

## PATIRTIS VYKDANT DAUGIABUČIŲ NAMŲ RENOVACIJĄ KAUNO MIESTE

### Olegas MACKEVIČIUS

Gyventojų daugiabučių namų bendrijų pirmininkas

Savo namą , P.Lukšio 4 renovuoti pradėjome 2003 metais , dalyvaudami energijos taupymo būste programoje. Tuomet buvo atliktas namo energetinis auditas, parengtas investicinis projektas. Energiją taupantys darbai buvo remiami 30 %. Įgyvendindami investicijų projektą , apšiltinome ir pakeitėme stogo dangą, pakeitėme laiptinės langus ir duris , automatizavome namo šilumos punktą, įrengėme šildymo sistemoje balansinius ventilius , beveik visi butų savininkai pasikeitė butų langus. Buvo atlikta darbų už 356 tūkst. Lt. Iš jų bendri darbai sudarė 128 tūkst. Įvertinus valstybės paramą , bendrija SEB banke 2004 m gavo 220 tūkst. Lt kreditą 10 metų su fiksuotomis 11% palūkanomis. Kreditas baigtas gražinti 2010 metais t.y. per 6 metus.

Atlikti darbai leido taupyti apie 20% šilumos šildymui, pagerėjo 9 aukšto butų savininkų sąlygos apšiltintas stogas padidino temperatūrą jų butuose keletu laipsnių. Automatizuotas šilumos punktas leido reguliuoti šildymą pagal lauko temperatūrą ir davė galimybę sumažinti šilumos vartojimą pagal užduotą programą. Be to apšiltintas stogas pagerina komforto sąlygas 9 aukšte vasarą , nes butai mažiau perkaista.

Pradedant renovaciją , butų savininkų ypatingai agituoti nereikėjo , nes bendri darbai jiems kainavo vidutiniškai apie tūkstantį litų . Visa kita – darbai jo bute ( langų keitimas). Aišku teko kiekvienam individualiai paaiškinti naudą ir gaunamą valstybės paramą.

2005 metais P.Lukšio 12 namo butų savininkai išsirinko mane bendrijos pirmininku , norėdami pradėti namo renovaciją. Atlikus energetinį auditą , buvo parengtas investicijų projektas, kuris 2006 -2007 metais buvo dalinai realizuotas.

Apšiltinome stogą ,pakeitėme laiptinės langus ir duris, automatizavome šilumos punktą, šildymo sistemoje įrengėme balansinius ventilius ,apšiltinome namo galines sienas , pakeitėme langus butuose. Dalinį investicinio projekto realizavimą lėmė tai , kad tuomet valstybės parama buvo apribota 36 Lt/m<sup>2</sup>. Darbų atlikome už 575 tūkst. Lt. Parex banke bendrija gavo 330 tūkst. Lt kreditą su 6% palūkanomis 15 metų. Šiuo metu šis kreditas baigiamas išmokėti. Liko apie 40 tūkst. Lt. Valstybės parama buvo 30%.

Įgyvendintos priemonės leido sutaupyti 20-30% šilumos šildymui. Toks rezultatas iš dalies tenkino butų savininkus. Užbaigus šį etapą , vyriausybė pakoregavo būsto modernizavimo programą ,padidindama paramą iki 50% ir padidindama paramą būsto ploto m<sup>2</sup>. Todėl atsirado galimybė įgyvendinti investicijų projektą pilnumoje. Butų savininkai matydami pirmo etapo rezultatus gana palankiai sutiko pasiūlymą tęsti namo renovaciją. Aišku daug laiko teko skirti darbui su butų savininkais , aiškinant jiems siūlomų priemonių naudą , apie valstybės paramą mažas pajamas turintiems asmenims.

Pradėjus ruošti techninį projektą P.Lukšio 12 namui , pavyko įtikinti P.Lukšio 4 namo butų savininkus toliau tęsti renovaciją. Tad toliau visi darbai buvo vykdomi abiem namams. Šiame etape numatėme apšiltinti visas sienas ir cokolį, pakeisti šildymo sistemą , įrengiant termoregulatorius ir dalyklinę apskaitą su nuotoliniu nuskaitymu , pakeisti šalto ir karšto vandens vamzdynus, įstiklinti balkonus , pakeisti rūšio langus.

