



Teisingai apšiltinus namą,
išlaidos jam šildyti neturi
sudaryti daugiau nei 1 Lt/m²
per mėnesį!

Kaip tai pasiekti?

**Robertas Karvauskas,
pastatų šiltinimo ekspertas.**

Artėja naujas šildymo sezonas. Pagal statistiką Lietuvoje per metus daugiau nei 1 milijardas litų išleidžiama į orą dėl prasto namų apšiltinimo.

Išsamiau paaiškinti, kodėl per kiekvieną šildymo sezoną Lietuvoje susidaro milijardas litų nuostolių, sutiko šiltinimo ekspertas-praktikas, projektuotojų, architektų, statybinių įmonių bei savivaldybių konsultantas **Robertas Karvauskas**, naudojantis kanadiečių patirtį ir jau daugiau kaip 16 metų analizuojantis šilumos išsaugojimo pastatuose praktiką. Turbūt visi žinome, kad nuo šildymo prietaisų sušilęs šiltas oras kyla į viršų ir pirmiausia atsiremia į viršutines atitvarines konstrukcijas. O ten rasdamas daug plyšių plyšelių, fontanais trykšta lauk ir išsineša didžiąją dalį šilumos.

O kaip gi buvo manoma anksčiau?

Anksčiau buvo daroma prielaida, kad pastatas yra visiškai sandarus. Juk mes žiūrime į lubas, sienas, į visas atitvaras ir nematom atvirų plyšių, skylių. Ir buvo manoma, kad pastatas yra sandarus.

Deja, pastatą galima palyginti ne su guminiu maišu, kaip buvo manoma anksčiau, o su medžiaginiu maišu. Pripūsti jį, aišku, galima, tačiau išlaikyti jame šilumą, t. y. šiltą orą, - nepavyksta. Šiltas oras skverbiasi per daugelį mikropyšelių ir per didelius plotus išeina labai dideli šilumos kiekiai.



Pavyzdys nr 1. Šiltas oras fontanais trykšta lauk ir išsineša didžiąją dalį šilumos.

Kaip išvengti tokių nuostolių?

Savo seminaruose aš dažnai klausiu: „Šiltinti sandariai ar sandarinti šiltai?“. Prasmė čia štai kokia. Ar susikoncentruoti į šiluminės varžos didinimą, kuris duoda tik ribotą efektą, o po to žiūrėti, ar pastatas yra sandarus, ar visą dėmesį skirti pastato sandarumui, kuris 80% efektyvumu išsaugo šilumą, o paskui užtikrinti, kad ir varža būtų optimali?

Tinkamo sandarumo ir šiluminės varžos suderinimas duoda neįtikėtiną efektą ne tik išsaugant šilumą pastate, bet ir pačios statybos proceso efektyvumo ir ekonomiškumo atžvilgiu.

Teisingai apšiltinus namą, išlaidos jam šildyti neturi sudaryti daugiau nei 1 Lt/m² PER MĖNESĮ!

Ar tai įmanoma pasiekti naudojant tradicines šiltinimo technologijas?

Jei maždaug iki 1985 metų pastatai buvo statomi ir nešiltinami, arba jei šiltinami, tai I kartos šiltinimo medžiagomis, tokiais kaip spaliai, pjuvenos, šlakas, durpės, tai maždaug nuo 1985 metų jau reikalaujama pastatus šiltinti. Atsirado šiek tiek geresnės šiltinimo medžiagos: mineralinė vata, polistireninis putplastis, celiuliozinė vata, purškiamas putų poliuretanai. Tai yra II kartos šiltinimo medžiagos, dabar vadinamos tradicinėmis.



Pavyzdys Nr. 2. II kartos šiltinimo medžiagos.

Deja, praktika rodo, kad tradicinėmis šiltinimo technologijomis užtikrinti pastato sandarumo nepavyksta. Todėl ir rezultatai neguodžiantys. Teoriškai skaičiuojant, išlaidos tokiems namams šiltinti turėtų sudaryti nuo 1,5 iki 2 litų už kvadratinį metrą per mėnesį.

O praktiškai išeina nuo 3,5 Lt/m² iki 7,5 Lt/m² PER MĖNESĮ! Tai rodo ekspertizių rezultatai!

Kokia išeitis?

Išeitis, kaip ir minėjau – **sandarinti šiltai!** Kaip tai pasiekti? Yra 2 būdai:

- Papildomai, kruopščiai sandarinti naudojant tradicines, II kartos technologijas. Kaip ir sakiau, tai ilgas, kruopštus, brangus ir gana sudėtingas procesas.
- Kitas būdas - panaudoti III kartos sandarųjį šiltinimą. Ekspertai nustatė, kad šis šiltinimas yra pats pigiausias Europoje lyginant kainos ir efektyvumo santykį. Jis duoda neįtikėtinus rezultatus!



Pavyzdys Nr. 3. III kartos šiltinimas.

Kur apie tai sužinoti?

Laukite vertingų straipsnių elektroninių paštu, kuriuos Jums neužilgo atsiųsiu! Jei šią elektroninę knygą gavote iš savo draugo, tuomet norėdami gauti straipsnius, savo el. paštą palikite šiuo adresu: <http://www.SandarusNamas.lt/>

Apie Robertą Karvauską

Robertas Karvauskas pastatų šiltinimo analize užsiima nuo 1994 metų. 1985 metais baigęs VGTU (VISI) statybos fakultetą, vėliau – Atvirąjį Britanijos universitetą, visas gautas žinias Robertas naudoja praktikoje.

Per daugiau nei 20 metų darbo statybos paslaugų ir šiltinimo srityje Robertas ne tik sukaupe žinių ir patirties, kaip išsaugoti šilumą pastatuose, bet dabar ir pats teikia konsultacijas pastatų šiltinimo klausimais, veda seminarus architektams, konsultuoja statybos įmones, skaito paskaitas VGTU ir kitų aukštųjų mokyklų studentams ir magistrantams.

Dalyvaudamas namų statymo procesuose, Robertas domėjosi ir tyrinėjo, kodėl namai netenka šilumos ir ką daryti, kad jie būtų sandarūs ir šilti. Analizuodamas šilumos išsaugojimo pastatuose principus, Robertas įsitikino, kad didžiausią įtaką šilumos išlaikymui pastatuose turi ne šiltinimo medžiagos sluoksnio varža, o pastato sandarumas.

Robertas taip pat yra trečiosios kartos šiltinimo, padedančio taupyti, bei energiška efektyvaus namo idėjos šalininkas.

Jeigu norite sužinoti daugiau apie sandarų pastatų šiltinimą, trečiosios kartos sandaraus šiltinimo technologiją, turite klausimų apie energiška efektyvų ar pasyvų namą, susisiekite su Robertu telefonu, skaičiu arba el. paštu.

Robertas Karvauskas

tel: +370 686 78080,

skaipas: *robertaska2*

el. paštas: robertas@sandarusnamas.lt (laiške būtinai parašykite savo telefono numerį)