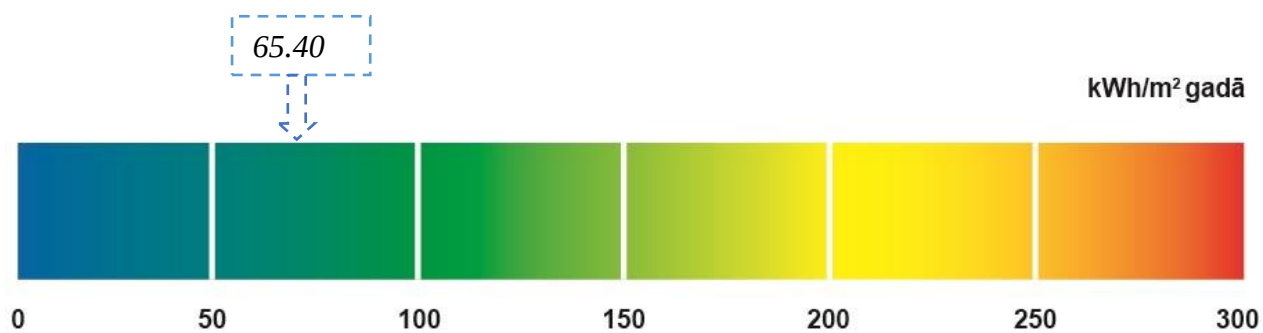


Pārskats par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām



VALGUMA IELA 2, TUKUMS, LV-3101



Saturs

Ēkas energosertifikāts.....	3
I Vispārīgi	9
II Pamatinformācija par ēku	11
III Ēkas norobežojošās konstrukcijas.....	13
IV Ēkas tehniskās sistēmas un enerģijas sadalījums	16
V. Enerģijas patēriņa uzskaitē un sadalījums.....	21
VI. Energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumi.....	25
VII. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumu īstenošanas.....	30
VIII. Prognozētā enerģijas patēriņa korekcija klimatisko apstākļu dēļ.....	30
PIELIKUMS.....	31
1. Ēkas apsekošanas foto dokumentācija.....	31
Neatkarīga eksperta ēku energoefektivitātē sertifikāta kopija.....	32

Ēkas energosertifikāts



REGISTRĀCIJAS NUMURS *BIS/ĒED-1-2016-539-86cad1*
DERĪGS LĪDZ -

1. Ēkas veids *daudzdzīvokļu māja*

2.1 Adrese *Tukuma nov., Tukums, Valguma iela 2*

3.1 Ēkas daļa -

4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums *90010040393001*

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

6. Ēkas raksturojums

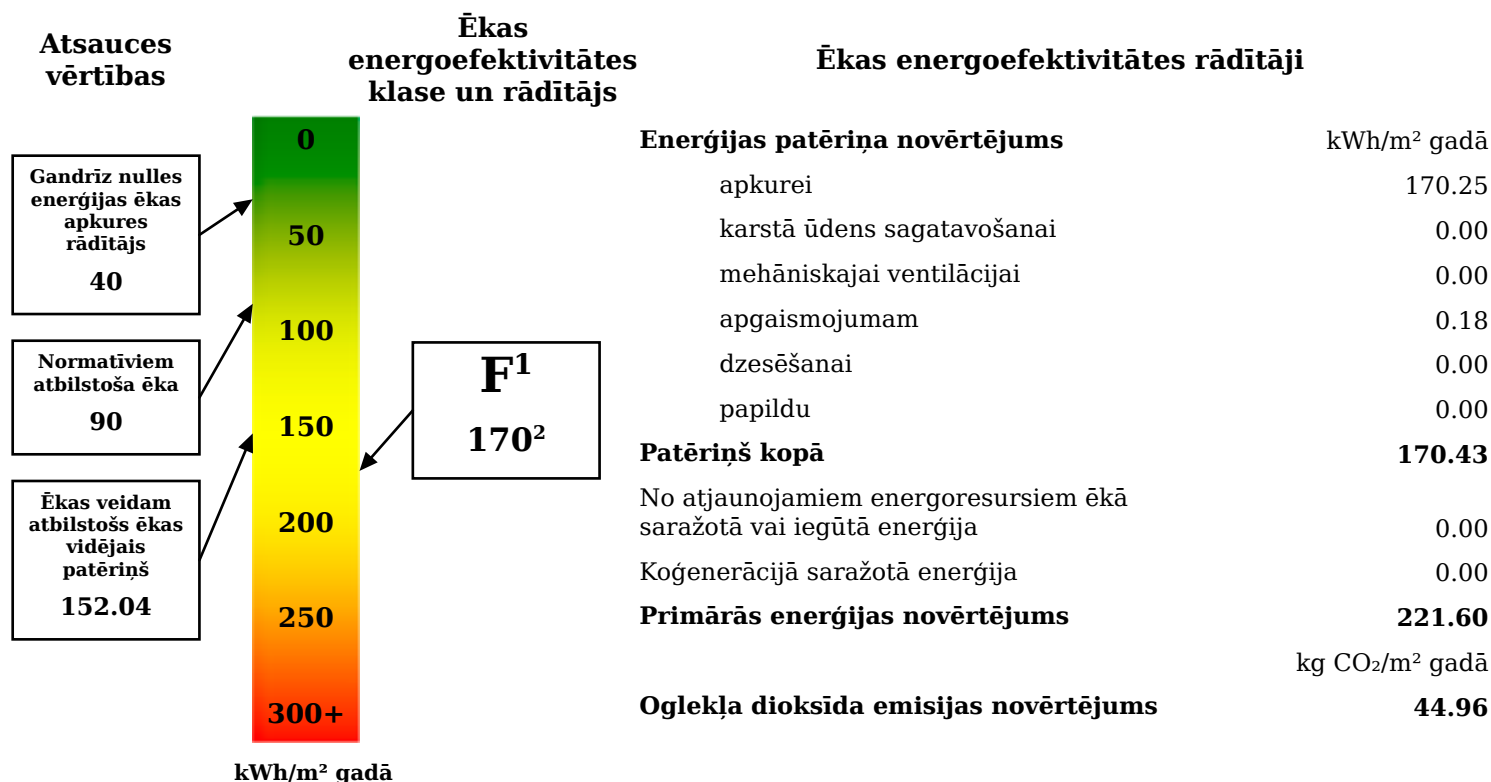
Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads: 1982

