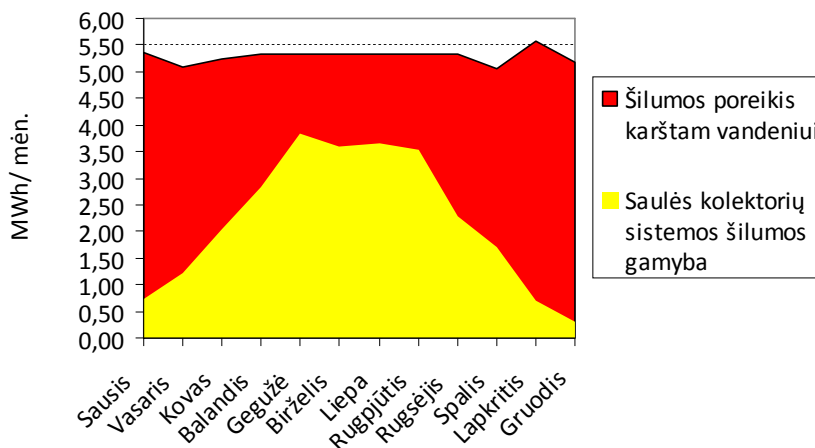
1 variantas – „be projekto“.

2 variantas – šildymo sistemos rekonstrukcija su dujine katilinė prie sezoninio n.v.k. ir gauto vasario mėn. n.v.k.

Saulės kolektorių sistema daliniam karšto vandens ruošimui integruota katilinėje

Pagal namo bendrijos planą ant daugiabučio namo stogo yra numatyta įrengti 55,2 m² (aktyvaus ploto) saulės kolektorių sistemą (su 2x1000 l akumuliacinėmis talpomis rūsyje).

Saulės kolektorių sistema skirta daliniam karšto vandens paruošimui. Saulės energijos transformavimo į šilumą saulės kolektoriais, kiekis buvo apskaičiuotas naudojantis „T*SOL® Pro“ programa. Skaičiuojant programoje naudoti įvesties duomenys tokie: klimatinės sąlygos – Biržai (artimiausios meteorologinės stoties, matuojančios saulės radiaciją duomenys), plokščiųjų saulės kolektorių aktyvus plotas – 55,2 m² (saulės kolektorių orientacija tiesiai į pietus, pasvirimo kampas su horizontu 45°, nėra numatoma jokių pašalinių šešėlių), karšto vandens akumuliacinės talpos – 2x1000 l, karšto vandens temperatūra – 60°C, karšto vandens vartojimas per parą – 3,2 m³. Preliminari šilumos gamyba panaudojant saulės kolektorius pateikiama sekančiame grafike.



6 pav. Saulės kolektorių pagaminta šilumos energija (26,431 MWh/metus)

Bendras apskaičiuotas saulės kolektoriais pagaminamas energijos kiekis per metus siekia 26,43 MWh/metus arba 42 % metinio karšto vandens poreikio.

Reikėtų atsižvelgti, kad skaitiškai sumodeliuotas santykinis metinis saulės kolektorių pagaminamas energijos kiekis yra šiek tiek optimistinis ir siekia 478,82 kWh/m² aktyvaus ploto. Šio dydžio realiai išmatuotos vertės atskiruose objektuose Lietuvoje, esant panašioms arba analogiškomis klimatinėms sąlygoms svyruoja nuo 400 – 450 kWh/m² aktyvaus ploto/metus.

Investicijos tokiai saulės sistemai skaičiuojant pagal įgyvendintų projektų pavyzdžius galėtų sudaryti apie 110400 Lt. Įvertinus galimas 15 % (alternatyviems energijos šaltiniams) subsidijas pagal daugiabučių namų modernizavimo programą investicijos sudarytų - 93840 Lt.

Po projekto įdiegimo reikia atsižvelgti į saulės kolektorių sistemos atsirandančias eksploatacines išlaidas: tam, kad užtikrinti planuojamą saulės kolektorių šilumos gamybą, būtina nuvalyti juos bent kartą per metus, išlaidos aukštalipiams samdyti gali sudaryti – 1000 Lt/metus. Taip pat išlaidos susidaro dėl neužšalancio šilumnešio saulės kolektorių sistemos kontūre pakeitimo kas 5 metus (nepakeitus iškyla užšalimo grėsmė). Nagrinėjamai sistemai propilenglikolio kiekis siektų apie 160 l, taigi išlaidos siektų 3200 Lt (arba galima vertinti kaip 640 Lt/metus).

