3. pielikums

Ministru kabineta

2013. gada 9. jūlija

noteikumiem Nr. 383

*(Pielikums MK 10.11.2015. noteikumu Nr. 643 redakcijā)*

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Ēkas veids** | *Viesnīcu un restorānu ēka* | |
| **2. Adrese** | *Līkā iela 19A, Gulbene, Gulbenes novads, LV-4401* | |
| **3. Ēkas daļa** |  | |
| **4. Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums** | | *500 1007 0128001* |

|  |
| --- |
| **5. Priekšlikumi par pasākumiem ēkas energoefektivitātes uzlabošanai** |
| Priekšlikumi aizpildāmi brīvā formā, ievērojot šādus nosacījumus:   1. iekļauj priekšlikumuspar pasākumiem, kas ir tehniski iespējami konkrētajai ēkai; 2. norāda ieteikto pasākumu, tā aprakstu un sasniedzamo rādītāju, norādot nepieciešamās mērvienības; 3. norāda ieteiktā pasākuma plānoto piegādātās enerģijas ietaupījumu, īpatnējo enerģijas ietaupījumu uz ēkas vienu kvadrātmetru gadā un procentuālo ietaupījumu (no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma); 4. norāda priekšlikuma plānotās īstenošanas izmaksas (var norādīt arī pasākuma atmaksāšanās laiku); 5. ja ēkai īstenotais priekšlikums palielina vai samazina arī kādas citas energosistēmas patēriņu, attiecīgo patēriņu atsevišķi norāda ar attiecīgi pozitīvu vai negatīvu zīmi; 6. priekšlikumus numurē. Ja tiek piedāvāti alternatīvu priekšlikumu varianti, tos attiecīgi apzīmē (piemēram, 1A, 1B, 1C) un, ja nepieciešams, paskaidro, lai varētu indentificēt, ar kuru vai kuriem citiem pasākumiem tie ir salīdzināmi un mijiedarbojas. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Pasākums, tā apraksts un sasniedzamais rādītājs, norādot mērvienības | Piegādātās enerģijas ietaupījums (no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma) | | | Pasākuma  īstenošanas izmaksas |
| MWh gadā | kWh/m2 gadā | % | € |
| **5.1. Priekšlikumi ēkas ārējo norobežojošo konstrukciju uzlabošanai** | | | | |  |
|  | **1.variants** |  |  |  |  |
| 1 | Pamatu siltināšana (0,70 m no zemes virsmas planējuma līmeņa) ar paaugstinātas mitrumizturības polistirola plāksnēm (ʎ≤0,036 W/(m\*K)), 100 mm biezumā | 2.85 | 2.66 | 1.79 | 10750 |
| 2 | Grīdas konstrukcijas siltināšana ar paaugstinātas mitrumizturības polistirola plāksnēm (ʎ≤0,036 W/(m\*K)), 100 mm biezumā | 2.27 | 2.12 | 1.43 | 41200 |
| 3 | Keramisko ķieģeļu mūra (510mm) ārsienu siltināšana ar siltumizolācijas plāksnēm (ʎ≤0,037 W/(m\*K)), 200 mm biezumā; attiecināmās daļas logu un durvju aiļu papildus siltināšana ar siltumizolācijas plāksnēm (λ≤0,04 W/m\*K) 30 mm biezumā | 29.05 | 27.14 | 18.26 | 27000 |
| 4 | Silikāta ķieģeļu mūra (510mm) ārsienu siltināšana ar siltumizolācijas plāksnēm (ʎ≤0,037 W/(m\*K)), 200 mm biezumā; attiecināmās daļas logu un durvju aiļu papildus siltināšana ar siltumizolācijas plāksnēm (λ≤0,04 W/m\*K) 30 mm biezumā | 41.66 | 38.92 | 26.19 | 33600 |
| 5 | Bēniņu (savietotā jumta) pārseguma siltināšana (ʎ≤0,038 W/(m\*K)), 300 mm biezumā | 27.35 | 25.55 | 17.19 | 7500 |
| 6 | Koka ārdurvju nomaiņa (ar siltuma caurlaidības koeficientu 1,70 k) | 1.41 | 1.32 | 0.89 | 1900 |
| 7 | LED apgaismojum ierīkošana 1.stāvā | 0.34 | 0.32 | 0.22 | 600 |
|  | **KOPĀ** | **101.77** | **95.09** | **63.97** | **122550** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1. Priekšlikumi ēkas ārējo norobežojošo konstrukciju uzlabošanai** | | | | |  |
|  | **2.variants** |  |  |  |  |
| 1 | Pamatu siltināšana (0,70 m no zemes virsmas planējuma līmeņa) ar paaugstinātas mitrumizturības polistirola plāksnēm (ʎ≤0,036 W/(m\*K)), 100 mm biezumā | 2.86 | 2.66 | 1.79 | 10750 |