Pārbūves/Lietošanas veida maiņas/Atjaunošanas gads: -

Stāvu skaits: 3 virszemes, 1 pazemes, [] mansards, [] jumta stāvs

Kopējā platība: 1048.20 m² Aprēķina platība: 741.40 m²

7. Ēkas energoefektivitātes novērtējums



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

8. Ēkas energosertifikāta izdevējs

Neatkarīgs eksperts *Edgars Sturmovičs*
Reģistrācijas numurs *EA2-0088*

Datums ³ Paraksts ³

Piezīmes: ¹ Ēku energoefektivitātes klase saskaņā ar ēkas patēriņa novērtējumu apkurei.

² Ēkas patēriņa novērtējums apkurei, kWh/m² gadā.

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

9. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients	$H_T/A_{apr} \ 1.92 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	$H_{TA}/A_{apr} \ 0.68 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
<i>H_T un H_{TA} – faktiskais un normatīvais ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvniecības jomā</i>	

10. Ēkas ventilācijas īpatnējais siltuma zudumu koeficients	$H_{Ve}/A_{apr} \ 0.68 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
<i>H_{Ve} – faktiskais ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar ēkas energoefektivitātes aprēķina metodi</i>	
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 ⁵	kWh/m² gadā	kWh	kWh/m² gadā
		⁴	kWh					
2011	Centralizētā apkure	128120.00 kWh	128120.00	128120.00	0.00	172.81	0.00	0.00
2012	Centralizētā apkure	124650.00 kWh	124650.00	124650.00	0.00	168.13	0.00	0.00
2013	Centralizētā apkure	133960.00 kWh	133960.00	133960.00	0.00	180.69	0.00	0.00
2014	Centralizētā apkure	106490.00 kWh	106490.00	106490.00	0.00	143.63	0.00	0.00
2015	Centralizētā apkure	101160.00 kWh	101160.00	101160.00	0.00	136.44	0.00	0.00

Piezīmes.

⁴ Dati par faktiski uzskaitītajiem energonesējiem par pēdējiem pieciem gadiem vai sezonām faktiski uzskaitītajās mērvienībās (t, m³, MJ, kcal vai cita).

⁵ Klimata korekcijas koeficients attiecīgajai apkures sezonai patērīņa normalizēšanai uz normatīvo apkures grādu dienu skaitu.

12. Pielikumi un pievienotie dokumenti (dokumenta nosaukums, datums, numurs un lapu skaits)
1) Cits dokuments (energoaudits-valguma-2-10-8.pdf)

13. Neatkarīga eksperta apliecinājums
<i>Apliecinu, ka ēkas energosertifikāts sastādīts, nepieļaujot rīcību, kas manis pašā, pasūtītāja vai citas personas interesēs varētu mazināt iegūto rezultātu pareizību, novērtējuma objektivitāti un ticamību.</i>
Vārds uzvārds: Edgars Sturmovičs Reģistrācijas numurs: EA2-0088 Paraksts ⁶ Datums ⁶

Piezīme. ⁶ 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 *Tukuma nov., Tukums, Valguma iela 2*

3.1 Ēkas daļa *-*

4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums *90010040393001*

5. Priekšlikumi par pasākumiem ēkas energoefektivitātes uzlabošanai

Nr.	Apraksts	Variants		Enerģijas ietaupījums			Izmaksas EUR
		1.	2.	kWh gadā	kWh/m ² gadā	% ⁷	
1.	Fasādes sienu siltināšana ar akmens vati vai analogu materiālu 12 cm biezumā, t.sk. cokola siltināšana ar ekstrudēto pu-tupolistirolu 0.50 m dziļumā 10 cm biezumā (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038$ W/(m*K)). Lodžiju šķerssienām, kas nesaskaras ar silto telpu, veikt siltumizolācijas uzstādīšanu 3-5 cm biezumā. Logailu siltināšana 3 cm vai tehnoloģiski iespējamā iestrādes biezumā (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038$ W/(m*K)). Fasādes sienas ar-mēt ar apmetuma sietu un uzklāt deko-ratīvo apmetumu. Pirms siltināšanas darbiem nepieciešams veikt šuvju un plaisu blīvēšanu un stiprināšanu, kā arī plaknes ierāvumu līdzināšanu. $U=0.26$ W/m ² K, $\psi = 0.05$ W/mK.	●		34330.00	46.30	27.17	50000.00
2.	Kāpņu telpu sienu siltināšana ar akmens vati vai analogu materiālu 12 cm biezumā, (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038$ W/(m*K)), armējot ar apmetuma sietu un uzklājot dekoratīvo apmetumu. Iestrādes biezumā Pirms siltināšanas darbiem nepieciešams veikt šuvju un plaisu blīvēšanu un stiprināšanu, kā arī plaknes ierāvumu līdzināšanu. $U=0.26$ W/m ² K, $\psi = 0.05$ W/mK.	●		3978.00	5.37	3.15	5000.00
3.	Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vai analogu materiālu 30 cm biezumā (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038$ W/(m*K)). $U= 0.13$ W/m ² K, $\psi = 0.05$ W/mK. Veikt ieejas jumta siltināšanu 5 cm biezumā (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038$ W/(m*K)).	●		27291.00	36.81	21.60	16000.00
4.	Kāpņu telpā veco (stikla bloku) logu nomaina pret jaun-iem PVC tipa, montē-jot tvaika un nokrišņu izolācijas perimetra lentas, $U \leq 1.3$ W/(m ² *K). Stikloju-mam jābūt selektīva-jam pārklājumam, tai skaitā logu ievieto-šana pie ieejas dur-vīm kāpņu telpās. $U= 1.3$ W/(m ² *K), $\Psi = 0.10$ W/mK.	●		2569.00	3.47	2.03	2000.00

