# 1. pielikums

Ministru kabineta

2017. gada \_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

noteikumiem Nr.\_\_\_

**Pārskats par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām un ražošanas procesa novērtējums (aizpilda, ja netiek iesniegts ražošanas uzņēmuma energoaudits)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nosaukums

Ēkas adrese: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ēkas kadastra numurs: XXXX XXX XXXX

Ēkas kadastra apzīmējums: XXXX XXX XXXX XXX

Ēkas klasifikācija: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| *Ēkas fasādes fotogrāfija* |

*Pārskatā par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām un ražošanas procesa novērtējums (turpmāk – pārskats) pieļaujamas atkāpes, ja informācija pieejama citā formā vai datu salikumā (piemēram, izdrukas no aprēķina programmatūras) vai atbilst precīzākam ēkas energoefektivitātes novērtējuma aprakstam.*

*Informācija par pārskata izstrādi un apstiprināšanu*

* Pārskatu izstrādā un paraksta neatkarīgs eksperts energoefektivitātes jomā un apstiprina komersanta (turpmāk – projekta iesniedzējs) atbildīgā amatpersona, lai apliecinātu, ka eksperta sniegtā informācija atbilst aktuālajai projekta iesniedzēja situācijai, un ir pareiza.
* Ja projekta iesniedzējs ir ieviesis sertificētu energopārvaldības sistēmu (ISO 50001:2012) vai papildinātu vides pārvaldības sistēmu (ISO 14001:2015), un ēkai/ēkām ir izsniegts neatkarīga eksperta parakstīts ēkas energosertifikāts, projektu iesniedzējiem pārskatu var izstrādāt projekta iesniedzēja atbildīgais darbinieks par enerģijas sistēmas pārvaldību. Sagatavoto pārskatu apstiprina projekta iesniedzēja atbildīgā amatpersona.

**I. Vispārīga informācija par komersantu**

**1.1. Informācija par komersantu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1.1. | Nosaukums |  |
| 1.1.2. | Reģistrācijas numurs |  |
| 1.1.3. | Juridiskā adrese |  |
| 1.1.4. | Pamatdarbības nozare (NACE 2.red.) |  |
| 1.1.5. | Kontaktpersona |  |
| 1.1.6. | Kontaktinformācija (tālrunis, e-pasts) |  |
| 1.1.7. | Atbildīgā komersanta amatpersona, kas apstiprina pārskatu (vārds, uzvārds, amats uzņēmumā) |  |

**1.2. Informācija par pārskatu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.2.1. | Objekta apsekošanas datums |  |
| 1.2.2. | Ēkas energosertifikāta numurs |  |

**II. Energoefektivitātes novērtējuma robežas**

**2.1. Energoefektivitātes novērtējuma robežas**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vienības nosaukums (ēka, tās daļa vai zona u.c.)\*\* | Vienību parametri (m, m2, m3 u.c.) | Energonesēju sadalījums un īss apraksts  (energoresursi, enerģijas veids – siltumenerģija apkurei, karstajam ūdenim, aukstumenerģija, elektroenerģija u.c., enerģijas uzskaites veids, skaitītāju daudzums u. tml.) | Energonesējs | | Novērtētais saražotās/patērētās enerģijas apjoms | |
| Siltumenerģija  (kWh) | Elektroenerģija  (kWh) | kWh gadā | % no kopējā |
| Ēka (ražošanas cehs 1) |  |  |  |  |  |  |
| Ēka (ražošanas cehs 2) |  |  |  |  |  |  |
| Ēka (ražošanas cehs) |  |  |  |  |  |  |
| Katlumāja |  |  |  |  |  |  |
| Uzņēmuma teritorija (siltumtīkli, aukstumtīkli, teritorijas apgaismojums, teritorijas transports, cits ražošanas procesam nepieciešamais enerģijas patēriņa veids, kas nenotiek ēkā vai inženierbūvē) |  |  |  |  |  |  |
| **Energosertifikātā novērtētā ēka/ražošanas process** |  |  |  |  |  |  |
| **Kopā** |  |  |  |  |  | **100%** |
| Neatkarīgā eksperta piezīmes par enerģijas sadalījumu | |  |  |  | | |

\* Eksperta vienību sadalījums atbilstoši konkrētā ražošanas procesa specifikai un loģiskajam sadalījumam.

Tabulā norāda:

* enerģijas bilanci;
* vērtības, kas atrodas energoresursu uzskaites robežās un raksturo, kur tiek patērēta enerģija.

**2.2. Citi nosacījumi, kas ietekmē energoefektivitātes novērtējumu\***

Piezīme.

\* Aizpilda, ja ēkā ir platības, kas atslēgtas no apkures, platības ar nevienmērīgu enerģijas patēriņu, un ar dažādām enerģijas apgādes sistēmām, norādot parametrus (piemēram, m2, temperatūru), kas ietekmē energoefektivitātes novērtējumu.