Keičiant karšto vandens vamzdžius , atsisakėme rankšluosčių džiovintuvų voniose ir įrengėme elektroninius karšto vandens skaitiklius.

Dėl vyriausybės veiksmų ir prasidėjusios krizės , darbų pradžia nusikėlė 1,5 metų. 2010 metų pavasarį pasisekė pasirašyti projektų finansavimo sutartis su Šiaulių banku . Pagrindiniai renovacijos darbai buvo baigti iki 2010 metų pabaigos .2010-2011 metų šildymo sezoną jau jutome renovacijos rezultatus . Šildymui sutaupoma 40-60% šilumos , karšto vandens paruošimui 30-40%.

Mokestis temperatūros palaikymui sumažėjo daugiau nei dvigubai. Reikia pažymėti, kad sunaudojant mažiau šilumos, butuose gyvenimo sąlygos žymiai pagerėjo. Kadangi reguliuojamas kiekvieno radiatoriaus šilumos kiekis, kiekvienas buto savininkas gali palaikyti savo būste norimą temperatūrą. Tai įtakoja ir mokestį už šildymą. Vienodo ploto butų šildymas gali kainuoti skirtingai, priklausomai nuo buto savininko poreikių.

***P.Lukšio 12 šilumos sąnaudų palyginimas prieš ir po renovacijos  
Namas 9 aukštų 54 butų plotas 3528 m<sup>2</sup>***

Sunaudota šilumos, MWh					Pastaba
Šildymui	K vand.	Iš viso	Šildymas kWh/ m <sup>2</sup>	Sutaupymas	
2002-2003					
521,00	228,00	749,00	147,68		
2003-2004					
422,00	228,00	650,00	119,61		
2004-2005					
434,00	228,00	662,00	123,02		
2005-2006					Automatizuotas šilumos mazgas, karštas vanduo tiekiamas iš grupinės boilerinės
395,51	228,00	623,51	112,11	63,49	
2006-2007					Apšiltintas namo stogas, pakeisti langai butuose ir laiptinėse, apšiltintos galinės namo sienos.
280,40	228,00	508,40	79,48	178,6	
2007-2008					
314,63	228,70	543,33	89,18	143,61	
2008-2009					
259,49	237,91	497,40	73,55	189,6	
2009-2010					Pakeista šildymo sistema iš nuoseklios į lygiagrečią, įrengti reguliatoriai ant radiatorių.
339,99	214,36	554,35	96,37	132,65	
2010-2011m					Apšiltintos visos namo sienos ir cokolis, pakeisti rūšio langai, įrengta dalyklinė šilumos apskaita, įrengti karšto vandens skaitikliai su nuotoliniu nuskaitymu.
212,21	169,44	381,65	60,15	305,35	

Dalyklinė apskaita nėra tikroji šilumos apskaita. Ji paremta keletu butų savininkų tarpusavio susitarimų – dalis šilumos paskirstoma pagal plotą, dalis pagal daliklių parodymus.

Šiuo metu tenka administruoti dar vieną investicinį projektą pagal naują modernizavimo programą. Gerai, kad remiamas techninės dokumentacijos parengimas. Atsiranda galimybė parengti kokybišką techninę dokumentaciją, nes anksčiau tai buvo gana formalus dalykas taupant išlaidas. Gerai parengtas namo modernizavimo projektas sudaro prielaidas gerai ir kokybiškai atlikti renovacijos darbus. Įgyvendinant investicinius projektus, pavyko į vykdomų darbų kontrolę įtraukti aktyvesnius namo butų savininkus. Bendradarbiaujant su techniniu prižiūrėtoju pavykdavo išspręsti visas atsirandančias problemas.

Gaila , kad rengiant investicinius projektus neįvertinome namo vėdinimo. Tad dabar dalyje butų atsiranda problemų dėl drėgmės. Tai išsprendžiama tinkamai vėdinant butą , bet ne visi butų savininkai tai suvokia ir dėl atsirandančios drėgmės kaltina renovaciją. Todėl geriausiai būtų ši klausimą išspręsti rengiant projektą. Didelę žalą renovacijos procesui daro tai ,kad vyriausybė pastoviai keičia sąlygas ir taisykles. Visa tai mažina butų savininkų pasitikėjimą. Tad norint pasiekti teigiamų rezultatų būtina apie renovaciją aiškinti kiekvienam butų savininkui individualiai. Savaime aišku , tai atlikti gali žmonės įsitikinę renovacijos nauda .