5.	Dzīvokļos veco (du-bultais stiklojums ko-ka rāmī) logu nomai-ņa pret jauniem PVC tipa, montējot tvaika un nokrišņu izolācijas perimetra lentas, $U \leq 1.3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Stiklojumam jābūt selektīvajam pārklā-jumam. $U \leq 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\Psi = 0.10 \text{ W/mK}$.	●		2608.00	3.52	2.06	1500.00
6.	Veco ieejas mezglu, nomaiņa pret blīvām ārdurvīm ar aizvērējmehānismiem Ukonstrukcijai $\leq 1.8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Siltuma caurlaidības koefi-cients $U \leq 1.8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Termisko tiltu siltuma caurlaidības koefi-cients $\psi = 0.15 \text{ W/mK}$	●		637.00	0.86	0.50	800.00
7.	Jumta lūkas nomaiņa pret blīvu lūku ar aizvērējmehānismiem Ukonstrukcijai $\leq 2.00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Siltuma caurlaidības koeficients $U = 2.00 \text{ W/m}^2\text{K}$. Termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients $\psi = 0.15 \text{ W/mK}$.	●		560.00	0.76	0.44	300.00
8.	Veikt apkures sistēmas regulāciju un balansēšanu. Apkures sildķermeņi jāaprīko ar termostatisko ventili, termostatisko galvu. Paredzēt katram dzīvoklim uzstādīt individuālo siltuma uzskaites patēriņa skaitītāju. Pasākums nerada tiešu enerģijas ietaupījumu, tas ļaus sabalansēt apkures sistēmu vienmērīgi, izlīdzinot iekštelpu temperatūru.	●		0.00	0.00	0.00	11000.00
9.	Ventilācijas sistēmas tīrīšana. Ventilācijas šahtu atjaunošana. Svaiga gaisa vārstu VTK-100 vai analoga uzstādīšana, kas regulējas automātiski un arī manuāli, nodrošinot energoauditā paredzēto gaisa apmaiņu saskaņā ar būvprojekta risinājumiem. Nerada tiešu ietaupījumu, bet nepieciešams, lai uzlabotu iekštelpu mikroklimatu un samazinātu mitruma saturu gai-sā. Šis pasākums palīdzēs novērst ēkas konstrukciju bojā-šanos mitruma ietekmē.	●		0.00	0.00	0.00	0.00
10.	Pagraba pārseguma siltināšana ar akmens vati vai analogu materiālu 10 cm biezumā (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038 \text{ W/(m}^*\text{K)}$). $U = 0.28, \text{ W/m}^2\text{K}$, $\psi = 0.05 \text{ W/mK}$.	●		5762.00	7.77	4.56	6500.00

Piezīmes. ⁷ 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				1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	
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/(m²K)		1.92	0.69	
6.2. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu īpatnējais koeficients H_{ve}/A_{apr}			0.68	0.51	
6.2.1. Siltumenerģijas atgūšana	%		0.00	0.00	
6.3. Gaisa apmaiņas rādītājs	m³/(m²h)	0.00	2.00	1.50	
6.4. Nepieciešamās enerģijas novērtējums	kWh/m² gadā	160.51	170.43	65.58	
t. sk. 6.4.1. apkurei		160.33	170.25	65.40	
6.4.1.1. Apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju		160.34			
6.4.2. karstā ūdens sistēmā		0.00	0.00	0.00	
6.4.3. ventilācijai		0.00	0.00	0.00	
6.4.4. apgaismojumam		0.18	0.18	0.18	
6.4.5. dzesēšanai		0.00	0.00	0.00	
6.4.6. papildu		0.00	0.00	0.00	
Samazinājums, %				61.52	0.00
6.5. Siltuma ieguvumi ēkā:					
6.5.1. iekšējie	kWh/m² gadā (apkures periodam)		28.42	27.68	
6.5.2. saules			18.32	13.15	
6.5.2. ieguvumu izmantošanas koeficients			0.85	0.83	
6.6. No atjaunojamiem energoresursiem ēkā saražotā enerģija	kWh/m² gadā	0.00	0.00	0.00	
6.7. Primārās enerģijas novērtējums		0.00	221.60	85.29	
Samazinājums, %				61.51	0.00
6.8. Oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas novērtējums	kg CO₂ gadā		33337.00	12815.00	
Samazinājums, %				61.56	0.00

7. Ēkas energoefektivitātes uzlabošanas ieteikumu izdevējs

Neatkarīgs eksperts
Reģistrācijas numurs

Edgars Sturmovičs
EA2-0088

Datums ⁸

Paraksts ⁸

Piezīme. ⁸ Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

I Vispārīgi**1.1. Ēkas identifikācija**

1.1.1. Adrese	<i>Valguma iela 2, Tukums, LV-3101</i>
1.1.2. Ēkas kadastra apzīmējums	<i>90015040030</i>
1.1.3. Ēkas daļa (paskaidro, ja novērtējums veikts ēkas daļai)	<i>Visa ēka</i>

1.2. Dzīvokļu īpašnieku pilnvarotā persona

1.2.1. Nosaukums	<i>SIA "Tukuma nami"</i>
1.2.2. Reģistrācijas numurs	<i>40003397810</i>
1.2.3. Juridiskā adrese	<i>Kurzemes iela 9, Tukums, Tukuma novads, LV-3101</i>
1.2.4. Kontaktpersona	<i>Uldis Eglītis</i>
1.2.5. Kontakttālrunis	<i>63182255</i>