**2.3. Siltumenerģijas ražošanas iekārtas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Iekārtas nosaukums, modelis | Ražošanas gads | Kurināmā veids | Kurināmā patēriņš vidēji gadā (norādīt arī mērvienību) | Sezonālais lietderības koeficients (noteikts pēc zemākās siltumspējas) | Nominālā jauda, kW | Vidējā svērtā jauda, kW | Darba stundas, gadā |  | Patērētais elektroenerģijas daudzums, ar kuru iekārta tiek darbināta, kWh/gadā | Pārbaudes akts | |
| Saražotās enerģijas daudzums, kWh/gadā | pievienots (jā/nē) | datums |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.4. Elektroenerģijas ražošanas iekārtas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Iekārtas nosaukums, modelis | Ražošanas gads | Kurināmā veids | Kurināmā patēriņš vidēji gadā (norādīt arī mērvienību) | Sezonālais lietderības koeficients (noteikts pēc zemākās siltumspējas) | Nominālā jauda, kW | Vidējā svērtā jauda, kW | Darba stunda, gadā | Saražotās enerģijas daudzums, kWh/gadā | Patērētais elektroenerģijas daudzums, ar kuru iekārta tiek darbināta, kWh/gadā |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**III. Enerģijas patēriņa uzskaite un sadalījums**

# 3.1. Energoresursu patēriņa uzskaite

## Energonesējiem, kuru uzskaite nenotiek regulāri katru mēnesi, var norādīt tikai gada patēriņu.

## **3.1.1. Siltumenerģija no siltuma piegādātāja, MWh**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vidēji |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## **Cita informācija** – *eksperts norāda, kā ir iegūtas vērtības, vai ir norādītas izmērītās vai aprēķinātās vērtības.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **3.1.2. Kurināmie**

Kurināmā veids \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , kurināmā zemākā siltumspēja \_\_\_\_\_ kWh/kg,

Apkures katla vidējais lietderības koeficients, kas noteikts pēc kurināmā zemākās siltumspējas \_\_\_\_\_\_ ,

Pārvades siltuma zudumi \_\_\_\_\_\_\_ (%, ja apkures katls atrodas ārpus ēkas kondicionētās zonas robežas)

Patēriņš uzskaitītajās mērvienībās \_\_\_\_\_\_\_ (kg, m3, l)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vidēji |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Konversijas koeficients no m3 vai l uz kg \_\_\_\_\_\_\_\_

## **Cita informācija** – *eksperts norāda, kā ir iegūtas vērtības, vai ir norādītas izmērītās vai aprēķinātās vērtības.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kurināmā patēriņš pārrēķināts, MWh

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vidēji |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ja izmantoti vairāki kurināmā veidi, informāciju sniedz par katru kurināmā veidu atsevišķi, kā arī summāro tabulu par kurināmā patēriņu pārrēķinātu MWh.

## **Cita informācija** – *eksperts norāda, kā ir iegūtas vērtības, vai ir norādītas izmērītās vai aprēķinātās vērtības.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **3.1.3. Elektroenerģija, MWh**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vidēji |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## **Cita informācija** – *eksperts norāda, kā ir iegūtas vērtības, vai ir norādītas izmērītās vai aprēķinātās vērtības.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **3.1.4. Citi atsevišķi uzskaitītie dati**

Aizpilda, ja ir atsevišķa uzskaite 3.3.1.-3.3.6.apakšpunktā minētajām sistēmām.

## \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (nosaukums un mērvienība)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| vidēji |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## **Cita informācija** – *eksperts norāda, kā ir iegūtas vērtības, vai ir norādītas izmērītās vai aprēķinātās vērtības.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **3.2. Ražošanas enerģijas patēriņa sadalījums**

**3.2.1. Energoresursu vidējais patēriņš pa mēnešiem un kopā gadā, MWh.**

Izmantot vidējos patēriņa datus par vismaz pēdējiem diviem gadiem. Norādīt visus energonesējus, to sadalījumu pa sistēmām un mērķiem

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Energonesējs | Gads | Sistēma vai mērķis\* | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* 3.3.7. apakšpunkta sadalījuma uzskaite

## **Cita informācija** – *eksperts norāda, kā ir iegūtas vērtības, vai ir norādītas izmērītās vai aprēķinātās vērtības.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Skaidrojums par vērtībām, kuras iegūtas pamatojoties uz uzskaitītā patēriņa sadalījumu pa sistēmām, vai, kuras aprēķinātas vai pieņemtas standartos noteiktā kārtībā.