Saulės energijos pasiskirstymas karšto vandens ruošimo poreikiuose pamėnesiui

Mėnuo	Dujinis katilas n.v.k. = 0,876	Dujinis katilas	Saulės kolektoriai	Šilumos poreikis karštam vandeniui	Saulės energijos kiekis karšto vandens ruošime
	Kuro sąnaudos	Šilumos gamyba	Šilumos gamyba	Šilumos poreikis	Šilumos gamyba
	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	%
Sausis	5,255	4,606	0,74	5,346	13,84
Vasaris	4,387	3,845	1,23	5,075	24,24
Kovas	3,639	3,189	2,04	5,229	39,01
Balandis	2,879	2,523	2,82	5,343	52,78
Gegužė	1,715	1,503	3,84	5,343	71,87
Birželis	2,000	1,753	3,59	5,343	67,19
Liepa	1,920	1,683	3,66	5,343	68,50
Rugpjūtis	2,069	1,813	3,53	5,343	66,07
Rugsėjis	3,506	3,073	2,27	5,343	42,49
Spalis	3,835	3,361	1,71	5,071	33,72
Lapkritis	5,558	4,871	0,71	5,581	12,72
Gruodis	5,567	4,879	0,29	5,169	5,61
Viso:	42,330	37,099	26,43	63,529	41,60

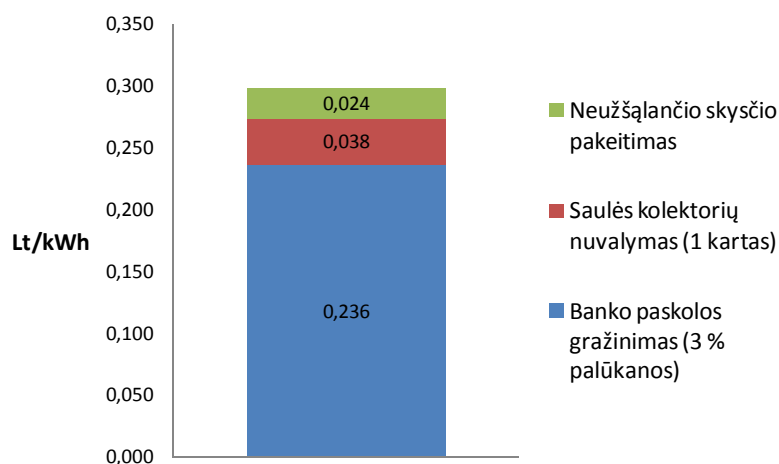
Sutaupymai ir patiriamos išlaidos naudojant saulės kolektorių sistemą daugiabučio karšto vandens ruošimui

Mėnuo	Gamtinių dujų sutaupymas	Lėšų sutaupymas dėl sutaupyto kuro	Banko paskolos gražinimas (3 % palūkanos)	Saulės kolektorių nuvalymas (1 kartas), Lt/metus	Neužšąlančio skysčio pakeitimas
	Kuro taupymas	Lėšų taupymas	Išlaidos	Išlaidos	Išlaidos
	nm ³	Lt/mėn	Lt/metus	Lt/metus	Lt/metus
Sausis	84,43	121,59	6245,21	1000	640
Vasaris	140,34	202,09			
Kovas	232,76	335,18			
Balandis	321,76	463,33			
Gegužė	438,17	630,96			
Birželis	409,59	589,82			
Liepa	417,58	601,32			
Rugpjūtis	402,75	579,96			
Rugsėjis	259,01	372,98			
Spalis	195,11	280,96			
Lapkritis	81,01	116,66			
Gruodis	33,09	47,65			
Viso:	3015,62	4342,49			

Per metus sutaupytos lėšos dėl saulės energijos panaudojimo: 4342,49 Lt;

Ekspluatacinės išlaidos saulės kolektorių sistemai ir banko paskolos padengimas per metus: 7885,21 Lt.