1.3. Neatkarīgs eksperts (energoauditors) ēku energoefektivitātes jomā

1.3.1. Vārds, uzvārds	<i>Edgars Sturmovičs</i>
1.3.2. Sertifikāta numurs vai sertifikācijas institūcijas lēmuma Nr.	<i>EA2-0088</i>
1.3.3. Kontaktinformācija (tālrunis, e-pasts, adrese)	<i>27096299, edgars@jaunriga-eco.lv</i>

1.4.1. Ēkas apsekošanas datums	<i>21.03.2016.</i>
1.4.2. Ēkas energosertifikāta numurs	<i>25.04.2016/3</i>
1.4.3. Ēkas energosertifikāta sagatavošanas datums	<i>25.04.2016.</i>

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*
Daudzdzīvokļu ēka	741.4 m ² , 1853.6 m ³	Ēkā ir viens siltumenerģijas skaitītāji, kas uzskaita siltumenerģijas patēriņu ēkas apkurei. Elektroenerģijas uzskaiti nodrošina elektroenerģijas skaitītājs katram dzīvoklim atsevišķi. Ēkā karstais ūdens tiek sagatavots katram dzīvokļa īpašniekam individuāli.	Novērtēta siltumenerģija ēkas apkures sistēmai, kas ir nodrošināta visai ēkai.	118876	99.89
			Elektroenerģijas patēriņš koplietošanas telpās.	131	0.11
Kopā	741.4 m ² , 1853.6 m ³	-	PAVISAM KOPĀ	119007	100.00
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 enerģijas. 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		Ēkai ir 3 stāvi, 2 kāpņu telpas, pagrabstāvs. Ēkas sienas būvētas no dobajiem keramikas ķieģeļiem 510 mm biezumā un gāzbetona 300 mm biezumā. Ēkai ir 2 koka ieejas durvis, dažādu tipu logi. Kāpņu telpas logi ir no stikla blokiem.		
2. Eksploatācijā nodošanas gads		1982.		
3. Stāvi	3.1. pagrabs	ir (ir/ nav)		
	3.2. tipveida stāvi	3 (skaits)		
	3.3. tehniskie stāvi	ir (pagrabs) (skaits)		
	3.4. mansarda stāvs	nav (ir/ nav)		
	3.5. jumta stāvs	nav (ir/ nav)		
4. Dzīvokļi	4.1. Skaits	12		
	4.2. kopējā platība (m ²) (bez lodžijām un balkoniem)	670.5		
	4.3. telpu augstums (m)	2.50		
	4.4. aprēķina temperatūra (°C)	18.0		
	4.5. aprēķina platība (m ²)	1676.3		
	4.6. cita informācija	---		
5. Kāpņu telpas	5.1. Skaits	2		
	5.2. platība (m ²)	70.9		
	5.3. aprēķina platība (m ²)	70.9		
	5.4. telpu augstums (m)	2.50		
	5.5. aprēķina temperatūra (°C)	12.0		
	5.6. cita informācija	---		
6. Pagrabs, bērniņi, jumta stāvs, mansarda stāvs	6.1. Telpas nosaukums	Pagrabs	---	---
	6.2. platība (m ²)	243.2	---	---
	6.3. telpu augstums (m)	2.10	---	---
	6.4. aprēķina temperatūra (°C)	---	---	---
	6.5. aprēķina platība (m ²)	---	---	---
	6.6. cita informācija	Nav iekļauts aprēķina platībā	---	---
7. Citas telpas	7.1. Telpas nosaukums	Lodžijas	---	---
	7.2. platība (m ²)	63.6	---	---
	7.3. telpu augstums (m)	2.50	---	---
	7.4. aprēķina temperatūra (°C)	---	---	---
	7.5. aprēķina platība (m ²)	---	---	---
	7.6. cita informācija	Nav iekļauts aprēķina platībā	---	---
7. Kopējā aprēķina platība (m ²)		741.4		
8. Ēkas ārējie izmēri (ja ēkai ir neregulāra forma, pievienojama skice pielikumā)		garums (m)	32.13	
		platums (m)	10.26	
		augstums (m)	8.40	
10. Iepriekš veiktie energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi		Veikta koku logu nomaiņa uz PVC tipa logiem, tomēr tiem nav atbilstoša siltuma pretestību pēc LBN 002-15 prasībām.		
11. Cita informācija		Koka logu termiskā pretestība neatbilst būvnormatīva LBN 002-15 prasībām, nepieciešama to nomaiņa		

12. Ēkas apsekošanas foto dokumentācija vai termogrammas – pielikumā uz _2_ 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.	ZONA 1		<i>Dzīvokļi</i>	670.5	2.5	1676.3	18	0.8	204	-0.4	---	---	---	---
2.	ZONA 2		<i>Kāpņu telpas</i>	70.9	2.5	177.3	12	0.8	204	-0.4	---	---	---	---
Kopā				714.4		1853.6								
Vidēji					2.5									

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 (ψ)	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 ²	W/(m ² K)	W/(m K)	m	°C	W/K	kWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Koka logi	Koks	---	6.5	2.80	0.30	21.1	18.4 (dzīvokļu iekštelpu un ārējais temperatūru starpība)	24.5	2210
2.	PVC tipa logi	PVC	---	114.0	1.50	0.15	344.1	18.4 (dzīvokļu iekštelpu un ārējais temperatūru starpība)	222.6	20055
3.	Pagraba pārsegums	Dzelzsbetona panelis (220 mm), betons (30 mm), grīdas segums (20 mm), keramzīts (100 mm).	370	232.2	0.83	0.30	69.5	10.0 (dzīvokļu iekštelpu un pagraba telpas temperatūru starpība)	213.6	10457
4.	Ārsiena l	Ķieģeļu mūris (510 mm), apmetums (10 mm)	520	143.2	1.02	0.15	30	18.4 (dzīvokļu iekštelpu un ārējais temperatūru starpība)	150.6	13564

