

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. KG-0017-0146

Unikalus pastato Nr.	4400-1067-5591
Pastato adresas:	K. Donelaičio g. 81 A, Kauno m., Kauno m. sav.
Pastato paskirtis:	Kiti gyvenamieji pastatai
Pastato naudingasis plotas:	5993,45 m ²

Pastatų energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:

Pastato energinio naudingumo klasė:



Skaičiuojamosios suminės energijos sąnaudos vienam kvadratiniam metrui pastato naudingojo ploto:	108,08 kWh/(m ² ×metai)
Pagrindinis pastato šildymui naudojamas šilumos šaltinis:	Šilumos tinklai, automatinis reguliavimas
Sertifikato išdavimo data:	2009-11-18
Sertifikato galiojimo terminas:	2019-11-18

Sertifikatą išdavė
pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas:
Rolandas Samajauskas, atestato Nr.0017

II Pastatų sertifikavimo biuras
Direktorius Rolandas Samajauskas



* A klasė nurodo labai energiška efektyvų pastatą, G klasė nurodo energiška neefektyvų pastatą

Priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas

Priedas prie sertifikato Nr.KG-0017-0146

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas pastato energiniam naudingumui gerinti	Energijos kiekis, galimas sutaupyti kvadratiniam metre pastato naudingojo ploto per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m ² ×metai)	Energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato suvartojamo energijos kiekio, galima sutaupyti įdiegus priemonę
1	Pastato sienų apšiltinimas taip, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
2	Pastato stogų apšiltinimas taip, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	10,11	0,09
3	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas taip, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
4	Pastato perdangų virš nešildomų rūsių ir pogrindžių apšiltinimas taip, kad visų perdangų virš nešildomų rūsių ir pogrindžių šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
5	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
6	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
7	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
8	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
9	Šildomo rūšio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,00	0,00
10	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais normų reikalavimus	3,39	0,03
11	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas durimis, atitinkančiomis normų reikalavimus	0,09	0,00
12	Pastato karšto vandens ruošimo sistemos rekonstravimas: karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte su automatinio reguliavimu arba įrengiama kita tokio pat efektyvumo kaip šilumos punkto su automatinio reguliavimu sistema	0,00	0,00
13	Viso pastato patalpų šildymo reguliavimą apimančių šildymo sistemos reguliavimo įtaisų įrengimas. Termostatinų šildymo prietaisų ventilių ir patalpų arba išorės termostato sumontavimas	0,00	0,00
14	Šilumos šaltinio keitimas: pastato šildymas pajungiamas prie šilumos tinklų su automatinio šilumos šaltinio reguliavimu arba prie kito analogiško efektyvumo šilumos šaltinio	0,00	0,00
15	13 ir 14 eilutėje išvardytų priemonių įdiegimas	0,00	0,00

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas:

Rolandas Samajauskas, atestato Nr.0017

IĮ Pastatų sertifikavimo biuras

Direktorius Rolandas Samajauskas



Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

Priedas prie sertifikato Nr.KG-0017-0146

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiniam metre pastato naudingojo ploto per metus, kWh/(m ² ×metai)
1	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	7,26
2	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	17,49
3	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	1,86
4	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	0,00
5	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	0,00
5.1	- per grindis ant grunto	0,00
5.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0,00
5.5	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	7,02
6	Šilumos nuostoliai per pastato langus	21,21
7	Šilumos nuostoliai per pastato išorines įėjimo duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	0,94
8	Šilumos nuostoliai per pastato ilginčius šiluminius tiltelius	5,04
9	Šilumos nuostoliai dėl išorinių įėjimo durų varstymo	1,34
10	Energijos sąnaudos pastato vėdinimui	25,68
11	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	2,91
12	Šilumos pritekėjimai į pastatą iš išorės	-16,53
13	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastate	-9,50
14	Elektros energijos suvartojimas pastate	21,00
15	Energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	21,05
16	Pastato suminės energijos sąnaudos neįvertinus šildymo sistemos efektyvumo	106,76
17	Pastato suminės energijos sąnaudos įvertinus šildymo sistemos efektyvumą	108,08

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas:

