

1.lapa

ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES NOVĒRTĒJUMS



REGISTRĀCIJAS NUMURS EA2- 004/51/2017

DERĪGS LĪDZ --

1. ĒKAS TIPS *Daudzdzīvokļu ēka*
2. ADRESE *'Ābeles", Brīvzemnieku pagasts.*
3. ĒKAS DAĻA *Visa ēka*
- 4.ĒKAS VAI TĀS DAĻAS KADASTRA APZĪMĒJUMS

5.ĒKAS ENERGOsertificēšanas nolūks jaunbūve pārbūvējama atjaunojama

6. ĒKAS RAKSTUROJUMS

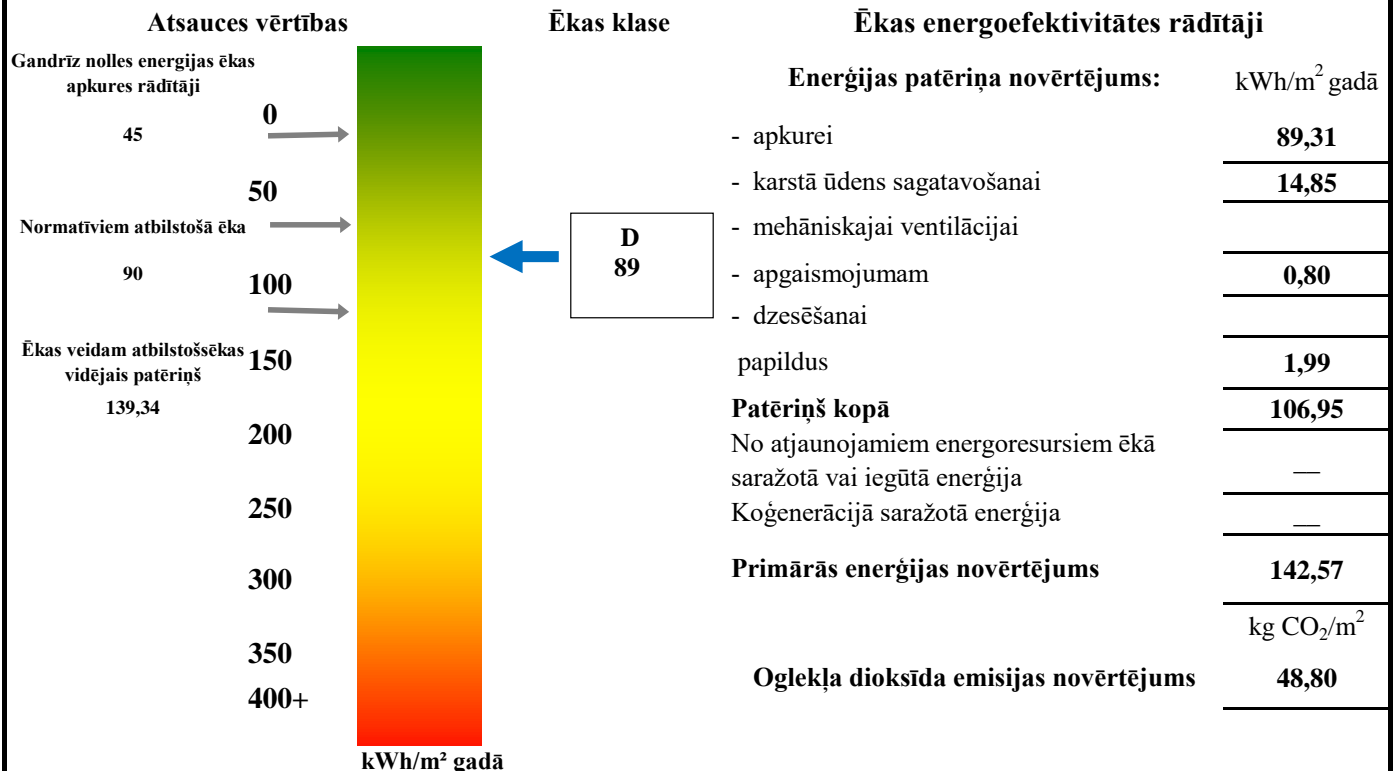
Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads 1997