5.	Ārsiena 2	Gāzbetona panelis (300 mm), apmetums (10 mm)	310	280.0	1.10	0.15	7.5	18.4 (dzīvokļu iekštelpu un ār-gaisa temperatūru starpība)	309.1	27848
6.	Jumta pārsegums	Dzelzsbetons (220 mm), keramzīts (50 mm), betona izlīdzinošā kārtā (50 mm)	320	224.0	1.30	0.30	70.0	18.4 (dzīvokļu iekštelpu un ār-gaisa temperatūru starpība)	312.2	28125
KOPĀ ZONA 1									1232.6	102259
ZONA 2										
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Ar būvkonstrukciju saistīto termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients (ψ)	Termiskā tiltā garums	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients	Enerģijas patēriņš = 10X9Xapkures dienu skaits X stundu skaits
			mm	m ²	W/(m ² K)	W/(m K)	m	°C	W/K	kWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7.	Koka durvis	Koks	--	8.40	2.80	0.30	13.9	12.4 (kāpņu telpas un ār-gaisa temperatūru starpība)	27.7	1681
8.	Aiztaisītie logi ar metāla, koka plāksni	Koks, metāls	---	1.60	3.00	0.30	3.3	12.4 (kāpņu telpas un ār-gaisa temperatūru starpība)	5.8	352
9.	Lūka uz jumtu	Koks	---	0.64	2.80	0.30	3.2	12.4 (kāpņu telpas un ār-gaisa temperatūru starpība)	2.8	167

10.	Stikla bloki	Stikls	---	8.70	3.00	0.30	38.4	12.4 (kāpņu telpas un ār-gaisa tempera-tūru starpība)	37.6	2284
11.	Grīda uz grunts	---	---	5.44	1.69	0.30	6.0	12.4 (kāpņu telpas un grunts temperatūru starpība)	11	667
12.	Ārsiena 3	Ķieģeļu mū-ris (380 mm), apme-tums (10 mm)	390	30.00	1.29	0.15	15.0	12.4 (kāpņu telpas un ār-gaisa tempera-tūru starpība)	41.0	2486
13.	Ārsiena 2	Gāzbetona panelis (300 mm), apme-tums (10 mm)	310	23.30	1.10	0.15	15.0	12.4 (kāpņu telpas un ār-gaisa tempera-tūru starpība)	27.9	1693
14.	Jumta pārse-gums	Dzelzsbe-tons (220 mm), ke-ramzīts (50 mm), betona izlīdzinošā kārtā (50 mm)	320	26.90	1.30	0.30	12.8	12.4(kāpņu telpas un ār-gaisa tempera-tūru starpība)	38.8	2356
Kopā ZONA 2									192.6	11686
3. Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients HT un normatīvais siltuma zudumu koeficients H _{TR}								3.1. faktiskais	1425.2	---
								3.2. normatīvais ¹	505	---
4. Kopējais enerģijas patēriņš pārvades siltuma zudumu nodrošināšanai										113945

¹ 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
1.1. Telpas ar dabisko ventilāciju	1.1.1. aprēķina laukums, m ²	670.5	70.9	741.4
	1.1.2. tilpums, m ³	1676.3	177.3	1853.6
	1.1.3. aprēķinātā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, iekļaujot infiltrāciju (1/h)	0.8	0.8	
	1.1.4. Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C	-0.4	-0.4	
1.2. Telpas ar mehānisko ventilāciju	2.1.1. aprēķina laukums, m ²	---	---	---
	2.1.2. tilpums, m ³	---	---	---
	2.1.3. aprēķinātā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, (1/h)	---	---	
	2.1.4. aprēķinātā izmantotā infiltrācija, (1/h)	---	---	
	2.1.5. Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C	---	---	
1.3. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve} dabiskā ventilācija	(W/K) esošais	456.0	48.2	504.2
1.4. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve} mehāniskā	(W/K) esošais	---	---	---
1.5. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve} kopējais	(W/K) esošais	456.0	48.2	504.2
1.6. Zonas iekštelpu aprēķina temperatūra	°C	18.0	12.0	
1.7. Enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai (dabiskā ventilācija)	kWh gadā, 1.3.X (1.6.-1.1.4.) X apkures dienu skaits X stundu skaits	41079	2926	
1.8. Enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai (mehāniskā ventilācija)	kWh gadā, 1.4.X (1.6.-2.1.5.) X apkures dienu skaits X stundu skaits	---	---	
1.9. Kopējais enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai	kWh gadā 1.5. + 1.6.	41079	2926	
1.8. Cita informācija	---			

4.1.11. Gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas – dati par iekārtām

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

Ēkā nav ieviestas gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas

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

4.2. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā apkures un dzesēšanas 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 sistēmās	No/uz AVK sistēmām	No/uz procesiem, priekšmetiem				
		kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²		kWh/m ² (ar ieguvumu izmantošanas koef.)	kWh gadā
Parametri apkures periodā										
1.	ZONA 1	29.38 (norādīti arī ieguvumi no ierīcēm)	4.48	1.34	---	---	22.61	0.8509	49.19	32982
	ZONA 2	14.71 (norādīti arī ieguvumi no ierīcēm)	0.55	---	---	---	10.54	0.9168	23.65	1677
Parametri dzesēšanas periodā										
2.	ZONA 1	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3.								Kopējie siltuma ieguvumi		34659

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
Ēkā ierīkota centralizētā siltumapgāde.							

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 uzskaites dzīvokļos	nav (ir/ nav)	
4.4.4. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis	Cauruļvadu siltumizolācija ir labā stāvoklī.	
4.4.5. Siltuma regulēšana ēkā (t.sk. individuāli)	Siltuma regulēšanu nodrošina siltumenerģijas piegādātājs.	
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
---	---	---	---	nē	---

*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)	50-55	
4.6.2. Aukstā ūdens ietilpības temperatūra (°C)	5-10	
4.6.3. Karstā ūdens sagatavošana		sagatavošana siltummezglā
		centralizēta apgāde
4.6.4. Karstā ūdens sadales sistēmas tips	X	individuālā
	---	bez cirkulācijas
4.6.5. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis	--	ar cirkulāciju

4.66. Cita informācija	<i>Karsto ūdeni sagatavo katrs dzīvoklis individuāli ar elektrisko ūdens sildītāju boileri.</i>
------------------------	---

4.7. Dzesēšana*

4.7.1. Dzesēšanas sistēmas pārbaudes akts pielikumā	<i>nav (ir/ nav)</i>
4.7.2. Pārbaudes akta datums	<i>---</i>
4.7.3. Cita informācija	<i>Ēkā nav ierīkota dzesēšanas sistēma.</i>

*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 korigētais* (kWh gadā)	Īpatnējais korigētais* (kWh/m ² gadā)	Aprēķinātie dati				
	Siltumenerģija, vidējais kWh	Elektroenerģija, vidējais kWh	Kopējais vidējais (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m ² gadā)			Siltumenerģija, vidējais kWh	Elektroenerģija, vidējais kWh	Kopējais vidējais (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m ² gadā)	CO ₂ 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	118876	---	118876	160.33	---	---	126224	---	126224	170.25	33323
5.1.2. Karstā ūdens sagatavošanai	---	---	---	---			---	---	---	---	---
5.1.3. Dzesēšanai	---	---	---	---			---	---	---	---	---
5.1.4. Mehāniskajai ventilācijai	---	---	---	---			---	---	---	---	---
5.1.5. Apgaismojumam	---	131	131	0.18			---	131	131	0.18	14
5.1.6. Papildus enerģija****	---	---	---	---			---	---	---	---	---
5.1.7. Kopā	118876	131	119007	160.51			126224	131	126355	170.43	33337
5.1.8. Paskaidrojumi par enerģijas patēriņa sadalījumu sistēmām ar kopīgu skaitītāju	5.1.5. <i>Kāpņu telpā uzstādītā jauda apgaismojumam ir 360 W, darbības ilgums vidēji 1 stunda dienā visu gadu, elektroenerģijas patēriņš 131 kWh.</i> <i>Apkures korekcija netiek veikta, jo pieejami dati par pēdējiem pieciem apkures periodiem.</i> <i>Siltumenerģijas aprēķinā ņemti vērā arī zudumi apkures sistēmas cauruļvados ēkas pagrabstāvā 10 W/m, kopējais garums ~60 m, zudumi ir 2938 kWh.</i>										

Piezīme.

*¹ uzrāda vidējos patēriņa datus par pēdējiem pieciem gadiem 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.

*² norāda enerģijas patēriņu, kas ir korigēts atbilstoši klimatiskajiem apstākļiem, korekcija nedrīkst pārsniegt 10% salīdzinot ar izmērītajiem vidējiem datiem, kā arī aprēķinātie dati nedrīkst pārsniegt 10% no izmērītajiem vidējiem datiem.

*³ jāveic sadalījuma aprēķins pa pozīcijām arī ja nav dalīta uzskaitē.

*⁴ 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	Mēr-vienība	Emisijas faktors	Zemākais sadegšanas siltums*													
Ēkā ierīkota centralizētā siltumapgāde.																	
Eksperta izmantotās metodes apraksts																	

Piezīme: * norādīt aprēķinā izmantoto zemāko sadegšanas 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
2011	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	22980	23930	23380	12840	0	0	0	0	0	6510	18790	19690	128120
2012	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	22080	24450	18140	14200	0	0	0	0	0	7250	14550	23980	124650
2013	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	26910	21880	22970	18730	0	0	0	0	0	11750	14390	17330	133960
2014	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	23290	22330	13160	7590	0	0	0	0	0	8660	11840	19620	106490
2015	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	19390	16480	15320	11580	0	0	0	0	0	9170	14150	15070	101160
Kopējais vidējais (kWh gadā)														118876
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Pasūtītājs ir iesniedzis datus par pēdējiem pieciem gadiem.												

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
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kopējais vidējais (kWh gadā)														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Ēkā karstais ūdens tiek sagatavots individuāli ar elektriskajiem ūdens sildītājiem.												

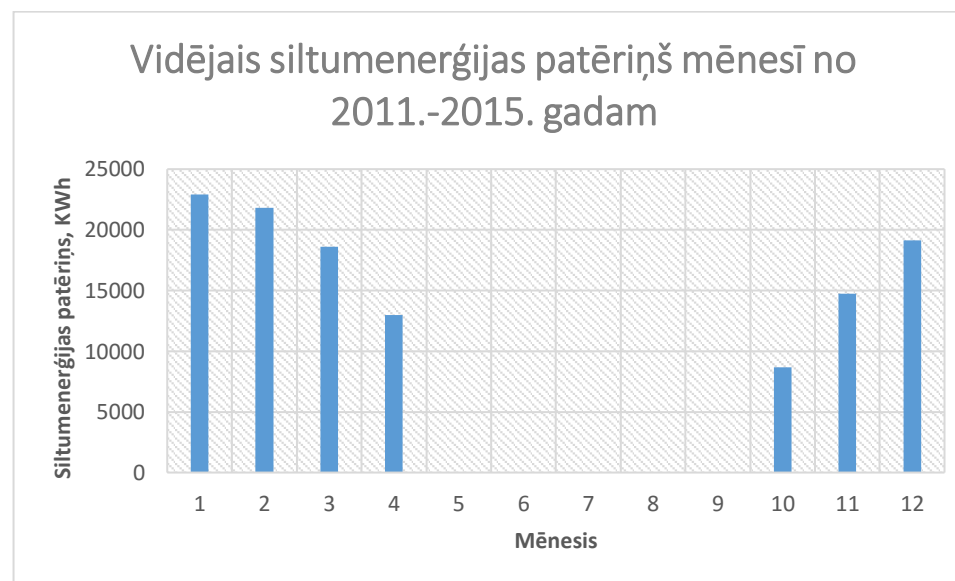
5.3.3. Karstā ūdens patēriņš

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
Kopējais vidējais (m ³ gadā)														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Ēkā netiek veikta atsevišķa karstā ūdens uzskaitē, karsto ūdeni katrs dzīvoklis sagatavo atsevišķi.												

