1.pielikums

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Ēkas veids | Daudzdzīvokļu māja | |
| 2. Adrese | Vecticībnieku iela 6, Līvāni, LV-5316 | |
| 3. Ēkas daļa | Audits veikts visai ēkai | |
| 4. Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums | | 76110052307001 |

| 5. PRIEKŠLIKUMI PAR PASĀKUMIEM ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES UZLABOŠANAI | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.[[1]](#footnote-2) | Pasākums un tā apraksts[[2]](#footnote-3) | Sasniedzamais rādītājs un mērvienība[[3]](#footnote-4) | Piegādātās enerģijas ietaupījums un papildeneģijas izmaiņas[[4]](#footnote-5) | | | CO2 emisiju samazinājums | Pasākuma izmaksas[[5]](#footnote-6) | Pasākuma atmaksāšanās laiks |
| kWh gadā | kWh/m2 gadā | % | kg CO2 gadā | EUR | Gadi |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Ēkas dzīvokļu ārsienu siltināšana ar 200 mm siltumizolācijas slāni. Dzīvokļu ārsienas lodžijās nepieciešams siltināt ar 100 mm biezu siltumizolācijas slāni. Lodžijas nepieciešams aizstiklot ar divstiklu paketēm un lodžiju ārējais nožogojums jāsiltina ar 100 mm siltumizolācijas slāni. | U≤0,18 W/m2K | 116865 | 47.0 | 29.8 | 30852 | 113000 | 16.0 |
| 2. | Ēkas kāpņu telpu ārsienu siltināšana ar 200 mm siltumizolācijas slāni. | U≤0,18 W/m2K | 5854 | 2.4 | 1.5 | 1545 | 6300 | 17.8 |
| 3. | Ēkas bēniņu pārseguma siltināšana ar 300 mm biezu siltumizolācijas materiāla slāni. Kāpņu telpu ieejas jumtu siltināšana ar 200 mm siltumizolācijas slāni. | U≤0,11 W/m2K. | 22880 | 9.2 | 5.8 | 6040 | 17200 | 12.4 |
| 4. | Pagraba pārseguma siltināšana ar 150 mm siltumizolāciju.  Ēkas cokola siltināšana ar 100 mm ekstrudēto putu polistirolu. | U vērtība ≤0.16 W/m2K | 8624 | 3.5 | 2.2 | 2277 | 28100 | 53.9 |
| 5. | Ēkas veco dzīvokļu logu nomaiņa pret trīsstiklu pakešu logiem | U vērtība ≤1.1 W/m2K | 18382 | 7.4 | 4.7 | 4853 | 17000 | 15.3 |
| 6. | Kāpņu telpu logu nomaiņa pret trīsstiklu pakešu logiem | U vērtība ≤1.1 W/m2K | 2377 | 1.0 | 0.6 | 628 | 3000 | 20.9 |
| 7. | Kāpņu telpu stikla bloku pie ēkas ārdurvīm divstiklu pakešu logiem | U vērtība ≤1.3 W/m2K | 7515 | 3.0 | 1.9 | 1984 | 7500 | 16.5 |
| 8. | Ēkas ārdurvju nomaiņa | U vērtība ≤1.6 W/m2K | 1407 | 0.6 | 0.4 | 371 | 3400 | 40.0 |
| 9. | Apkures sistēmas nomaiņa uzstādot jaunu apkures sistēmu ar jauniem radiatoriem un termostatiskajiem ventiļiem | 30 mm biezs siltumizolācijas slānis uz caurulēm | 10000 | 4.0 | 2.5 | 2640 | 36000 | 59.6 |

