

# Ēkas energosertifikāts



REGISTRĀCIJAS NUMURS *BIS-ĒED-1-2019-1189*  
DERĪGS LĪDZ *09.12.2029*

1. Ēkas veids *daudzdzīvokļu māja*

2.1 Adrese *Jelgava, Garozas iela 30*

3.1 Ēkas daļa *-*

4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums *09000140144001*

5. Ēkas energosertificēšanas nolūks  pārdošana [ ],  izīrēšana/iznomāšana [ ],  brīvprātīgi [X],  
 valsts/pašvaldības publiska ēka [ ]

## 6. Ēkas raksturojums

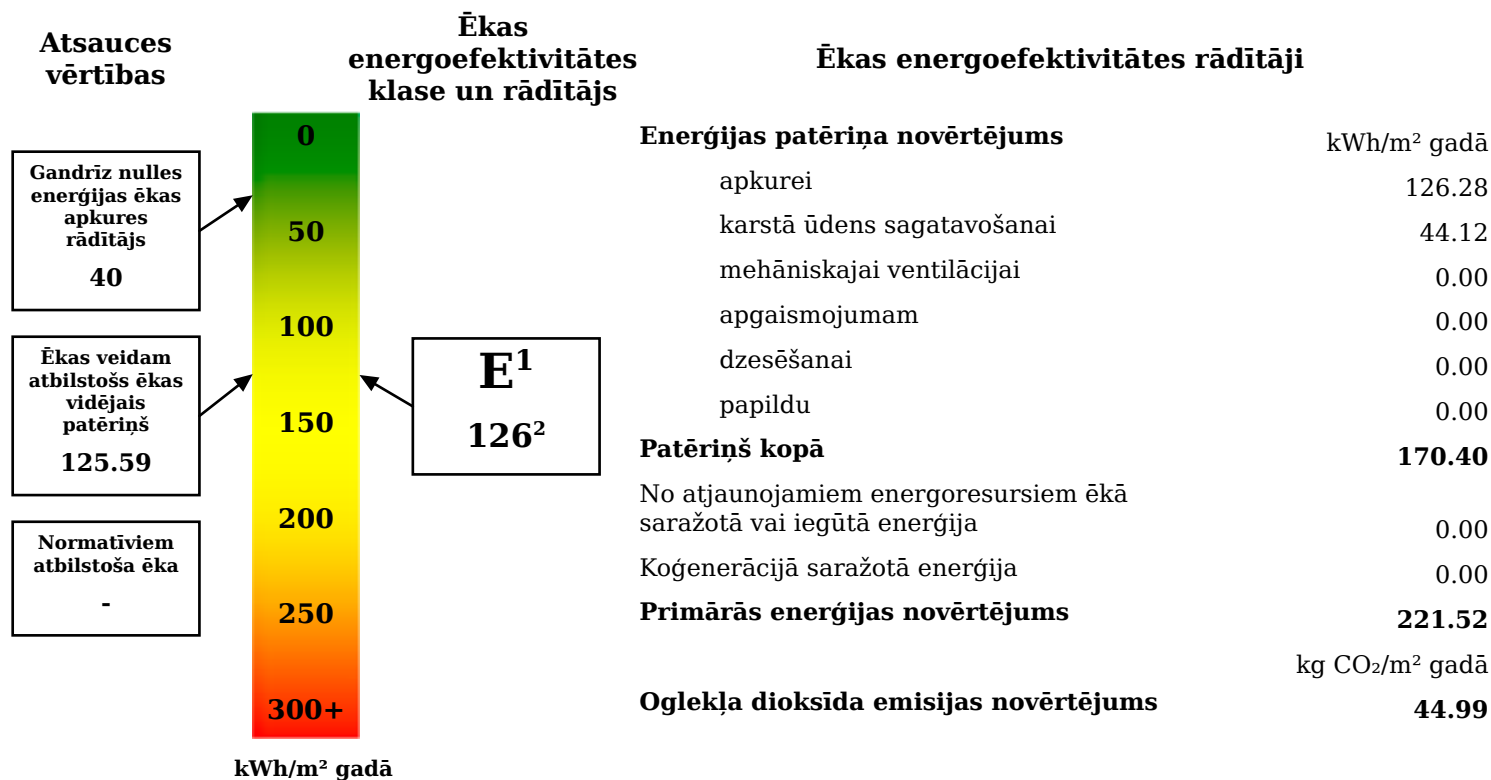
Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads: 1973

Pārbūves/Lietošanas veida maiņas/Atjaunošanas gads: -

Stāvu skaits: 4 virszemes, 1 pazemes, [ ] mansards, [X] jumta stāvs

Kopējā platība: 3078.80 m<sup>2</sup> Aprēķina platība: 2359.60 m<sup>2</sup>

## 7. Ēkas energoefektivitātes novērtējums



Ēka izpilda gandrīz nulles enerģijas ēkas prasības: Jā[ ] Nē[X]

## 8. Ēkas energosertifikāta izdevējs

Neatkarīgs eksperts *Arnīs Auermanis*  
Reģistrācijas numurs *EA2-0084*

Datums<sup>3</sup> Paraksts<sup>3</sup>

Piezīmes: <sup>1</sup> Ēku energoefektivitātes klase saskaņā ar ēkas patēriņa novērtējumu apkurei.

<sup>2</sup> Ēkas patēriņa novērtējums apkurei, kWh/m<sup>2</sup> gadā.

<sup>3</sup> Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

**9. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients** $H_T/A_{apr}$  1.61 W/(m<sup>2</sup>K) $H_{TA}/A_{apr}$  0.72 W/(m<sup>2</sup>K)*H<sub>T</sub> un H<sub>TA</sub> - faktiskais un normatīvais ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvniecības jomā***10. Ēkas ventilācijas īpatnējais siltuma zudumu koeficients** $H_{Ve}/A_{apr}$  0.43 W/(m<sup>2</sup>K)*H<sub>Ve</sub> - faktiskais ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar ēkas energoefektivitātes aprēķina metodi*

