

1. pielikums
Ministru kabineta
2016. gada 12. janvāra
noteikumiem Nr. 35

**Pārskats par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu
vērtībām**

PIRMSSKOLAS IZGLĪTĪBAS IESTĀDE „ZĪĻUKS”

(nosaukums)

Adrese: **RAIŅA IELA 14, KANDAVA**



SATURS

1. Vispārīgā informācija
2. Pamatinformācija par ēku
3. Ēkas norobežojošās konstrukcijas
4. Ēkas tehniskās sistēmas un enerģijas sadalījums
5. Enerģijas patēriņš un uzskaite
6. Energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi
7. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumu īstenošanas
8. Ēkai aprēķinātais enerģijas patēriņš apkurei pirms un pēc pārbūves vai atjaunošanas pasākumu īstenošanas
9. Apkures patēriņa korekcija

PIELIKUMS

1. Vispārīgā informācija**1.1. Ēkas identifikācija**

1.1.1.	Adrese	Raiņa iela 14, Kandava, Kandavas novads
1.1.2.	Ēkas kadastra numurs	9011 0010 384 001
1.1.3.	Ēkas klasifikācija	Izglītības iestāžu ēka

1.2. Pamatinformācija par ēkas īpašnieku/valdītāju/turētāju/pārvaldītāju

1.2.1.	Nosaukums	Kandavas novada Dome
1.2.2.	Reģistrācijas numurs	90000050886
1.2.3.	Juridiskā adrese	Dārza iela 6, Kandava, Kandavas novads, LV-3120
1.2.4.	Kontaktpersona	
1.2.5.	Kontakttālrunis	63182028

1.3. Neatkarīgs eksperts ēku energoefektivitātes jomā

1.3.1.	Vārds, uzvārds	Aldis Greķis
1.3.2.	Neatkarīgā eksperta reģistrācijas numurs	EA2-002
1.3.3.	Uzņēmums*	Individuālais darba veicējs
1.3.4.	Uzņēmuma reģistrācijas numurs*	09046810115
1.3.5.	Kontakttālrunis	29424411

Piezīme. * Nenorāda, ja neatkarīgais eksperts ēkas energosertifikātu sagatavojis kā pašnodarbināta persona.

1.4. Dati par ēkas energosertifikāta pārskatu

1.4.1.	Ēkas apsekošanas datums	02.2016.
1.4.2.	Ēkas energosertifikāta numurs	20160515-110423-2ef64c

2. Pamatinformācija par ēku

2.1. Informācija par ēku

2.1.1.	Konstruktīvais risinājums	Keramzītbetona paneļu ārsienas ar savietoto jumtu		
2.1.2.	Ekspluatācijas uzsākšanas gads	1977		
2.1.3.	Stāvi	2.1.3.1. pagrabs	1	(ir/nav)
		2.1.3.2. tipveida stāvi	2	(skaits)
		2.1.3.3. tehniskie stāvi	0	(skaits)
		2.1.3.4. mansarda stāvs	0	(ir/nav)
		2.1.3.5. jumta stāvs	0	(ir/nav)
2.1.4.	Kopējā aprēķina platība (m ²)			
2.1.5.	Ēkas ārējie izmēri (ja ēkai ir neregulāra forma, pielikumā pievieno skici)		2.1.5.1. garums (m)	45,98
			2.1.5.2. platums (m)	40,78
			2.1.5.3. augstums (m)	9,04
2.1.6.	Iepriekš veiktie energoefektivitātes pasākumi			
Nr. p. k.	Gads	Pasākums		
	2006	Daļēja logu nomaiņa		
	2010	Jumta seguma nomaiņa		
	2012 - 2015	Telpu kosmētiskais remonts		
2.1.7.	Cita informācija			
2.1.8.	Ēkas apsekošanas fotodokumentācija vai termogrammas pielikumā uz		3	lapām

2.2. Informācija par aprēķina zonām un telpu grupām

Nr. p. k.	Zonas numurs un nosaukums	Iekļautās telpas/ telpu grupas nosaukums	Aprēķina platība	Augstums, vidējais	Aprēķina tilpums	Aprēķina parametri apkures periodā*				Aprēķina parametri dzesēšanas periodā*			
						temperatūra		perioda ilgums	gaisa apmaiņa	aprēķina temperatūra		perioda ilgums	gaisa apmaiņa
			aprēķina	āra gaisa	aprēķina	āra gaisa							
			m ²	m	m ³	°C	°C	dienas	1/h	°C	°C	dienas	1/h
1.	1. ZONA	Bērnu grupiņas	1852,30	2,70	5001,21	20	0,4	211	0,60				
		Garderobes un gaiteni											
		Kāpņu telpas											
2.	2. ZONA												
Kopā			1852,30	2,70	5001,21								
Vidēji			-	2,70	-								

Piezīme. * Norāda aprēķinātās energoefektivitātes noteikšanai izmantotos periodu parametrus.

3. Ēkas norobežojošās konstrukcijas

3.1. Informācija par katru ārējo norobežojošo konstrukciju veidu, kas aptver aprēķina platībā iekļautās apkurināmās telpas

1. ZONA							
Nr. p. k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(-i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			mm	m ²	W/(m ² K)	K	W/K
1.	Ārdurvis	Metāla durvis		32,00	1,80	19,6	57,60
2.	Ārdurvis	Koka ārdurvis		11,00	2,90	19,6	31,90
3.	Logi	Stikla pakešu logi PVC rāmjos		573,00	2,20	19,6	1260,60
4.	Logi	Divvērtņu logi koka rāmjos		5,00	2,80	19,6	14,00
5.	Grīda/ Pagraba pārsegums	Dzelzsbetona panelis, keramzīts, betona izlīdzinošā kārtā	390	1022,00	0,90	14,0	919,80
6.	Ārsienas	Keramzītbetona paneļi un apmetuma kārtā	320	814,00	1,20	19,6	976,80
7.	Ārsienas	Māla keramiskie ķieģeļi un apmetuma kārtā	520	82,00	0,93	19,6	76,26
8.	Ārsienas	Koka karkass siltumizolācijas slānis un noslēgklājums	320	77,00	1,60	19,6	123,03
9.	Ārsienas – cokola daļa	Betona bloki, apmetuma kārtā	450	160,00	1,50	19,6	240,00
10.	Jumts	Dzelzsbetona panelis, keramzīts, betona izlīdzinošā kārtā un ruberoīds	390	837,00	1,10	19,6	920,70
11.	Jumts	Dzelzsbetona panelis, keramzīts, betona izlīdzinošā kārtā un ruberoīds	370	217,00	1,30	19,6	282,10

Nr. p. k.	Termiskie tilti	Nosaukums	Garums	Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			m	W/(mK)	K	W/K
1	Metāla ārdurvis/ārsiena	perimetrs	65,00	0,10	19,6	6,50
2	Koka ārdurvis/ārsiena	perimetrs	26,00	0,10	19,6	2,60
3	PVC logi/ārsiena	perimetrs	929,00	0,10	19,6	92,90
4	Koka rāmju logi/ārsienas	perimetrs	19,00	0,10	19,6	1,90
5	Ārsienas un cokols	perimetrs	320,00	0,05	14,0	16,0
6	Ārsienas	garums	74,00	0,20	19,6	14,8
7	Ārsienas	garums	12,00	0,20	19,6	2,40
8	Ārsienas un jumts	perimetrs	330,00	0,30	19,6	99,0
9	Ārsienas un jumts	perimetrs	66,00	0,10	19,6	6,6
Kopā 1. ZONA						5 145,66
Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, H_T (faktiskais) (W/K)						5 145,66
Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, H_{TR} (normatīvais) (W/K)						2 258,99

Piezīme. * Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumiem Nr. 339 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika".

4. Ēkas tehniskās sistēmas un enerģijas sadalījums

4.1. Ventilācijas sistēmas ēkas zonās

4.1.1. Aprēķina parametri

Nr. p. k.	Zonas numurs un nosaukums	Aprēķina tilpums	Gaisa plūsmas piegādes temperatūra	Gaisa apmaiņa*	Ventilācijas sistēmas veids	Darbības ilgums, gadā	Enerģijas atgūšana, vidēji	Ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve}
		m ³	°C	1/h		h	%	W/K
Parametri apkures periodā								
	1. ZONA, 1. režīms **	5001,21	-0,4	0,60	Dabīgā	5 064	0,0	1 020
	1. ZONA, 2. režīms **							
	2. ZONA							
Parametri dzesēšanas periodā								
	1. ZONA							
	2. ZONA							
Cita informācija								

Piezīmes.

1. * Iekļaujot infiltrāciju.

2. ** Ja zona tiek ekspluatēta dažādos temperatūras un ventilācijas režīmos, norāda katru režīmu atsevišķi, iekļaujot režīma parametrus.

4.1.2. Gaisa kondicionēšana – dati par iekārtām

Nr. p. k.	Iekārtas nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Elektriskā jauda	Darbības laiks, gadā	Patērētais elektroenerģijas daudzums, gadā	Pārbaudes akts*	
			kW	h	kWh	pievienots (jā/nē)	datums

Piezīme. * Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr. 383 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" 23. punktu.

4.1.3. Cita informācija

Gaisa kondicionēšana telpās netiek nodrošināta

4.2. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā*

4.2.1. Aprēķina parametri

Nr. p. k.	Zonas numurs un nosaukums	Iekšējie siltuma ieguvumi					Saules siltuma ieguvumi	Ieguvumu izmantošanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi **	
		metaboliskais siltums no iedzīvotājiem un izkliedētais siltums no ierīcēm	izkliedētais siltums no apgaismošanas ierīcēm	siltums, kas izkliedēts no karstā ūdens sistēmas vai ko absorbē karstā ūdens sistēma	siltums, kas izkliedēts no gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas vai ko absorbē apkures, gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas	siltums no procesiem un priekšmetiem vai uz tiem				
		kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²				
Parametri apkures periodā										
	1. ZONA, 1. režīms **	12,16	16,16	0,00	0,00	0,00	39,70	0,77	52,37	97007,22
	1. ZONA, 2. režīms **									

Parametri dzesēšanas periodā										
	1. ZONA									
	2. ZONA									

Piezīmes.

- * Sadalījums saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 25. jūnija noteikumu Nr. 348 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metode" 93. punktu.
- ** Kopējie aprēķinātie siltuma ieguvumi attiecīgajā periodā/režīmā.

4.2.2. Cita informācija

--

4.3. Siltumenerģijas ražošana, piegāde un pārvade

4.3.1. Siltumenerģijas ražošanas iekārtas

Iekārtas nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Kurināmā veids	Kurināmā patēriņš (vidēji gadā), norādīt arī mērvienību	Lietderības koeficients	Saražotās enerģijas daudzums, gadā (kWh/gadā)	Pārbaudes akts*	
						pievienots (jā/nē)	datums
Atmos	1995	Koksne	306,09 m ³	70%	471372,44	Nē	-
JUTA	1994			70%			
JUTA	1994			70%			

Piezīme. * Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr. 383 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" 18. punktu.

4.3.2.	Siltumenerģijas piegādes sistēma		centralizēta siltumapgāde	
			X	atkarīgā pieslēguma shēma
				neatkarīgā pieslēguma shēma
		X	lokāla siltumapgāde	
			individuāla siltumapgāde	
4.3.3.	Informācija par objekta (ēkas) energobilancē esošajiem, teritorijā izvietotajiem ārpus kondicionētās zonas izvietotiem siltumpārvades tīkliem (tīklu garums, cauruļu un siltumizolācijas parametri, tehniskais stāvoklis)	Katlu māja atrodas ēkas pagrabstāvā.		
4.3.4.	Cita informācija			

4.4. Siltumenerģijas sadale – apkures sistēma*

4.4.1.	Apkures sistēma	X	vienas caurules
			divu cauruļu
			cita tipa (norādīt)
4.4.2.	Siltumenerģijas piegādes regulēšana, kontrole un uzskaitē zonās	Atsevišķa zonu uzskaitē un regulēšana netiek nodrošināta, tiek izmantota diennakts/ brīvdienu regulēšana	
4.4.3.	Kopējais cauruļvadu garums, m	Aptuveni 250 metru	
4.4.4.	Siltumenerģijas zudumi cauruļvados, kWh	Esošā izolācija ir fiziski un tehniski nolietojusies, pagrabstāvā ir paaugstināta gaisa temperatūra, nepieciešama cauruļvadu papildus siltināšana	
4.4.5.	Cita informācija		

Piezīme. * Ja situācija atšķiras dažādās ēkas zonās, var norādīt atsevišķā tabulā katrai zonai.

4.5. Karstā ūdens sadales sistēma

4.5.1.	Karstā ūdens piegādes vidējā temperatūra (°C)		
4.5.2.	Aukstā ūdens ieplūdes temperatūra (°C)		
4.5.3.	Karstā ūdens sagatavošana		sagatavošana siltummezglā
			centralizēta apgāde
			individuālā
4.5.4.	Karstā ūdens sadales sistēmas tips		bez cirkulācijas
			ar cirkulāciju
4.5.5.	Kopējais sadales shēmas cauruļu garums, m		
4.5.6.	Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis		
4.5.7.	Cita informācija, kā sagatavo karsto ūdeni	Ēkā karstais ūdens centralizēti netiek nodrošināts.	

5. Enerģijas patēriņš un uzskaitē

5.1. Enerģijas patēriņa sadalījums

Nr. p. k.	Enerģijas patēriņa sadalījums* ³	Izmērītie dati, gadā* ¹				Vidējais korigētais* ²	Īpatnējais korigētais* ²	Aprēķinātie dati, gadā * ³ ,* ⁵					
		siltum- enerģija, vidējais	elektro- enerģija, vidējais	kopējais, vi- dējais	īpatnējais			siltum- enerģija, vidējais	elektro- enerģija, vidējais	kopējais, vidējais	Īpat- nējais	emisijas faktors	CO ₂ emisijas apjoms gadā
		kWh	kWh	kWh	kWh/m ²			kWh	kWh	kWh	kWh/m ₂	kg/kWh	kg
5.1.1.	Apkurei	471372,44	0,00	471372,44	254,48	471372,44	254,48	481642,36	0,00	481642,36	260,02	0,264	127153,58
5.1.2.	Karstā ūdens sagatavošanai	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,264	0,00
5.1.3.	Dzesēšanai (un gaisa sausināšanai)	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,264	0,00
5.1.4.	Mehāniskajai ventilācijai (un gaisa mitrināšanai)	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,264	0,00
5.1.5.	Apgaismojumam	0,00	29927,24	29927,24	16,16			0,00	29927,24	29927,24	16,16	0,397	11881,11
5.1.6.	Papildu enerģija	0,00	4225,96	4225,96	2,28			0,00	4225,96	4225,96	2,28	0,397	1677,71
5.1.7.	Citi patērētāji* ⁴	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,397	0,00
5.1.8.	Kopā	471372,44	34153,20	505525,64	272,92			481642,36	34153,20	515795,56	278,46		140712,40
5.1.9.	Paskaidrojumi par enerģijas patēriņa sadalījumu sistēmām ar kopīgu skaitītāju												

Piezīmes.