Pēdējais pārbūves atjaunošanas gads

Stāvu skaits 3 virszemes pazemes, mansards, jumta stāvs

Kopējā platība 1286,10 m² Aprēķina platība 1286,10 m²

7. Ēkas energoefektivitātes novērtējums



Ēka atbilst gandrīz nulles enerģijas ēka prasībām

Jā

Nē

8. Ēkas energosertifikāta izdevējs

Neatkarīgs eksperts *Ainars Niedols*

Reģistrācijas numurs *EA2-004*

Datums: 21.08.2017 Paraksts*

2.lapa

9. ZIŅAS PAR ĒKAS PIENĒMŠANU EKSPLUATĀCIJĀ (aizpilda pēc ēkas nodošanas ekspluatācijā):	Datums	_____	
10. ĒKAS NOROBEŽOJOŠO KONSTRUKCIJU ĪPATNĒJAIS SILTUMA ZUDUMU KOEFICIENTS	H_T/A_{apr}	0,5979	W/m^2K
	H_{TA}/A_{apr}	0,4544	W/m^2K
H_T un H_{TA} – faktiskais un normatīvais ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvniecības jomā			
11.ĒKAS VENTILĀCIJAS ĪPATNĒJAIS SILTUMA ZUDUMU KOEFICIENTS	H_{Ve}/A_{apr}	0,483	W/m^2K
H_{Ve} – faktiskais ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar ēkas energoefektivitātes aprēķina metodi			
Ventilācijas siltuma zudumu atgūšana apkures periodā		%	
12. PIELIKUMI UN PIEVIENOTIE DOKUMENTI (dokumenta nosaukums, datums, numurs un lapu skaits):			
1) pielikums, kurā ietverts aprēķinos izmantotās ievaddatu vērtības, noradot datu iegūšanas veidu un datu avotu;			
13.NEATKARĪGA EKSPERTA APLIECINĀJUMS			
Apliecinu, ka ēkas pagaidu energosertifikāts sastādīts, nepieļaujot rīcību, kas manis paša, pasūtītāja vai citas personas interesēs varētu mazināt iegūto rezultātu pareizību, novērtējuma objektivitāti un ticamību.			
Ainars Niedols			21.08.2017
(vārds, uzvārds)		(paraksts**)	(datums**)

*Piezīme. ** Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.*

PIELIKUMS

Uzskaitītās enerģijas un energonesēju patēriņš

Gads	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš apkurei (Wh)	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš karstā ūdens sagatavošanai (Wh)	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš dzesēšanai (Wh)	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš telpu ventilācijai (Wh)	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš telpu apgaismojumam (Wh)	Apkures dienu skaits novērtējuma periodā apkurei Dapk (-)	Iekštelpu / ārējais temperatūra novērtēšanas periodā apkurei (°C)
	0	0	0	0	0	0	/
	0	0	0	0	0	0	/
	0	0	0	0	0	0	/
	0	0	0	0	1030890	231	20,5 / 1,6
	114866724,2	19092812,28	0	0	1030890	231	20,5 / 2,15

Zonu platības un temperatūras tajās

	Nosaukums	Platība (m ²)	Aprēķina veids	Aprēķina temperatūra apkures periodā (°C)	Aprēķina temperatūra dzesēšanas periodā (°C)
1. zona	3stāvs;	1286,1	apkures	20,5	21

Norobežojošo konstrukciju laukumi un siltuma caurlaidības un siltuma zuduma koeficienti

Būv- elementa veids	Nosaukums	Laukums (m ²)	Siltuma caurlaidība (W/(m ² ·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)	
Durvis	Durvis	6,3	1,80	13,6	
Logi	Dubultais stiklojums ar selektīvo pārklājumu	99,26	1,30	151,7	
	Vecie logi	129,64	1,30	196,4	
Pagraba pārsegums	Pagraba pārsegums	345,5	0,45	155,5	
					Ārsienas masa
Ārsienas	Keramzībetona, fasādes sienas	533,07	0,22	117,3	>= 100 kg/m ²
	Keramzībetona, fasādes sienas	82,32	0,22	18,1	>= 100 kg/m ²
	Keramzībetona, gala sienas	173,88	0,22	38,3	>= 100 kg/m ²
					netiek lietots
					netiek lietots
Bēniņu pārsegums	Beniņi	390,7	0,20	78,1	