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

\*\* Atmaksāšanās laiks aprēķināts pieņemot siltumenerģijas piegādes tarifu 60,4 EUR, tajā skaitā pievienotās vērtības likme siltumenerģijas piegādei iedzīvotājiem 12% apmērā. [Avots: <https://www.sprk.gov.lv/lapas/Siltumenerija-lietotajiem#Tarifi84>, fiksēts 26.04.2016]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6. Ēkas energoefektivitātes rādītāji un ieteikumu salīdzinājums | | | | Uzlabojumu varianti | |
| 1. variants | 2. variants |
| 1.-9. | - |
| Rādītāji | Mērvienība | Izmērītie rādītāji bez korekcijas | Aprēķinātie rādītāji | Sasniedzamie rādītāji  (pēc priekšlikumu īstenošanas) | |
| 6.1. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients HT/Aapr | W/(m2K) |  | 1.29 | 0.47 | - |
| 6.2. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu īpatnējais koeficients Hve/Aapr |  | 0.44 | 0.44 | - |
| 6.2.1. Siltumenerģijas atgūšana | % |  | 0 | 0 | - |
| 6.3. Gaisa apmaiņas kārta | h-1 | - | Dzīvokļiem – 0,5 h-1  Kāpņu telpai – 0,6 h-1 | Dzīvokļiem – 0,5 h-1  Kāpņu telpai – 0,6 h-1 | - |
| 6.4. Nepieciešamās enerģijas novērtējums: | kWh/m2 gadā | 156.9 | 157.8 | 79.8 | - |
| t. sk.   6.4.1. apkurei | 117.0 | 133.8 | 55.8 | - |
| 6.4.1.1. apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju | 133.0 |  |  |  |
| 6.4.2. karstā ūdens sistēmā | 22.8 | 22.8 | 22.8 | - |
| 6.4.3. ventilācijai | 0 | 0 | 0 | - |
| 6.4.4. apgaismojumam | n/a | n/a | n/a | - |
| 6.4.5. dzesēšanai | 0 | 0 | 0 | - |
| 6.4.6. papildu | 1.2 | 1.2 | 1.2 | - |
|  |  | Samazinājums, % | | 49.4 | - |
| 6.5. Siltuma ieguvumi ēkā: | kWh/m2 gadā  (apkures periodam) |  | 41.7 | 38.7 | - |
| 6.5.1. iekšējie |  | 29.8 | 29.8 | - |
| 6.5.2. saules |  | 11.9 | 8.9 | - |
| 6.5.3. ieguvumu izmantošanas koeficients | apkures periodam |  | 0.90 | 0.90 | - |
| 6.6. No atjaunojamiem energoresursiem ēkā saražotā enerģija | kWh/m2 gadā |  | 0 | 0 | - |
| 6.7. Primārās enerģijas novērtējums | kWh/m2 gadā |  | 209.9 | 108.5 | - |
| Samazinājums, % | | | 48.3 | - |
| 6.8. Oglekļa dioksīda (CO2) emisijas novērtējums | kg CO2 gadā |  | 94299 | 43108 | - |
| Samazinājums, % | | | 54.3 | - |
| 6.8. Pasākumu kopuma vienkāršais atmaksāšanās laiks | Investīcijas, EUR(1) | | | 231500 | - |
| Vienkāršais atmaksāšanās laiks, gadi(2) | | | 19.8 | - |

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

(2) \*\*\* Energoefektivitātes pasākumu atmaksāšanās laika aprēķinam pieņemts centralizētas siltumapgādes sistēmas siltumenerģijas piegādes tarifs 60,4 EUR/MWh, tajā skaitā samazinātā PVN likme siltumenerģijas piegādēm iedzīvotājiem 12% apmērā.

|  |
| --- |
| Cita informācija: |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. ēkas energoefektivitātes uzlabošanas ieteikumu izdevējs | | | | | |
| Neatkarīgs eksperts | | Gatis Žogla | | | |
| Reģistrācijasnumurs | | EA3-0009 | | | |
|  | 23.09.2016 | |  |  |  |
|  | Datums\* | |  | Paraksts\* |  |

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

1. Alternatīvus pasākumus apzīmēt ar tādu pašu numuru, kā pamatpriekšlikumam un pievienojot indeksu (a, b, c, ..) [↑](#footnote-ref-2)
2. Detalizētu pasākuma aprakstu skatīt energosertifikāta 2.pielikuma “Pārskats par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām”, 9.nodaļā. [↑](#footnote-ref-3)
3. Būvelementa vai termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients, gaisa apmaiņas rādītājs u.c. savstarpēji saistītus pasākumus norādīt vienkopus. [↑](#footnote-ref-4)
4. Ja pasākums saistīts ar papildu enerģijas pieaugumu, pieaugums norādāms pie attiecīgā pasākuma (iekavās ar mīnus zīmi). [↑](#footnote-ref-5)
5. Iekļauj visas ar pasākuma īstenošanu saistītās izmaksas, t.sk. materiāli, darba spēks sagatavošanas un īstenošanas laikā, nodokļi, citi resursi [↑](#footnote-ref-6)