| 2 | Grīdas konstrukcijas siltināšana ar paaugstinātas mitrumizturības polistirola plāksnēm (ʎ≤0,036 W/(m\*K)), 100 mm biezumā | 2.27 | 2.12 | 1.43 | 41200 |
| 3 | Keramisko ķieģeļu mūra (510mm) ārsienu siltināšana ar siltumizolācijas plāksnēm (ʎ≤0,037 W/(m\*K)), 200 mm biezumā; attiecināmās daļas logu un durvju aiļu papildus siltināšana ar siltumizolācijas plāksnēm (λ≤0,04 W/m\*K) 30 mm biezumā | 29.05 | 27.14 | 18.26 | 27000 |
| 4 | Silikāta ķieģeļu mūra (510mm) ārsienu siltināšana ar siltumizolācijas plāksnēm (ʎ≤0,037 W/(m\*K)), 200 mm biezumā; attiecināmās daļas logu un durvju aiļu papildus siltināšana ar siltumizolācijas plāksnēm (λ≤0,04 W/m\*K) 30 mm biezumā | 41.66 | 38.92 | 26.19 | 33600 |
| 5 | Bēniņu (savietotā jumta) pārseguma siltināšana (ʎ≤0,038 W/(m\*K)), 400 mm biezumā | 28.02 | 26.18 | 17.61 | 9950 |
| 6 | Koka ārdurvju nomaiņa (ar siltuma caurlaidības koeficientu 1,70 k) | 1.41 | 1.32 | 0.89 | 1900 |
| 7 | LED apgaismojum ierīkošana 1.stāvā | 0.34 | 0.32 | 0.22 | 600 |
|  | **KOPĀ** | **102.45** | **95.72** | **64.40** | **125000** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6. ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES RĀDĪTĀJI UN IETEIKUMU SALĪDZINĀJUMS** | | | | Uzlabojumu varianti (norāda attiecīgos šā pārskata 5. sadaļā ieteikto pasākumu numurus vai apzīmējumus) | |
| 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 HT/Aapr | W/(m2K) | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 1.69 | 0.45 | 0.45 |
| 6.2. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu īpatnējais koeficients Hve/Aapr | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| 6.2.1. Siltumenerģijas atgūšana | % | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.3. Gaisa apmaiņas rādītājs | m3/(h×m2) |  |  |  |  |
| **6.4. Nepieciešamās enerģijas novērtējums:** | kWh/m2gadā |  | 148.63 | 53.85 | 53.18 |
| t. sk. 6.4.1. apkurei |  | 141.07 | 43.67 | 43 |
| 6.4.1.1. apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju |  | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG |
| 6.4.2. karstā ūdens sistēmā |  | 5.89 | 8.83 | 8.83 |
| 6.4.3. ventilācijai |  |  |  |  |
| 6.4.4. apgaismojumam |  | 1.68 | 1.36 | 1.36 |
| 6.4.5. dzesēšanai |  |  |  |  |
| 6.4.6. papildu |  |  |  |  |
|  |  | Samazinājums, % | | 63.76 | 64.22 |
| 6.5. Siltuma ieguvumi ēkā: | kWh/m2gadā  (apkures periodam) | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 85.80 | 58.60 | 58.60 |
| 6.5.1. iekšējie | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 75.50 | 51.10 | 51.10 |
| 6.5.2. saules | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 10.30 | 7.50 | 7.50 |
| 6.5.3. ieguvumu izmantošanas koeficients | apkures periodam | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 0.85 | 0.87 | 0.87 |
| **6.6. No atjaunojamiem energoresursiem ēkā saražotā enerģija** | kWh/m2gadā | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | - | - | - |
| **6.7. Primārās enerģijas novērtējums** | kWh/m2gadā | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 164.17 | 59.78 | 59.05 |
| Samazinājums, % | | | 63.59 | 64.03 |
| **6.8. Oglekļa dioksīda (CO2) emisijas novērtējums** | kg CO2gadā | http://likumi.lv/wwwraksti/BILDES/KRUSTS.PNG | 40574 | 12915 | 12149 |
| Samazinājums, % | | | 68.17 | 70.06 |

|  |  |
| --- | --- |
| **7. ēkas energoefektivitātes uzlabošanas ieteikumu izdevējs** | |
| Neatkarīgs eksperts | *Jānis Ozols* |
| Reģistrācijasnumurs | *EA2-0114* |
| Datums\* | Paraksts\* |

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