Ventilācijas siltuma zudumu atgūšana apkures periodā

0.00%

**11. Enerģijas uzskaitē un sadalījums apkures un karstā ūdens sistēmās**

Kalendāra gads vai periods (no-līdz)	Energonesējs			Apkurei			Karstā ūdens apgādei	
	nosaukums	uzskaitītais daudzums		kWh	klimata korekcija kWh <sup>5</sup>	kWh/m <sup>2</sup> gadā	kWh	kWh/m <sup>2</sup> gadā
		<sup>4</sup>	kWh					
2014	Centralizētā apkure	358830.00 kWh	358830.00	255791.00	255791.00	108.40	103039.00	43.67
2015	Centralizētā apkure	341550.00 kWh	341550.00	230552.00	230552.00	97.71	110998.00	47.04
2016	Centralizētā apkure	390000.00 kWh	390000.00	287172.00	287172.00	121.70	102828.00	43.58
2017	Centralizētā apkure	414550.00 kWh	414550.00	309720.00	309720.00	131.26	104830.00	44.43
2018	Centralizētā apkure	390820.00 kWh	390820.00	291951.00	291951.00	123.73	98869.00	41.90

*Piezīmes.*<sup>4</sup> Dati par faktiski uzskaitītajiem energonesējiem par pēdējiem pieciem gadiem vai sezonām faktiski uzskaitītajās mērvienībās (t, m<sup>3</sup>, MJ, kcal vai cita).<sup>5</sup> Klimata korekcijas koeficients attiecīgajai apkures sezonai patērīna normalizēšanai uz normatīvo apkures grādu dienu skaitu.**12. Pielikumi un pievienotie dokumenti (dokumenta nosaukums, datums, numurs un lapu skaits)**

- 1) Pārskats par ekonomiski pamatotiem energoefektivitāti uzlabojošiem pasākumiem (bis-eed-1-2019-1189-p.pdf)
- 2) Aprēķinos izmantotie ievaddati (3\_Energoaudita\_Garozas\_iela\_30.pdf)

**13. Neatkarīga eksperta apliecinājums*****Apliecinu, ka ēkas energosertifikāts sastādīts, nepieļaujot rīcību, kas manis paša, pasūtītāja vai citas personas interesēs varētu mazināt iegūto rezultātu pareizību, novērtējuma objektivitāti un ticamību.***

Vārds uzvārds: Arnis Auermanis

Reģistrācijas numurs: EA2-0084

Paraksts<sup>6</sup>Datums<sup>6</sup>*Piezīme. <sup>6</sup> Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.*

## Pārskats par ekonomiski pamatotiem energoefektivitāti uzlabojošiem pasākumiem, kuru īstenošanas izmaksas ir rentablas paredzamajā (plānotajā) kalpošanas laikā

**1. Ēkas veids** *daudzdzīvokļu māja*

**2.1 Adrese** *Jelgava, Garozas iela 30*

**3.1 Ēkas daļa** *-*

**4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums** *09000140144001*

### 5. Priekšlikumi par pasākumiem ēkas energoefektivitātes uzlabošanai

Nr.	Apraksts	Variants		Energijas ietaupījums			Izmaksas EUR
		1.	2.	kWh gadā	kWh/m <sup>2</sup> gadā	% <sup>1</sup>	
1.	Ēkas ārsienu siltināšana no ārpuses 150mm biezu siltumizolācijas slāni. Paredzēts ēkai izveidot apmesto fasādi. Pirms jaunā siltumizolācijas slāņa uzlikšanas nepieciešams novērst bojājumus uz esošajām norobežojošām konstrukcijām, siltumizolācijas slāņa uzklāšana uz bojātām konstrukcijām nav pieļaujama. Aprēķina siltumvadītspējas koeficients siltumizolācijai $\lambda_d \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Sasniedzamā sienas siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība ne augstāka kā: ķieģeļu sienai $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Ēkas pilastru (izvirzīto sienu siltināšana ar 50 mm biezu siltumizolāciju $\lambda_d \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$ .	●		62482.00	26.48	15.54	101400.00
2.	Pagraba pārseguma siltināšana no apakšas ar putupolistirolu 100mm biezumā ( $\lambda_d = 0,034 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Cokola siltināšana ar ekstrudēto putupolistirolu 100mm ( $\lambda_d = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) to iedziļinot zemē 1metra dziļumā. Pilastru siltinājuma biežums 50mm ( $\lambda_d = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Pirms cokolu siltināšanas paredzēt pamatu hidroizolācijas sakārtošanu un pēc siltināšanas izveidot ēkai pamatu apmali, lai nepieļautu mitruma iekļūšanu ēkas pamatos un jaunajā siltumizolācijas slānī. Sasniedzamā grīdas siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība ne augstāka kā $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Papildus paredzēts, siltināt pagraba sienas daļas, kas robežojas ar dzīvokļu un kāpņu telpas sienām pirmā stāva līmenī ar 50 mm vati $\lambda_d = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ .	●		12270.00	5.20	3.05	36400.00
3.	Pēdējā stāva pārseguma siltinājums ar beramo vati 300mm ( $\lambda_d = 0,041 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Pirms siltumizolācijas iekļāšanas nepieciešams atjaunot jumta segumu, ja tas nepieciešams. Jumta telpu attīrīt no esošiem būvgružiem un esošo siltumizolāciju izlīdzināt vienmērīgi. Siltumvadītspējas koeficients siltumizolācijai $\lambda_d \leq 0.041 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība jumtam ne augstāka kā $0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Siltumizolācijas biežums 300mm pēc materiāla sēšanās.	●		29150.00	12.35	7.25	39500.00
4.	Ēkas veco logu nomaina uz jauniem stikla pakešu logiem PVC rāmjos $U = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Visas logu ailas siltināt ar siltumizolāciju iestrādes iespējamā biežumā ( $\lambda_d = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).	●		7787.00	3.30	1.94	27700.00

