

**PĀRSKATS PAR EKONOMISKI PAMATOTIEM ENERGOEFEKTIVITĀTI UZLABOJOŠIEM
PASĀKUMIEM, KURU ĪSTENOŠANAS IZMAKSAS IR RENTABLAS
PAREDZAMAJĀ (PLĀNOTAJĀ) KALPOŠANAS LAIKĀ**

1. Ēkas veids	Daudzdzīvokļu māja
2. Adrese	MEŽA IELA 9, JAUNOLAINĒ, OLAINES PAG., OLAINES NOV., LV-2127
3. Ēkas daļa	Audits veikts visai ēkai
4. Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums	80800080390001

5. PRIEKŠLIKUMI PAR PASĀKUMIEM ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES UZLABOŠANAI								
Nr. ¹	Pasākums un tā apraksts ²	Sasniedzamais rādītājs un mērvienība ³	Piegādātās enerģijas ietaupījums un papildenerģijas izmaiņas ⁴			CO ₂ emisiju samazinājums	Pasākuma izmaksas ⁵	Pasākuma atmaksāšanās laiks
			kWh gadā	kWh/m ² gadā	%	kg CO ₂ gadā	EUR*	Gadi**
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ēkas dzīvokļu ārējo siltināšana ar 150mm biezu siltumizolācijas slāni, caurbrauktuves griestu un dzīvokļu grīdas virs kāpņu telpas ieejas mezgla siltināšana ar 100mm siltumizolāciju. Logu aiļu siltināšana ar 30mm līdz 50mm biezu izolācijas slāni. Lodžiju aizstiklošana.	Gāzbetona paneļiem $U \leq 0,21$ W/m ² K, ķieģeļu sienām $\leq 0,21$ W/m ² K, dzīvokļu grīdas caurbrauktuvē $\leq 0,28$ W/m ² K, dzīvokļa grīdai virs ieejas mezgla $\leq 0,28$ W/m ² K. Iestikloto lodžiju ietvertajām gāzbetona sienām $U \leq 0,47$ W/m ² K un ietvertajām ķieģeļu sienām $\leq 0,53$ W/m ² K	207925	50,543	24,7	10396	510300	36,3
2.	Ēkas kāpņu telpu ārējo siltināšana ar 150mm biezu siltumizolācijas slāni. Logu aiļu siltināšana ar 30mm līdz 50mm biezu izolācijas slāni. Izejas uz bēniņiem siltināšana ar 100 mm biezu izolācijas slāni, atkritumu telpas ārējo konstrukciju siltināšana ar vismaz 50mm biezu izolācijas slāni, atkritumu	Gāzbetona paneļiem $U \leq 0,20$ W/m ² K, ķieģeļu sienām $U \leq 0,21$ W/m ² K, izejai uz bēniņiem $U \leq 0,32$ W/m ² K Kāpņu telpas izejai uz bēniņiem $U \leq 0,37$ W/m ² K. Atkritumu telpas un kāpņu telpas starpsienas $U \leq 0,92$ W/m ² K.	32050	7,791	3,8	1603	90300	41,7

¹ Alternatīvus pasākumus apzīmēt ar tādu pašu numuru, kā pamatpriekšlikumam un pievienojot indeksu (a, b, c, ..)

² Detalizētu pasākuma aprakstu skatīt energosertifikāta 2.pielikuma "Pārskats par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām", 9.nodaļā.

³ Būvelementa vai termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients, gaisa apmaiņas rādītājs u.c. savstarpēji saistītus pasākumus norādīt vienkopus.

⁴ Ja pasākums saistīts ar papildu enerģijas pieaugumu, pieaugums norādāms pie attiecīgā pasākuma (iekavās ar mīnus zīmi).

⁵ Iekļauj visas ar pasākuma īstenošanu saistītās izmaksas, t.sk. materiāli, darba spēks sagatavošanas un īstenošanas laikā, nodokļi, citi resursi