Štai, pavyzdžiui, šių metų birželyje aplinkos ministras savo įsakymu nustatė , kad įgyvendinant investicinį projektą perkant rangos darbus , galimas tik vienas pirkimo konkursas. Tai užkerta kelią bendrijai įtakoti atskirus rangos darbus . Žymiai geriau būtų , kad galėtume rinktis rangovą statybiniams darbams ir santechnikos bei šildymo darbams.

Sunkiai suvokiama bankų pozicija vertinat šių darbų kreditavimo riziką. Kaip rodo mūsų namų ir manau kitų pavyzdžiai kreditai gražinami anksčiau terminų. Negalima kreditų renovacijai painioti su būsto įsigijimo ar vartojimo kreditais.

Mūsų namų renovacijos rezultatai ,išlaidos parodytos pateikiamose lentelėse.

***P.Lukšio 4 šilumos sąnaudų palyginimas prieš ir po renovacijos***

Namas 9 aukštų 54 butų ,plotas 3559 kv m			Pagal energetinį naudingumą, po renovacijos pastatas atitinka C klasę.			
Sunaudota šilumos, MWh						
Šildymui	K vandeniui	Iš viso	Šildymui	K vandeniui	Iš viso	Sutaupymas
2009-2010m			2010-2011m			
374,44	240,84	615,28	205,51	165,57	371,08	244,2
Šildymas vienam kWh/ m <sup>2</sup>						
105,21			57,74			
2009-2010 metais temperatūra butuose buvo 16-18 laipsnių. 2010-2011 metais kiekvienas buto savininkas galėjo nustatyti sau reikiamą temperatūrą.						

**Po renovacijos pastatas atitinka energetinio naudingumo C klasę.**

2005 -2010 metais atlikti renovacijos darbai: pakeista šildymo sistema , pakeisti vandentiekio vamzdžiai, įrengta dalyklinė šilumos apskaita, įrengti karšto vandens skaitikliai su nuotoliniu nuskaitymu , apšiltintos namo sienos ir cokolis, pakeisti langai ,automatizuotas šilumos mazgas.

Investicija renovacijai sudarė 152930 Lt. Valstybės parama sudarė 50 % . Butų savininkų investicija renovacijai sudarė 764615 Lt..Projekto įgyvendinimui Parex ir Šiaulių banke paimtos paskolos su 7 % metinėmis palūkanomis. 12 butų savininkų yra mažas pajamas gaunantys , tad už juos renovacijos išlaidas padengia valstybė. Apie 30 % butų savininkų jau atsiskaitė arba įmokėjo didesnę dalį jam tenkančių išlaidų. Kiti paskolą dengia kas mėnesį , mokėdami palūkanas ir gražinimo įmoką. Paskola paimta 15 metų ir gali būti gražinta anksčiau termino.

Įmoka kartu su palūkanomis 20121 10 01 dienai yra: 4 k butui 125 Lt ,3 k butui 100 Lt 2 k butui 78 Lt. Atitinkamai per metus : 1500 Lt, 1200 Lt ir 936 Lt Per metus namas sutaupė 305350 kWh šiluminės energijos. Skaičiuojant 2010m kainomis sudaro 78681 Lt , o 2011 metų kainomis sudarys 91661 Lt arba 4 k butas sutaupo 2156 Lt , 3 k sutaupo1558 Lt , 2 k sutaupo 1299 Lt.

2006-2007 ir 2008-2009 metais namas suvartojo mažesnę šilumos kiekį dėl palankaus klimato. 2007 metais vidutinė šildymo sezono temperatūra 3,6 °C, o 2009-7,4 °C.