5.	Ēkas vējtveru sakārtošana durvju nomaiņa. Jaunu ārdurvju ar aizvērēj mehānismu uzstādīšana. Bēniņu durvju nomaiņa uz jaunām energoefektīvākām. Jaunajām durvīm $U=1,8$ $W/m^2K$ . Kāpņu telpām stikla bloku vietā izveidot 4 jaunus logus $1,13m \times 2m$ . Pārējo daļu aizmūrēt ar gāzbetona bloku mūri (200mm biezu). Gāzbetona mūri siltina ar siltumizolāciju 150mm ( $\lambda d=0,036$ $W/m^*K$ ). Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta $U$ vērtība sienai ne augstāka kā $0,15W/m^2K$ . Bēniņu zonā, kāpņutelpas pēdējā stāva sienu siltināšana ar 150mm siltumizolāciju ( $\lambda d=0,038$ $W/m^*K$ ). Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta $U$ vērtība jumtam ne augstāka kā $0,29W/m^2K$ . Kāpņu telpas pārseguma siltināšana, zem jumta seguma, 100mm biezumā ( $\lambda d=0,038$ $W/m^*K$ ), Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta $U$ vērtība jumtam ne augstāka kā $0,29W/m^2K$ .	●		23832.00	10.10	5.93	21500.00
6.	Apkures cauruļvadu nomaiņa vai labošana un jauna siltumizolācijas slāņa uzstādīšana 30-50mm biezumā ( $\lambda d=0,045$ $W/m^*K$ ) atkarībā no iespējamā iestrādes biezuma. Paredzēta apkures sistēmas modernizācija - radiatoru (nomaiņa vai skalošana), stāvvalu nomaiņa, termoregulatoru un alakatoru uzstādīšana	●		9202.00	3.90	2.29	28300.00
7.	Veicot ventilācijas sistēmas tehnisko, apkopi tiek paredzēts, ka no telpām efektīvāk tiks izvadīts liekais mitrums kā rezultātā samazināsies kondensāta izkrišanas riski uz ēkas norobežojošajām konstrukcijām. Dzīvokļos nepārtrauktas dabīgas ventilācijas nodrošināšanai paredzēts iebūvēt svaiga gaisa vārstus, deflektorus.	●		0.00	0.00	0.00	6600.00
8.	Karstā ūdens sistēmas cauruļvadiem jāveic siltināšana ar vismaz 30-50mm biezumā ( $\lambda d=0,045$ $W/m^*K$ ) atkarībā no iespējamā iestrādes biezuma.	●		8495.00	3.60	2.11	8900.00

Piezīmes. <sup>1</sup> no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma

6. Ēkas energoefektivitātes rādītāji un ieteikumu salīdzinājums				Uzlabojumu varianti (norāda attiecīgo šā pārskata 5.sadaļā ieteikto pasākumu kārtas numurus)	
				1. variants	2. variants
Priekšlikumu numuri				4, 5, 6, 7, 8, 1, 2, 3	
Rādītāji	Mērvienība	Izmērītie rādītāji bez korekcijas	Aprēķinātie rādītāji	Sasniedzamie rādītāji pēc priekšlikumu īstenošanas	
6.1. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients $H_T/A_{apr}$	W/(m <sup>2</sup> K)		1.61	0.75	
6.2. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu īpatnējais koeficients $H_{ve}/A_{apr}$			0.43	0.43	
6.2.1. Siltumenerģijas atgūšana	%		0.00	0.00	
6.3. Gaisa apmaiņas rādītājs	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h)	0.00	0.50	0.50	
<b>6.4. Nepieciešamās enerģijas novērtējums</b>	kWh/m <sup>2</sup> gadā	160.68	170.40	105.47	
t. sk. 6.4.1. apkurei		116.56	126.28	64.95	
6.4.1.1. Apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju					
6.4.2. karstā ūdens sistēmā		44.12	44.12	40.52	
6.4.3. ventilācijai		0.00	0.00	0.00	
6.4.4. apgaismojumam		0.00	0.00	0.00	
6.4.5. dzesēšanai		0.00	0.00	0.00	
6.4.6. papildu		0.00	0.00	0.00	
Samazinājums, %				38.10	0.00
6.5. Siltuma ieguvumi ēkā:					
6.5.1. iekšējie	kWh/m <sup>2</sup> gadā (apkures periodam)		59.06	49.68	
6.5.2. saules			12.69	9.16	
6.5.2. ieguvumu izmantošanas koeficients			(apkures periodam)	0.66	0.60
<b>6.6. No atjaunojamiem energoresursiem ēkā sarazotā enerģija</b>	kWh/m <sup>2</sup> gadā	0.00	0.00	0.00	
<b>6.7. Primārās enerģijas novērtējums</b>		0.00	221.52	137.11	
Samazinājums, %				38.10	0.00
<b>6.8. Oglekļa dioksīda (CO<sub>2</sub>) emisijas novērtējums</b>	kg CO <sub>2</sub> gadā		106151.00	65701.00	
Samazinājums, %				38.11	0.00

## 7. Ēkas energoefektivitātes uzlabošanas ieteikumu izdevējs

Neatkarīgs eksperts  
Reģistrācijas numurs

*Arnis Auermanis*  
*EA2-0084*

Datums <sup>2</sup>

Paraksts <sup>2</sup>

Piezīme. <sup>2</sup> Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

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



**Garozas iela 30, Jelgava**

**I Vispārīgi****1.1. Ēkas identifikācija**

1.1.1. Adrese	Garozas iela 30, Jelgava
1.1.2. Ēkas kadastra apzīmējums	9000140144001
1.1.3. Ēkas daļa (paskaidro, ja novērtējums veikts ēkas daļai)	Visa ēka

**1.2. Dzīvokļu īpašnieku pilnvarotā persona**

1.2.1. Nosaukums	SIA „Jelgavas nekustamā īpašuma pārvalde”
1.2.2. Reģistrācijas numurs	43603011548
1.2.3. Juridiskā adrese	Pulkveža Brieža iela 26, Jelgava, LV-3007
1.2.4. Kontaktpersona	Harijs Rimgailis
1.2.5. Kontakttālrunis	22839593

**1.3. Neatkarīgs eksperts (energoauditors) ēku energoefektivitātes jomā**

1.3.1. Vārds, uzvārds	Arnis Auermanis
1.3.2. Sertifikāta numurs vai sertificēšanas institūcijas lēmuma Nr.	EA-0084
3. 3.3. Kontaktinformācija (tālrunis, e-pasts, adrese)	29229501

1.4.1. Ēkas apsekošanas datums	04.11.2019
1.4.2. Ēkas energosertifikāta numurs	BIS/ĒED-1-2019-1189
1.4.3. Ēkas energosertifikāta sagatavošanas datums	31.08.2020