*¹ Norāda vidējos patēriņa datus par pēdējiem pieciem gadiem (no 2011. līdz 2015. gadam) no tabulām 5.3. daļā. Ja nav izmērīto datu, norāda aprēķinātos datus no tabulām 5.3. daļā. Ja ir kopēja uzskaitē, datus norāda vienā ailē, paskaidrojot 5.1.9. daļā.

*² Norāda enerģijas patēriņu, kas ir korigēts atbilstoši klimatiskajiem apstākļiem, korekcija nedrīkst pārsniegt 10 %, salīdzinot ar izmērītajiem vidējiem datiem.

*³ Jāveic sadalījuma aprēķins pa pozīcijām, arī ja nav dalītas uzskaites.

*⁴ Norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami, bet kopā nesastāda vairāk kā 10 % no kopējā vidējā izmērītā elektroenerģijas vai siltumenerģijas patēriņa apjoma. Papildina ar atbilstošiem aprēķiniem par enerģijas patēriņu.

*⁵ Izmērītās energoefektivitātes novērtēšanas rezultātu un aprēķinātās energoefektivitātes novērtēšanas rezultātu salīdzinājums pa pozīcijām pie vienādiem iekštelpu temperatūras nosacījumiem atšķiras mazāk nekā par 10 procentiem un ne vairāk kā par 10 kWh/m² gadā.

5.2. Kurināmā patēriņš* – norādīt visus kurināmā veidus, kas tiek patērēti apkures vai citu procesu nodrošināšanai (ja nav skaitītāju rādījumu, norādīt aprēķināto daudzumu un sadalījumu pa mēnešiem – pēc patēriņa, nevis iepirkšanas apjomiem)

Gads*	Sadalījums pa energoresursiem				Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā	Kopā, kWh
	kurināmā veids	mērvienība**	emisijas faktors, kgCO ₂ /kWh	zemākais sadegšanas siltums, kWh/kg vai kWh/m ³														
2011	Malka	m ³	0,264	2200	62,00	55,23	52,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	24,00	36,00	259,23	399214,20
2012	Malka	m ³	0,264	2200	79,00	62,00	42,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,50	24,80	43,00	77,00	369,30	568722,00
2013	Malka	m ³	0,264	2200	63,00	52,00	46,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	35,00	45,00	48,00	314,00	483560,00
2014	Malka	m ³	0,264	2200	68,00	40,00	38,00	24,30	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,50	48,30	45,60	300,70	463078,00
2015	Malka	m ³	0,264	2200	53,20	48,00	29,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	15,30	50,00	41,60	287,20	442288,00

Piezīmes.

1. * Ja dati par kādu no konkrētajiem gadiem nav pieejami, ir pieļaujama izmērīto datu izmantošana par īsāku laika periodu (vismaz gadu) vai aprēķināto datu izmantošana.

2. ** Piemēram, "t", "1000m³", "cieš m³", "ber m³".

Siltumenerģijas patēriņš ir aprēķināts pamatojoties uz malkas patēriņiem katlu mājā, reizinot ar kurināmo siltumspēju un katla lietderības koeficientu. Katla lietderības koeficients nav augstāks par 70%, tāpēc aprēķinos katlu lietderības koeficients ir 70%.

Siltumenerģijas patēriņš tika aprēķināts pēc sekojošas metodikas:

1. Malkas siltumspēja kWh/m³ X mēnesī patērētie m³ X lietderības koeficients 0,7

5.3. Enerģijas patēriņa dati

5.3.1. Siltumenerģijas patēriņš apkures nodrošināšanai

Gads*		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Kopējais siltumenerģijas patēriņš, kWh	95480	85054	80080	27720	0	0	0	0	0	18480	36960	55440	399214,2
2012	Kopējais siltumenerģijas patēriņš, kWh	121660	95480	64680	55440	0	0	0	0	8470	38192	66220	118580	568722,0
2013	Kopējais siltumenerģijas patēriņš, kWh	97020	80080	70840	30800	0	0	0	0	7700	53900	69300	73920	483560,0
2014	Kopējais siltumenerģijas patēriņš, kWh	104720	61600	58520	37422	7700	0	0	0	0	48510	74382	70224	463078,0
2015	Kopējais siltumenerģijas patēriņš, kWh	81928	73920	62832	44660	12320	0	0	0	2002	23562	77000	64064	442288,0
Kopējais vidējais siltumenerģijas patēriņš gadā, kWh														471372,4
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais siltumenerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Siltumenerģijas patēriņš ir aprēķināts pamatojoties uz malkas patēriņiem katlu mājā, reizinot ar kurināmo siltumspēju un katla lietderības koeficientu. Katla lietderības koeficients nav augstāks par 70%, tāpēc aprēķinos katlu lietderības koeficients ir 70%. Siltumenerģijas patēriņš tika aprēķināts pēc sekojošas metodikas: Malkas siltumspēja kWh/m³ X mēnesī patērētie m³ X lietderības koeficients 0,7												

Piezīme. * Ja dati par kādu no konkrētajiem gadiem nav pieejami, ir pieļaujama izmērīto datu izmantošana par īsāku laika periodu (vismaz gadu) vai aprēķināto datu izmantošana.

5.3.2. Siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai

Gads*		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2015	Kopējais siltumenerģijas patēriņš, kWh													
Kopējais vidējais siltumenerģijas patēriņš gadā, kWh														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus												

Piezīme. * Ja dati par kādu no konkrētajiem gadiem nav pieejami, ir pieļaujama izmērīto datu izmantošana par īsāku laika periodu (vismaz gadu) vai aprēķināto datu izmantošana.

5.3.3. Aukstā ūdens patēriņš

Gads*		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Aukstā ūdens patēriņš, m ³	103	97	117	104	114	46	90	83	175	134	143	136	1342
2012	Aukstā ūdens patēriņš, m ³	129	156	152	137	181	77	47	69	138	169	117	102	1474
2013	Aukstā ūdens patēriņš, m ³	268	222	240	354	214	126	104	120	212	284	236	200	2580
2014	Aukstā ūdens patēriņš, m ³	266	200	212	264	228	88	108	110	290	272	108	103	2249
2015	Aukstā ūdens patēriņš, m ³	109	139	298	134	122	80	80	64	131	131	118	107	1513
Kopējais vidējais aukstā ūdens patēriņš gadā, m ³														1832

Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Aukstā ūdens patēriņš, m ³ /gadā													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus												

Piezīme. * Ja dati par kādu no konkrētajiem gadiem nav pieejami, ir pieļaujama izmērīto datu izmantošana par īsāku laika periodu (vismaz gadu) vai aprēķināto datu izmantošana.

5.3.4. Karstā ūdens patēriņš

Gads*		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
2012	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
2013	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
2014	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
2015	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
Kopējais vidējais karstā ūdens patēriņš gadā, m ³														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Karstā ūdens patēriņš, m ³ /gadā													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus												

Piezīme. * Ja dati par kādu no konkrētajiem gadiem nav pieejami, ir pieļaujama izmērīto datu izmantošana par īsāku laika periodu (vismaz gadu) vai aprēķināto datu izmantošana.

5.3.5. Elektroenerģijas patēriņš

Gads*		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh	2745	4115	3387	2761	2925	2848	3104	3333	3291	3523	0	1251	33283
2012	Kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh	3782	2599	2722	2623	4380	2733	2798	2798	28	2375	2504	2538	31880
2013	Kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh	5921	3788	2624	1844	2842	2751	1090	2699	2608	2914	2824	3464	35369
2014	Kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh	3846	4482	3318	2989	2192	2045	2863	600	1356	3500	3724	4416	35331
2015	Kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh	3975	3737	4081	2796	2437	1380	1135	1586	2434	3588	3853	3901	34903
Kopējais vidējais elektroenerģijas patēriņš (kWh gadā)														34153
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus												

Piezīme. * Ja dati par kādu no konkrētajiem gadiem nav pieejami, ir pieļaujama izmērīto datu izmantošana par īsāku laika periodu (vismaz gadu) vai aprēķināto datu izmantošana.

6. Energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi

6.1. Enerģijas un oglekļa dioksīda emisijas ietaupījumi

Nr. p. k.	Pasākums*	Piegādātās enerģijas ietaupījums, kWh/gadā*												CO ₂ emisijas ietaupījumi, uzstādot atjaunojamo energoresursu iekārtas	
		apkurei		dzesēšanai (un gaisa sausināšanai)		karstā ūdens sagatavošanai		mehāniskajai ventilācijai (un gaisa mitrināšanai)		apgaismojumam		papildu enerģija			
		enerģijas ietaupījums gadā, kWh	emisijas faktors**, kg CO ₂ /kWh	enerģijas ietaupījums gadā, kWh	emisijas faktors**, kg CO ₂ /kWh	enerģijas ietaupījums gadā, kWh	emisijas faktors**, kg CO ₂ /kWh	enerģijas ietaupījums gadā, kWh	emisijas faktors**, kg CO ₂ /kWh	enerģijas ietaupījums gadā, kWh	emisijas faktors**, kg CO ₂ /kWh	enerģijas ietaupījums gadā, kWh	emisijas faktors**, kg/ CO ₂ kWh	aizvietotās enerģijas daudzums***	emisijas faktors**, kg CO ₂ /kWh
1	Visu ārsienu konstrukciju papildus siltināšana (sk. piezīmes)	100880,36	0,264												
2	Ēkas jumta papildus siltināšana (sk. piezīmes)	88840,41	0,264												
3	Cokola papildus siltināšana un pārseguma siltināšana (sk. piezīmes)	13822,26	0,264												
4	Ēkas logu un durvju aizsānu siltināšana (sk. piezīmes)	10117,66	0,264												

5.	Ēkas logu un durvju pilnīga nomaiņa (sk. piezīmes)	61982,06	0,264												
6.	Pagraba pārsegums papildus siltināšana	37902,16	0,264												
7.	Apkures sistēmas rekonstrukcija (sk. piezīmes)	17526,86	0,264												
8.	Sadales cauruļvadu renovācija	6413,06	0,264												
9.	Ventilācijas sistēmas rekonstrukcija (sk. piezīmes)	82357,36	0,264					-19283,31	0,397						
10.	Siltummezgla izbūve (sk. piezīmes)	8265,36	0,264												
	Kopā	428107,53	-		-		-	-19283,31	0,397						-

Piezīmes.

1. * Aprēķinātais enerģijas ietaupījums, ko dod energoefektivitātes pasākuma īstenošana. Atbilstoši, ja kāds energoefektivitātes pasākums samazina viena energonesēja patēriņu, bet palielina cita energonesēja patēriņu – tas detalizēti jānorāda. Ja energoefektivitātes pasākuma īstenošana palielina enerģijas patēriņu, norāda negatīvu ietaupījumu.

2. ** Ja vērtības ir koriģētas, izmantoto emisijas faktoru aprēķins jānorāda 6.2. daļā.

3. *** Ja tiek īstenoti energoefektivitātes pasākumi un no centralizētās vai lokālās siltumapgādes sistēmas piegādāta vai no fosilajiem energoresursiem saražota enerģija tiek aizstāta ar enerģiju, kas saražota no atjaunojamajiem energoresursiem, aizvietoto enerģijas daudzumu aprēķina no enerģijas daudzuma, kas noteikts pēc pārējo energoefektivitātes pasākumu aprēķināšanas.

Nr.p.k.	Energoefektivitātes pasākumi	Apraksts
1.	Visu ārsienu konstrukciju papildus siltināšana	<i>Ārsienu papildus siltināšana ar 250 mm biezu minerālvati vai analogu siltumizolācijas materiālu - siltumvadāmības koeficients $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ Izbūvēt ventilējamo fasādi – izbūvējot karkasu un aizpildot ar siltumizolācijas materiālu</i>
2.	Ēkas jumta papildus siltināšana	<i>Jumta papildus siltināšana ar minerālvati vai analogs 400 mm biezumā – siltumvadības koeficients $\lambda \leq 0,0311 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ Jumta seguma un lietus ūdens noteku renovācija</i>
3.	Cokola papildus siltināšana un pagraba pārseguma siltināšana	<i>Cokola daļas siltināšana ar 200 mm biezu siltumizolācijas slāni (ekstrudēto putupolistirolu), lietusskanalizācijas sistēmas izveidošana, apmales izveidošana un sakārtošana, Siltumvadāmības koeficients $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$</i>
4.	Ēkas logu un durvju ailsānu siltināšana	<i>Ailsānu siltināšana ar akmens vati vai analogu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$), vismaz 20 - 30 mm biezumā</i>
5.	Ēkas logu un durvju pilnīga nomaiņa pret trīsstiklu pakešu logiem	<i>Nomaina pret trīsstiklu pakešu logiem $U \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ iekļaujot arī ieejas nojumju renovāciju un vējtvera izbūvi</i>
6.	Pagraba pārsegums papildus siltināšana	<i>Pagraba siltināšana ar 200 mm biezu siltumizolācijas slāni (minerālvates lameles vai cits materiāls), Siltumvadāmības koeficients $\lambda \leq 0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$</i>

7.	Apkures sistēmas rekonstrukcija un balansēšana	<i>Veikt apkures sistēmas pilnīgu renovācija – nomainīt visu sadales vadus un sildķermeņus (pirmajos stāvos ierīkot siltās grīdas). Sadalīt apkures sistēmu pa blokiem (regulējot atsevišķi pirmā stāva apkures sistēmas)</i>
8.	Sadales cauruļvadu renovācija	<i>Sadales cauruļvadu nomaiņa, papildus siltināšana un balansēšanas vārstu uzstādīšana</i>
9.	Ventilācijas sistēmas izbūve Mehāniskās ventilācija ar rekuperāciju	<i>Mehāniskās ventilācijas izbūve ar rekuperāciju, lietderības koeficients ne zemāk par 85%</i>
10.	Siltummezgla izbūve un pieslēgšana pie centralizētās siltumapgādes sistēmas	<i>Siltummezgla izbūve atbilstoši apkures sistēmu prasībām – divcauruļu apkures sistēma un sistēmas sadalīšana pa zonām (kolektora izbūve)</i>

6.2. Izmantotie emisijas faktori (norādīt, kādi emisijas faktori izmantoti katram kurināmajam (energoresursam))

--

6.3. Papildu pasākumi

Pasākumi, kurus sertificēts arhitekts vai sertificēts būvinženieris uzskata par papildus nepieciešamiem pārskatā par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām norādītajiem pasākumiem un kuri tieši neietekmē sasniedzamo CO₂ emisiju samazinājumu (izmaksas obligāti iekļaujamās projektā kā neattiecināmās izmaksas)

Pasākuma nosaukums	Pamatojums un apraksts	Informācija par papildu pasākumu saskaņošanu ar projekta iesniedzēju, kā arī par papildu pasākumu finansēšanas avotu

7. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumu īstenošanas

Nr. p. k.	Enerģijas patēriņa sadalījums*	Esošā situācija (aprēķinātie dati no 5.1. tabulas)			Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas (dati no 6.1. tabulas)			Starpība – CO ₂ emisijas samazinājums **, kgCO ₂ gadā
		kopējais, vidējais	īpatnējais	CO ₂ emisijas gadā	kopējais	īpatnējais	CO ₂ emisija gadā	
		kWh gadā	kWh/m ² gadā	kgCO ₂	kWh gadā	kWh/m ² gadā	kgCO ₂	
	PATĒRIŅA SAMAZINĀJUMS							
7.1.	Apkurei	481642,36	260,02	127153,58	53534,83	28,90	14133,20	113020,39
7.2.	Karstā ūdens sagatavošanai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.3.	Dzesēšanai (un gaisa sausināšanai)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.4.	Mehāniskajai ventilācijai (un gaisa mitrināšanai)	0,00	0,00	0,00	19283,31	10,41	7655,47	-7655,47
7.5.	Apgaismojumam	29927,24	16,16	11881,11	29927,24	16,16	11881,11	0,00
7.6.	Papildu enerģija	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.7.	Citi patērētāji***	4225,96	2,28	1677,71	4225,96	2,28	1677,71	0,00
	Kopā	515795,56	278,46	140712,40	106971,34	57,75	35347,49	105364,91
	AIZVIETOTĀ ENERĢIJA				Aizvietotās enerģijas daudzums, kWh gadā	Īpatnējais, kWh/m ² gadā		CO ₂ emisijas samazinājums **, kgCO ₂ gadā
7.8.	CO ₂ emisijas ietaupījumi, uzstādot atjaunojamo energoresursu tehnoloģijas							
Pavisam kopā								105364,91

Piezīmes.

1. Oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas novērtējumu veic atbilstoši Ministru kabineta 2013. gada 25. jūnija noteikumiem Nr. 348 "Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode".

2. * Datiem jāsakrīt ar šīm pozīcijām aprēķinātajiem datiem, kas norādīti citās pārskatā par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām iekļautajās sadaļās.

3. ** Kopsummā ietaupāmais enerģijas apjoms un CO₂ emisijas samazinājums nevar pārsniegt sākotnēji aprēķinātos rādītājus pirms energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumu noteikšanas.

4. *** Norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami, bet kopā nesastāda vairāk kā 10 % no kopējā vidējā izmērītā elektroenerģijas vai siltumenerģijas patēriņa apjoma. Kopsummu "7.7. Citi patērētāji" jāsadala pa pozīcijām, ja tajā iekļautas iekārtas, kuru energoefektivitāte tiek izmainīta projekta ietvaros, norādot šīs iekārtas un to enerģijas patēriņa rādītājus atsevišķi.

8. Ēkai aprēķinātais enerģijas patēriņš apkurei pirms un pēc pārbūves vai atjaunošanas pasākumu īstenošanas

	Pirms pārbūves vai atjaunošanas pasākumu īstenošanas				Prognoze pēc pārbūves vai atjaunošanas pasākumu īstenošanas			
1. KOPĒJIE SILTUMA ZUDUMI APKUREI APKURES PERIODĀ, kWh			578 649, 58				106 564, 86	
1.1. NOROBEŽO-JOŠĀS KONSTRUKCIJAS	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients H _T , W/K	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm, °C	Siltuma zudumi apkurei ar pārvadi apkures periodā, kWh		Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients H _T , W/K	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm, °C	Siltuma zudumi apkurei ar pārvadi apkures periodā, kWh	
1.1.1.	1364,10	19,6	135392,93		505,40	19,6	50163,17	
1.1.2.	1159,80	14,0	82225,18		189,12	14,0	13407,85	
1.1.3.	1176,26	19,6	116748,98		107,80	19,6	10699,62	
1.1.4.	1202,80	19,6	119383,19		73,78	19,6	7322,99	
KOPĀ (1.1.)			453750,28				81593,64	
1.2. TERMISKIE TILTI	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients H _T , W/K	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm, °C	Siltuma zudumi apkurei ar pārvadi apkures periodā, kWh		Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients H _T , W/K	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm, °C	Siltuma zudumi apkurei ar pārvadi apkures periodā, kWh	
A	103,90	19,6	10312,53		0,00	19,6	0,00	
B	16,00	14,0	1134,34		16,00	14,0	1134,34	
C	122,80	19,6	12188,44		19,80	19,6	1965,24	
KOPĀ (1.2.)			23635,31				3099,57	
1.3. VENTILĀCIJA	Ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve} , W/K	Temperatūru starpība starp ēkas zonai uzstādīto temperatūru un gaisa plūsmas piegādes temperatūru, °C	Aprēķina perioda ilgums, h	Siltuma zudumi apkurei ar ventilāciju apkures periodā, kWh	Ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve} , W/K	Temperatūru starpība starp ēkas zonai uzstādīto temperatūru un gaisa plūsmas piegādes temperatūru, °C	Aprēķina perioda ilgums, h	Siltuma zudumi apkurei ar ventilāciju apkures periodā, kWh
1.3.1.	1 020	19,6	5064	101263,99	85	19,6	5064	8438,67
1.3.2.					663	4	5064	13432,98
KOPĀ (1.3.)			101263,99				21871,64	

2. KOPĒJIE SILTUMA IEGUVUMI APKURES PERIODĀ, kWh		97007,22		53025,29
2.1. Siltuma ieguvumi apkures periodā, kWh		126495,05		112580,24
2.2. Siltuma ieguvumu izmantošanas faktors (η), %		0,77		0,47
3. APKUREI NEPIECIEŠAMĀ ENERĢIJA APKURES PERIODĀ, kWh		481642,36		53534,83

9. Apkures patēriņa korekcija (ja vidējais telpas augstums pārsniedz 3,5 m)

Kopējais aprēķina tilpums	Pārrēķinātā ēkas platība	Plānotais enerģijas patēriņš apkurei uz ēkas aprēķina platību (no 7. daļas "Apkurei")	Pārrēķinātais plānotais enerģijas patēriņš apkurei uz ēkas aprēķina platību
m ³	m ²	kWh gadā	kWh/m ² gadā
1	2	3	4

Aprēķina secība:

Tabulas 1. aile – nosaka atbilstoši šā pielikuma 2.2. apakšpunktam;

Tabulas 2. aile – aprēķina, dalot kopējo aprēķina tilpumu (1. aile) ar 3,5 m;

Tabulas 3. aile – nosaka atbilstoši šā pielikuma 7. daļas 7.1. apakšpunkta "Apkurei" 7. ailei;

Tabulas 4. aile – aprēķina, tabulas 3. aili dalot ar tabulas 2. aili.

Nosakot veicamos pasākumus, pārskata par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām autors sadarbojas ar projekta iesnieguma iesniedzēju, sertificētu arhitektu vai būvinženieri, tādējādi nodrošinot, lai abos dokumentos tiktu iekļauti tie paši pasākumi.

