

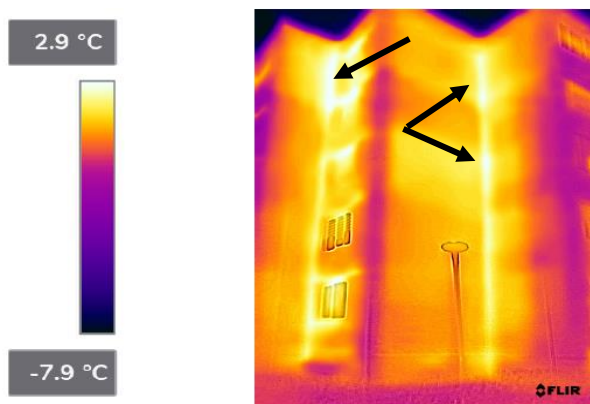
Šilumą taupyti verta 2022 Nr. 2

Kasmet vis brangstant šildymui, gyventojai šildymo sezono metu yra priversti ieškoti taupymo galimybių. Viena iš tokių yra saikingesnis namų šildymas. Deja, šis sprendimas gali pakenkti namų komfortui, kai temperatūra nukrenta žemiau pageidaujamos. Be to, ne visuose, ypač senesnės statybos daugiabučiuose, yra įrengti automatiniai termostatai, kuriais galima reguliuoti namų temperatūrą. Kitas būdas sumažinti šildymo sąskaitas yra šilumos nuostolių pastatuose ribojimas.

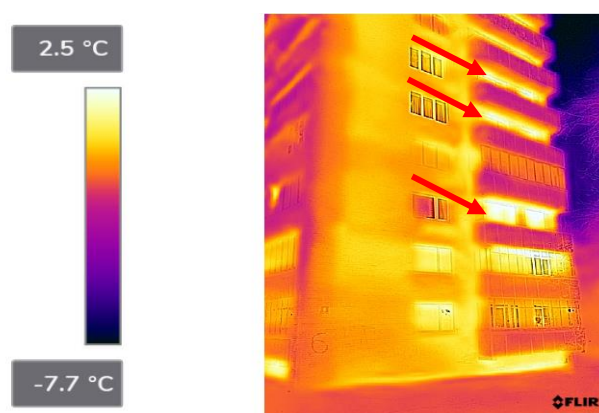
Šilumos nuostoliai dažniausiai pasireiškia šilumos energijos skverbimusi iš pastato vidaus į išorę pro sienas ir jose esančius apšiltinimo plyšius ar konstrukcijų sujungimus, langus, neįstiklintus balkonus, laukines laiptinės duris. Vienas iš plačiausiai naudojamų būdų pastatų šiluminei būklei nustatyti yra infraraudonųjų spindulių termografinė analizė. Tai bekontaktis būdas pamatyti ir nustatyti kūnų paviršių temperatūrą. Termovizija paremta tuo, kad šiluma erdvėje yra perduodama infraraudonaisiais elektromagnetiniais spinduliais. Termovizinėse nuotraukose galima fiksuoti pastatų išorinių ir vidinių sienų temperatūras, pastebėti didžiausio šilumos kiekio praradimo taškus, todėl termovizija puikiai tinka pastatų būklei įvertinti.

Kaip jau minėta, šiluma iš namų į lauką skverbiasi pro sienas ir jose esančius apšiltinimo defektus. Senesnės statybos namai dažniausiai tokių defektų turi daugiau nei naujos statybos, ar neseniai renovuoti pastatai. Dėl to senų nesutvarkytų daugiabučių šildymo efektyvumas ženkliai mažesnis, o jų gyventojai vis tiek turi susimokėti už šilumą, kuri „iškeliauja“ lauk pro netvarkingas pastato sienas.

Iš pateikto 1 pav. galime matyti, kad raudonų plytų daugiabutyje dėl nesandarios konstrukcijos pro vidinio kampo blokų sujungimo siūles (juodos rodyklės) praleidžiama daug šilumos. Pastato paviršiaus temperatūra šiose vietose siekia apie +3°C, kai lauko oro temperatūra yra apie -10°C. Be to, ne tik siūlėse, bet ir sienose prastai sulaikoma šiluma. Temperatūra čia siekia apie +1,5°C.



1 pav. Statybos metai – 1991 m., raudonų plytų daugiabutis namas.



2 pav. Geltonų plytų daugiabutis

Geltonų plytų gyvenamajame name (2 pav.) energetiniam efektyvumui didžiausią problemą kelia neįstiklinti balkoniai. Iš namo vidaus pro balkoną į lauką išeinanti energija suformuoja tankų šilumos srautą, todėl termogramoje balkonų sritys baltos (raudonos rodyklės). Jų temperatūra apie +2,5°C. Sienų pralaidumas šilumai taip pat didelis, o jų išorinio paviršiaus temperatūra apie +1°C.

Pagrindinis ir efektyviausias būdas sumažinti gyvenamojo daugiabučio šiluminį pralaidumą yra pastato renovacija.

3 pav. ir 4 pav. pavaizduoti baltų plytų gyvenamieji namai. Nuotraukos darytos lauke esant -8°C oro temperatūrai. Pirmasis namas yra nerenovuotas.

Termogramoje matosi, jog daug šilumos iš šio pastato išeina pro sienas, kurių temperatūra vidutiniškai siekia apie +1°C. Daug energijos prarandama ir per nesandarius langus – kairėje pusėje pirmame aukšte esančių langų temperatūra arti +2°C. Tiesiai po šiais langais išsidėstęs termiškai nesandarus pastato sienos ruožas, kurio išorinio paviršiaus temperatūra taip pat apie +2°C.



3 pav. Nerenovuotas namas, statybų metai – 1937 m.



4 pav. Statybų metai – 1965 m., renovuotas – 2012 m.

Renovuoto pastato termoizoliacinė padėtis žymiai geresnė. Išorinės sienos temperatūra pasiskirsčiusi tolygiai ir siekia tik apie -1°C . Termografinėje nuotraukoje nesimato jokių apšiltinimo defektų. Langai nauji ir sandarūs, todėl jų temperatūros smarkiai neišsiskiria bendrame pastato vaizde. Aukštesnės temperatūros taškai tik keli: laiptinės durys ir 2 langai antrame aukšte, matomi beveik nuotraukos viduryje.

Skaiciuojama, kad laikotarpiu nuo 2021-11 iki 2022-03 renovuotas daugiabutis 1 m² ploto suvartojo net 3 kartus mažiau šilumos už nerenovuotą (38,15 ir 116,67 kWh/m²). Standartinis 60 m² ploto būstas neapšiltintame name nuo lapkričio iki kovo būtų išleidęs 451,51 € (be PVM), o tokio pat dydžio butas renovuotame name – 67% mažiau – 148,00 € (be PVM).

Taigi, kaip matome iš konkrečių pavyzdžių, gera pastato termoizoliacinė būklė yra labai svarbi siekiant sumažinti išlaidas šildymui. Vienas iš efektyviausių būdų pagerinti daugiabučio termoizoliaciją yra renovacija. Ji padeda išvengti didelių šilumos nuostolių ir kartais net 2-3 kartus sumažinti šildymo sąskaitas.

Dėl termovizinių nuotraukų galite kreiptis el. paštu verslas@klenergija.lt

Daugiau patarimų, kaip butuose paprastomis priemonėmis galima taupyti šilumą, AB „Klaipėdos energija“ interneto svetainėje <https://www.klenergija.lt/energijos-taupymas/>

KLAIPĖDOS ENERGIJA
ANNO 1929