Termisko tiltu garumi un siltuma zuduma koeficienti

Būv- elementa veids	Nosaukums	Termisko tiltu garums (m)	Ψ , (W/(m·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)
Durvis	Durvis	18,6	0,12	2,232
Logi	Dubultais stiklojums ar selektīvo pārklājumu	227	0,1	22,7
	Vecie logi	279	0,1	27,9
Pagraba pārsegums	Pagraba pārsegums			
Ārsienas	Keramzībetona, fasādes sienas			
	Keramzībetona, fasādes sienas			
	Keramzībetona, gala sienas			
Bēniņu pārsegums	Bēniņi			

Dati par papildus termiskiem tiltiem

	Termisko tiltu garums (m)	Ψ , (W/(m·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)
1. lineārais termiskais tilts			
2. lineārais termiskais tilts			
1. punktveida termiskā tilta aprēķina siltuma caurlaidības koeficients (W/K)			
2. punktveida termiskā tilta aprēķina siltuma caurlaidības koeficients (W/K)			

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ventilācijas zudumus

Ventilācijas veids	Dabiskā	Mehāniskā / piespiedu
Gaisa apmaiņas koeficients n (1/h)	0,58	0
Gaisa plūsmas piegādes temperatūra apkures periodā $T_{2, \text{pieg}}$ (°C)	-0,5	0
Gaisa plūsmas piegādes temperatūra dzesēšanas periodā $T_{2, \text{pieg}}$ (°C)	25	25
Darbības laika daļa aprēķina periodā f_t (-)	1	0

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu iekšējos siltuma ieguvumus

Zonas veids	dzīvojamā	
	Konstrukcijas klasifikācija	vidēja
Virtuves telpu un dzīvojamo istabu platība no kopējās zonas aprēķinu platības (%)		30
Raksturīgā lietderīgā platība uz cilvēku zonā ($m^2/cilv$)		neizmanto
Raksturīgā laika daļa, kurā cilvēki zonā uzturās (-)		neizmanto
Siltuma plūsma no apgaismojuma $\Phi_{iek,apg}$ (W)		2 30
Siltuma plūsma no karstā ūdens sistēmas (izņemot karstā ūdens cirkulāciju) $\Phi_{iek,\bar{u},cita}$ (W)		1 36
Siltuma plūsma no karstā ūdens cirkulācijas sistēmas uz metru garuma $q_{iek,\bar{u},cirk}$ (W/m)		0
Karstā ūdens apgādes sistēmas ūdens cirkulācijas cauruļu garums konkrētajā ēkas zonā $L_{\bar{u},cirk}$ (m)		0
Siltuma plūsma no procesiem un priekšmetiem $\Phi_{iek,proc}$ (W)		2 50
Siltuma plūsma no telpas apkures sistēmām $\Phi_{iek,A}$ (W)		0
Siltuma plūsma no telpas gaisa kondicionēšanas sistēmām $\Phi_{iek,dz}$ (W)		0
Siltuma plūsma no ventilācijas sistēmām $\Phi_{iek,V}$ (W)		0

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ieguvumus no Saules caurspīdīgām un daļēji caurspīdīgām būvkonstrukcijām