**Neatkarīgs eksperts ēku
energoefektivitātes jomā**

Aldis Greķis
(vārds, uzvārds)

(paraksts)

09.05.2016.
(datums)

PIELIKUMS

1. Ēkas norobežojošās konstrukcijas un tehniskās sistēmas sasniedzamie rādītāji pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas

1.1. Informācija par katru ārējo norobežojošo konstrukciju veidu, kas aptver kopējā aprēķina platībā iekļautās apkurināmās telpas

1. ZONA							
Nr. p. k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(-i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			mm	m ²	W/(m ² K)	K	W/K
1	Ārdurvis	Metāla durvis		32,00	1,00	19,6	32,00
2	Ārdurvis	PVC ārdurvis		11,00	1,00	19,6	11,00
3	Logi	Stikla pakešu logi PVC rāmjos		573,00	0,80	19,6	458,40
4	Logi	Stikla pakešu logi PVC rāmjos		5,00	0,80	19,6	4,00
5	Grīda/ Pagraba pārsegums	Dzelzsbetona panelis, keramzīts, siltumizolācija betona izlīdzinošā kārtā	490	1022,00	0,16	14,0	163,52
6	Ārsienas	Keramzītbetona paneļi, siltumizolācija un apmetuma kārtā	570	814,00	0,11	19,6	89,54
7	Ārsienas	Māla keramiskie ķieģeļi, siltumizolācija un apmetuma kārtā	760	82,00	0,11	19,6	9,02
8	Ārsienas	Koka karkass siltumizolācijas slānis un noslēgklājums	570	77,00	0,12	19,6	9,24

9	Ārsienas – cokola daļa	Betona bloki, siltumizolācija un apmetuma kārtā	650	160,00	0,16	19,6	25,60
10	Jumts	Dzelzsbetona panelis, keramzīts, siltumizolācija, betona izlīdzinošā kārtā un ruberoīds	790	837,00	0,07	19,6	58,59
11	Jumts	Dzelzsbetona panelis, keramzīts, siltumizolācija , betona izlīdzinošā kārtā un ruberoīds	770	217,00	0,07	19,6	15,19
Nr. p. k.	Termiskie tilti	Nosaukums	Garums	Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ)		Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			m	W/(mK)			
1	Metāla ārdurvis/ārsiena	perimetrs	65,00	0,00		19,6	0,00
2	PVC ārdurvis/ārsiena	perimetrs	26,00	0,00		19,6	0,00
3	PVC logi/ārsiena	perimetrs	929,00	0,00		19,6	0,00
4	PVC logi/ārsienas	perimetrs	19,00	0,00		19,6	0,00
5	Ārsienas un cokols	perimetrs	320,00	0,05		14,0	16,00
6	Ārsienas	garums	74,00	0,00		19,6	0,00
7	Ārsienas	garums	12,00	0,00		19,6	0,00
8	Ārsienas un jumts	perimetrs	330,00	0,05		19,6	16,50
9	Ārsienas un jumts	perimetrs	66,00	0,05		19,6	3,30
Kopā 1. ZONA							911,90
Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients H _T (faktiskais) (W/K)							911,90
Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients H _{TR} (normatīvais) (W/K)							2 258,99

Piezīme. *Aprēķina saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumiem Nr. 339 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"".

1.2. Ventilācija ēkas zonās – sasniedzamie rādītāji pēc energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu īstenošanas

1.2.1. Aprēķina parametri

Nr. p. k	Zonas numurs un nosaukums	Aprēķina tilpums	Gaisa plūsmas piegādes temperatūra	Gaisa apmaiņa*	Ventilācijas sistēmas veids	Darbības ilgums	Enerģijas atgūšana, vidēji	Ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve}
		m ³	°C	1/h		h	%	W/K
Parametri apkures periodā								
	1. ZONA, 1. režīms **	5001,21	0,4	0,05	Dabīgā	5064	0	85
	1. ZONA, 2. režīms **	5001,21	16,0	1,30	Mehāniskā	5064	80	663
	2. ZONA							
	... ZONA							
Parametri dzesēšanas periodā								
	1. ZONA							
	2. ZONA							
	... ZONA							

Piezīmes.

1. * Iekļaujot infiltrāciju.

2. ** Ja zona tiek ventilēta dažādos režīmos, norāda katru režīmu atsevišķi, iekļaujot režīma parametrus.

1.2.2. Ventilācija un gaisa kondicionēšana – dati par uzstādāmajām iekārtām

Nr. p. k.	Iekārtas nosaukums, modelis	Iekārtas elektriskā jauda	Iekārtas ražība	Siltuma atgūšanas efektivitāte	Plānotais patērētās enerģijas daudzums	Plānotais saražotās enerģijas daudzums	Plānotais darba stundu skaits, gadā
		kW	m ³ /h	%	kWh/gadā	kWh/gadā	h
1	Gaisa apstrādes iekārtas ar rekuperāciju „Comfort Air”	9,05 kW ventilatori ar jaudu – 0,55 kW 3X1,5 kW un 4,0 kW	10 200	85	5880,00	19283,31	1200

1.3. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā*

Nr. p. k	Zonas numurs un nosaukums	Iekšējie siltuma ieguvumi					Saules siltuma ieguvumi	Ieguvumu izmanto- šanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi **	
		metaboliskais siltums no iedzīvotājiem un izkliedētais siltums no ierīcēm	izkliedētais siltums no apgaismošanas ierīcēm	siltums, kas izkliedēts no karstā ūdens sistēmas vai ko absorbē karstā ūdens sistēma	siltums, kas izkliedēts no gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas vai ko absorbē apkures, gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas	siltums no procesiem un priekšmetiem vai uz tiem				
		kWh/m²	kWh/m²	kWh/m²	kWh/m²	kWh/m²			kWh/m²	
Parametri apkures periodā										
	1. ZONA, 1. režīms **	12,16	16,16	0,00	0,00	0,00	32,46	0,47	28,63	53030,03
	1. ZONA, 2. režīms **									
	2. ZONA									
	... ZONA									
Parametri dzesēšanas periodā										
	1. ZONA									
	2. ZONA									
	... ZONA									
Cita informācija										

Piezīmes.

- * Sadalījums saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 25. jūnija noteikumu Nr. 348 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metode" 93. punktu.
- ** Kopējie aprēķinātie siltuma ieguvumi dotajā periodā/režīmā.

2. Apgaismojuma tehniskā informācija un enerģijas patēriņš

Nr. p. k	Telpa/vai telpu grupa	Esošā situācija				Prognoze				Starpība
		apgaismo- juma iekārtas*	kopējā jauda	darbības laiks gadā	elektro- enerģijas patēriņš gadā	apgaismo- juma iekārtas*	kopējā jauda	darbības laiks gadā	elektro- enerģijas patēriņš gadā	elektroenerģijas patēriņš gadā
			kW	h	kWh		kW	h	kWh	kWh
1	Bērnu grupiņas	Dienas gaismas	16 626	1800	29927,24	Dienas gaismas	16 626	1800	29927,24	0,00
2	Gaiteni	Dienas gaismas				Dienas gaismas				
KOPĀ			16 626		29927,24		16 626		29927,24	0,00

Piezīme. * Norāda spuldžu tipu, spuldzes jaudu, kopējo spuldžu skaitu.

Ja projekta ietvaros tiek veiktas izmaiņas apgaismojuma sistēmā, nepieciešams iesniegt *DIALUX* vai analogiskā programmā veiktu apgaismojuma novērtējumu situācijai pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas. Šis novērtējums ir jāpapildina ar šādu tabulu:

Nr. p. k.	Telpa/vai telpu grupa	Prognoze		
		apgaismojuma iekārtas*	apgaismojuma līmenis (vid.)	kopējā jauda
			lx	kW
KOPĀ				

Piezīme. * Norāda spuldžu tipu, spuldzes jaudu, kopējo spuldžu skaitu.