5. PRIEKŠLIKUMI PAR PASĀKUMIEM ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES UZLABOŠANAI

Nr. ¹	Pasākums un tā apraksts ²	Sasniedzamais rādītājs un mērvienība ³	Piegādātās enerģijas ietaupījums un papildeneģijas izmaiņas ⁴			CO ₂ emisiju samazinājums	Pasākuma izmaksas ⁵	Pasākuma atmaksāšanās laiks
			kWh gadā	kWh/m ² gadā	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	lūku blīvēšana vai demontāža.							
3.	Ēkas jumta siltināšana ar 300 mm biezu beramās vates kārtu, kāpņu telpas jumta siltināšana ar 200mm biezu cietās vates izolācijas slāni un jumtu virs lodžijām un dzīvokļiem siltināšana ar 200mm biezu cietās vates izolācijas slāni.	Sasniedzamā bēniņu pārseguma siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība $\leq 0,12$ W/m ² K, plakanajam jumtam virs dzīvokļiem U vērtība $\leq 0,17$ W/m ² K un kāpņu telpas jumtam U vērtība $\leq 0,17$ W/m ² K.	64922	15,782	7,7	3246	52300	11,9
4.	Ēkas pagraba pārseguma siltināšana ar 100mm biezu izolācijas slāni, cokola siltināšana ar 100 mm biezu izolācijas slāni.	Pagraba siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība $\leq 0,212$ W/m ² K.	40905	9,943	4,9	2045	110200	39,9
5.	Lodžiju iestiklošanas gadījumā logu nomaiņu nav nepieciešams veikt. Kur nav lodžijas, veikt nenomainīto logu nomaiņu.	Maināmajiem logiem $U \leq 1,1$ W/m ² K Vecie iestiklotās lodžijas logiem $U \leq 0,76$ W/m ² K Jaunajiem iestiklotajiem lodžijas logiem $U \leq 0,66$ W/m ² K	16917	4,112	2,0	846	21200	18,6
6.	Ēkas durvju izejai uz bēniņiem nomaiņa vai blīvēšana	Durvju U vērtība 2,8 W/m ² K, ņemot vērā papildus pretestību no blakus esošās neapkurinātās bēniņu telpas, U vērtība 1,5 W/m ² K.	316	0,077	0,0	16	0	0,0
7.	Ventilācijas sistēmas tehniskā apkope, padziļināta tīrīšana un gaisa pieplūdes vārstu iestrāde.	Uzlabota iekštelpu gaisa kvalitāte un samazināta ugunsbīstamība.	-3073	-0,747	-0,4	-154	15000	n/a
8.	Apkures sistēmas atjaunošana. Atjaunošana paredz, pagrabā esošo guļvadu nomaiņu un jaunu radiatoru uzstādīšanu.	Apkures cauruļvadu nomaiņa pret rūpnieciski izolētiem cauruļvadiem, ar vismaz 30mm līdz 50mm biezu siltumizolācijas slāni.	18172	4,417	2,2	909	61800	50,4

5. PRIEKŠLIKUMI PAR PASĀKUMIEM ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES UZLABOŠANAI

Nr. ¹	Pasākums un tā apraksts ²	Sasniedzamais rādītājs un mērvienība ³	Piegādātās enerģijas ietaupījums un papildeneģijas izmaiņas ⁴			CO ₂ emisiju samazinājums	Pasākuma izmaksas ⁵	Pasākuma atmaksāšanās laiks
			kWh gadā	kWh/m ² gadā	%	kg CO ₂ gadā	EUR*	Gadi**
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Papildu paredzēts uz sildķermeņiem uzstādīt termostatiskos ventiļus un siltuma maksas sadalītājus.							
9.	Karstā ūdens apgādes sistēmas atjaunošana. Atjaunošana paredz guļvadu un stāvvadu nomaiņu.	Karstā ūdens apgādes cauruļvadu un siltināšana ar vismaz 30mm līdz 50mm biezu siltumizolācijas slāni.	14990	3,644	1,8	750	41200	40,7
10.	Iekšējo ieguvumu izmaiņas, kas ietekmē 1. pasākumu kopuma energoefektivitātes rādītāju aprēķinu.	Iekšējo siltumu ieguvumu izmaiņas paredzamas dēļ iekšējo inženierkomunikāciju izmaiņām, kā arī dēļ siltuma ieguvumu koeficientu izmaiņām.	-40244	-9,783	-4,8	-2012	0	n/a

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

6. Ēkas energoefektivitātes rādītāji un ieteikumu salīdzinājums				Uzlabojumu varianti
				1. variants
				1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.
Rādītāji	Mērvienība	Izmēritie 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)		1,43	0,57
6.2. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu īpatnējais koeficients H_{ve}/A_{apr}			0,41	0,44
6.2.1. Siltumenerģijas atgūšana	%		0,00	0,00
6.3. Gaisa apmaiņas kārtā	h ⁻¹	-	0,47	0,50
6.4. Nepieciešamās enerģijas novērtējums:	kWh/m² gadā	141,85	218,2	142,3
t. sk. 6.4.1. apkurei			130,9	48,7
6.4.1.1. apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju				
6.4.2. karstam ūdenim			73,6	69,9
6.4.3. ventilācijai			0,0	0,0
6.4.4. apgaismojumam			0,0	0,0
6.4.5. dzesēšanai			13,7	23,6
6.4.6. papildu			0,0	0,0
			Samazinājums, %	34,8
6.5. Siltuma ieguvumi ēkā:	kWh/m² gadā		67,60	59,51
6.5.1. iekšējie	(apkures periodam)		74,20	74,20
6.5.2. saules			25,35	25,70
6.5.3. ieguvumu izmantošanas koeficients	apkures periodam		0,679	0,596
6.6. No atjaunojamiem energoresursiem ēkā saražotā enerģija	kWh/m² gadā		0,00	0,00
6.7. Primārās enerģijas novērtējums	kWh/m² gadā		277,22	173,95
			Samazinājums, %	37,3
6.8. Oglekļa dioksīda (CO ₂) emisijas novērtējums	kg CO ₂ gadā		44103,00	27938,00
			Samazinājums, %	36,7
6.8. Pasākumu kopuma vienkāršais atmaksāšanās laiks			Investīcijas, EUR ⁽¹⁾	902300,00
			Vienkāršais atmaksāšanās laiks, gadi ⁽²⁾	42,4

⁽¹⁾ Investīcijas aprēķinātas atbilstoši šī pārskata 5. nodaļai "PRIEKŠLIKUMI PAR PASĀKUMIEM ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES UZLABOŠANAI"

Cita informācija:

7. ēkas energoefektivitātes uzlabošanas ieteikumu izdevējs

Neatkarīgs eksperts
Reģistrācijas numurs

Kristaps Kašs
EA3-0013

28.03.2023.

Datums*

Paraksts*

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