|  |
| --- |
|  |

**3.3. Enerģijas patēriņa sadalījums**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Enerģijas patēriņa sadalījums | Izmērītais novērtējums\*1 | | | | Apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju  (kWh gadā) | Apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju(kWh/m2 gadā) | Aprēķinātais novērtējums \*2 | | | |
| siltum-enerģija, vidējais  (kWh) | elektro-enerģija, vidējais (kWh) | kopējais, vidējais  (kWh gadā) | īpatnējais (kWh/m2 gadā) | siltum-enerģija, vidējais (kWh) | elektro-enerģija, vidējais (kWh) | kopējais,  vidējais (kWh gadā) | Īpatnējais (kWh/m2 gadā) |
|  | 1 | 2 | 1+2=3 | 4=3/kopējā platība | 5 | 6 | 7 | 8 | 7+8=9 | 10=9/kopējā platība |
| Ēkas enerģijas patēriņš | | | | | | | | | | |
| 3.3.1. Apkurei |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.2. Karstā ūdens sagatavošanai |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.3. Dzesēšanai (un gaisa sausināšanai) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.4. Mehāniskajai ventilācijai (un gaisa mitrināšanai) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.5. Apgaismojumam |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.6. Papildu enerģija |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.7. Pārējais patēriņš |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ražošanas patēriņš | | | | | | | | | | |
| 3.3.8. Tehnoloģiskās ūdens sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.9. Tvaika sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.10. Saspiestā gaisa/gaisa sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.11. Hidrauliskās sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.12. Dzesēšanas sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.13. Elektromehāniskās sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.14. Citas sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.15. **Kopā** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.16. Paskaidrojums par enerģijas patēriņa sadalījumu |  | | | | | | | | | |

Piezīmes

\*1 Norāda vidējos patēriņa datus par vismaz pēdējiem diviem gadiem.

Ja izmērītās enerģijas korekcija pārsniedz 10% pret izmērītajiem vidējiem datiemiesniedz detalizētu skaidrojošu aprēķinu, ko norāda 3.3.15.apakšpunktā.

\*2 Izmērītās energoefektivitātes novērtēšanas rezultātu un aprēķinātās energoefektivitātes novērtēšanas rezultātu salīdzinājums pa pozīcijām, ja ir vienādi iekštelpu temperatūras nosacījumi (atšķiras mazāk nekā par 10% un ne vairāk kā par 10 kWh/m2 gadā).

**IV. Pamatinformācija par ēku**

**4.1. Informācija par ražošanas ēku**

**Klimatiskie dati:**

Meteoroloģisko datu vieta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Apkures perioda ilgums \_\_\_\_\_\_\_\_\_dienas

Ārgaisa aprēķina temperatūra apkures periodā \_\_\_\_\_ °C

Saules starojums apkures periodā:

debess pusēm W/m2: ziemeļiem \_\_\_\_\_\_\_\_\_, austrumiem \_\_\_\_\_\_\_\_\_, dienvidiem \_\_\_\_\_\_\_\_, rietumiem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

horizontālai virsmai: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,W/m2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1.1. | Konstruktīvais risinājums | |  | | | | |
| 4.1.2. | Gads, kad ēka nodota ekspluatācijā | |  | | | | |
| 4.1.3. | Kopējā aprēķina platība (m2) | |  | | | | |
| 4.1.4. | Stāvi | | 4.1.4.1. pagrabs | | | (ir/nav) | |
| 4.1.4.2.tipveida stāvi | | | (ir/nav) | |
| 4.1.4.3. tehniskie stāvi | | | (ir/nav) | |
| 4.1.4.4. jumta stāvs | | | (ir/nav) | |
| 4.1.5. | Ražošanas telpu platība (m2) | |  | | | | |
| 4.1.6. | Biroju telpu platība (m2) | |  | | | | |
| 4.1.7. | Noliktavu platība (m2) | |  | | | | |
| 4.1.8. | Ēkas ārējie izmēri (ja ēkai ir neregulāra forma, pievieno skici) | | garums (m) | |  | | |
| platums (m) | |  | | |
| augstums (m) | |  | | |
| 4.1.9. | Iepriekš veiktie energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi | | | | | | |
| Nr.p.k. | Gads | Pasākums | | Enerģijas ietaupījums no konkrētā pasākuma | | | |
| kWh, gadā | | | % |
|  |  |  | |  | | |  |
|  |  |  | |  | | |  |
|  |  |  | |  | | |  |
|  |  |  | |  | | |  |
| 4.1.10. | Cita informācija | | | | | | |
|  | | | | | | | |

**4.2. Informācija par aprēķina zonām un telpu grupām\***

Informācija norādāma par katru ēkas zonu, ja nepieciešams, sadalot apakšzonās

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | Iekļautās telpas/telpu grupas nosaukums | Aprēķina platība | Zonas aprēķina platība | Vidējais augstums | Zonas vidējais augstums | Zonas aprēķina tilpums | Iekštelpu temperatūra | Aprēķina parametri apkures periodā\* | | | | |
| temperatūra | | perioda ilgums | faktiskā apmaiņa | Zonas faktiskā gaisa apmaiņa |
| vidējā svērtā\*\* | āra gaisa |
| m2 | m2 | m | m | m3 | °C | °C | °C | dienas | 1/h | 1/h |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Kopā** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vidēji** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Piezīmes.