Skirtumas tarp sutaupyto lėšų (dėl gamtinių dujų sutaupymo) bei patirtų išlaidų eksploatuojant saulės kolektorių sistemą: -3542,72 Lt. Bendrame balanse gauname, kad pinigai dėl saulės kolektorių sistemos nėra sutaupomi.



7 pav. Saulės kolektorių pagaminamos šilumos kainos sandara (0,298 Lt/kWh)

Iš skaičiavimų matosi, kad 15 % parama (pagal būsto renovavimo programą) saulės energijos panaudojimo sistemų įdiegimui yra aiškiai per maža ir tokie projektai ekonomiškai nenaudingi. Todėl labai yra laukiamas „Lietuvos Respublikos atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimo plėtros įstatymas“, pagal kurį tikimasi bus teikiama žymiai didesnė parama ir tada tokios sistemos taps ekonomiškai patraukliomis vartotojams.

Saulės kolektorių sistemos panaudojimo įtaka CŠT sistemoms

Saulės kolektorių sistemos daugiabučiuose namuose gali būti tik kaip papildomas šilumos generavimo šaltinis. Šilumos tiekėjai turi išlaikyti savo katilinių galingumą ir vamzdynų pralaidumą pilnam namo poreikių patenkinimui ištisus metus: tomis vasaros dienomis, kai nešviečia saulė arba esant žiemos apkrovimui, kada saulės energijos praktiškai nėra. CŠT sistemos šiluminės galios išlaikymo kaštai tokiu atveju gula ant kitų vartotojų pečių. Tokiu atveju mišrių sistemų naudotojams (pvz.: CŠT + saulės kolektoriai, CŠT + šilumos siurblys) turėtų būti išskaidyta šilumos pardavimo kainodara – į galios mokestį ir mokestį už suvartotą šilumą.

Išvados

1. Pastato šildymo sistemos atnaujinimas ir modernizavimas, įdiegiant reguliavimą ir apskaitą butuose, leidžia sutaupyti iki 23 procentų energijos norminiais metais. Toks modernizavimas rekomenduotinas renovuojant pastatus tiek prijungtus prie centralizuoto šilumos tiekimo sistemų, tiek turinčius savo šilumos šaltinį.
2. Modernizuojant šildymo sistemą ir įrengus vietinę dujinę katilinę 2011 metų sausio mėnesio kainomis kuro dedamoji pastato šildymui yra mažesnė negu iš CŠT perkamos šilumos kaina, tačiau įvertinus ir finansinius kaštus per skaičiuojamąjį 20 metų laikotarpį, suminės išlaidos už 1 kWh tiekiamos į pastatą šilumos yra ženkliai didesnės.
3. Naudojant vieną importuojamo kuro rūšį (šiuo atveju gamtines dujas) šilumos vartotojams atsiranda grėsmė dėl aukštų kuro kainų, diktuojamų Rusijos koncerno Gazprom bei galimo kuro tiekimo nestabilumo. Centralizuoto šilumos tiekimo atveju šiluma gaminama panaudojant įvairų kurą, tame tarpe ir vietinį, o šilumos gamyba vyksta ne viename, o keliuose šaltiniuose, todėl yra užtikrinamas šilumos tiekimo nepertraukiamumas bei ženkliai stabilesnės šilumos kainos.
4. Aplinkosauginiu požiūriu šilumos tiekimo decentralizavimas turi neigiamą aspektą, kadangi padidina vietinę aplinkos taršą. Taip pat vietinės katilinės veikimas pastate labai padidina gaisro tikimybę.
5. Dėl saulės kolektorių sistemos panaudojimo, tačiau nepakankamos paramos atsinaujinančių energijos šaltinių sistemų įdiegimui šilumos gamybos kaštai realiai nesumažėja, tačiau yra sumažinamas į atmosferą išmetamas CO₂ kiekis.
6. Atliekant tik pastato inžinerinių sistemų modernizaciją, tačiau iš esmės nešiltinant pastato nėra pilnai pasiekiamas Lietuvos valstybės keliamas pagrindinis tikslas - ženkliai sumažinti įvežtinio organinio kuro poreikį ir padidinti Lietuvos energetinį nepriklausomumą.