### 1.5. Energoefektivitātes novērtējuma robežas

Vienības nosaukums	Laukums, tilpums	Īss procesu apraksts (enerģijas uzskaites veids, skaitītāju daudzums un tml.)	Enerģijas nesēju sadalījums un enerģijas plūsmas (energoresursi, enerģijas veids – siltumenerģija apkurei un karstajam ūdenim, elektroenerģija un citi)	Novērtētais saražotās/patērētās enerģijas apjoms	
				kWh gadā	% no kopējā*
Ēkas siltumenerģijas patēriņš	2359.6m <sup>2</sup> 5899.0m <sup>3</sup>	Ēkā ir uzstādīts viens kopējs siltumenerģijas patēriņa skaitītājs, kas uzskaita ēkā patērēto siltumenerģiju apkurei un karstajam ūdenim.	Ēkas siltummezglā no pilsētas centralizētās siltumapgādes sistēmas saņemtā siltumenerģija tiek nodrošināta apkurei apkures pieoda un karstais ūdens visu gadu.	379150	100
<b>Kopā</b>	2359.6m <sup>2</sup> 5899.0m <sup>3</sup>	-	<b>PAVISAM KOPĀ</b>	379150	100
Neatkarīgā eksperta piezīmes par enerģijas sadalījumu					

Piezīme. Tabulā ir jānorāda visaptveroša sistēmas enerģijas bilance, norādot visas vērtības, kas atrodas energoresursu uzskaites robežās un kur tiek patērēta/saražota enerģija. Tabulu jāaizpilda visos gadījumos, kuri varētu būt sekojoši:

- Ēkas ar atsevišķu energonesēju uzskaiti visām enerģijas plūsmām;
- Vairākas ēkas ar vienu energonesēju uzskaiti;
- Ēkas ar vairākiem energonesējiem;
- Ēkas ar atslēgtiem dzīvokļiem un nevienmērīgu enerģijas patēriņu;
- Ēkas ar dažādām enerģijas apgādes sistēmām;
- un citas.

## II Pamatinformācija par ēku

1. Dzīvojamā mājas tipveida projekta numurs vai konstruktīvais risinājums		103. sērija		
2. Eksploatācijā nodošanas gads		1973		
3. Stāvi	3.1. pagrabs _____ ir__ (ir/ nav)			
	3.2. tipveida stāvi _____ 4____ (skaits)			
	3.3. tehniskie stāvi _____ (skaits)			
	3.4. mansarda stāvs ___ ir___ (ir/ nav)			
	3.5. jumta stāvs _____ nav__ (ir/ nav)			
4. Dzīvokļi	4.1. Skaits	48		
	4.2. kopējā platība (m <sup>2</sup> ) (bez lodžijām un balkoniem)	2131.4		
	4.3. telpu augstums (m)	2.5		
	4.4. aprēķina temperatūra (°C)	18		
	4.5. aprēķina platība (m <sup>2</sup> )	2131.4		
	4.6. cita informācija			
5. Kāpņu telpas	5.1. Skaits	4		
	5.2. platība (m <sup>2</sup> )	228.2		
	5.3. aprēķina platība (m <sup>2</sup> )	228.2		
	5.4. telpu augstums (m)	2.5		
	5.5. aprēķina temperatūra (°C)	14		
	5.6. cita informācija			
6. Pagrabs, bēniņi, jumta stāvs, mansarda stāvs	6.1. Telpas nosaukums	Pagraba	Lodžijas	
	6.2. platība (m <sup>2</sup> )	583.6	135.6	
	6.3. telpu augstums (m)	2.0		
	6.4. aprēķina temperatūra (°C)	6		
	6.5. aprēķina platība (m <sup>2</sup> )			
	6.6. cita informācija			
7. Citas telpas	7.1. Telpas nosaukums			
	7.2. platība (m <sup>2</sup> )			
	7.3. telpu augstums (m)			
	7.4. aprēķina temperatūra (°C)			
	7.5. aprēķina platība (m <sup>2</sup> )			
	7.6. cita informācija			
7. Kopējā aprēķina platība (m <sup>2</sup> )		2359.6		
8. Ēkas ārējie izmēri (ja ēkai ir neregulāra forma, pievienojama skice)		garums (m)	64.33	
		platums (m)	11.25	
		augstums (m)	11.44	
10. Iepriekš veiktie energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi		daļēji mainīti stikla logi koka rāmī uz dubultā stiklojuma logiem PVC rāmī.		
11. Cita informācija				

12. Ēkas apsekošanas foto dokumentācija 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 <sup>2</sup>	m	m <sup>3</sup>	°C	°C	dienas	1/h	°C	°C	dienas	1/h
	ZONA 1	Dzīvokļi	2131,4	2,50	5328,50	18.71	0.7	197	0.5				
		Kāpņu telpas	228,2	2,50	570,50								
		<b>Kopā</b>	2359.6		5899.0								
		Vidēji		2.50									

Piezīme: \* norāda aprēķinātās energoefektivitātes noteikšanai izmantotos periodu parametrus

### III Ēkas norobežojošās konstrukcijas

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

ZONA 1										
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Ar būvkonstrukciju saistīto termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients ( $\psi$ )	Termiskā tilta garums	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients	Enerģijas patēriņš = 10X9Xapkures dienu skaits X stundu skaits
			mm	m <sup>2</sup>	W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m K)	m	°C	W/K	kWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<b>Ārdurvis</b>	Ieejas durvis metāla		16,28	2,00	0,20	26,16	18,01	37,79	3218,01
2	<b>Logi</b>	Stikla pakešu logi PVC rāmjos		419,43	1,40	0,15	648,18	18,01	684,43	58279,40
3	<b>Logi</b>	ar dubultu stiklojumu koka rāmī		185,99	1,70	0,15	363,91	18,01	370,77	31571,43
4	<b>Kāpņu telpas logi</b>	ar dubultu stiklojumu koka rāmī		120,11	2,10	0,20	129,84	18,01	278,21	23689,47
5	<b>Pārsegums</b>	Dzelzsbetona pārsegums, Izdedži	220/100	587,00	0,44	0,20	159,00	18,01	290,08	24700,50
6	<b>Sienas</b>	Gāzbetona siena	250	488,95	1,03	0,20	274,56	18,01	560,61	47736,20
7	<b>Sienas</b>	Ķieģeļu mūris	510	602,27	1,02	0,50	636,00	18,01	934,79	79597,97
8	<b>Sienas</b>	Ķieģeļu mūris	380	102,24	1,31	0,00	0,00	18,01	133,87	11398,76
9	<b>Jumts</b>	Dzelzsbetona pārsegums, izdedži cementa java.	220/180/	532,00	0,83	0,20	159,00	18,01	470,88	40095,93
10	<b>Jumts</b>	Dzelzsbetona pārsegums, izdedži	220/180	57,50	0,83	0,00	0,00	18,01	47,46	4041,01
3. Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients HT un normatīvais siltuma zudumu koeficients H <sub>TR</sub>								Kopā	3809	324328,68
								3.2. normatīvais <sup>1</sup>	1690	143904,59
4. Kopējais enerģijas patēriņš pārvades siltuma zudumu nodrošināšanai										324328,68

Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumiem Nr. 495 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-015 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”

## IV Ēkas inženiertehniskās sistēmas

### 4.1. Ventilācijas sistēmas ēkas zonās

		ZONA 1	ZONA 2	KOPĀ
4.1.1. Telpas ar dabisko ventilāciju	4.1.1.1. aprēķina laukums, m <sup>2</sup>	2359,6		2359,6
	4.1.1.2. tilpums, m <sup>3</sup>	5899,00		5899,00
	4.1.1.3. aprēķinātā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, iekļaujot infiltrāciju (1/h)	0,5		X
	4.1.1.4. Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C	0,7		X
4.1.2. Telpas ar mehānisko ventilāciju	4.2.1.1. aprēķina laukums, m <sup>2</sup>			
	4.2.1.2. tilpums, m <sup>3</sup>			
	4.2.1.3. aprēķinātā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, (1/h)			X
	4.2.1.4. aprēķinātā izmantotā infiltrācija, (1/h)			X
	4.2.1.5. Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C			X
4.1.3. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> dabiskā ventilācija	(W/K) esošais	1 003		1 003
4.1.4. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> mehāniskā	(W/K) esošais			
4.1.5. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> kopējais	(W/K) esošais	1 003		1 003
4.1.6. Zonas iekštelpu aprēķina temperatūra	°C	18,71		X
4.1.7. Enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai (dabiskā ventilācija)	kWh gadā, 4.1.3.X (4.1.6.-4.1.1.4.) X apkures dienu skaits X stundu skaits	85391,62		X
4.1.8. Enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai (mehāniskā ventilācija)	kWh gadā, 4.1.4.X (4.1.6.-4.2.1.5.) X apkures dienu skaits X stundu skaits	0,00		X
4.1.9. Kopējais enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai	kWh gadā 4.1.7. + 4.1.8..	85391,62		X
4.1.10. Cita informācija				

### 4.2. Gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas – dati par iekārtām

N.p.k	Iekārtas nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā)	Pārbaudes akts*	
				Pievienots (jā/nē)	Datums
-	-	-	-	-	-

\*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 26. punktu.

## 4.2. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā apkures periodā\*

### 4.2.1. Aprēķina parametri

Nr.p.k	Zonas numurs un nosaukums	Iekšējie siltuma ieguvumi					Saules siltuma ieguvumi	Ieguvumu izmantošanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi	Kopējie siltuma ieguvumi
		Metaboliskie	No apgaismojuma ierīcēm	No karstā ūdens sistēmas	No/uz AVK sistēmām	No/uz procesiem, priekšmetiem				
		kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>		kWh/m <sup>2</sup>	kWh gadā
<b>Parametri apkures periodā</b>										
	ZONA 1	39,7	5,0	14,4	0,0	0,0	12,69	0,66	47,4	111747,30
	ZONA 2									
<b>Parametri dzesēšanas periodā</b>										
	ZONA 1									
	ZONA 2									
									Kopējie siltuma ieguvumi	111747,30

Piezīme: \* sadalījums saskaņā ar MK 2013.gada 25.jūnija noteikumu nr.348 „Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode”

### 4.2.2.. Cita informācija

--

### 4.3. Siltuma piegāde/ražošana

#### 4.3.1. Siltumenerģijas ražošanas iekārtas

Iekārtas nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Kurināmā veids	Kurināmā patēriņš (vidēji gadā), norādīt mērvienību	Lietderības koeficients	Saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā)	Pārbaudes akts*	
						Pievienots (jā/nē)	Datums

Piezīme. \* Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22.punktu.

4.3.2. Siltumenerģijas piegādes sistēma	x	centralizēta siltumapgāde
		lokāla siltumapgāde
4.3.3. Cita informācija		

### 4.4. Siltuma sadale – apkures sistēma

4.4.1. Apkures sistēma	x	vienas caurules
		divu cauruļu
4.4.2. Siltummezgla tips		atkarīgā pieslēguma shēma
	x	neatkarīgā pieslēguma shēma
4.4.3. Siltumenerģijas piegādes kontrole un uzskaitē dzīvokļos		Siltummezglā uzstādīts kopējs siltumenerģijas skaitītājas.
4.4.4. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis		Pagrabstāvā daļēji mainīti un siltināti apkures sistēmas cauruļvadi. Stāvvasi nav mainīti un siltināti.
4.4.5. Siltuma regulēšana ēkā (t.sk. individuāli)		Individuāla siltuma regulēšana dzīvokļos nav iespējama. Izņemot vietās kur iedzīvotāji paši saviem spēkiem mainījuši radiatorus un uzstādījuši termogalvas.
4.4.6. Cita informācija		

### 4.5. Apkures sistēmas – dati par iekārtām \*

N.p.k.	Iekārtu nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Vadības sistēmas raksturojums	Pārbaudes akts*	
				Pievienots (jā/nē)	Datums
-	-	-	-	-	-

\*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22. punktu.

**4.6. Karstā ūdens sadales sistēma**

4.6..1. Karstā ūdens piegādes vidējā temperatūra (°C)	55	
4.6.2. Aukstā ūdens ieplūdes temperatūra (°C)	5-10	
4.6.3. Karstā ūdens sagatavošana	x	sagatavošana siltummezglā
		centralizēta apgāde
		individuālā
4.6.4. Karstā ūdens sadales sistēmas tips		bez cirkulācijas
	x	ar cirkulāciju
4.6.5. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis	Ēkas karstā ūdens cauruļvadi no melnā metāla, vadi vietām mainīti. Karstā ūdens stāvvadiem nav siltumizolācijas.	
4.6.6. Cita informācija		

**4.7. Dzesēšana\***

4.7.1. Dzesēšanas sistēmas pārbaudes akts pielikumā	nav
4.7.2. Pārbaudes akta datums	
4.7.3. Cita informācija	

\*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22. punktu.