\* Norāda aprēķinātās energoefektivitātes noteikšanai izmantotos periodu parametrus.

\*\*Aprēķina pēc iekštelpu tilpuma, m3.

**4.3. Informācija par zonām un telpu grupām ēkās ar izbūvētu dzesēšanas sistēmu**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | Iekļautās telpas/telpu grupas nosaukums | Aprēķina platība | Zonas aprēķina platība | Vidējais augstums | Zonas vidējais augstums | Zonas aprēķina tilpums | Iekštelpu temperatūra | Aprēķina parametri dzesēšanas periodā\* | | | | |
| temperatūra | | perioda ilgums | faktiskā apmaiņa | Zonas faktiskā gaisa apmaiņa |
| vidējā svērtā\*\*\* | āra gaisa |
| m2 | m2 | m | m | m3 | °C | °C | °C | dienas | 1/h | 1/h |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Kopā** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vidēji** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Piezīmes.

\* Norāda aprēķinātās energoefektivitātes noteikšanai izmantotos periodu parametrus.

\*\*Aprēķina pēc iekštelpu tilpuma, m3.

**V. Ēkas norobežojošās konstrukcijas**

**5.1. Informācija par katru ārējo norobežojošo konstrukciju veidu, kas aptver kopējā aprēķina platībā iekļautās apkurināmās telpas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | | **Norobežojošā konstrukcija** | Materiāls (-i) | Biezums,  mm | Laukums,  m2 | Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U),  W/(m2 K) | | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm (K) | Būvkonstrukciju siltuma zudumu koeficients,  W/K |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
| Nr. p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | | **Termiskie tilti** | Nosaukums | Garums vai skaits,  m vai gab. | | Termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients (ψ vai χ) ,  W/(m K) vai W/K | | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm (K) | Būvkonstrukciju siltuma zudumu koeficients,  W/K |
|  |  | |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  |  |
|  | | **Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients HT un normatīvais siltuma zudumu koeficients HTR** | | | | | | HT (faktiskais) (W/K) | |  |
|  | | HTR (normatīvais)\* (W/K) | |  |
| Neatkarīgā eksperta piezīmes, papildinformācija | | | |  |  | | | | | |

Piezīme.

\* Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumiem Nr. 339 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika””.

**VI. Ēkas tehniskās sistēmas un enerģijas sadalījums**

**6.1. Ventilācijas sistēmas ēkas zonās\***

**6.1.1. Aprēķina parametri**

Norādīt pa aprēķina zonām, ja nepieciešams, atsevišķi nodalīt ventilācijas režīmus un apakšzonas, ņemot vērā uzstādīto ventilācijas iekārtu faktiskās darbības robežas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | Ventilācijas sistēmas veids (dabiskā, mehāniskā) | Aprēķina tilpums, m3 | Gaisa apmaiņas intensitāte (iekļaujot infiltrāciju), 1/h | Enerģijas atgūšanas vidējais rādītājs periodā, % | Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C\*\* | Darbības ilgums periodā, h | Ventilācijas siltuma zudumu koeficients, W/K\*\* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cita informācija | |  | | | | | | |

Piezīmes.

\* Ja ēka, zona vai zonas daļa tiek ekspluatēta dažādos temperatūras un ventilācijas režīmos, norāda katru režīmu atsevišķi, uzrādot režīma parametrus.

\*\* Ievērojot rekuperāciju.

**6.1.2. Gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēma (-as)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  p.k. | Iekārtas nosaukums, modelis | Ražošanas gads | Vidējā svērtā elektriskā jauda, kW | Darbības laiks gadā, h | Patērētais elektroenerģijas daudzums gadā, kWh | Saražotās enerģijas daudzums gadā, kWh |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Pievienots gaisa kondicionēšanas un/vai ventilācijas sistēmas pārbaudes akts**  Pārbaudes akta sagatavotājs\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Pārbaudes akta datums \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |  |

**Cita informācija** – *eksperts norāda, kā ir iegūtas vērtības, vai ir norādītas izmērītās vai aprēķinātās vērtības.*

|  |
| --- |
|  |

**6.2. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā apkures periodā\***

Norādīt pa zonām, ja nepieciešams, sadalot apakšzonās.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | |  | Iekšējie siltuma ieguvumi, kWh/m2 | | | | | Saules siltuma ieguvumi, kWh/m2 | Ieguvumu izmantošanas koeficients | Kopējie siltuma ieguvumi \*\* | |
| Metaboliskais siltums no iedzīvotājiem | Izkliedētais siltums no ierīcēm | No apgaismojuma ierīcēm | No karstā ūdens sistēmām | No/uz gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmām | No/uz procesiem un priekšmetiem |
| kWh/m2 | kWh gadā |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kopējie siltuma ieguvumi | | | | | | | | | | |  |  |
| Cita informācija | |  | | | | | | | | | | |

Piezīme.