Rolandas Samajauskas, atestato Nr.0017

II Pastatų sertifikavimo biuras

Direktorius Rolandas Samajauskas



5. Pastato būklės duomenys

5.1. Informacija apie pastato langus

Langas (langų grupė)	Langų apibūdinimas	Lango konstrukcija	$U_{wd}, W/(m^2 \times K)$	A, m ²
Šiaurės fasadas	Langai tarp patalpų ir išorės	Mediniai, vienkamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	1,60	196,29
Šiaurės fasadas	Langai tarp šildomų ir nešildomų pastato patalpų	Mediniai, vienkamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	1,60	22,77
Rytų fasadas	Langai tarp patalpų ir išorės	Mediniai, vienkamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	1,60	41,49
Vakarinis fasadas	Langai tarp patalpų ir išorės	Mediniai, vienkamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	1,60	62,01
Pietų fasadas	Langai tarp patalpų ir išorės	Mediniai, vienkamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	1,60	452,24

5.2. Informacija apie pastato stogo langus ir švieslangius

Stoglangis ar švieslangis (jų grupė)	Stoglangių ar švieslangių apibūdinimas	Stoglangio ar švieslangio konstrukcija	$U_{wd}, W/(m^2 \times K)$	A, m ²
Švieslangiai	Langai tarp patalpų ir išorės	Dvisluksniai	2,80	3,01

5.3. Informacija apie pastato išorines duris

Išorinių durų apibūdinimas	Dvejos durys su tambūru tarp jų
----------------------------	---------------------------------

5.4. Informacija apie pastato išorines duris (neįskaitant šilumos nuostolių dėl durų varstymo)

Durų grupė/konstrukcija	Durų apibūdinimas	$U_d, W/(m^2 \times K)$	A_{des}, m^2
Vienerios durys be tambūro	Durys tarp patalpų ir išorės	2,20	22,57
Dvejos su tambūru tarp jų	Durys tarp patalpų ir išorės	0,70	7,57

5.5. Informacija apie pastato sienas

Siena (sienų grupė)	Sienos apibūdinimas	Plotas A_{we}, m^2	$U_w, W/(m^2 \times K)$
SN-04	Siena tarp šildomų ir nešildomų pastatų patalpų	45,44	0,25
SN-04	Siena tarp patalpų ir išorės	32,00	0,25
SN-05	Siena tarp patalpų ir išorės	184,06	0,21
SN-06 (plytų mūras)	Siena tarp patalpų ir išorės	86,40	0,20
SN-02	Siena tarp patalpų ir išorės	1718,74	0,20
SN-02	Siena tarp patalpų ir išorės	42,60	0,20

5.6. Informacija apie pastato stogus

Stogo pavadinimas	Stogo apibūdinimas	$U_r, W/(m^2 \times K)$	$A_{r,e}, m^2$
GR-02	Įprastinė stogo konstrukcija	0,49	1819,91
SS-1	Įprastinė stogo konstrukcija	0,16	616,76
SS-2	Įprastinė stogo konstrukcija	0,18	183,30

5.7. Informacija apie pastato perdangas, kurios ribojasi su išore

Perdangos pavadinimas	M-02
$U_{ce}, W/(m^2 \times K)$	0,16
$A_{ce,i}, m^2$	681,50

5.8. Informacija apie pastato perdangas virš nešildomų rūsių ir pogrindžių

Perdangos pavadinimas	PR-01
$A_{ce,i}, m^2$	- / -
$U_{ce}, W/(m^2 \times K)$	- / -

5.9. Informacija apie pastato grindis ant grunto, kai grindys neapšiltintos arba jose įrengtas ištinis horizontalus termoizoliacinis sluoksnis

Grindų pavadinimas	Pastate nėra
$R_f, m^2 \times K/W$	- / -
$A_{fg,i}, m^2$	- / -
P, m	- / -
w, m	- / -

5.10. Informacija apie pastato grindis ant grunto, kai grindys apšiltintos pakraščiuose horizontaliai

Grindų pavadinimas	Pastate nėra
$A_{fg,i}, m^2$	- / -
P, m	- / -
w, m	- / -
$R_f, m^2 \times K/W$	- / -
Vertikalus termoizoliacinis sluoksnis	- / -
$\lambda_{ins}, W/(m \times K)$	- / -
d_{ins}, m	- / -
D, m	- / -