## V. Enerģijas patēriņauzskaitē un sadalījums

### 5.1. Enerģijas patēriņa sadalījums (pamatojoties uz aprēķinātajiem datiem)

Enerģijas patēriņa sadalījums***	Izmērītie dati				Vidējais koriģētais* (kWh/gadā)	Īpatnējais koriģētais* (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	Aprēķinātie dati				
	Siltumenerģija, vidējais kWh	Elektroenerģija, vidējais kWh	Kopējais vidējais (kWh/gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)			Siltumenerģija, vidējais kWh	Elektroenerģija, vidējais kWh	Kopējais vidējais (kWh/gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	CO <sub>2</sub> izmešu daudzums gadā, kg
	1	2	1+2=3	4=3/kopējā plat.	5	6	7	8	7+8=9	10=9/kopējā plat.	
5.1.1. Apkurei	275037,20	0,00	275037,20	116,56	275037,20	116,56	297973,00	0,00	297973,00	126,28	78664,87
5.1.2. Karstā ūdens sagatavošanai	104112,80	0,00	104112,80	44,12			104112,80	0,00	104112,80	44,12	27485,78
5.1.3. Dzesēšanai	-	-	-	-			-	-	-	-	-
5.1.4. Mehāniskajai ventilācijai	-	-	-	-			-	-	-	-	-
5.1.5. Apgaismojumam	-	-	-	-			-	-	-	-	-
5.1.6. Citi patērētāji****	-	-	-	-			-	-	-	-	-
<b>5.1.7. Kopā</b>	<b>379150,00</b>	<b>0,00</b>	<b>379150,00</b>	<b>160,68</b>			<b>402085,80</b>	<b>0,00</b>	<b>402085,80</b>	<b>170,40</b>	<b>106150,65</b>
5.1.8. Paskaidrojumi par enerģijas patēriņa sadalījumu sistēmām ar kopīgu skaitītāju											

Piezīme.

\*<sup>1</sup> uzrāda vidējos patēriņa datus par pēdējiem pieciem gadiem (2012 - 2017. gadu) no tabulām 5.3.daļā. Ja nav izmērīto datu, uzrāda aprēķinātos datus no tabulām 5.2.daļā. Ja ir kopēja uzskaitē, datus uzrāda vienā ailē, paskaidrojot 5.1.8.daļā.

\*<sup>2</sup> norāda enerģijas patēriņu, kas ir koriģēts atbilstoši klimatiskajiem apstākļiem, korekcija nedrīkst pārsniegt 10% salīdzinot ar izmērītajiem vidējiem datiem, kā arī aprēķinātie dati nedrīkst pārsniegt 10% no izmērītajiem vidējiem datiem.

\*<sup>3</sup> jāveic sadalījuma aprēķins pa pozīcijām arī ja nav dalīta uzskaitē.

\*<sup>4</sup> norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami.

**5.2. Kurināmā patēriņš\*** – norādīt visus kurināmā veidus, kas tiek patērēti apkures vai citu procesu nodrošināšanai sadalīti pa energoresursiem (ja nav skaitītāju rādījumi, 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
	Kurināmā veids	Mērvienība	Emisijas faktors	Zemākais sadeģšanas siltums*													
Eksperta izmantotās metodes apraksts																	

Piezīme: \* norādīt aprēķināto izmantoto zemāko sadeģšanas siltumu (kWh/mērvienība)

### 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
2014	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	59541	37669	30203	24135	0	0	0	0	0	20264	35392	48587	255791
2015	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	46454	37720	32273	25066	0	0	0	0	0	19895	31310	37834	230552
2016	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	61410	42523	42538	21417	0	0	0	0	0	28441	43172	47671	287172
2017	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	55858	49624	42993	32938	14532	0	0	0	0	25396	38459	49920	309720
2018	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	53998	54908	53116	20006	0	0	0	0	0	21666	36702	51555	291951
Kopējais vidējais (kWh gadā)														<b>275037</b>
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts														

Piezīme: Enerģijas datiem jāsakrīt ar siltumenerģijas piegādātāja datiem

## 5.3.2. Siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai (iekļaujot karstā ūdens cirkulāciju)

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2014	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	6909	7201	6837	6255	11940	10680	10560	9570	11780	7126	6909	7272	103039
2015	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	8146	8000	9237	7564	12920	11550	11110	10870	11370	7495	6840	5896	110998
2016	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	8150	6987	6622	7403	12140	10820	10570	11140	11490	6389	5808	5309	102828
2017	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	7852	6036	6327	6542	6178	13370	13360	12920	13420	6614	6251	5960	104830
2018	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	6832	6542	6614	6324	12250	10850	10360	10060	11070	6324	6258	5385	98869
Kopējais vidējais (kWh gadā)														<b>104113</b>
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts														

## 5.3.3. Karstā ūdens patēriņš

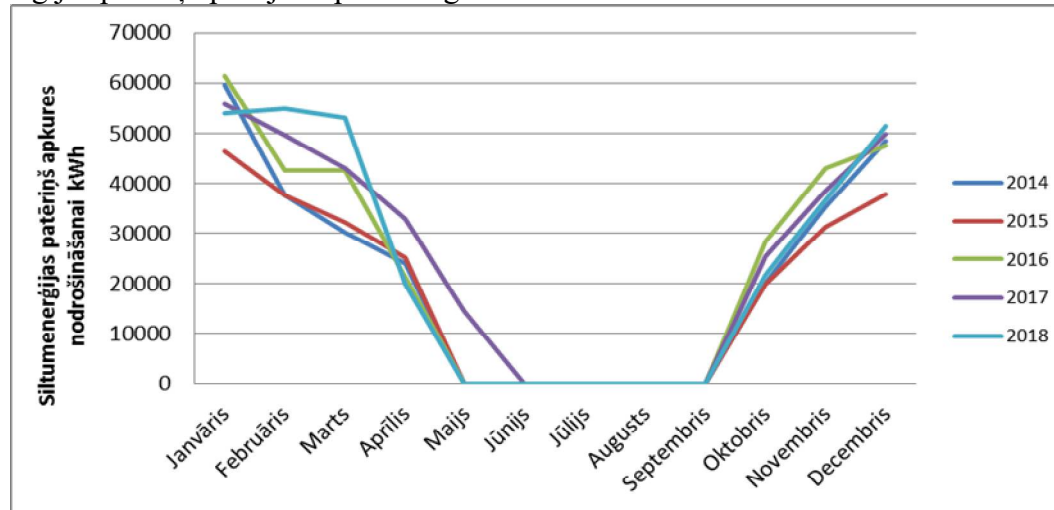
Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2014	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>	95	99	94	86	86	89	85	88	96	98	95	100	1111
2015	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>	112	110	127	104	103	100	100	89	99	103	94	81	1222
2016	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>	112	96	91	102	95	81	82	81	87	88	80	73	1068
2017	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>	108	83	87	90	85	85	78	80	98	91	86	82	1053
2018	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>	94	90	91	87	93	97	69	81	88	87	86	74	1037
Kopējais vidējais (m <sup>3</sup> gadā)														<b>1098</b>
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>													
Eksperta izmantotās metodes apraksts														