**Šilumos sąnaudų palyginimas tarp kaimyninių namų**

	P.Lukšio 2	P.Lukšio 4	P.Lukšio 8	P.Lukšio 10	P.Lukšio 12	Savanorių 393	Savanorių 395	Savanorių 397	Savanorių 409
<b>2011 Lapkritis</b>									
Sunaudota šiluma, MWh	64,6	35,5	61,1	63,11	37,2	60,32	68,74	79,13	52,38
Šiluma 1m <sup>2</sup> Šild, kWh	16,3	5,7	11,1	11,43	6,36	15,04	13,58	18,09	10,57
1m <sup>2</sup> šildymo kaina, Lt	4,57	1,85	3,33	3,49	1,94	4,21	3,8	5,06	2,96
<b>2011 Gruodis</b>									
Sunaudota šiluma, MWh	82,3	44,1	70,3		45,5	82,19	83,75	92,49	60,85
Šiluma 1m <sup>2</sup> Šild, kWh	22,4	8,58	13,8	11,34	8,37	22,01	17,87	22,11	13,35
1m <sup>2</sup> šildymo kaina, Lt	6,28	2,56	4,2	3,49	2,55	6,16	5	6,19	3,74
<b>2012 Sausis</b>									
Sunaudota šiluma, MWh	93,2	53,3	81,9	85,98	53,9	101,1	94,45	113	73,3
Šiluma 1m <sup>2</sup> Šild, kWh	26,2	11	17,4	17,94	10,8	27,94	20,24	28,09	16,3
1m <sup>2</sup> šildymo kaina, Lt	7,56	3,39	5,48	5,66	3,9	8,06	5,84	8,1	4,7
<b>2012 Vasaris</b>									
Sunaudota šiluma, MWh	108	66,7	100	101,1	67,5	109	112,8	131,1	85,48
Šiluma 1m <sup>2</sup> Šild, kWh	30,9	15	23,2	22,36	15,4	30,42	25,78	32,89	19,95
1m <sup>2</sup> šildymo kaina, Lt	9,16	4,76	7,49	7,23	4,78	9,02	7,64	9,75	5,91
<b>2012 Kovas</b>									
Sunaudota šiluma, MWh	72,8	37	60,1	65,73	40,1	65,67	70,03	88,16	59,12
Šiluma 1m <sup>2</sup> Šild, kWh	19,5	6,52	11,3	12,22	7,08	16,75	13,99	21,04	12,54
1m <sup>2</sup> šildymo kaina, Lt	5,74	2,05	3,64	3,98	2,27	4,93	4,12	6,19	3,69
<b>P.Lukšio 4 ir 12 namai pilnai renovuoti , Savanorių pr. 409 renovuotas dalinai</b>									

2010 metais atlikti renovacijos darbai: pakeista šildymo sistema , pakeisti vandentiekio vamzdžiai, įrengta dalyklinė šilumos apskaita, įrengti karšto vandens skaitikliai su nuotoliniu nuskaitymu , apšiltintos namo sienos ir cokolis.

Investicija renovacijai sudarė 1038946,54 Lt. Valstybės parama sudarė 50 % Butų savininkų investicija renovacijai sudarė 519473 Lt. Projekto įgyvendinimui Šiaulių banke paimta paskola su 7 % metinėmis palūkanomis. 13 butų savininkų yra mažas pajamas gaunantys, tad už juos renovacijos išlaidas padengia valstybė. Apie 40 % butų savininkų jau atsiskaitė arba įmokėjo didesnę dalį jam tenkančių išlaidų. Kiti paskolą dengia kas mėnesį, mokėdami palūkanas ir grąžinimo įmoką. Paskola paimta 15 metų ir gali būti grąžinta anksčiau termino.

Įmoka kartu su palūkanomis paskolos grąžinimo pradžioje yra: 4 k butui 150 Lt, 3 k butui 110 Lt, 2 k butui 100 Lt. Atitinkamai per metus: 1800 Lt, 1320 Lt ir 1200 Lt  
Per metus namas sutaupė 244200kWh šiluminės energijos. Skaičiuojant 2010m kainomis sudaro 62924,47 Lt, o 2011 metų kainomis sudarys 73305,42 Lt arba 4 k butas sutaupo 1730 Lt, 3 k sutaupo 1235 Lt, 2 k sutaupo 1029 Lt.