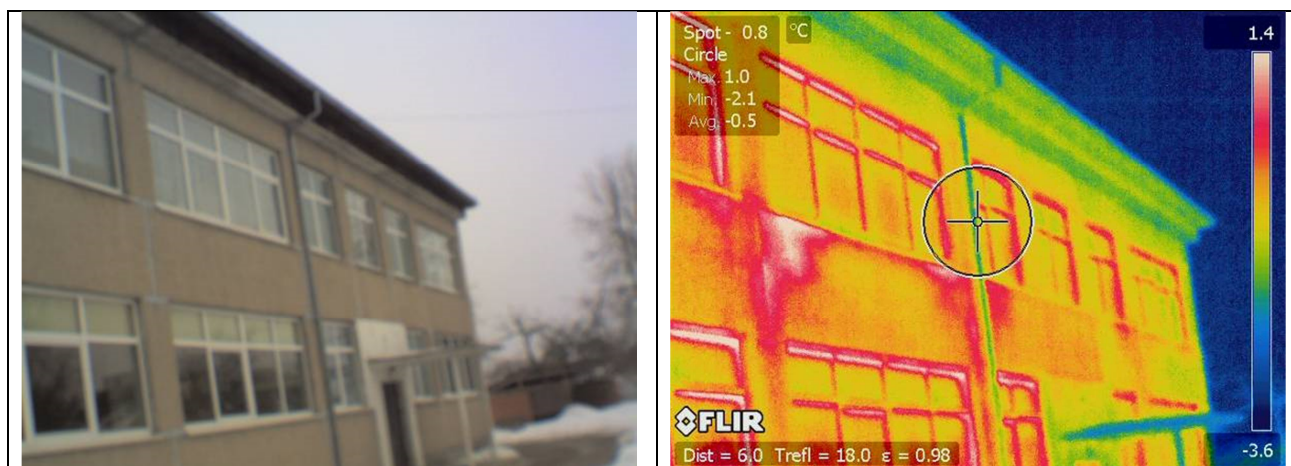
Apgaismojuma līmenim pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas jāatbilst normatīvo aktu prasībām apgaismojuma jomā.

3. Neatkarīga eksperta ēku energoefektivitātes jomā izmantotās metodes apraksts enerģijas patēriņa samazinājuma aprēķinam no automatizētās vadības un kontroles sistēmas uzstādīšanas

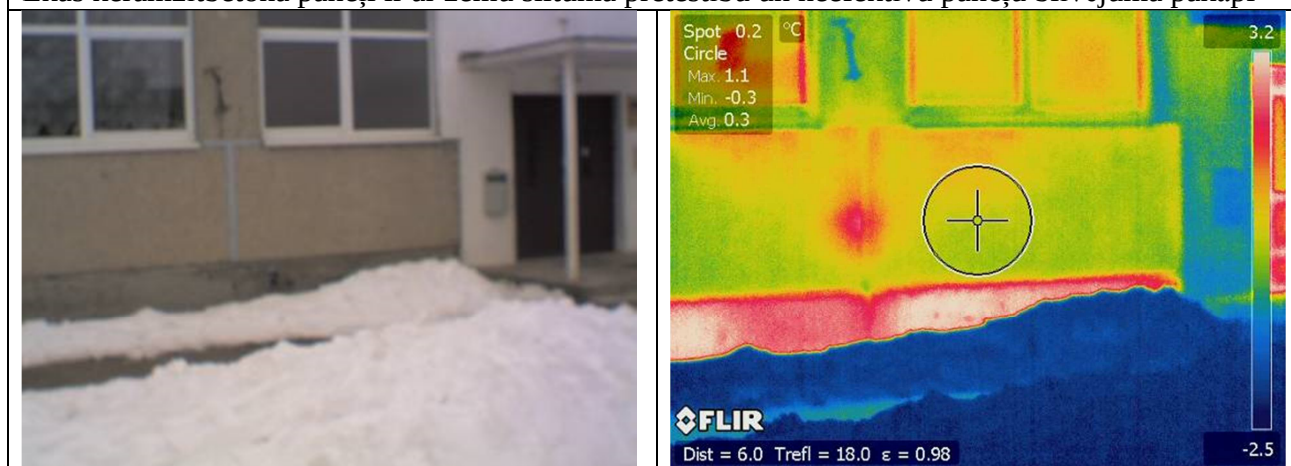
Veicot siltummezglu un balansēšanas vārstu uzstādīšanu, aprēķins tika veikts uz temperatūru starpības samazināšanu nakts periodā par 4°C , vidējais samazinājums 2°C un kas pēc aprēķiniem sastāda 6% enerģijas ietaupījumu.

Tomēr, lai aprēķins būtu korekts un enerģijas ietaupījums tiek sasniegts pie vienādas telpu gaisa temperatūras t.i. 20°C , tad enerģijas ietaupījuma daudzums tika atņemts proporcionāli no enerģijas ietaupījuma daudzuma, norobežojot konstrukciju siltināšanas.

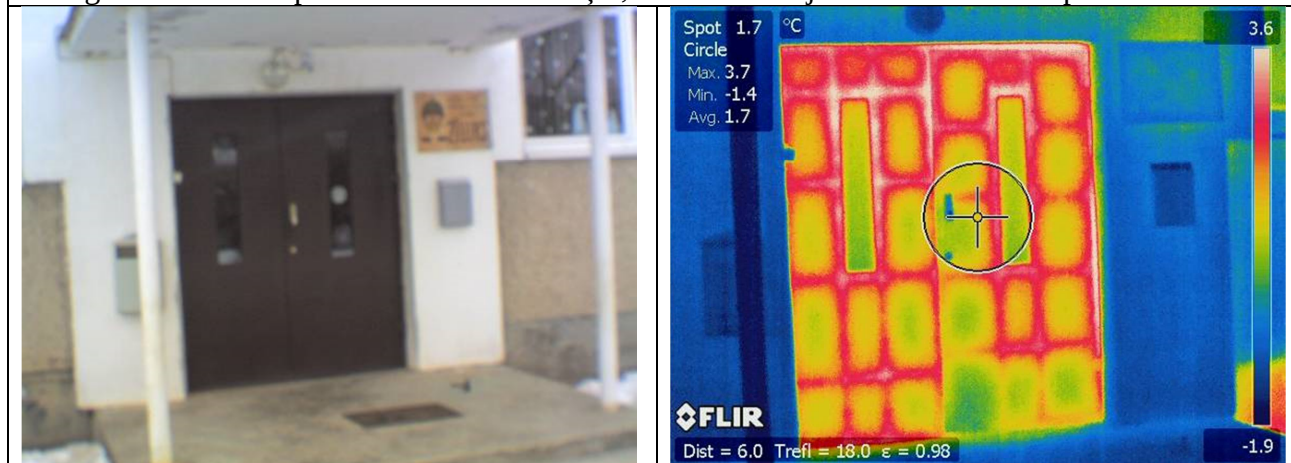
4. Ēkas apsekošanas fotodokumentācija vai termogramma



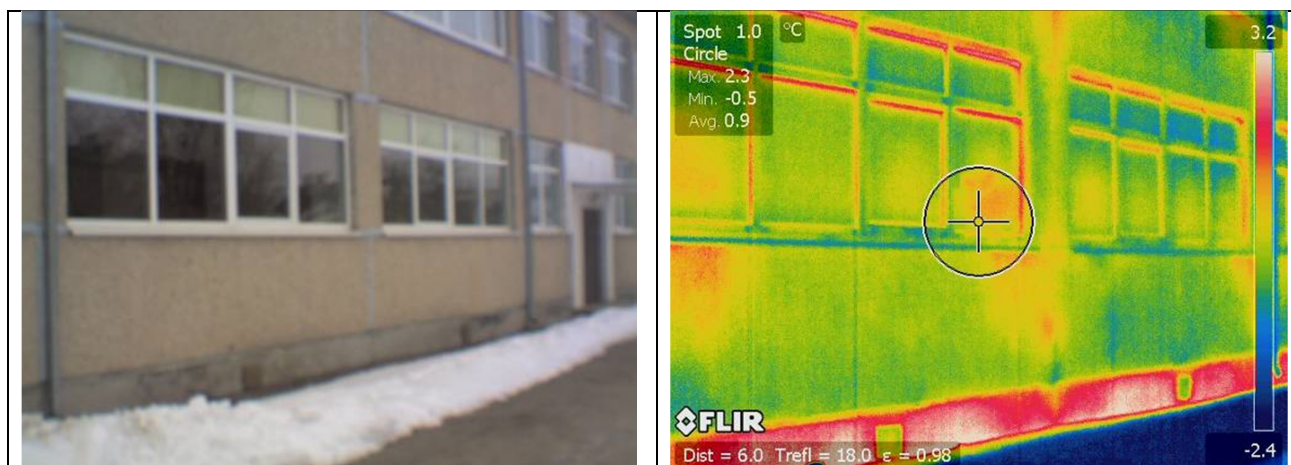
Ēkas keramzītbetona paneļi ir ar zemu siltuma pretestību un neefektīvu paneļu blīvējuma pakāpi