	Z	D	R	A	Horiz.	
Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums apkures sezonā $E_{s,k}$ (W/m^2)	12	60	30	30	44	
Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums dzesēšanas sezonā $E_{s,k}$ (W/m^2)	0	0	0	0	0	
Būvkonstrukciju novietojums pa debess-pusēm (m^2)	Durvis	0,0	0,0	6,3	0,0	
		0,0	0,0	0,0	0,0	
	Dubultais stiklojums ar selektīvo pārklājumu	0,0	0,0	96,5	2,7	0,0
	Vecie logi	0,0	0,0	0,0	129,6	0,0
		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	kopā	0,0	0,0	102,8	132,3	0,0
Kopējais efektīvais savācošais laukums $A_{s,k}$ (m^2)	0,00	0,00	15,29	12,41	0,00	
Vidējais ēnojuma samazināšanas faktors $F_{\bar{en}}$ (-)	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	
Saules siltuma ieguvumi apkures periodā $\Phi_{sol,k}$ (W)	0	0	465	370	0	
Saules siltuma ieguvumi dzesēšanas periodā $\Phi_{sol,k}$ (W)	0	0	0	0	0	

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ieguvumus no Saules necaurspīdīgām būvkonstrukcijām

		Z	D	R	A	Horiz.
Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums apkures sezonā $E_{s,k}$ (W/m ²)		12	60	30	30	44
Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums dzesēšanas sezonā $E_{s,k}$ (W/m ²)		0	0	0	0	0
Būvkonstrukciju novietojums pa debess-pusēm	Keramzītbetona, fasādes sienas	0,0	0,0	263,6	222,4	
	Keramzītbetona, fasādes sienas	0,0	0,0	35,3	47,0	
	Keramzītbetona, gala sienas	86,9	86,9	0,0	0,0	
		0,0	0,0	0,0	0,0	
		0,0	0,0	0,0	0,0	
	Beniņi					0,0
						0,0
						0,0
kopā		86,9	86,9	298,9	269,5	0,0
Kopējais efektīvais savācošais laukums $A_{s,k}$ (m ²)		0,57	0,57	1,44	1,33	0,00
Vidējais ēnojuma samazināšanas faktors F_{en} (-)		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Saules siltuma ieguvumi apkures periodā $\Phi_{sol,k}$ (W)		7	34	44	40	0
Saules siltuma ieguvumi dzesēšanas periodā $\Phi_{sol,k}$ (W)		0	0	0	0	0

Vispārīgie izmantotie parametri un konstantes

Apkures perioda ilgums (dienās)	205
Dzesēšanas perioda ilgums (h)	10
Bezdimensionāls skaitliskais parametrs $a_{apk,0}$ ($a_{dz,0}$)	0,8
Norādītā laika konstante $T_{apk,0}$ ($T_{dz,0}$)	30
Koriģētā iekšējā siltuma ietilpība C_m (W/K)	44241,84
Ēkas vai ēkas zonas laika konstante T_{apk} (T_{dz})	31,82
Skaitliskais parametrs a_{apk} (a_{dz}) atbilstoši laika konstantei T_{apk} (T_{dz})	1,86

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu CO₂ emisiju

	1. kurināmais	2. kurināmais	3. kurināmais
Veids	siltumenerģija no katlumājām	elektroenerģija no elektrotīkliem	koksne
Daļa no kopējā (%)	99,35	0,65	0
CO ₂ emitētā masa (kg)	6 23 52	4 09	0

Vērtības, kas pieņemtas apkures un dzesēšanas pārtraukumu ievērošanai

Pārtraukumu korekcijas

Apkures laika daļa nedēļā $f_{N,apk}$ (-)	0,90
Pārtraukuma Tsākais laiks $t_{apk,pr,min}$ (h)	1,0
Pārtraukuma garākais laiks $t_{apk,pr,max}$ (h)	2,0
Pārtraukuma laikā uzstādītā temperatūra $T_{apk,pr}$ (°C)	18,0

"Brīvdienu" perioda korekcijas

Dienu skaits ar nepārtrauktu (vai koriģēto pārtraukto) apkuri pret dienu skaitu apkures periodā $f_{apk,N}$ (-)	0,80
"Brīvdienu" laikā uzstādītā temperatūra $T_{apk,pr}$ (°C)	17,0

7.1. ENERGOAUDITORS	Ainars Niedols
7.2. SERTIFIKĀTS	EA2-004
7.3. FIRMA	SIA "Energoadits" tlr. 29507031 niedols.ainars@inbox.lv
Datums	29.08.2017 Paraksts