5.3.4. Elektroenerģijas patēriņš (ēkas koplietošanas telpām)

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
Kopējais vidējais (kWh gadā)														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	131
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Kāpņu telpā uzstādītā apgaismojuma jauda ir 360 W, darbības ilgums vidēji 1 stunda dienā visu gadu.												

5.3.5. Enerģijas patēriņa grafiskais attēls, siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņiem, mēnešu griezumā par pēdējiem pieciem gadiem (nav obligāti).



VI. Energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumi

6.1. Ēkas ārējās norobežojošās konstrukcijas

Nr.p.k.	Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākums	Enerģijas ietaupījums kWh gadā	Enerģijas ietaupījums kWh/m ² gadā	% no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma	CO ₂ emisijas samazinājums, kg CO ₂	Investīcijas, EUR	Atmaksāšanās laiks, gadi
1.	Fasādes sienu siltināšana ar akmens vati vai analogu materiālu 12 cm biezumā, t.sk. cokola siltināšana ar ekstrudēto putupolistirolu 0.50 m dziļumā 10 cm biezumā (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038$ W/(m*K)). Lodžiju šķērssienām, kas nesaskaras ar silto telpu, veikt siltumizolācijas uzstādīšanu 3-5 cm biezumā. Logailu siltināšana 3 cm vai tehnoloģiski iespējamā iestrādes biezumā (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038$ W/(m*K)). Fasādes sienas armēt ar apmetuma sietu un uzklāt dekoratīvo apmetumu. Pirms siltināšanas darbiem nepieciešams veikt šuvju un plaisu blīvēšanu un stiprināšanu, kā arī plaknes ierāvumu līdzināšanu. $U=0.26$ W/m²K, $\psi = 0.05$ W/mK.	34330	46.30	27.17	9063	50000	26.5
2.	Kāpņu telpu sienu siltināšana ar akmens vati vai analogu materiālu 12 cm biezumā, (siltumvadītspējas	3978	5.37	3.15	1050	5000	22.9

	<i>koeficients $\lambda \leq 0.038 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$), ar- mējot ar apmetuma sietu un uzklā- jot dekoratīvo apmetumu. Pirms siltināšanas darbiem nepieciešams veikt šuvju un plaisu blīvēšanu un stiprināšanu, kā arī plaknes ierā- vumu līdzināšanu. $U=0.26 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\psi = 0.05 \text{ W/mK}$.</i>						
3.	<i>Jumta pārseguma siltināšana ar akmens vai analogu materiālu 30 cm biezumā (siltumvadītspējas ko- eficients $\lambda \leq 0.038 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$). $U=$ $0.13 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\psi = 0.05 \text{ W/mK}$. Veikt ieejas jumta siltināšanu 5 cm biezumā (siltumvadītspējas koefi- cients $\lambda \leq 0.038 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$).</i>	27291	36.81	21.59	7205	16000	10.7
4.	<i>Kāpņu telpā veco logu (stikla bloku) nomaiņa pret jauniem PVC tipa, montējot tvaika un nokrišņu izolācijas perimetra lentas, $U \leq 1.3$ $\text{W/(m}^2\text{K)}$. Stiklojumam jābūt se- lektīvajam pārklājumam, tai skaitā logu ievietošana pie ieejas durvīm kāpņu telpās. $U= 1.3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, $\Psi = 0.10$ W/mK.</i>	2569	3.47	2.04	678	2000	14.2
5.	<i>Dzīvokļos veco (dubultais stiklo- jums koka rāmī) logu nomaiņa pret jauniem PVC tipa, montējot tvaika un nokrišņu izolācijas perimetra lentas, $U \leq 1.3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Stikloju-</i>	2608	3.52	2.07	689	1500	10.4

	<i>mam jābūt selektīvajam pārklājumam. $U \leq 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\Psi = 0.10 \text{ W/mK}$.</i>						
6.	<i>Vēco ieejas mezglu, nomaina pret blīvām ārdurvīm ar aizvērējmehānismiem $U_{\text{konstrukcijai}} \leq 1.8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Siltuma caurlaidības koeficients $U \leq 1.8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients $\psi = 0.15 \text{ W/mK}$.</i>	637	0.86	0.50	168	800	9.9
7.	<i>Pagraba pārseguma siltināšana ar akmens vati vai analogu materiālu 10 cm biezumā (siltumvadītspējas koeficients $\lambda \leq 0.038 \text{ W/(m}^2\text{K)}$). $U = 0.28 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\psi = 0.05 \text{ W/mK}$.</i>	5762	7.77	4.56	1521	6500	20.6
8.	<i>Jumta lūkas nomaina pret blīvu lūku ar aizvērējmehānismiem $U_{\text{konstrukcijai}} \leq 2.00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Siltuma caurlaidības koeficients $U = 2.00 \text{ W/m}^2\text{K}$. Termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients $\psi = 0.15 \text{ W/mK}$.</i>	560	0.76	0.44	148	300	9.7

*Siltumenerģijas tarifs -54.88 EUR/MWh bez PVN.