\* Kopējie aprēķinātie siltuma ieguvumi attiecīgajā periodā.

**6.3. Siltumenerģijas pārvade ēkā**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.3.1. | Siltumenerģijas piegādes sistēma\* |  | | centralizēta siltumapgāde | |
|  | |  | atkarīgā pieslēguma shēma |
|  | neatkarīgā pieslēguma shēma |
|  | | lokāla siltumapgāde | |
|  | | individuāla siltumapgāde | |
| 6.3.2. | Informācija par ēkas energobilancē esošajiem siltumpārvades tīkliem |  | | | |
| 6.3.3. | Apkures sistēma |  | vienas caurules | | |
|  | divu cauruļu | | |
|  | Cita tipa (norādīt) | | |
| 6.3.4. | Siltumenerģijas piegādes regulēšana, kontrole un uzskaite zonās |  | | | |
| 6.3.5. | Cauruļvadu garums kondicionētās zonās |  | | | |
| 6.3.6. | Sildelementu un cauruļu tehniskais stāvoklis |  | | | |
| 6.3.7. | Siltumenerģijas zudumi cauruļvados, % |  | | | |
| 6.3.8. | Siltumenerģijas zudumi cauruļvados, kWh |  | | | |
| 6.3.9. | Siltuma akumulācija (ir, nav, tehniskie parametri) |  | | | |
| 6.3.10. | Siltuma akumulācijas siltumenerģijas zudumi, % |  | | | |
| 6.3.11. | Siltuma akumulācijas siltumenerģijas zudumi, kWh |  | | | |
| 6.3.12. | Cita informācija |  | | | |

Piezīme.

\* Ja sistēmas atšķiras dažādās ēkas zonās, var norādīt atsevišķā tabulā katrai zonai.

**6.4. Karstā ūdens sadales sistēma**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.4.1. | Karstā ūdens piegādes vidējā temperatūra (°C) |  |  | |
| 6.4.2. | Aukstā ūdens ieplūdes temperatūra (°C) |  |  | |
| 6.4.3. | Karstā ūdens sagatavošana |  |  | sagatavošana siltummezglā |
|  |  | centralizēta apgāde |
|  |  | individuālā |
| 6.4.4. | Karstā ūdens sadales sistēmas tips |  |  | bez cirkulācijas |
|  |  | ar cirkulāciju |
| 6.4.5. | Cauruļvadu garums |  | \_\_\_\_\_\_\_\_kondicionētās zonās, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ārpus kondicionētās zonas | |
| 6.4.6. | Cauruļu tehniskais stāvoklis |  |  | |
| 6.4.7. | Siltuma akumulācija (ir, nav, tehniskie parametri) |  | | |
| 6.4.8. | Cita informācija |  | | |

**VII. Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi, kurus plānots īstenot projekta ietvaros**

**7.1. Ēkas ārējās norobežojošās konstrukcijas, inženiertehniskās sistēmas, citi energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākums un sasniedzamais (-ie) rādītājs (-i)\* | Enerģijas ietaupījums gadā | | | | Primārās enerģijas ietaupījums | | % no kopējā novērtētā enerģijas patēriņa |
| kWh | MWh | kWh/m2 | % | koeficients\*\* | MWh gadā |  |
| **Siltumenerģija, kopā:** | |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Elektroenerģija, kopā:** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Kopā:** | |  |  |  |  |  |  |  |

Piezīmes.

\*Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumā sasniedzamie rādītāji (norobežojošo konstrukciju siltuma caurlaidības koeficientu *U* un termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficientu vērtības, izmaiņas ventilācijas sistēmā u.c. izmaiņas).

\*\*Koeficients saskaņā ar Ministru kabineta 2013.gada 25.jūnija noteikumiem Nr. 348 “Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode”.

**Cita informācija** – *norāda izmantoto koeficientu aprēķina metodi, ja notiek energoresursu aizvietošana utt.*

|  |
| --- |
|  |

**VIII. Ēkas norobežojošās konstrukcijas un tehniskās sistēmas pēc energoefektivitātes pasākumu veikšanas**

**8.1. Informācija par katru ārējo norobežojošo konstrukciju veidu, kas aptver kopējā aprēķina platībā iekļautās apkurināmās telpas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | **Norobežojošā konstrukcija** | Materiāls (-i) | Biezums,  mm | Laukums,  m2 | Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U),  W/(m2 K) | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm (K) | Būvkonstrukciju siltuma zudumu koeficients,  W/K |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nr. p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | **Termiskie tilti** | Nosaukumi | Garums vai skaits,  m vai gab. | | Termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients  (ψ vai χ), W/(m K) vai W/K | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm (K) | Būvkonstrukciju siltuma zudumu koeficients,  W/K |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients HT un normatīvais siltuma zudumu koeficients HTR** | | | | | | HT (faktiskais) (W/K) | |  |
| HTR (normatīvais)\* (W/K) | |  |

Piezīme.

\* Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumiem Nr. 339 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika””.

**8.2. Ventilācija ēkas zonās – sasniedzamie rādītāji pēc energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu veikšanas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | Ventilācijas sistēmas veids (dabiskā, mehāniskā) | Aprēķina tilpums, m3 | Gaisa apmaiņas intensitāte (iekļaujot infiltrāciju), 1/h | Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C\*\* | Darbības ilgums periodā, h | Enerģijas atgūšanas vidējais rādītājs periodā, % | Ventilācijas siltuma zudumu koeficients, W/K\*\* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cita informācija | |  | | | | | | |

**8.2.1. Aprēķina parametri\***

Piezīme.

\* Ja ēka, zona vai zonas daļa tiek ekspluatēta dažādos temperatūras un ventilācijas režīmos, norāda katru režīmu atsevišķi, uzrādot režīma parametrus.

\*\* Ievērojot rekuperāciju.

**8.2.2. Ventilācija un gaisa kondicionēšana – dati par uzstādāmajām iekārtām**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Iekārtas nosaukums, modelis | Vidējā svērtā elektriskā jauda, kW | Iekārtas ražība, m3/h | Siltuma atgūšanas efektivitāte, % | Plānotais darba stundu skaits, h/gadā | Plānotais patērētās enerģijas daudzums, kWh/gadā | Plānotais saražotās enerģijas daudzums, kWh/gadā |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**8.3. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā\***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Zonas apzīmējums (un nosaukums) | |  | Iekšējie siltuma ieguvumi, kWh/m2 | | | | | Saules siltuma ieguvumi, kWh/m2 | Ieguvumu izmantošanas koeficients | Kopējie siltuma ieguvumi \* | |
| Metaboliskais siltums no iedzīvotājiem | Izkliedētais siltums no ierīcēm | No apgaismojuma ierīcēm | No karstā ūdens sistēmām | No/uz gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmām | No/uz procesiem un priekšmetiem |
| kWh/m2 | kWh gadā |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kopējie siltuma ieguvumi | | | | | | | | | | |  |  |
| Cita informācija | |  | | | | | | | | | | |

Piezīme.

\* Kopējie aprēķinātie siltuma ieguvumi attiecīgajā periodā.

**IX. Apgaismojuma tehniskā informācija un enerģijas patēriņš**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k | Telpa vai telpu grupa\* | **Esošā situācija** | | | | | | **Prognoze** | | | | **Starpība** |
| Gaismekļi\*\* | Telpas vai telpu grupas platība | Gaismekļa jauda, W | Kopējā jauda, W/m2 | Stundas gadā, h | Elektroenerģijas patēriņš gadā, kWh | Gaismekļi\* | Kopējā jauda, W/m2 | Stundas gadā, h | Elektroenerģijas patēriņš gadā, kWh | Elektroenerģijas patēriņš gadā, kWh |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Kopā** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |

Piezīme.

\*Ja projekta ietvaros nav plānotas darbības, kas saistītas ar apgaismojuma nomaiņu, datus norāda pa telpu grupām.

\*\* Norāda spuldžu tipu, kopējo spuldžu skaitu. Identificē detalizēti, ja ēkai plānota apgaismojuma nomaiņa.

**X. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumu īstenošanas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  p.k. | Enerģijas patēriņa sadalījums\* | Esošā situācija  (aprēķinātie dati no VI daļas) | | | Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas (saskaņā ar VII sadaļu) | | | Starpība – enerģijas samazinājums\*\*  (gadā) | | | | Starpība - CO2 emisijas samazinājums\*\*, (kgCO2 gadā) |
| kopējais patēriņš (kWh gadā) | īpatnējais (kWh/m2 gadā) | CO2 emisija (kgCO2 gadā) | kopējais patēriņš (kWh gadā) | īpatnējais (kWh/m2 gadā) | CO2 emisija (kgCO2 gadā) |
| kWh | MWh, | % |  | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| 10.1. | Apkurei |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 10.2. | Karstā ūdens sagatavošanai |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 10.3. | Dzesēšanai (un gaisa sausināšanai) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 10.4. | Mehāniskajai ventilācijai (un gaisa mitrināšanai) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 10.5. | Apgaismojumam |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 10.6. | Papildu enerģija |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 10.7. | Pārējais patēriņš\*\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| Cita informācija – *eksperts norāda, kādi koeficienti ir izmantoti CO2 rādītāju ietaupījuma aprēķinam* | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AIZVIETOTĀ ENERĢIJA NO FOSILAJIEM ENERGORESURSIEM** | | | | | | | | |
|  |  | Aizvietotās enerģijas daudzums (kWh gadā) | Īpatnējais (kWh/m2 gadā) | Primārās enerģijas koeficients | Primārās enerģijas daudzums (kWh/gadā) | CO2 koeficients | Primārās enerģijas samazinājums, MWh gadā | CO2 emisiju samazinājums  (t/gadā) |
| 10.8. | CO2 emisijas ietaupījumi, aizstājot ar fosilajiem energoresursiem saražoto enerģiju, pret enerģiju, kas saražota no atjaunojamiem energoresursiem |  |  |  |  |  |  |  |
| **Pavisam kopā** | | | | | | | |  |
| **Cita informācija** – *eksperts norāda, kādi koeficienti ir izmantoti primārās enerģijas un CO2 rādītāju ietaupījuma aprēķinam* | | | | | | | | |

Piezīmes.