5.11. Informacija apie pastato grindis ant grunto, kai grindys apšiltintos pakraščiuose vertikaliai

Grindų pavadinimas	Pastate nėra
$A_{fg,i}, m^2$	- / -
P, m	- / -
w, m	- / -
$R_f, m^2 \times K/W$	- / -
Vertikalus termoizoliacinis sluoksnis	- / -
$\lambda_{ins}, W/(m \times K)$	- / -
d_{ins}, m	- / -
D, m	- / -

5.12. Informacija apie pastato grindis ant grunto, kai grindys apšiltintos pakraščiuose vertikaliai ir horizontaliai

Grindų pavadinimas	Pastate nėra
$A_{fg,i}, m^2$	- / -
P, m	- / -
w, m	- / -
$R_f, m^2 \times K/W$	- / -
Horizontalus termoizoliacinis sluoksnis	- / -
$\lambda_{h,ins}, W/(m \times K)$	- / -
$d_{h,ins}, m$	- / -
D_h, m	- / -
Vertikalus termoizoliacinis sluoksnis	- / -
$\lambda_{v,ins}, W/(m \times K)$	- / -
$d_{v,ins}, m$	- / -
D_v, m	- / -

5.13. Informacija apie pastato šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu

Atitvarų pavadinimas	R-1
$A_{fg,i}, m^2$	1638,38
$R_{bf}, m^2 \times K/W$	1,24
P, m	180,73
w, m	0,60
$R_{bw}, m^2 \times K/W$	1,24
z, m	3,3

5.14. Informacija apie pastato ilginius šiluminius tiltelius tarp pastato pamatų ir išorinių sienų

Šilumos tiltelio apibūdinimas	Tiltelio konstrukcija	Ψ , W/(m ² ·K)	$L_{\Psi, e}$, m
Pastato pamatai/išorės sienos	Betoninės grindys ar perdanga. Pamatų ir sienos termoizoliaciniai sluoksniai susisiečia	0,10	94,83
Pastato pamatai/išorės sienos	Betoninės grindys ar perdanga. Pamatai ir/ar sienos neapšiltinti	0,60	58,40
Langų angos sienose	Tarp lango ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	0,10	1335,90
Išorinių įėjimo durų angos	Tarp durų rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	0,10	66,44
Sienos/stogas	Stogo ir sienos termoizoliaciniai sluoksniai susisiečia	0,10	506,39
Fasadų kampai	Sienos išorinis kampas	-0,10	149,40
Fasadų kampai	Sienos vidinis kampas. Siena apšiltinta iš išorės	-0,10	31,00
Balkono grindys/išorės sienos	Grindų gelžbetoninė plokštė kerta išorinę sieną	0,25	215,47
Perdangos/išorės sienos	Gelžbetoninės perdangos ir sienos termoizoliaciniai sluoksniai susisiečia	0,10	223,62

5.15. Informacija apie pastato karšto vandens ruošimo sistemą

Sistemos apibūdinimas	Pastato šilumos punktas + automatinis reguliavimas
-----------------------	--

5.16. Informacija apie pastato šildymo sistemą

Reguliavimo įtaisų apibūdinimas	Reguliavimo įtaisai apima visų patalpų šildymo reguliavimą. Yra termostatiniai ventiliai ir patalpų arba išorės termostatas
Šilumos šaltinio apibūdinimas	Šilumos tinklai, automatinis reguliavimas

5.17. Informacija apie pastato vėdinimo sistemą

Tipas	Natūralaus vėdinimo	$A_{n,v} = 4350,41 \text{ m}^2$		
	Mechaninio vėdinimo be rekuperacijos	$A_m = 1643,04 \text{ m}^2$	$\Phi_m = 4100 \text{ W}$	
	Mechaninio vėdinimo su rekuperacija	$A_r = 0,00 \text{ m}^2$	$\Phi_r = 0,00 \text{ W}$	$\eta_r = 0,00$

6. Informacija apie duomenų nustatymą

Šie pastato atitvarų, karšto vandens, šildymo ir vėdinimo sistemų duomenys nustatyti remiantis pastato projektu, atliktų matavimų ir apžiūros rezultatais. Informaciją apie medžiagas ir gaminius, jų gamintojus ir žymėjimus pateikė užsakovas.


7. Patvirtinimas, kad pateikta informacija apie pastato būklę yra teisinga ir išsami

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo
ekspertas Rolandas Samajauskas



(parašas)

Gustavos Šturmaitis



(užsakovo vardas, pavardė, parašas)