6.2. Ēkas tehniskās sistēmas

Nr.p.k.	Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākums	Enerģijas ietaupījums kWh gadā	Enerģijas ietaupījums kWh/m ² gadā	% no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma	CO ₂ emisijas samazinājums, kg CO ₂	Investīcijas, EUR	Atmaksāšanās laiks, gadi
1.	<i>Veikt apkures sistēmas regulāciju un balansēšanu. Apkures sildķermeņi jāaprīko ar termostatisko ventili, termostatisko galvu. Paredzēt katram dzīvoklim uzstādīt individuālo siltuma uzskaides patēriņa skaitītāju.</i>	<i>Pasākums nerada tiešu enerģijas ietaupījumu, tas ļaus sabalansēt apkures sistēmu vienmērīgi, izlīdzinot iekštelpu temperatūru.</i>				11000	---

6.3. Citu energoefektivitātes paaugstināšanas un pārējo pasākumu priekšlikumi

Nr.p.k.	Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākums	Enerģijas ietaupījums kWh gadā	Enerģijas ietaupījums kWh/m ² gadā	% no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma	CO ₂ emisijas samazinājums, kg CO ₂	Investīcijas, EUR	Atmaksāšanās laiks, gadi
1.	<i>Ventilācijas sistēmas tīrīšana. Ventilācijas šahtu atjaunošana. Svaiga gaisa vārstu VTK-100 vai analoga uzstādīšana, kas regulējas automātiski un arī manuāli, nodrošinot energoauditā paredzēto gaisa apmaiņu saskaņā ar būvprojekta risinājumiem.</i>	<i>Nerada tiešu ietaupījumu, bet nepieciešams, lai uzlabotu iekštelpu mikroklimatu un samazinātu mitruma saturu gaisā. Šis pasākums palīdzēs novērst ēkas konstrukciju bojāšanos mitruma ietekmē.</i>					

6.4. Atjaunojamo energoresursu izmantojošas tehnoloģijas siltumenerģijas ražošanai

Nr.p.k.	Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākums	Enerģijas ietaupījums kWh gadā	Enerģijas ietaupījums kWh/m ² gadā	% no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma	CO ₂ emisijas samazinājums, kg CO ₂	Investīcijas, EUR	Atmaksāšanās laiks, gadi
1.	<i>Ēkā netiek ieviestas atjaunojamo energoresursu izmantošanas tehnoloģijas siltumenerģijas ražošanā.</i>						

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 ² gadā)	CO ₂ emisija kgCO ₂ gadā	Kopējais patēriņš (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m ² gadā)	CO ₂ emisija kgCO ₂ gadā	
7.1. Apkurei	126224	170.25	33323	48489	65.40	12801	77735
7.2. Karstā ūdens sagatavošanai	---	---	---	---	---	---	---
7.3. Dzesēšanai	---	---	---	---	---	---	---
7.4. Mehāniskajai ventilācijai	---	---	---	---	---	---	---
7.5. Apgaismojumam	131	0.18	14	131	0.18	14	---
7.6. Papildus enerģija***	---	---	---	---	---	---	---
7.7. Kopā	126355	170.43	33337	48620	65.58	12815	77735

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 ² gadā)	Objekta atrašanās vieta, saskaņā ar LBN 003-015 (7. tabula)	Diennakts vidējā gaisa temperatūra apkure sezonā °C	Telpas vidējā gaisa temperatūra °C	Apkures perioda ilgums, dienu skaits	Grādu dienu skaits ((5. - 4.) X 6)
	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	65.40	Dobeles	-0.4	18	204	3753.6
2.	XXXXXXXXXX	Liepāja	0,6	18	193	3358.2
Enerģijas patēriņa korekcija ((7.2/7.1)X2.1)						58.51

Neatkarīgs eksperts	Edgars Sturmovičs (vārds, uzvārds)	_____ (paraksts)	25.04.2016. (datums)
---------------------	---------------------------------------	---------------------	-------------------------

PIELIKUMS
1. ĒKAS APSEKOŠANAS FOTO DOKUMENTĀCIJA





Hand-drawn floor plan of a building. The plan shows a main rectangular area labeled "Nº1" and "3 Džirvoj. Kiegeļu". The overall dimensions are 20.40 (width) and 32.13 (length). The plan includes a small square area labeled "S.K." with dimensions 3.50 and 3.20. The building is surrounded by a dashed line indicating the plot boundary. The street name "Valguma iela" is written at the bottom.

Dimensions and labels:

- Top horizontal boundary: 20.40
- Left vertical boundary: 32.13
- Right vertical boundary: 32.13
- Bottom horizontal boundary: 20.40
- Small square area (S.K.): 3.50 x 3.20
- Internal dimensions and labels:
 - Top left: 3.20
 - Top right: 3.50
 - Bottom left: 1.08, 3.58, 1.40
 - Bottom right: 1.05, 3.58, 1.40, 3.45
 - Bottom center: 4.80

Valguma iela



LATVIJAS SILTUMA, GĀZES UN ŪDENS TEHNOLOĢIJAS
INŽENIERU SAVIENĪBAS BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU
SERTIFIKĀCIJAS CENTRA

SERTIFIKĀTS

Nr. EA2 – 0088

*Apliecinām, ka neatkarīgais eksperts (energoauditors)
energoefektivitātes jomā*

EDGARS STURMOVIČS

(250786-13124)

Sekmīgi nokārtojis kompetences pārbaudi un ir tiesīgs veikt:

- Noteikt ekspluatējamās ēkas vai tās daļas energoefektivitāti un izsniegt ēkas energosertifikātu;
- Noteikt projektējamās, rekonstruējamās vai renovējamās ēkas vai tās daļas plānoto energoefektivitāti un izsniegt ēkas pagaidu energosertifikātu;

Pārreģistrēts no apliecības Nr. EA2-0022(15)

Sertifikāts stājas spēkā 2015.gada 19.martā



LSGŪTIS vadītājs

D. Gēgers

Rīgā, 2015. Gada 19.martā

Valguma iela 2, Tukums