\* Datiem precīzi jāsakrīt ar aprēķinātajiem datiem šīm pozīcijām, kas uzrādīti citās šī pārskata nodaļās.

\*\* Kopsummā ietaupāmais enerģijas apjoms un CO2 emisijas samazinājums nevar pārsniegt sākotnēji aprēķinātos rādītājus pirms energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumiem.

\*\*\* Norāda pārējos patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami.

**XI. Energoefektivitātes rādītāja korekcija apkurei\*** (ja ēkas vidējais telpu augstums lielāks par 3,5 m)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ēkas vidējais apkurināmo telpu augstums** | **Novērtētais enerģijas patēriņš apkurei** | **Pieļaujamais enerģijas patēriņa līmenis apkurei\*** |
| m | kWh/m2 gadā | kWh/m2 gadā |
|  |  |  |
|  |  |  |

Piezīme.

\* Aprēķina saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumiem Nr. 383 “Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 15.3 punktu

**XII. Pamatinformācija par ražošanas tehnoloģisko procesu**

**12.1. Ražošanas procesa anotācija**

|  |
| --- |
|  |

**12.2. Informācija par ražošanas procesa noslogotību**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Darbības stundu skaits diennaktī |  | Darbības diennakšu skaits nedēļā |  |
| Darbības nedēļu skaits gadā |  | Darbības mēnešu skaits gadā |  |

Piezīme. Var norādīt dažādus laikus dažādiem ražošanas procesiem.

**XIII. Ražošanas iekārtu apraksts un enerģijas patēriņa dati**

**13.1. Ražošanas tehnoloģiskās iekārtas (dati par iekārtu elektroenerģijas patēriņu)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Iekārtas nosaukums, tips (tipu dala atsevišķi) | Ražošanas gads | Nominālā jauda, kW | Vidējā svērtā jauda\*\*, kW | Darba stundu skaits gadā, h | Enerģijas patēriņš, kWh | Daļa no kopējā elektroenerģijas patēriņa, % | Izmērītais enerģijas patēriņš gadā, kWh |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| KOPĀ | | | | | |  |  |  |

Piezīme.

\* Norāda visas iekārtas, kurās tiek patērēta un saražota enerģija.   
\*\* Norāda iekārtas patērēto jaudu

**13.2. Tehnoloģiskās iekārtas (dati par iekārtām, kurās tiek patērēti citi energonesēji)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Iekārtas nosaukums, tips | | Izmantotais energonesējs | Ražošanas gads | Energonesēja patēriņš gadā (norādīt apjomu un mērvienību) | Nominālā jauda, kW | Vidējā svērtā jauda\*\*, kW | Darba stundu skaits gadā, h | Iekārtas lietderības koeficients | Daļa no kopējā energonesēja patēriņa, % | Energonesēja patēriņš gadā, kWh |
| 1 |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **KOPĀ** | | | | | | | |  |  |

## **13.3. Saražotās produkcijas daudzums\***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Produkts | Mērvienība | Gads | I\*\* | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  |  | 201\_ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 201\_ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vidēji |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*Aizpilda, ja tiek veikti pasākumi energoefektivitātes uzlabošanai ražošanas procesos  
\*\*Ja nav uzskaites pa mēnešiem, norāda ikgadējo saražotās produkcijas daudzumu

**13.4. Citi nosacījumi, kas ietekmē ražošanas iekārtu energoefektivitātes novērtējumu**

**XIV. Enerģijas patēriņa uzskaite un sadalījums rūpnieciskajā procesā**

**14.1. Siltumenerģijas patēriņš ražošanas procesa nodrošināšanai**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gads** |  | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā | |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Kopējais vidējais (kWh gadā) | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts | | Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus | | | | | | | | | | | | | |

**14.2. Siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads |  | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kopējais vidējais (kWh gadā) | | | | | | | | | | | | | |  |
| Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts | | Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus | | | | | | | | | | | | |

**14.3. Elektroenerģijas patēriņš ražošanas procesa nodrošināšanai**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads |  | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Kopā |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kopējais vidējais (kWh gadā) | | | | | | | | | | | | | |  |
| Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts | |  | | | | | | | | | | | | |

