

Ēkas energosertifikāts



REGISTRĀCIJAS NUMURS *BIS/ĒED-1-2016-673-ec463d*
DERĪGS LĪDZ -

1. Ēkas veids *izglītības iestāžu ēka*

2.1 Adrese *Liepāja, Lielā iela 14*

3.1 Ēkas daļa -

4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums *17000320146001*

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

6. Ēkas raksturojums

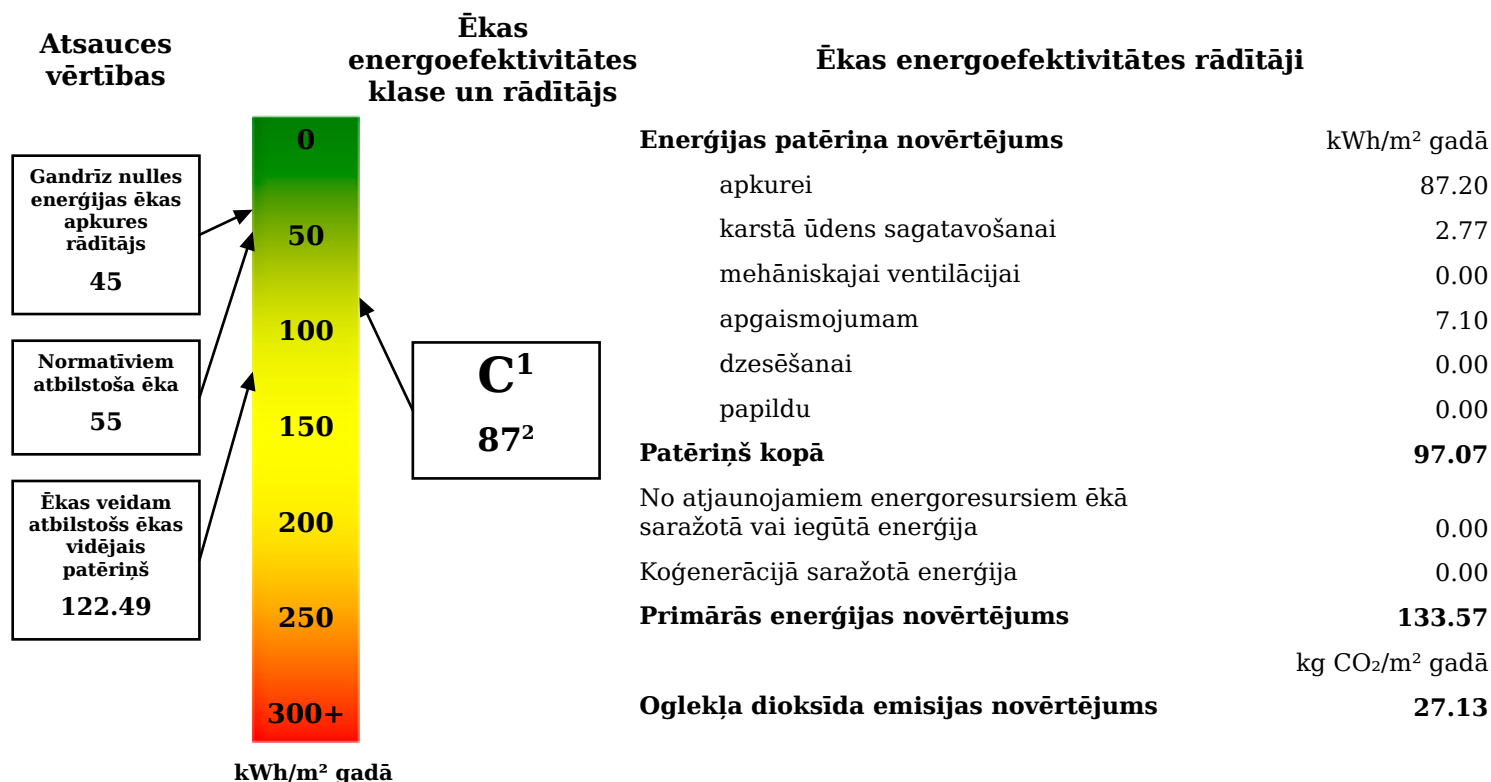
Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads: 1957

Pārbūves/Lietošanas veida maiņas/Atjaunošanas gads: -

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

Kopējā platība: 7873.20 m² Aprēķina platība: 7873.20 m²

7. Ēkas energoefektivitātes novērtējums



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

8. Ēkas energosertifikāta izdevējs

Neatkarīgs eksperts *Andris Vulāns*

Reģistrācijas numurs *EA2-0115*

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	$H_T/A_{apr} \ 1.09 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
	$H_{TA}/A_{apr} \ 0.52 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
<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	$H_{Ve}/A_{apr} \ 0.16 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
<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					
2015	Centralizētā apkure	653184.40 kWh	653184.40	633151.20	728123.00	80.42	20033.20	2.54
2014	Centralizētā apkure	650551.20 kWh	650551.20	625031.20	736911.70	79.39	25520.00	3.24
2013	Centralizētā apkure	628905.60 kWh	628905.60	608404.53	667419.77	77.28	20501.07	2.60
2012	Centralizētā apkure	718434.40 kWh	718434.40	697337.87	751032.88	88.57	21096.53	2.68
2011	Centralizētā apkure	607793.60 kWh	607793.60	586016.53	665714.78	74.43	21777.07	2.77

