

RLDGA Technikos komiteto pirmininkas,
„Profine baltic „ projekto vadovas,
Marius Ulozas
2015 m. balandžio 23 d.

**RLDGA Montavimo
taisyklių nauja redakcija
2015m.**

PRIEŽASTYS NULĖMUSIOS MONTAVIMO TAISYKLIŲ KOREGAVIMĄ

- Statybų normatyvinės, teisinės aplinkos pokyčiai
- Langų gamybos ir montavimo technologiniai pokyčiai
- Ekonominė - efektyvus ir taupus energijos naudojimas

Statybų normatyvinės teisinės aplinkos pokyčiai

Europos lygmenyje:

Europos Parlamento ir Tarybos priimtomis direktyvomis 2010/30/ES, 2010/31/ES 2012/27/ES : skatinama didinti pastatų energinį naudingumą ir tuo nustatant atitinkamus reikalavimus pastatams ir jų sudėtinėms dalims: inžinerinėms komunikacijoms atitvarams ir jų atitinkamam energetiniam ženklinimui. 2010 m. gegužės 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2010/31/ES įvardinta: sk. (15) „Pastatai daro poveikį ilgalaikiam energijos vartojimui. Kadangi esamų pastatų renovavimo ciklas yra ilgas, nauji pastatai ir esami kapitališkai renovuojami pastatai turėtų atitikti <.....> energinio naudingumo reikalavimus <.....>.“

Statybų normatyvinės teisinės aplinkos pokyčiai

Nacionalinis lygmuo:

Daugiabučių namų atnaujinimas ir energetinio efektyvumo juose didinimas yra vienas iš prioritetinių valstybės uždavinių, kuris įtvirtintas Nacionalinėje energetikos strategijoje. (Lietuvos Respublikos Seimo 2007 m. sausio 18 d. nutarimas Nr. X-1046 „Dėl nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo“.)

Statybų normatyvinės teisinės aplinkos pokyčiai

AM - ENERGIJOS BEVEIK NEVARTOJANČIŲ PASTATŲ KIEKIO DIDINIMO PLANAS

Pirminė sąvoka „beveik nulinės energijos pastatas“ numatyta Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme (Žin., 2011, Nr. 62-2936) naujų pastatų energinio naudingumo gerinimo tarpiniai tikslai siekiant įgyvendinti <....>, kad ne vėliau kaip 2020 m. gruodžio 31 d. visi nauji pastatai būtų beveik nulinės energijos pastatai<...> .

Statybos techninis reglamentas STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ (Žin., 2012, Nr. 99-5071

Statybų normatyvinės teisinės aplinkos pokyčiai

Pastatų energinio naudingumo standartas LST EN 15217:2007
„Energetinės pastatų charakteristikos. Pastatų energetinių
charakteristikų išreiškimo ir energetinio sertifikavimo metodai“
nurodytas skaičiavimo metodas.

Pastatai klasifikuojami į 9 energinio naudingumo klases: A++, A+, A, B, C,
D, E, F, G. Lietuvoje yra nustatyti pereinamieji reikalavimai:

- iki 2014 m. – nauji pastatai ar jų dalys turi atitikti reikalavimus C klasės pastatams;
- nuo 2014 m. – nauji pastatai ar jų dalys turi atitikti reikalavimus B klasės pastatams;
- nuo 2016 m. – nauji pastatai ar jų dalys turi atitikti reikalavimus A klasės pastatams;
- nuo 2018 m. – nauji pastatai ar jų dalys turi atitikti reikalavimus A+ klasės pastatams;
- nuo 2021 m. – nauji pastatai ar jų dalys turi atitikti reikalavimus A++ klasės pastatams.

STR 2.05.01:2013

PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO PROJEKTAVIMAS

Ekonominė - efektyvus ir taupus energijos naudojimas

**LANGŲ KAINOS SUSIJUSIOS SU ŠILUMOS PERDAVIMO
KOEFIICIENTU,
ENERGETINIO IR EKONOMINIO EFEKTYVUMO SKAIČIAVIMAS.**

Skaičiavimo aprašymas:

Skaičiavimai atlikti remiantis patvirtinto tipinio statinio projekto Nr.
P/0802/7

5-ių aukštų 20-ties butų (ser. 111-120B-04/1) stambiaplokštis
daugiabutis gyvenamasis namas Vilniuje duomenimis.

Ekonominė - efektyvus ir taupus energijos naudojimas

LANGŲ KAINOS SUSIJUSIOS SU ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTU, ENERGETINIO IR EKONOMINIO EFEKTYVUMO SKAIČIAVIMAS.