**XV. Tehnoloģiskās iekārtas pirms un pēc energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu veikšanas\***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | |  | |
| Nr. p.k. | Iekārtas nosaukums, tips | Pirms energoefektivitātes pasākumiem | | | | Pēc energoefektivitātes pasākumiem | | | | | | Starpība – energopatēriņš | |
| Vidējā svērtā jauda, kW | Lietderības koeficients | Darba stundas gadā | Energopatēriņš, kWh | Iekārtas nosaukums, tips | | Vidējā svērtā jauda, kW | Darba stundas gadā | Energopatēriņš, kWh | Lietderības koeficients | kWh | % |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **KOPĀ** | | | | |  |  |  | | | |  |  | |

\* Nenorāda iekārtas, kuru darbību un energoresursu patēriņu projekta īstenošana neietekmē

|  |
| --- |
| **Cita informācija** |

**XVI. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumu īstenošanas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Enerģijas patēriņa sadalījums | Esošā situācija (aprēķinātie dati no 3. nodaļas) | | | Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas | | | Starpība – enerģijas samazinājums(gadā) | | | Starpība – CO2 emisijas samazinājums, (kgCO2 gadā) |
| kopējais patēriņš (kWh gadā) | īpatnējais (kWh/m2 gadā) | CO2 emisija (kgCO2 gadā) | kopējais patēriņš (kWh gadā) | īpatnējais (kWh/m2 gadā) | CO2 emisija (kgCO2 gadā) |
| kWh | MWh, | % |
| Ēkas enerģijas patēriņš | | | | | | | | | | | |
| 16.1. | Apkurei |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.2. | Karstā ūdens sagatavošanai |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.3. | Dzesēšanai (un gaisa sausināšanai) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.4. | Mehāniskajai ventilācijai (un gaisa mitrināšanai) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.5. | Apgaismojumam |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.6. | Papildu enerģija |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.7. | Pārējais patēriņš |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ražošanas patēriņš | | | | | | | | | | | |
| 16.8. | Tehnoloģiskās ūdens sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.9. | Tvaika sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.10. | Saspiestā gaisa/gaisa sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.11. | Hidrauliskās sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.12. | Dzesēšanas sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.13. | Elektromehāniskās sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.14. | Citas sistēmas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Kopā** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.15.. Paskaidrojums par enerģijas patēriņa sadalījumu | | | | | | | | | | | |

**XVII. Informācija par projekta ietvaros sasniedzamajiem iznākuma rādītājiem\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No atjaunojamajiem energoresursiem saražotais enerģijas daudzums** |  | MWh/gadā |
| **Kopējais enerģijas ietaupījums** |  | MWh/gadā |
| **Primārās enerģijas ietaupījums** |  | MWh/gadā |
| **No atjaunojamajiem energoresursiem ražotā papildjauda** |  | MW |
| **Aprēķinātais siltumnīcefekta gāzu samazinājums gadā** |  | t/gadā |

**\***Atbilstoši šo noteikumu 9.punktā noteiktajam.

**NB! Nosakot veicamos pasākumus, ēkas energosertifikāta pārskata autors sadarbojas ar projekta iesnieguma iesniedzēju, sertificētu arhitektu vai būvinženieri, tādējādi paredzot vienādus pasākumus abos dokumentos.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Neatkarīgs eksperts ēku energoefektivitātes jomā/ projekta iesniedzēja atbildīgais darbinieks par enerģijas sistēmas pārvaldību\*** |  |  |  |  |  |
| (vārds, uzvārds) |  | (paraksts) |  | (datums) |

|  |
| --- |
|  |
| (reģistrācijas numurs neatkarīgu ekspertu ēku energoefektivitātes jomā reģistrā vai sertificēšanas institūcijas lēmumā/projekta iesniedzēja atbildīgā darbinieka amats\*) |
|  |
| (kontaktinformācija – tālrunis, e-pasts, adrese) |
|  |
| (uzņēmums, uzņēmuma reģistrācijas numurs (nenorāda, ja neatkarīgs eksperts ēku energoefektivitātes jomā ēkas energosertifikātu sagatavojis kā pašnodarbināta persona\*\*) |
|  |
| (projekta iesniedzēja atbildīgā amatpersona, kas apliecina pārskatā sniegtās informācijas pareizību) |

Piezīmes.

\* Ja pārskats tiek gatavots projekta pieteicējam, kurā darbojas energopārvaldības sistēma vai papildināta vides pārvaldības sistēma.

\*\* Neaizpilda, ja pārskats tiek gatavots projekta pieteicējam, kurā darbojas energopārvaldības sistēma vai papildināta vides pārvaldības sistēma.

# XVI. Papildus pievienojamā informācija

## ***Ēkas un/ vai ražošanas iekārtas (-u) skice***

## ***Ēkas un/ vai ražošanas iekārtas (-u) apsekošanas foto dokumentācija vai termogrammas***

**Ministru prezidenta biedrs,**

**ekonomikas ministrs A.Ašeradens**

**Vīza:**

**valsts sekretārs J.Stinka**

Immermane

67013131

[Liva.Immermane@em.gov.lv](mailto:Liva.Immermane@em.gov.lv)