## 5.3.4. Elektroenerģijas patēriņš (ēkas koplietošanas telpām)

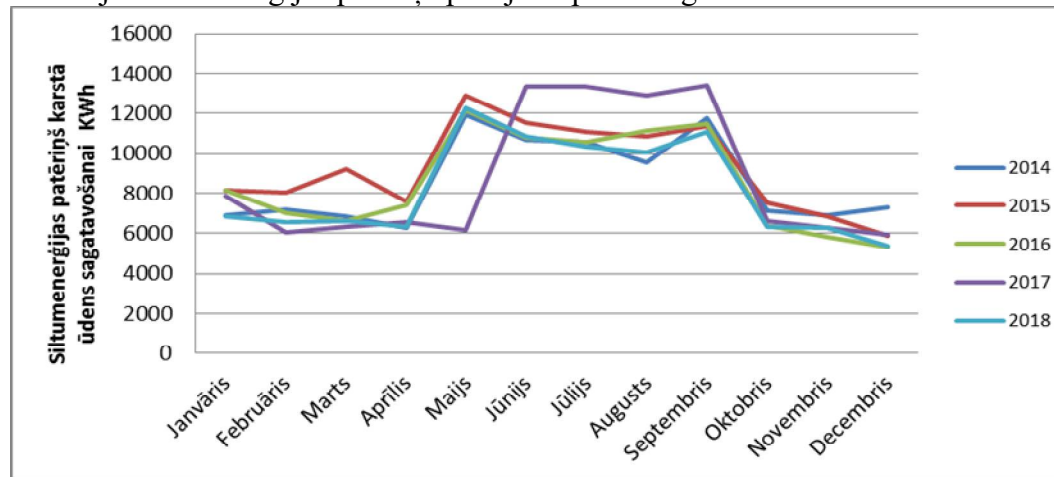
Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Majis	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2014	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
2015	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
2016	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
2017	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
2018	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Kopējais vidējais (kWh gadā)														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts														

5.3.2. Enerģijas patēriņa grafiskais attēls, siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņiem, mēnešu griezumā par pēdējiem pieciem gadiem 2014 - 2018. gadam (nav obligāti).

1.grafiks. Ēkas apkures siltumenerģijas patēriņš pēdējiem pieciem gadiem.



2.grafiks. Ēkas karstā ūdens ar cirkulāciju siltumenerģijas patēriņš pēdējiem pieciem gadiem.



## VI. Energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumi

### 6.1. Ēkas ārējās norobežojošās konstrukcijas

Nr.	Apraksts	Energijas ietaupījums			CO2 emisijas samazinājums, kg CO2	Izmaksas EUR *	Atmaksāšanās laiks, gadi **
		MWh gadā	kwh/m <sup>2</sup> gadā	%			
1.	Ēkas ārējo sienu siltināšana no ārpuses 150mm biezu siltumizolācijas slāni. Paredzēts ēkai izveidot apmesto fasādi. Pirms jaunā siltumizolācijas slāņa uzlikšanas nepieciešams novērst bojājumus uz esošajām norobežojošām konstrukcijām, siltumizolācijas slāņa uzklāšana uz bojātām konstrukcijām nav pieļaujama. Aprēķina siltumvadītspējas koeficients siltumizolācijai $\lambda_d \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Sasniedzamā sienas siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība ne augstāka kā: ķieģeļu sienai $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Ēkas pilastru (izvirzīto sienu siltināšana ar 50 mm biezu siltumizolāciju $\lambda_d \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$ .	62,482	26,48	15,5	16495,3	101400	>25
2.	Pagraba pārseguma siltināšana no apakšas ar putupolistirolu 100mm biezumā ( $\lambda_d = 0,034 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Cokola siltināšana ar ekstrudēto putupolistirolu 100mm ( $\lambda_d = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) to iedziļinot zemē 1metra dziļumā. Pilastru siltinājuma biežums 50mm ( $\lambda_d = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Pirms cokolu siltināšanas paredzēt pamatu hidroizolācijas sakārtošanu un pēc siltināšanas izveidot ēkai pamatu apmali, lai nepieļautu mitruma iekļūšanu ēkas pamatos un jaunajā siltumizolācijas slānī. Sasniedzamā grīdas siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība ne augstāka kā $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Papildus paredzēts, siltināt pagraba sienas daļas, kas robežojas ar dzīvokļu un kāpņu telpas sienām pirmā stāva līmenī ar 50 mm vati $\lambda_d = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ .	12,270	5,20	3,1	3239,3	36400	>25
3.	Pēdējā stāva pārseguma siltinājums ar beramo vati 300mm ( $\lambda_d = 0,041 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Pirms siltumizolācijas ieklāšanas nepieciešams atjaunot jumta segumu, ja tas nepieciešams. Jumta telpu attīrīt no esošiem būvgružiem un esošo siltumizolāciju izlīdzināt vienmērīgi. Siltumvadītspējas koeficients siltumizolācijai $\lambda_d \leq 0.041 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība jumtam ne augstāka kā $0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Siltumizolācijas biežums 300mm pēc materiāla sēšanās.	29,150	12,35	7,2	7695,6	39500	>25
4.	Ēkas veco logu nomaiņa uz jauniem stikla pakešu logiem PVC rāmjos $U = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Visas logu ailas siltināt ar siltumizolāciju iestrādes iespējamā biezumā ( $\lambda_d = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).	7,787	3,30	1,9	2055,7	27700	>25
5.	Ēkas vārtu sakārtošana durvju nomaiņa. Jaunu ārdurvju ar aizvērēj mehānismu uzstādīšana. Bēniņu durvju nomaiņa uz jaunām energoefektīvākām. Jaunajām durvīm $U = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Kāpņu telpām stikla bloku vietā izveidot 4 jaunus logus $1,13 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ . Pārējo daļu aizmūrēt ar gāzbetona bloku mūri (200mm biezu). Gāzbetona mūri siltina ar	23,832	10,10	5,9	6291,6	21500	24,0