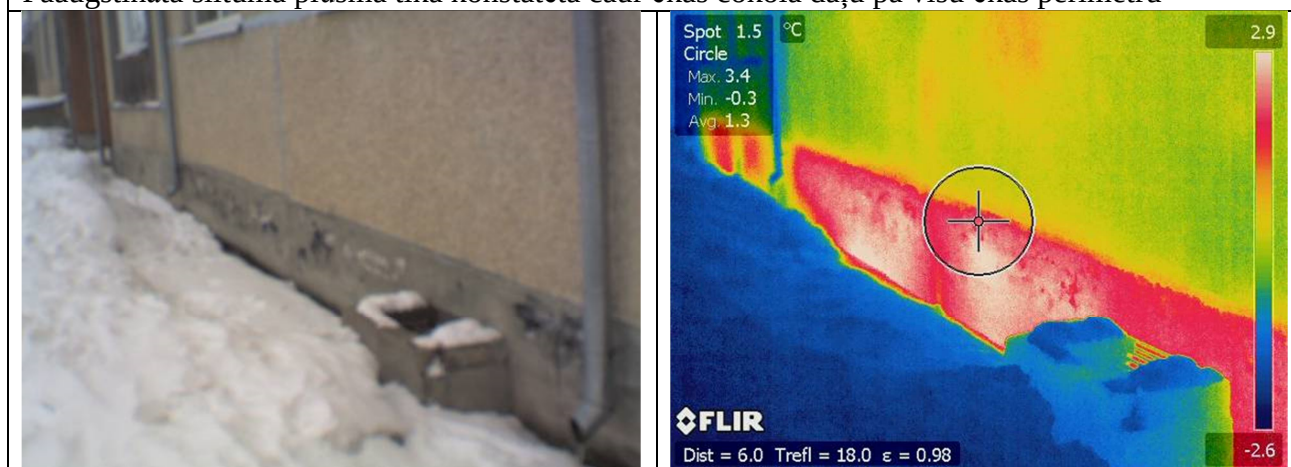
Paaugstināta siltuma plūsma ir no cokola daļas, kura raksturojas ar zemu siltuma pretestību.



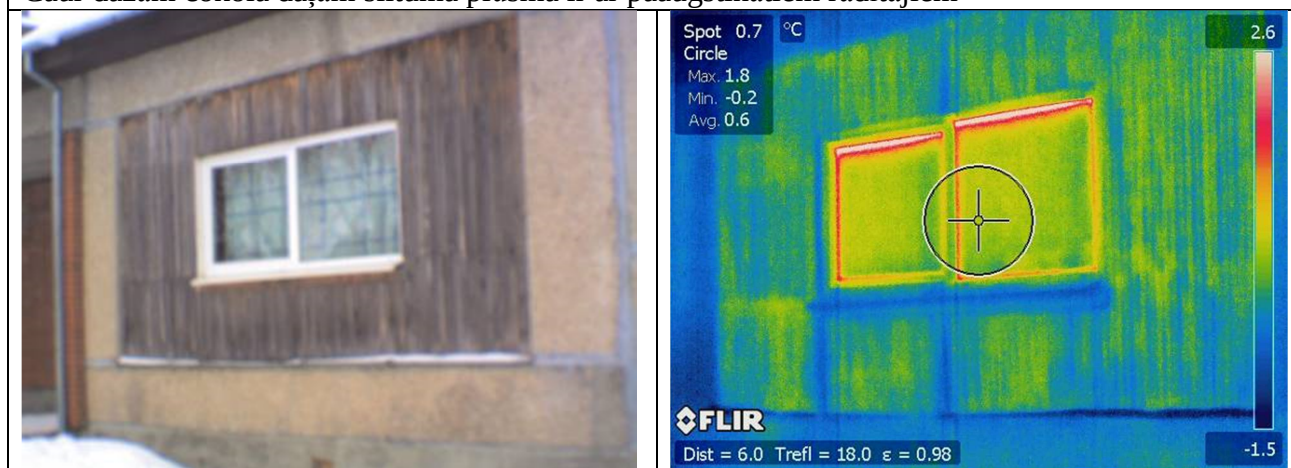
Ieejas mezgļi raksturojas ar lieliem siltuma zudumiem.



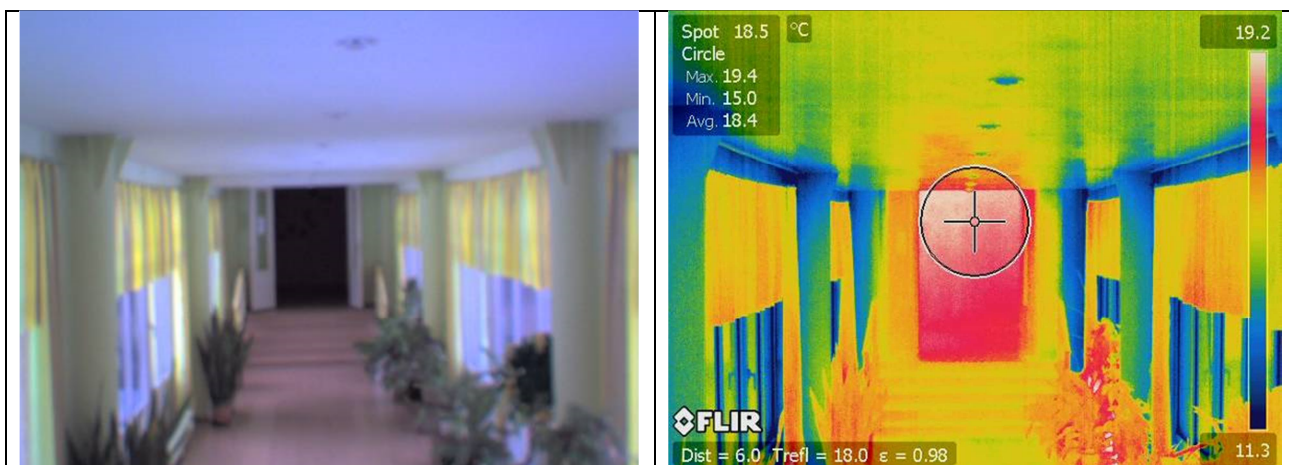
Paaugstināta siltuma plūsma tika konstatēta caur ēkas cokola daļu pa visu ēkas perimetru



Caur dažām cokola daļām siltuma plūsma ir ar paaugstinātiem rādītājiem



Ārsienas ar koka dēļu klājumu ir ar zemu siltuma pretestību un nevienmērīgu siltumizolācijas klājumu



Bērnudārza pārejas daļā gaisa temperatūru ir par 2-3 °C zemāka nekā bērnudārza pārējās telpās



Bērnudārza apkures sadales sistēmas ir izbūvētas pagrabstāvā, savukārt telpās apkure tiek nodrošināta ar čuguna radiatoriem un siltajām grīdām



Bērnudārzā ir uzstādīti trīs apkures katli, kuri atrodas sliktā tehniskā stāvoklī ar zemu lietderības koeficientu.