Duomenys naudoti skaičiavimui:

1. Projektinė Langų šilumos perdavimo koeficiento reikšmė U_L (U_w) $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
2. Plotas $477,73 \text{ m}^2$
3. Apskaičiuotas, Respublikinės langų ir durų gamintojų asociacijos (RLDGA) langų (investicijos) pabrangimas įvertinus skirtingas langų profilių sistemas, vidutiniškai tenkantis
 $0,1 \text{ W/m}^2\text{K} - 5,24\%$
4. Šildymo sezono trukmė 225 dienos, esant vidutinei lauko temperatūrai $0,2 \text{ C}^0$

Ekonominė - efektyvus ir taupus energijos naudojimas

Eil NR.	Aprašymas	Projektiniai duomenys	Perskaičiuota	Perskaičiuota
1	Langų šilumos perdavimo koeficiento reikšmė U_L (U_w W/m ² K)	1,4	1,3	0,9
2	Langų sąmatinė kaina pagal projektą (Nr. P/0802/7 litais) ir perskaičiuotosios projektinės langų kainos, atitinkamai su geresnėmis šiluminėmis savybėmis.	156071,51	164.243,91	196.933,49
3	Šilumos perdavimo koeficiento skirtumas nuo projektinio (W/m ² K).	0	0,10	0,50
4	Taupomas šilumos srauto kiekis (kWh) įvertinant pokytį.	0	5.365,86	26.829,32
5	Sutaupymas, suma (litais) apskaičiuota pagal centralizuotai tiekiamos šilumos kainą LT/kWh (2012m. 264,5 Lt/MW) per viena šildymo sezoną.	0	1.419,27	7.096,35
6	Investicijos atsiperkamumas metais, apskaičiuotas skirtumas nuo projektinės sąmatinės kainos.	0	5,76	5,76
7	Galimas ekonominis efektas (litais), visam langų tarnavimo laikui (20m. sąlyginis), eliminavus atsipirkimo laiką, neįvertinant šilumos kainų pasikeitimo dinamikos.	0	20.213,02	101.065,11
8	Galimas hipotetinis ekonominis efektas (litais) įvertinant šilumos kainų kitimo tendenciją per 20m..	0	70.745,58	353.727,88

Langų gamybos ir montavimo technologiniai pokyčiai

- Langas – montažinio gylio didėjimas – 100 mm
- Šilumos perdavimo koeficiento pokytis $\sim 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Pokyčiai pastato fasado konstruktyvinėje dalyje
- Montavimo medžiagų – ir jų savybių kokybiniai pokyčiai

Esminiai montavimo taisyklių skirtumai 2006-2015

1. Įvadas
2. Informacija apie RLDGA
3. Bendroji dalis
 - 3.1 Nuostatos
 - 3.2 Sąvokos, terminai apibrėžimai
 - 3.3 Statybų teisę ir normatyvai
 - 3.3.1 Reglamentai (STR)
 - 3.3.2 EU normatyvai
 - 3.3.3 Standartai

Esminiai montavimo taisyklių skirtumai 2006-2015

4. Langų montavimo pagrindų, statybinės fizikos bendrosios žinios
 - 4.1 Langų statika ir reikalavimai
 - 4.2 Šiluma, šilumos perdavimas
 - 4.3 Garsas, garso izoliacija
 - 4.4 Drėgmė ir lietaus poveikis
 - 4.5 Vėjo apkrova ir sandarumas
 - 4.6 Temperatūros poveikis
 - 4.7 Poveikis aplinkai

Esminiai montavimo taisyklių skirtumai 2006-2015

- 5. Montavimo technologija
 - 5.1 Gaminio montavimo aplinkos įvertinimas
 - 5.2 Montavimo angos tipai ir sienų konstrukcijos
 - 5.3 Matavimas
 - 5.4 Lango angos paruošimas montavimui
 - 5.5 Gaminių tvirtinimas angoje
 - 5.6 Sujungimai ir tvirtinimas
 - 5.7 Gaminių specifiniai sujungimai

Esminiai montavimo taisyklių skirtumai 2006-2015

- 6. Montavimo siūlės ir jų santykinė klasifikacija pagal šilumines savybes
 - 6.1 Montavimo siūlės sandara ir pagrindiniai reikalavimai
 - 6.2 Reikalavimai pagal pastatų energetinio efektyvumo klases
 - 6.3 Klasifikavimas (šilumos tilteliai/langas)
 - 6.4 Montažinės siūlės konstrukcijos

Esminiai montavimo taisyklių skirtumai 2006-2015

6. Montavimo siūlės ir jų santykinė klasifikacija pagal šilumines savybes

Eil. NR.	Montažinės siūlės <i>santykinė energetinė klasė</i>	Kai lango šilumos perdavimo koeficientas $U(W/m^2K)$	Montavimo medžiagų šilumos laidumo, koeficientai $\lambda (W/mK)$	Montažinės siūlės, skaičiuojamasis šilumos perdavimo koeficientas pagal parinktas medžiagas Ψ
•	B klasė, montažinės siūlės gylis 70 (-3mm)	$\leq U_w-1,1$	0,037W/mK	XXXX
•	A klasė, montažinės siūlės gylis 70 (-3mm)	$\leq U_w-1,0$	0,032W/mK	XXXX

Esminiai montavimo taisyklių skirtumai 2006-2015

7. Vidaus ir lauko durys
 - 7.1 Vidaus durys
 - 7.2 Lauko durys
8. Montavimo schemas ir pavyzdžiai
 - 8.1 Tipinės montavimo schemas
 - 8.2 Alternatyvūs sprendimai
9. Medžiagos ir papildomos priemonės
10. Langų ir durų priežiūra
11. Informaciniai priedai - fizikiniai parametrai



REPUBLIKINĖ
LANGŲ IR DURŲ GAMINTOJŲ
ASOCIACIJA

Ačiū už jūsų dėmesį