<p>siltumizolāciju 150mm (<math>\lambda_d=0,036</math> W/m*K). Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība sienai ne augstāka kā 0,15W/m<sup>2</sup>K..</p> <p>Bēniņu zonā, kāpņutelpas pēdējā stāva sienu siltināšana ar 150mm siltumizolāciju (<math>\lambda_d=0,038</math> W/m*K). Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība jumtam ne augstāka kā 0,29W/m<sup>2</sup>K. Kāpņu telpas pārseguma siltināšana, zem jumta seguma, 100mm biežumā (<math>\lambda_d=0,038</math> W/m*K), Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība jumtam ne augstāka kā 0,29W/m<sup>2</sup>K.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Ēkas tehniskās sistēmas

Nr.	Apraksts	Energijas ietaupījums			CO2 emisijas samazinājums, kg CO2	Izmaksas EUR *	Atmaksāšanās laiks, gadi **
		MWh gadā	kwh/m <sup>2</sup> gadā	%			
1.	Apkures cauruļvadu nomaiņa vai labošana un jauna siltumizolācijas slāņa uzstādīšana 30-50mm biežumā ( $\lambda_d=0,045$ W/m*K) atkarībā no iespējamā iestrādes biežuma. Paredzēta apkures sistēmas modernizācija – radiatoru (nomaiņa vai skalošana), stāvvadu nomaiņa, termoregulatoru un alakatoru uzstādīšana	9,202	3,9	2,3	2429,4	28 300	>25
2.	Veicot ventilācijas sistēmas tehnisko, apkopi tiek paredzēts, ka no telpām efektīvāk tiks izvadīts liekais mitrums kā rezultātā samazināsies kondensāta izkrišanas riski uz ēkas norobežojošajām konstrukcijām. Dzīvokļos nepārtrauktas dabīgas ventilācijas nodrošināšanai paredzēts iebūvēt svaiga gaisa vārstus, deflektorus.					6600	
3.	Karstā ūdens sistēmas cauruļvadiem jāveic siltināšana ar vismaz 30-50mm biežumā ( $\lambda_d=0,045$ W/m*K) atkarībā no iespējamā iestrādes biežuma.	8,495	3,6	2,1	2242,6	8 900	18

## 6.3. Citu energoefektivitātes paaugstināšanas un pārējo pasākumu priekšlikumi

Nr.	Apraksts	Energijas ietaupījums			CO2 emisijas samazinājums, kg CO2	Izmaksas EUR *	Atmaksāšanās laiks, gadi **
		MWh gadā	kwh/m <sup>2</sup> gadā	%			

Piezīmes:

\*\* Izmaksas noteiktas aptuveni un tām ir informatīvs raksturs. Precīzam izmaksu aprēķinam izstrādāt detalizētu tāmi, kuru apstiprinājis atbilstoši sertificēts speciālists.

\*\*\* Energoefektivitātes pasākumu atmaksāšanās laiku aprēķinam pieņemtas vidējās 2018. gada vidējās siltumenerģijas izmaksas 51.73 EUR/MWh bez PVN.

## VII. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumu īstenošanas

Enerģijas patēriņa sadalījums*	Esošā situācija (aprēķinātie dati no 5.tabulas)			Prognoze pēc energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu īstenošanas (saskaņā ar 6. sadaļu)			Starpība – enerģijas samazinājums kWh gadā **
	Kopējais patēriņš (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	CO <sub>2</sub> emisija kgCO <sub>2</sub> gadā	Kopējais patēriņš (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	CO <sub>2</sub> emisija kgCO <sub>2</sub> gadā	
7.1. Apkurei	297973,0	126,28	78664,9	153249,9	64,95	40458,0	144723,1
7.2. Karstā ūdens sagatavošanai	104112,8	44,12	27485,8	95618,2	40,52	25243,2	8494,6
7.3. Dzesēšanai	-	-	-	-	-	-	-
7.4. Mehāniskajai ventilācijai	-	-	-	-	-	-	-
7.5. Apgaismojumam	-	-	-	-	-	-	-
7.6. Citi patērētāji***	-	-	-	-	-	-	-
7.7. Kopā	402085,8	170,40	106150,7	248868,1	105,47	65701,2	153217,7

Piezīme

\* datiem precīzi jāsakrīt ar aprēķinātajiem datiem šīm pozīcijām, kas uzrādīti citās energoaudita pārskata sadaļās.

\*\* Kopsummā ietaupāmais enerģijas apjoms un samazinājums nevar pārsniegt sākotnēji aprēķinātos rādītājus pirms energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumiem.

\*\*\* norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami.

## VIII. Prognozētā enerģijas patēriņa korekcija klimatisko apstākļu dēļ

Nr. p. k.	Īpatnējais enerģijas patēriņš (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	Objekta atrašanās vieta saskaņā ar LBN 003-015 (7. daļa)	Diennakts vidējā gaisa temperatūra apkures sezonā, °C	Telpas vidējā gaisa temperatūra, °C	Apkures perioda ilgums, dienu skaits	Dienu skaits ar noteikto temperatūru ((5. – 4.) x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.	64.95	Rīga	0,7	18,71	197	3547,9
2.	-	Liepāja	2	18,71	193	3225,0
Enerģijas patēriņa korekcija ((7.2./7.1.) x 2.1.)						59.0

Neatkarīgs eksperts	<u>Arnis Auermanis</u> (vārds, uzvārds)	_____	<u>31.08.2020</u> (datums)
		(paraksts)	



**Pielikums nr.1**  
**Ēkas apsekošanas foto dokumentācija.**



Foto attēls Nr. 1



Foto attēls Nr. 2



Foto attēls Nr. 3



Foto attēls Nr. 4



Foto attēls Nr. 5



Foto attēls Nr. 6



Foto attēls Nr. 7



Foto attēls Nr. 8





Foto attēls Nr. 9



Foto attēls Nr. 10



Foto attēls Nr. 11



Foto attēls Nr. 12



Foto attēls Nr. 13



Foto attēls Nr. 14



Foto attēls Nr. 15



Foto attēls Nr. 16