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) Aprēķinos izmantotie ievaddati (u-vertibu-tabula.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>
<div>Vārds uzvārds: Andris Vulāns</div> <div>Reģistrācijas numurs: EA2-0115</div> <div>Paraksts ⁶</div> <div>Datums ⁶</div>

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 <i>izglītības iestāžu ēka</i>									
2.1 Adrese <i>Liepāja, Lielā iela 14</i>									
3.1 Ēkas daļa <i>-</i>									
4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums <i>17000320146001</i>									
5. Priekšlikumi par pasākumiem ēkas energoefektivitātes uzlabošanai									
Nr.	Apraksts	Variants		Energijas ietaupījums			Izmaksas EUR	Siltināšanas darbi, kWh ⁸	Inženiers istēmu energoefektivitātes paaugstināšana, kWh ⁹
		1.	2.	kWh gadā	kWh/m ² gadā	% ⁷			
1.	Logu nomaiņa (Ug - 0,50, PVC rāmis Uf < 1,0 (piem., Rehau PHZ), thermix speiseris, 0,04 W/mK. Jaunas ārdurvis, arī izejā uz bēniņiem (Ug - 0,60, rāmis Uf < 1,4, thermix speiseris, 0,04 W/mK. Šuvju hermetizācijai izmantot speciālās logu blīvlentes, piem., Konvari.	●		73000.00	9.27	9.55	255800.00	73000.00	0.00
2.	Jauna energoefektīva apgaismojuma ierīkošana iekštelpās un jaunu energoefektīvu prožektoru uzstādīšana ēkas fasādē. Apgaismojuma tips - LED.	●		12597.12	1.60	1.65	58700.00	0.00	12597.00
3.	Apkures sistēmas efektīvizācija - stāvvadu balasēšana, centralizētas vadības automātikas ierīkošana, apkures sistēmas darbības pilveidošana atkarībā no ēkas orientācijas pret debespusēm.	●		51175.00	6.50	6.70	91600.00	0.00	51175.00
4.	Ārsienu papildu siltināšana no iekštelpas puses ar kapilāri aktīvu siltumizolāciju tikai telpās kurās var veikt remontu. Siltumizolācijas slāņa biezums 50 mm (materiāla aprēķina lambda 0,039 W/mK) un tvaika barjeru ar Sd vērtību 5 m, piem., Asperta. Membrānas šuvju un pieslēgumu hermetizācija ar speciālu blīvlentu (Proeligo sistēma). Logu ailu uz pārējo termisko tiltu zonu papildu siltināšana. Siltinājuma biezums ne mazāks par 20 mm.	●		28224.00	3.58	3.69	142100.00	28224.00	0.00

5.	Pagalma fasādes ārsienu papildu siltināšana no ārpuses ar siltumizolācijas materiālu 150 mm biezumā, (materiāla aprēķina lambda 0,038 W/mK). Veicot siltināšanu ievērot ETAG 004 prasības. Logu ailu papildu siltināšana, Siltinājuma biezums ne mazāks par 20 mm.	●		152101.0 0	19.32	19.90	152050.0 0	152101.0 0	0.00
----	--	---	--	---------------	-------	-------	---------------	---------------	------

Piezīmes.

⁷ no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma

⁸ Norobežojošo konstrukciju termiskās pretetsības paaugstināšana.

⁹ Apkures un apgaismojuma sistēmas pilnveidošana

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				3, 5, 2, 1, 4	
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)		1.09	0.69	
6.2. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu īpatnējais koeficients H_{ve}/A_{apr}			0.16	0.15	
6.2.1. Siltumenerģijas atgūšana	%		0.00	0.00	
6.3. Gaisa apmaiņas rādītājs	m³/(m²h)	0.00	2.87	1.50	
6.4. Nepieciešamās enerģijas novērtējums	kWh/m² gadā	0.00	97.07	56.80	
t. sk. 6.4.1. apkurei		0.00	87.20	48.53	
6.4.1.1. Apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju		80.02			
6.4.2. karstā ūdens sistēmā		0.00	2.77	2.77	
6.4.3. ventilācijai		0.00	0.00	0.00	
6.4.4. apgaismojumam		0.00	7.10	5.50	
6.4.5. dzesēšanai		0.00	0.00	0.00	
6.4.6. papildu		0.00	0.00	0.00	
Samazinājums, %				41.49	0.00
6.5. Siltuma ieguvumi ēkā:					
6.5.1. iekšējie	kWh/m² gadā (apkures periodam)		13.20	13.20	
6.5.2. saules			9.90	4.60	
6.5.2. ieguvumu izmantošanas koeficients			1.00	0.98	
6.6. No atjaunojamiem energoresursiem ēkā saražotā enerģija	kWh/m² gadā	0.00	0.00	0.00	
6.7. Primārās enerģijas novērtējums		0.00	133.57	93.58	
Samazinājums, %				29.94	0.00
6.8. Oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas novērtējums	kg CO₂ gadā		213574.70	139652.00	
Samazinājums, %				34.61	0.00

7. Ēkas energoefektivitātes uzlabošanas ieteikumu izdevējs

Neatkarīgs eksperts
Reģistrācijas numurs

Andris Vulāns
EA2-0115

Datums ¹⁰

Paraksts ¹⁰

Piezīme. ¹⁰ Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.