

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

1.Ēkas tips	<i>Biroju ēka</i>
2.Ēkas adrese	<i>18.novembra iela 17a, Ludzā</i>
3.Ēkas daļa	<i>Visa ēka</i>
4.Ēkas vai tās daļas kadastra apzīmējums	<i>6801 004 0156 001</i>

5.Ieteikumi ēkas energoefektivitātes uzlabošanai *

Nr. p.k.	Pasākums, tā apraksts un sasniedzamais rādītājs, norādot mērvienības	Piegādātās enerģijas ietaupījums (no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma)			Pasākuma īstenošanas izmaksas
		kWh gadā	kWh/ m2 gadā	%	EUR
5.1.	Priekšlikumi ēkas ārējo norobežojošo konstrukciju uzlabošanai				
5.1.1.	Ārdurvju maiņa, uzstādot durvis ar $U \leq 1.8$ W/m2K, ailes blīvēt ar hermētiskumu nodrošinot blīvīvētām.	4254.00	4.19	1.64	2900.00
5.1.2.	Logu maiņa, uzstādot logus ar $U \leq 1.1$ W/m2K, ailes blīvēt ar hermētiskumu nodrošinot blīvīvētām, logus uzstādīt siltumizolācijas slānī.	27698.00	27.28	10.70	54000.00
5.1.3.	Pagraba pārseguma siltināšana ar 100 mm akmens vates lamelām ($\lambda \leq 0,038$ W/(mK)) vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu, nodrošinot siltumvadītspējas koeficientu $U \leq 0.29$ W/m2K.	7747.00	7.63	2.99	5900.00
5.1.4.	Cokola siltināšana ar 100 mm ekstrudēto putupolistirolu ($\lambda \leq 0,037$ W/(mK)) vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu, nodrošinot ar konstrukciju saistīto linerāro termisko tiltu $\psi \leq 0.1$ W/(mK), pamatu vertikālā hidroizolācija.	4041.00	3.98	1.56	11400.00

5.1.5.	Ārsienų siltināšana ar 150 mm akmens vati ($\lambda \leq 0,037 \text{ W/(mK)}$) vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu, nodrošinot siltumvadītspējas koeficientu $U \leq 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pilastru siltināšana ar akmens vati ($\lambda \leq 0,037 \text{ W/(mK)}$) vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu, min biezums 50 mm.	61762.00	60.83	23.87	55400.00
5.1.6.	Jumta siltināšana ar 200 mm akmens vati ($\lambda \leq 0,039 \text{ W/(mK)}$) vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu, nodrošinot siltumvadītspējas koeficientu $U \leq 0.16 \text{ W/m}^2\text{K}$. Parapetu siltināšana ar akmens vati ($\lambda \leq 0,037 \text{ W/(mK)}$) vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu, min biezums 50 mm.	38826.00	38.24	15.00	31600.00
5.2.	Priekšlikumi ēkas tehnisko sistēmu uzlabošanai				
5.2.1.	Apkures sistēmas rekonstrukcija, uzstādot neatkarīga tipa siltummezglu, sistēmas izbūve nodrošinot atsevišķus kontūrus pa ēkas fasādēm ar atsevišķas regulēšanas iespējām, radiatoru maiņa un aprīkošana ar termostatiskiem vārstiem.	12956.00	12.76	5.01	18000.00
5.2.2.	Piespiedu ventilācijas sistēmas izbūve (pilna cikla pieplūdes nosūces ventilācija ar siltuma atgūšanas rekuperatoru, lietderība vismaz 70%).	31252.00	30.78	12.08	91300.00
5.2.3.	Apgaismojuma sistēmas rekonstrukcija uzstādot LED tipa gaismekļus, armatūras un instalācijas maiņa.	7200.00	7.09	2.78	15300.00
	KOPĀ:	195736.00	192.79	75.64	285800.00

6.Ēkas energoefektivitātes rādītāju un ieteikumu salīdzinājums				Uzlabojumu varianti (norāda attiecīgo šā pārskata 5.sadaļa ieteikto pasākumu kārtas numurus)	
				1.variants	2.variants
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 ² *K)		2.46	0.81	
6.2.Ēkas ventilācijas īpatnējais siltuma zudumu koeficients H_{ve}/A_{apr}			0.61	0.81	
6.2.1. Siltumenerģijas atgūšana	%		0.00	70.00	
6.3.Gaisa apmaiņas rādītājs	m ³ /(h*m ²)		1.79	2.39	
6.4.Nepieciešamās enerģijas novērtējums:	kWh/m ² gadā				
t.sk.6.4.1.apkurei		204.96	231.85	46.16	
6.4.1.1.apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju		226.94			
6.4.2.karstā ūdens sistēmā		12.99	12.99	12.99	
6.4.3.ventilācijai				14.54	
6.4.4.apgaismojumam		10.05	10.05	2.95	
6.4.5.dzesēšanai					
6.4.6.papildu					
KOPĀ		249.98	254.89	76.64	
		Samazinājums, %		69.93	
6.5.Siltuma ieguvumi ēkā:	kWh/m ² gadā		57.19	47.81	
6.5.1.iekšējie	(apkures periodam)		32.79	30.85	
6.5.2.saules			24.40	16.96	
6.5.3.ieguvumu izmantošanas koeficients	(apkures periodam)		0.91	0.82	
6.6.No atjaunojamiem energoresursiem ēkā saražotā enerģija	kWh/m ² gadā		0.00	0.00	
6.7.Primārās enerģijas novērtējums	kWh/m ² gadā		335.96	105.73	
		Samazinājums, %		68.53	
6.8.Oglekļa dioksīda (CO ₂) emisijas novērtējums	kg CO ₂ gadā		64695	15746	
		Samazinājums, %		75.66	

7.Ēkas energoefektivitātes uzlabošanas ieteikumu izdevējs		
Neatkarīgs eksperts	Kārlis Bergmanis	
Reģistra numurs	energoauditors, sert.Nr.EA2-0006	
Datums:	11.04.2016	Paraksts: