|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cenu aptauja “****Apliecinājuma kartes sagatavošana ēkas fasādei Jaunā ielā 2A, Limbažos, Limbažu novadā”, Id.nr.2022/3** |  |  |  |
|  |  |

1. **Vispārīgā informācija**

**Pasūtītājs**: SIA “Limbažu siltums”, vienotais reģistrācijas Nr.40003006715, juridiskā adrese: Jaunā iela 2A, Limbaži, Limbažu novads, Latvija, LV-4001, tālrunis/fakss 64070514, e-pasta adrese: info@limbazusiltums.lv (turpmāk – Pasūtītājs).

1. **Piedāvājumu iesniegšanas termiņš: līdz 02.02.2022, plkst.11.00.**
2. **Piedāvājumi var tikt iesniegti:** personīgi **Jaunā ielā 2A, Limbažos (3.stāvā lietvedei),** pa pastu vai nogādājot ar kurjeru, nosūtot elektroniski uz e-pastu info@limbazusiltums.lv
3. **Informācija par iepirkuma priekšmetu:**
	1. Iepirkuma priekšmets: **Apliecinājuma kartes sagatavošana ēkas fasādei Jaunā ielā 2A, Limbažos, Limbažu novadā,** saskaņā ar Projektēšanas uzdevumu (3. pielikums).
	2. Līguma izpildes termiņš: no līguma noslēgšanas 50 darba dienu laikā.
	3. Norēķinu par izpildīto darbu Pasūtītājs veic 20 (divdesmit) darba dienu laikā no darba pieņemšanas – nodošanas akta parakstīšanas un Izpildītāja rēķina saņemšanas brīža. Līguma darbības laikā nav paredzēti avansa maksājumi.
4. **Prasības pretendentiem**
	1. Pretendents cenu aptaujā var būt jebkura fiziska vai juridiska persona, šādu personu apvienība jebkurā to kombinācijā, kura ir iesniegusi piedāvājumu cenu aptaujā atbilstoši šo Noteikumu prasībām. Piedalīšanās cenu aptaujā ir pretendenta brīvas gribas izpausme.
5. **Izslēgšanas nosacījumi**
	1. Pretendents tiek izslēgts no dalības cenu aptaujā, ja piedāvājumu iesniegšanas pēdējā dienā attiecībā uz pretendentu, kam būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības, konstatēti zemāk minētie apstākļi:
		1. pasludināts tā maksātnespējas process (izņemot gadījumu, kad maksātnespējas procesā tiek piemērota sanācija vai cits līdzīga veida pasākumu kopums, kas vērsts uz parādnieka iespējamā bankrota novēršanu un maksātspējas atjaunošanu), apturēta vai pārtraukta tā saimnieciskā darbība, uzsākta tiesvedība par tā bankrotu vai līdz līguma izpildes paredzamajam beigu termiņam tas būs likvidēts;
		2. tam Latvijā un valstī, kurā tas reģistrēts vai atrodas tā pastāvīgā dzīvesvieta (ja tas nav reģistrēts Latvijā vai Latvijā neatrodas tā pastāvīgā dzīvesvieta), ir nodokļu parādi, kas kopsummā katrā valstī pārsniedz 150 EUR.
6. **Piedāvājumu vērtēšanas kritērijs -** zemākā cena.
7. **Pielikumi**
	1. 1.pielikums – Pretendenta pieteikums;
	2. 2. pielikums – Finanšu piedāvājums;
	3. 3. pielikums – Projektēšanas uzdevums;
	4. 4. pielikums – 2014. gada izstrādātais Ēkas un ražošanas tehnoloģisko iekārtu energoaudita pārskats;
	5. 5. pielikums - Zemesgrāmatas apliecības kopija.

Iepirkumu komisijas priekšsēdētājs A. Grīviņš

**1.pielikums**

**pretendenta PIETEIKUMs**

Cenu aptaujai **“Apliecinājuma kartes sagatavošana ēkas fasādei Jaunā ielā 2A, Limbažos, Limbažu novadā”,** Id. Nr. 2022/3

|  |
| --- |
| **Informācija par pretendentu** |
| Pretendenta nosaukums: |  |
| Reģistrācijas numurs: |  |
| Juridiskā adrese: |  |
| Pasta adrese: |  |
| Tālrunis: |  |
| E-pasta adrese: |  |
| Bankas nosaukums: |  |
| Bankas kods: |  |
| Konta numurs: |  |
| Paraksttiesīgā persona, kas parakstīs būvdarbu līgumu, un ieņemamais amats: |  |
| **Informācija par pretendenta kontaktpersonu (atbildīgo personu)** |
| Vārds, uzvārds: |  |
| Ieņemamais amats: |  |
| Tālrunis: |  |
| E-pasta adrese: |  |

2022. gada \_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

*Pretendenta likumīgā pārstāvja vai pilnvarotās personas paraksts, tā atšifrējums*

**2.pielikums**

**FINANŠU PIEDĀVĀJUMS**

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

Pretendenta nosaukums, reģistrācijas Nr.

Iepazinušies ar cenu aptaujas noteikumiem, mēs piedāvājam veikt darbus saskaņā ar tehnisko specifikāciju:

|  |  |
| --- | --- |
| **Pakalpojums** | **Piedāvātā cena** |
| **Apliecinājuma kartes sagatavošana ēkas fasādei Jaunā ielā 2A, Limbažos, Limbažu novadā** |  |
| PVN 21% |  |
| Summa kopā ar PVN |  |

Apliecinām, ka piedāvātajā līgumcenā ir iekļautas visas izmaksas, kas saistītas ar piegādi un darbu veikšanu.

2022. gada \_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

*Pretendenta paraksttiesīgās vai pilnvarotās personas paraksts, tā atšifrējums, iesniedzēja nosaukums*

Ar šī pieteikuma iesniegšanu:

1. piedāvājam **Apliecinājuma kartes sagatavošana ēkas fasādei** saskaņā ar cenu aptaujas noteikumiem un atbilstoši darbu apjomiem;
2. apstiprinām, ka esam iepazinušies ar cenu aptaujas noteikumiem, to pielikumiem un piekrītam visiem tajos minētajiem nosacījumiem, tie ir skaidri un saprotami, iebildumu un pretenziju pret tiem nav;
3. apliecinām, ka nekādā veidā neesam ieinteresēti nevienā citā piedāvājumā un nepiedalāmies nevienā citā piedāvājumā, kas iesniegts šajā cenu aptaujā;
4. visas piedāvājumā sniegtās ziņas ir precīzas un patiesas.

**3.pielikums**

**PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS**

**Apliecinājuma karte ēkas fasādei**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. | Projektējamā objekta nosaukums, adrese | Apliecinājuma kartes izstrāde “Apliecinājuma kartes sagatavošana ēkas fasādei Jaunā ielā 2A, Limbažos, Limbažu novadā” |
| 3. | Būvniecības veids | Atjaunošana |
| 4. | Projektēšanas stadija | Apliecinājuma karte  |
| 5. | Projektēšanas robežas, esošā situācija | Esošās ēkas cokola, fasādes siltināšana (izmantot ventilējamo fasādi apšujot ar Eternit (vai ekvivalents) loksnēm. Ēkas jumta seguma nomaiņa un siltināšana. |
| 6. | Speciālie noteikumi | 1. Ēkas energosertifikāta (atbilstoši esošajai situācijai ēkā) un energoefektivitātes novērtējuma (atbilstoši situācijai pēc ēkas atjaunošanas) sagatavošana;
2. Ēkas energosertifikāts jāsagatavo atbilstoši Ēku energoefektivitātes likuma un uz tā pamata izdoto MK noteikumu prasībām;
3. Izstrādātais ēkas energosetifikāts jāreģistrē Būvniecības informācijas sistēmā;
4. Ēkā izskatāmie/veicamie energoefektivitātes pasākumi jāsaskaņo ar Pasūtītāju;
5. Ēkas energoefektivitātes novērtējums, kas atspoguļo sagaidāmo ēkas enerģijas patēriņu pēc ēkas atjaunošanas, jāsagatavo kā ēkas pagaidu energosertifikāts (tas nav jāreģistrē Būvniecības informācijas sistēmā).
6. Ēkas energoaudits veicams Tehniskās specifikācijas norādītajam Objektam atbilstoši Pasūtītāja norādījumiem. Ēkas energoaudita veikšanā ievērot šādas prasības:

6.1. izstrādāt pārskatu par energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām, kas veikts saskaņā ar normatīvajiem aktiem ēku energoefektivitātes aprēķina jomā;6.2. aprēķināt ēkas energoefektivitātes rādītājus saskaņā ar Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi";6.3. izstrādāt pārskatu "Pārskats par ekonomiski pamatotiem energoefektivitāti uzlabojošiem pasākumiem, kuru īstenošanas izmaksas ir rentablas paredzamajā (plānotajā) kalpošanas laikā" atbilstoši ar Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi", pārskatā jāiekļauj vismaz 3 (trīs) energoefektivitāti paaugstinošus pasākumus ar vislielāko novērtēto enerģijas ietaupījumu vai ekonomisko atdevi un to pamatojumus. 6.4. veikt ēkas (gan no iekšpuses, gan ārpuses) termogrāfisko apsekošanu atbilstoši šādām prasībām:6.4.1. norobežojošo konstrukciju termogrāfiju sagatavošana ar termokameru situācijas ilustrēšanai;6.4.2. minimālā̄ termogrammas izšķirtspēja 320x240 pikseļi.6.4.3. jāiesniedz ne mazāk par 20 termogrammām.6.5. Energoefektivitātes pasākumu izstrādē un izvērtējamā obligāti jāietver:6.5.1. jumta, ēkas cokola un pamatu, pagraba pārseguma un ārsienu siltināšana;6.5.2. logu nomaiņa, ārdurvju nomaiņa vai siltināšana;6.5.3. ventilācijas sistēmas renovācija ar un bez siltuma atguves;6.6. Izstrādāt ēkas energosertifikātu atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi".6.7. Veikt iekārtu izvērtējumu atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi".6.8. Ēku energoauditu veikšanā ievērot šādu normatīvo aktu prasības:6.8.1. Energoefektivitātes likuma;6.8.2.Ēku energoefektivitātes likuma;6.8.3.Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumi Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi".6.8.4.Ministru kabineta 2019. gada 25. jūnija noteikumi Nr. 280 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"".6.8.5.Ministru kabineta 2019. gada 17. septembra noteikumi Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija"".6.8.6.Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumi Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi".1. Veikt fasādes skiču izstrādi un saskaņot ar pasūtītāju;
2. Veikt mezglu izstrādi saskaņojot ar pasūtītāju;
3. Veikt logu, durvju, notekcauruļu, tekņu nomaiņu projektēšanas laikā saskaņojot ar pasūtītāju;
4. Veikt ēkas apsekošanu un sastādīt Tehniskās apsekošanas atzinumu;
 |
| 11. | Būvprojekta sastāvs Būvvaldes eksemplāru noformēt cietos vākos | Apliecinājuma karte, kas sagatavojamas 3 eksemplāros:VISPĀRĪGĀ DAĻA* BŪVPROJEKTĒŠANAS UZSĀKŠANAI NEPIECIEŠAMIE DOKUMENTI;

- Tehniskās apsekošanas atzinums;- Skaidrojošs apraksts  iekļaujot ugunsdrošības risinājumus;ARHITEKTŪRAS DAĻA* ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI;

DARBA ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS * DARBA ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS;

EKONOMIKAS DAĻA* BŪVDARBU APJOMU SARAKSTS
* TĀME
 |
| 12. | Institūcijas, ar kurām nepieciešams saskaņot  | Pasūtītājs, būvvalde. |

4.pielikums

**Ēkas un ražošanas tehnoloģisko iekārtu energoaudita pārskats**

adrese – jaunā iela 2A, Limbaži, Limbažu novads

 (vēsturiskā adrese Sporta iela 10, Limbaži, Limbažu novads)

**

*(Objekta fotofiksācija)*

# 1. Vispārīgā informācija

**1.1. Ēkas identifikācija**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1.1. Adrese | Jaunā iela 2A, Limbaži, Limbažu nov., LV-4001 |
| 1.1.2. Ēkas kadastra numurs | 66010060123 |
| 1.1.3. Ēkas klasifikācija | Administratīvā ēka |
| 1.1.4. Ēkas daļa (paskaidro, ja novērtējums veikts ēkas daļai) |  |

**1.2. Ēkas īpašnieks/nomnieks**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.2.1. Nosaukums | SIA "LIMBAŽU SILTUMS" |
| 1.2.2. Darbības sfēra | Tvaika piegāde un gaisa kondicionēšana (35.30, 2.0 red)  |
| 1.2.3. Produkcijas veids | Siltumenerģija |
| 1.2.4. Darbinieku skaits | 24 |
| 1.2.5. Reģistrācijas numurs | 40003006715 |
| 1.2.6. Juridiskā adrese | Jaunā iela 2A, Limbaži, Limbažu nov., LV-4001 |
| 1.2.7. Kontaktpersona | Ainārs Grīviņš |
| 1.2.8. Kontakttālrunis | 29128477 |
| 1.2.9. Cita informācija | ainars.grivins@gmail.com |

**1.3. Energoauditors**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.3.1. Vārds, uzvārds | Nikolajs Maksimovs |
| 1.3.2. Sertifikāta numurs | EA2-0006 |
| 1.3.3. Uzņēmums\* | Mikrouzņēmums NMR |
| 1.3.4. Uzņēmuma reģistrācijas numurs\* |  |
| 1.3.5. Kontaktinformācija (tālrunis, e-pasts, adrese) |  |

Piezīme. \* Nenorāda ja energoauditors ir fiziska persona.

**1.4. Dati par energoauditu**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.4.1. Ēkas apsekošanas datums | 06.08.2013 |
| 1.4.2. Energoaudita pārskata numurs |  |

**1.5. Energoefektivitātes novērtējuma robežas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vienības nosaukums | Laukums, tilpums(ja attiecināms) | Īss procesu apraksts | Enerģijas nesēju sadalījums un enerģijas plūsmas \*\* | Novērtētais saražotās/patērētās enerģijas apjoms |
| kWh gadā | % no kopējā\* |
| Administratīvā ēka |  447,8 m2 | Siltumenerģija tiek patērēta ēkas apkurei un karstā ūdens uzsildīšanai  | ApkureKarstā ūdens uzsildīšana  | No 112240 līdz 134820 | 98,0 |
| Katlu māja(piebūvēta) |  | Siltumnesēja sadales mezgls (Dn 80) ar atzaru (Dn 20) uz administratīvās ēkas apkures sistēmu un karstā ūdens siltummaini  | Zudumi no neizolētām caurulēm | 2700 | 2,0 |
| Kopā |  | - | - |  |  |

Piezīme. Ja energoefektivitātes novērtējumā un energoaudita pārskatā ir iekļauta informācija par daļu uzņēmuma, kurā nav atsevišķa energoresursu uzskaite, šajā daļā jāuzrāda visaptveroša uzņēmuma enerģijas bilance, norādot visas loģiskās vienības, kas atrodas energoresursu uzskaites robežās un kurās tiek patērēta/saražota enerģija, izņemot tā transporta vajadzībām patērētā enerģija, kas netiek patērēta ražošanas ēkās vai ražošanas kompleksa robežās. Jāiekļauj enerģijas bilancē arī vienība, par kuru sastādīts pārskats..

\* kā daļa (%) no kopējā enerģijas nesēja patēriņa apjoma uzskaites robežās

\*\*  **- ieteicams pievienot sagatavotu shematisku enerģijas plūsmu attēlojumu pa ēkām un procesiem uzskaites robežās.**

PIEZĪME. Ja ēkā tiek veikta tikai apgaismojuma iekštelpās un ražošanas tehnoloģisko iekārtu energoefektivitātes uzlabošana, kuru darbība būtiski neietekmē ēkas energoefektivitātes novērtējumu un nomaināmo/uzlabojamo iekārtu esošais elektroenerģijas patēriņš nepārsniedz 20% no kopējā izmērītā elektroenerģijas patēriņa gadā, kā arī projektā plānotais kopējais finansējums nepārsniedz LVL 20 000,00 energoaudita pārskatā aizpildīt vismaz šādas sadaļas: 1.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, 2.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, 3.daļa – attiecināms aizpildīt 3.1. tabulu, 4.daļa – nav jāaizpilda, 5.daļa – nav jāaizpilda, 6.daļa – daļā 6.1. attiecināms aizpildīt 6.1.5., 6.1.6.un 6.1.7. punktu un to veidojošās kopsummas 6.1.8.punktā, kā arī aizpildīt 6.1.9.punktu. 6.3.5.punktā attiecināma visu sadaļu aizpildīšana. Pārējie punkti 6.daļā nav attiecināmi, 7.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, 8.daļa – attiecināms aizpildīt 8.5., 8.6.un 8.7.punku un to veidojošās kopsummas 8.8.punktā, 9.daļa- nav jāaizpilda, Pielikums 1.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, Pielikums 2.daļa – nav jāaizpilda, Pielikums 3.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana). Citās pārskata daļās informācijas uzrādīšana nav obligāta. Ja projekts nekvalificējas šiem nosacījumiem, jāveic aprēķini un jāaizpilda visas energoaudita pārskata daļas.

# 2. Pamatinformācija par ražošanas tehnoloģisko procesu

**2.1. Īsa ražošanas procesa anotācija (ietver informāciju par objektu, kurā plānoti energoefektivitātes pasākumi)**

|  |
| --- |
| Administrācijas ēka |

**2.2. Informācija par ēkas noslogotību\***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Darbības stundu skaits diennaktī | 10 | Darbības diennakšu skaits nedēļā | 5 |
| Darbības nedēļu skaits gadā | 52 | Darbības mēnešu skaits gadā | 12 |

Piezīme. \*Var norādīt dažādus laikus dažādiem procesiem.

**2.3. Informācija par tehnoloģijām**\*

2.3.1. Ražošanas tehnoloģiskās iekārtas un gaismekļi (dati par iekārtu elektroenerģijas patēriņu)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Iekārtas nosaukums, tips *(var grupēt līdzīgas iekārtas, ja to darbība ir vienlaicīga (piemēram, apgaismojuma grupas), norādot kopējo nominālo un kopējo vidējo svērto jaudu)* | Ražošanasgads | Nominālājauda\*\*, kW | Vidējā svērtā jauda\*\*, kW  | Darba stundu skaits gadā, h | Enerģijas patēriņš, kWh | Daļa no kopējā elektroenerģijas patēriņa, % |
| **1** | **Biroja tehnika** |  |  |  |  | **3840** | **29.45** |
| 1.1. | Kopētājs | 2003 | 0.4 | 0.2 | 1190 | 238 |  |
| 1.2. | Printeri (7gab) | 2003.-2009. | 0.08 | 0.03 | 1400 | 42 |  |
| 1.3. | Datori (9gab) | 2003.-2009. | 0.5 | 0.4 | 8900 | 3560 |  |
| **2** | **Dienas gaismas apgaismojums** |  |  |  |  | **9200** | **70.55** |
| 2.1. | kvēlspūldzes (40gab.) | 2000 | 2.4. | 2.4 | 2000 | 4800 |  |
| 2.2. | dienas gaismas lampas (30gab.) | 2003 | 2.2 | 2.2 | 2000 | 4400 |  |
| KOPĀ | **13040** | **100** |

Piezīme. \* Norāda visas iekārtas, kurās tiek patērēta un saražota enerģija. Ja iekārtā tiek enerģija saražota, gan patērēta, iekārtu jāuzrāda tabulās 2.3.1 un 2.3.2, to vienādi identificējot.

\*\* Norāda iekārtas patērēto jaudu

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Iekārtas nosaukums, tips  | Ražošanasgads | Nominālājauda, kW | Izmantotais energonesējs | Darba stundu skaits gadā, h | Energonesēja patēriņš gadā (uzrādīt apjomu un mērvienību) | Iekārtas lietderības koeficients |  Energonesēja patēriņš gadā (kWh) | Daļa no kopējā dotā energonesēja patēriņa, % |
| 1 |   |  |   |  |  |   |  |  |  |
| 2 |   |  |   |  |  |   |  |  |  |
| 3 |   |  |   |  |  |   |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| KOPĀ |  |  |

# 3. Pamatinformācija par ēku

3.1. Vispārīgā informācija

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1.1. Konstruktīvais risinājums  |  |
| 3.1.2. Ekspluatācijā nodošanas gads | 1974 |
| 3.1.3. Stāvi | 3.1.3.1. pagrabs |  ir (ir/nav) |
| 3.1.3.2. tipveida stāvi |  3(trīs) (skaits) |
| 3.1.3.3. tehniskie stāvi  | \_\_\_\_\_\_\_ (skaits) |
| 3.1.3.4. mansarda stāvs  | \_\_\_\_\_\_\_ (ir/nav) |
| 3.1.3.5. jumta stāvs  | \_\_\_\_\_\_\_ (ir/nav) |
| 3.1.4. Kopējā aprēķina platība (m2) | 447,8 |
| 3.1.5. Ēkas ārējie izmēri (ja ēkai ir neregulāra forma, pielikumā pievieno skici) | garums (m) |  |
| platums (m) |  |
| augstums (m) |  |
| 3.1.6. Iepriekš veiktie energoefektivitātes pasākumi |
| N.p.k. | Gads | Pasākums |
| 1. | 2003.-2004. | Nomainīti logi un ieejas durvis |
| 2. | 2005. | Nomainīti čuguna radiatori (pavisam trīs kabineti) |
| 3. | 2005. | Siltināta pagraba grīda |
| 3.1.7. Cita informācija |
|  |
| 3.1.8. Ēkas apsekošanas fotodokumentācija vai termogrammas pielikumā uz 2(divām) lp. |

3.2. Informācija par aprēķina zonām un telpu grupām

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   | Aprēķina parametri apkures periodā\* | Aprēķina parametri dzesēšanas periodā\* |
| Nr.p.k | Zonas numurs un nosaukums | Iekļautās telpas/telpu grupas nosaukums | Aprēķina Platība  | Augstums, vidējais | Aprēķina tilpums | Temperatūra  | Perioda ilgums | Gaisa apmaiņa | Aprēķina temperatūra | Perioda ilgums | Gaisa apmaiņa |
| Aprēķina | Āra gaisa | Aprēķina | Āra gaisa |
| m2 | m | m3 | °C | °C | dienas | 1/h | °C | °C | dienas | 1/h |
|  | ZONA 1 |  Biroju telpas |  398 |  2,45 | 981,6  | 18 | -0,5 | 205 | 0,3 |   |  |   |  |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|  | ZONA 2 |  Pagraba telpas |  50 |  2,3 |  115,0  | 16 | -0,5 | 205 | 0,2 |   |  |   |  |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|  | ZONA... |   |   |   |   |   |  |   |  |   |  |   |  |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   | Kopā |   |  -  |   |  |
|   |   | Vidēji |  -  |   | - |

Piezīme: \* norāda aprēķinātās energoefektivitātes noteikšanai izmantotos periodu parametrus

# 4. Ēkas norobežojošās konstrukcijas

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

|  |
| --- |
| ZONA 1 |
| Nr. p.k. | Norobežojošā konstrukcija | Materiāls(-i) | Bie­zums | Laukums | Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (*U*) | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm | Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients |
| mm | m2 | W/(m2 K) | K | W/K |
| 1. | Jumts (plakanais) | Dzelzsbetons | 220 | 168 | 2,5 | 18,5 | 419,0 |
| 2. | Fasādes siena (ķieģeļu mūris) | Sil. ķieģeļi | 510 | 402,4 | 1,0 | 18,5 | 412,0 |
| 3. | Logi un durvis |  |  | 57,5 | 2,7 | 18,5 | 155,3 |
| Nr. p.k. | Termiskie tilti | Nosaukums | Garums  | Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ),  | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm | Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients |
|  | m | W/(mK) | K | W/K |
| 4. | Jumta perimetrs |  | 53 | 0,3 | 18,5 | 15,9 |
| 5. | Logu un durvju perimetrs |  | 122 | 0,3 | 18,5 | 36,6 |
| Kopā ZONA 1 | 1046,8 |
| ZONA 2 |
| Nr. p.k. | Norobežojošā konstrukcija | Materiāls(-i) | Bie­zums | Laukums | Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (*U*) | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm | Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients |
| mm | m2 | W/(m2 K) | K | W/K |
| 1. | Ēkas cokols |  | 510 | 119,1 | 0,57 | 16,5 | 68,0 |
| 2. | Logi  |  |  | 4,6 | 2,7 | 16,5 | 12,4 |
| 3. | Grīda |  |  | 168 | 0,5 | 16,5 | 84,0 |
| Nr. p.k. | Termiskie tilti | Nosaukums | Garums  | Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ),  | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm | Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients |
|  | m | W/(mK) | K | W/K |
| 4. | Logu perimetrs |  | 16,2 | 0,3 | 16,5 | 4,9 |
| 5. | Grīdas perimetrs |  | 51,8 | 0,3 | 16,5 | 15,5 |
| Kopā | 184,8 |
| ZONA … |
| Nr. p.k. | Norobežojošā konstrukcija | Materiāls(-i) | Bie­zums | Laukums | Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (*U*) | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm | Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients |
| mm | m2 | W/(m2 K) | K | W/K |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nr. p.k. | Termiskie tilti | Nosaukums | Garums  | Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ),  | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm | Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients |
|  | m | W/(mK) | K | W/K |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Kopā ZONA ... |  |
| PAVISAM KOPĀ (konstrukcijas un termiskie tilti), HT (faktiskais) (W/K)  | 1231,6 |
| Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients HTR | normatīvais\*(W/K) | 531,7 |

Piezīme. \* Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2001.gada 27.novembra noteikumiem Nr.495 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"".

# 5. Ēkas tehniskās sistēmas un enerģijas sadalījums

**5.1. Ventilācijas sistēmas ēkas zonās**

5.1.1. Aprēķina parametri

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k | Zonas numurs un nosaukums | Aprēķina. Tilpums | Aprēķina tempe-ratūra  | Gaisa apmaiņa\*  | Vent. siltuma zudumu koeficients Hve, (W/K) | Ventilācijas sistēmas veids | Darbības ilgums | Enerģijas atgūšana, vidēji |
|   | m3 | °C | 1/h | W/K |  | h | % |
| **Parametri apkures periodā** |
|  | ZONA 1, režīms 1\*\* | 981,6 | 18,5 | 0,3 | 100 | dabiskā | 4920 | 0 |
| ZONA 1, režīms 2\*\* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ZONA 2 |  115 | 16,5  | 0,2  | 8 | dabiskā | 4920 | 0 |
|  | ZONA ... |   |   |   |   |  |  |  |
| **Parametri dzesēšanas periodā** |
|   |  ZONA 1 |   |  |  |  |  |  |  |
|   |  ZONA 2 |   |  |  |  |  |  |  |
|  | ZONA ... |  |  |  |  |  |  |  |
| Cita informācija: |  |

Piezīme: \* iekļaujot infiltrāciju

\*\* ja zona tiek ekspluatēta dažādos temperatūras un venilācijas režīmos norāda katru režīmu atsevišķi, uzrādot režīma parametrus

5.1.2. Gaisa kondicionēšana – dati par iekārtām

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N.p.k. | Iekārtas nosaukums, modelis | Ražošanas gads | Saražotās enerģijas daudzums(kWh/gadā) | Pārbaudes akts\* |
| Pievienots(jā/nē) | Datums |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Piezīme. \* Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 8.jūnija noteikumiem Nr.504 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju", veicot energosertifikāciju ēkā, ir jāveic pārbaude un jāsastāda akts par dzesēšanas iekārtu pārbaudi saskaņā ar noteikumu 5.pielikumu.

5.1.3. Cita informācija

|  |
| --- |
|  |

**5.2. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā \***

5.2.1. Aprēķina parametri

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k | Zonas numurs un nosaukums | Iekšējie siltuma ieguvumi | Saules siltuma ieguvumi | Ieguvumu izmantošanas koeficients | Kopējie siltuma ieguvumi \*\* |
| Metaboliskie | No apgaismojuma ierīcēm | No karstā ūdens sistēmas | No/uz AVK sistēmām | No/uz procesiem, priekšmetiem |
|   | kWh/m2 | kWh/m2 | kWh/m2 | kWh/m2 | kWh/m2 | kWh/m2 |  | kWh/m2 | kWh gadā |
| **Parametri apkures periodā** |  |  |
|  | ZONA 1, režīms 1\*\* |   4,5 | 20,5  | 0,5  |   | 2,5 | 1,9 | 0, 873 | 26,2 | 11728 |
| ZONA 1, režīms 2\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ZONA 2 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|  | ZONA ... |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| **Parametri dzesēšanas periodā** |  |  |
|   |  ZONA 1 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  ZONA 2 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ZONA ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Piezīme: \* sadalījums saskaņā ar Ministru kabineta 2009.gada 13.janvāra noteikumu nr.39 „Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode” 79.punktu.

\*\* - kopējie aprēķinātie siltuma ieguvumi dotajā periodā/režīmā.

5.2.2. Cita informācija

|  |
| --- |
|  |

**5.3. Siltuma piegāde/ražošana un pārvade**

5.3.1. Siltumenerģijas ražošanas iekārtas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Iekārtas nosaukums, modelis | Ražošanas gads | Kurināmā veids | Kurināmā patēriņš (vidēji gadā), norādīt arī mērvienību | Lietderības koeficients | Saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā) | Pārbaudes akts\* |
| Pievienots(jā/nē) | Datums |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Piezīme. \* Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 8.jūnija noteikumiem Nr.504 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju", veicot energosertifikāciju ēkā, ir jāveic pārbaude un jāsastāda akts par apkures katlu pārbaudi saskaņā ar noteikumu 4.pielikumu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5.3.2. Siltumenerģijas piegādes sistēma |  | centralizēta siltumapgāde |
| X | Atkarīgā pieslēguma shēma |
|  | Neatkarīgā pieslēguma shēma |
|  | lokāla siltumapgāde |
| 5.3.3. Informācija par uzņēmuma energobilancē esošajiem, teritorijā izvietotajiem ārējiem siltumpārvades tīkliem (tīklu garums, cauruļu un siltumizolācijas parametri, tehniskais stāvoklis) |  |
| 5.3.4. Cita informācija  |  |

**5.4. Siltuma sadale – apkures sistēma\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5.4.1. Apkures sistēma | X | vienas caurules |
|  | divu cauruļu |
|  | cita tipa (norādīt: \_\_\_\_\_) |
|  |  |  |
|  |  |
| 5.4.2. Siltumenerģijas piegādes regulēšana, kontrole un uzskaite zonās |  |
| 5.4.3. Kopējais siltumtrases garums |  |
| 5.4.4. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis |  |
| 5.4.5. Cita informācija |  |

Piezīme: \* ja situācija atšķiras dažādās ēkas zonās, var norādīt atsevišķā tabulā katrai zonai.

**5.5. Karstā ūdens sadales sistēma**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.5.1. Karstā ūdens piegādes vidējā temperatūra (oC) | 55 |
| 5.5.2. Aukstā ūdens ieplūdes temperatūra (oC) | 7 - 10 |
| 5.5.3. Karstā ūdens sagatavošana | X | sagatavošana siltummezglā |
|  | centralizēta apgāde |
|  | individuālā  |
| 5.5.4. Karstā ūdens sadales sistēmas tips | X | bez cirkulācijas |
|  | ar cirkulāciju |
| 5.5.5. Kopējais sadales shēmas cauruļu garums |  |
| 5.5.6. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis |  |
| 5.5.7. Cita informācija  |  |

# 6. Enerģijas patēriņš un uzskaite

**6.1. Enerģijas patēriņa sadalījums (pamatojoties uz aprēķinātajiem datiem)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Enerģijas patēriņa sadalījums\*3  | Izmērītie dati\*1 | Vidējais koriģētais\*2(kWh gadā) | Īpatnējais koriģētais\*2 (kWh/m2 gadā) | Aprēķinātie dati \*3 |
| Siltumenerģija, vidējaiskWh | Elektroenerģija, vidējaiskWh | Kopējais vidējais (kWh gadā) | Īpatnējais (kWh/m2 gadā) | Siltumenerģija, vidējaiskWh | Elektroenerģija, vidējaiskWh | Kopējais vidējais (kWh gadā) | Īpatnējais (kWh/m2 gadā) | CO2 izmešu daudzums gadā kg |
|  | 1 | 2 | 1+2=3 | 4=3/kopējā plat. | 5 | 6 | 7 | 8 | 7+8=9 | 10=9/kopējā plat. |  |
| 6.1.1. Apkurei | 110975 |  | 110975 | 247,8 | 111448 | 248,9 | 111967 | 1614 | 113580 | 253,6 | 29 985 |
| 6.1.2. Karstā ūdens sagatavošanai | 12460\*\*) |  |  |  |  |  | 9856 | 866 | 10722 | 23,9 | 2 831 |
| 6.1.3. Dzesēšanai |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.4. Mehāniskajai ventilācijai |  |  |  |  |  |  |  | 210 | 210 | 0,5 | 83 |
| 6.1.5. Apgaismojumam |  |  |  |  |  |  |  | 9200 | 9200 | 20,5 | 3652 |
| 6.1.6. Ražošanas procesu nodrošināšanai |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.7. Citi patērētāji\*4 |  |  |  |  |  |  |  | 1150 | 1150 | 2,6 | 457 |
| 6.1.8. Kopā | 123435\*) | 12672 | 136107 | 303,9 |  |  | 121082 | 13040 | 134863 | 301,2 | **37008** |
| 6.1.9. Paskaidrojumi par enerģijas patēriņa sadalījumu sistēmām ar kopīgu skaitītāju | \*) Dati iegūti kā aritmētiskais vidējais par 2012. - 2013.g siltumenerģijas patēriņu (atbilstoši SIA "Limbažu siltums" izziņai)\*\*) Dati ņemti no 6.3.2. sadaļas tabulas |

Piezīme.

\*1 uzrāda vidējos patēriņa datus par pēdējiem diviem gadiem (2012. un 2013.gadu) no tabulām 6.3.daļā. Ja nav izmērīto datu, uzrāda aprēķinātos datus no tabulām 6.3.daļā. Ja ir kopēja uzskaite, datus uzrāda vienā ailē, paskaidrojot 6.1.9.daļā.

\*2 Norāda enerģijas patēriņu, kas ir koriģēts atbilstoši klimatiskajiem apstākļiem, korekcija nedrīkst pārsniegt 10% salīdzinot ar izmērītajiem vidējiem datiem.

\*3 jāveic sadalījuma aprēķins pa pozīcijām arī ja nav dalīta uzskaite.

\*4 - norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami, bet kopā nesastāda vairāk kā 10% no kopējā vidējā izmērītā elektroenerģijas vai siltumenerģijas patēriņa apjoma.

**6.2.**  **Kurināmā patēriņš\*** – norādīt visus kurināmā veidus, kas tiek patērēti ražošanas, apkures, vai citu procesu nodrošināšanai sadalīti pa energoresursiem (ja nav skaitītāju rādījumi, norādīt aprēķināto daudzumu un sadalījumu pa mēnešiem – pēc patēriņa, nevis iepirkšanas apjomiem).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads | Sadalījums pa energoresursiem | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
| Kurināmā veids | Mēr-vienība | Emisijas faktors | Zemākais sadegšanas siltums |
| 20\_\_ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20\_\_ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20\_\_ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Piezīme: iekļaut degvielu, kas patērēta procesu nodrošināšanai ražošanas telpās un ražošanas teritorijā, neiekļauj transporta vajadzībām patērēto degvielu materiālu transportēšanai ārpus ražošanas teritorijas.

**6.3. Enerģijas patēriņa dati**

6.3.1. Siltumenerģijas patēriņš apkures nodrošināšanai

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads |  | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
| 2011 | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2012 | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kopējais vidējais (kWh gadā) |  |
| Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts |  |

6.3.2. Siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads |  | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
| 2012 | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2013 | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kopējais vidējais (kWh gadā) |  |
| Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) |
|  | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh | **1036** | 1036 | 1036 | 1036 | 1100 | 500 | 470 | 940 | 2200 | 1036 | 1036 | 1036 | 12460 |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts | Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus (**piemēram, janvāris** 20x988x4,19x(55-10)x0,278x10^-3 = **1036** kWh pēc formulas. Par maiju - septembri dati ņemti no izziņas par 2013.g siltumenerģijas patēriņu) |

6.3.3. Aukstā ūdens patēriņš

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads |  | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
| 2011 | Aukstā ūdens patēriņš, m3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2012 | Aukstā ūdens patēriņš, m3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kopējais vidējais (m3 gadā) |  |
| Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) |
|  | Aukstā ūdens patēriņš, m3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts | Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus |

6.3.4. Karstā ūdens patēriņš

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads |  | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
| 2012 | Karstā ūdens patēriņš, m3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2013 | Karstā ūdens patēriņš, m3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kopējais vidējais (m3gadā) |  |
| Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) |
|  | Karstā ūdens patēriņš, m3 | 20 | 20 | 20 | 20 |  |  |  |  |  | 20 | 20 | 20 | 140 |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts | Obligāta prasība ir pievienot eksperta izmantotās metodes aprakstu – kā eksperts iegūst aprēķinātos datus (pēc pasūtītāja datiem vidējais ikmēneša karstā ūdens patēriņš sastāda 20 m3) |

6.3.5. Elektroenerģijas patēriņš

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gads |  | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
| 2012 | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh | 1341 | 1732 | 967 | 898 | 894 | 819 | 780 | 872 | 869 | 1047 | 1135 | 1156 | 12510 |
| 2013 | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh | 1245 | 955 | 959 | 1028 | 1368 | 802 | 946 | 948 | 978 | 1164 | 1133 | 1308 | 12834 |
| Kopējais vidējais (kWh gadā) | **12672** |
| 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 |

# 7. Energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi

**7.1. Enerģijas un oglekļa dioksīda ietaupījumi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Pasākums\* | Piegādātās enerģijas ietaupījums, kWh/gadā \* | Oglekļa dioksīda ietaupījumi, nomainot tehnoloģijas, kurās izmanto fosilos energoresursus, pret tehnoloģijām, kurās izmanto atjaunojamos energoresursus |
| Apkurei | Dzesēšanai | Karstā ūdens sagatavošanai | Mehāniskajai ventilācijai | Apgaismo-jumam | Ražošanas procesu nodrošināšanai | Citi patērētāji |
| enerģijas ietaupījums, kWh/gadā | Emisijas faktors \*\* | enerģijas ietaupījums, kWh/gadā | Emisijas faktors \*\* | enerģijas ietaupījums, kWh/gadā | Emisijas faktors \*\* | enerģijas ietaupījums, kWh/gadā | Emisijas faktors \*\* | enerģijas ietaupījums, kWh/gadā | Emisijas faktors \*\* | enerģijas ietaupījums, kWh/gadā | Emisijas faktors \*\* | enerģijas ietaupījums, kWh/gadā | Emisijas faktors \*\* | Aizvietotās/saražotās enerģijas daudzums\*\*\* | Emisijas faktors \*\* |
| 1. | Siltināšana: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Savietotā jumta siltinājums ar 220 mm biezu izolāciju, U = 0,174 W/(m2 K)  | 35308 | 0,264 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Sienu karkasu aizpildīt ar siltumizolāciju 150 mm, U = 0,212 W/(m2 K) un koka ārdurvis nomainīt uz PVC | 28862 | 0,264 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Cokola siltinājums ar siltumizolāciju 100 mm, U = 0,174W/(m2 K) | 3809 | 0,264 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Siltummezgla renovācija (siltumnesēja temperatūras un plūsmas kontrole un regulēšana) | 5507 | 0,264 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Uzstādīt uz radiatoriem ventili ar termoregulatoru | 1102 | 0,264 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Esošo gaismekļu nomaiņa uz LED |  |  |  |  |  |  |  |  | 700 | 0,397 |  |  |  |  |  |  |
|  | KOPĀ | **74578** |  |  |  |  |  |  |  | **700** |  |  |  |  |  |  |  |

\* Aprēķinātais enerģijas ietaupījums, ko dod energoefektivitātes pasākuma ieviešana. Atbilstoši ja kāds energoefektivitātes pasākums samazina viena energonesēja patēriņu, bet palielina cita energonesēja patēriņu – tas detalizēti jānorāda. Ja energoefektivitātes pasākums dotajā pozīcijā palielina enerģijas patēriņu, norāda negatīvu ietaupījumu.

\*\* - ja Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr . 559 1.pielikuma 1.tabulā noteiktās CO2 faktoru vērtības ir koriģētas saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr.559 ***1.pielikuma 5. vai 7.punktu*** , izmantoto emisijas faktoru aprēķins jāuzrāda 7.2.daļā.

\*\*\* - Ja tiek veikti energoefektivitātes pasākumi un arī fosilās enerģijas aizvietošana, aizvietotās fosilās enerģijas daudzumu aprēķina no enerģijas daudzuma, kas aprēķināts pēc pārējo energoefektivitātes pasākumu aprēķināšanas

**7.2. Izmantotie emisijas faktori *(norādīt kādi emisijas faktori izmantoti katram kurināmajam, iekārtai. Ja veikts emisijas faktora aprēķins saskaņā ar*** *Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr.559* ***1.pielikuma 5. vai 7.punktu, uzrādīt emisijas faktora aprēķinu.)***

|  |
| --- |
| Emisijas faktors **0,264** - pieņemts aprēķinos pamatojoties uz Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr.559 1.pielikuma 4.punktu Emisijas faktors **0,397 -** pieņemts aprēķinos pamatojoties uz Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr.559 1.pielikuma 10.punktu |

**7.3. Papildu pasākumi**

Pasākumi, kurus sertificēts arhitekts vai sertificēts būvinženieris uzskata par nepieciešamiem papildus energoaudita pārskatā norādītajiem pasākumiem un kuri tieši neietekmē sasniedzamo CO2 emisiju samazinājumu (izmaksas obligāti iekļaujamas projektā kā neattiecināmās izmaksas).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pasākuma nosaukums | Pamatojums un apraksts | Informācija par papildu pasākumu saskaņošanu ar projekta iesniedzēju, kā arī par papildu pasākumu finansēšanas avotu |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 8. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi īstenošanas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Enerģijas patēriņa sadalījums\* | Esošā situācija (Aprēķinātie dati no 6.1. tabulas) | Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas (saskaņā ar 7. sadaļu) | Starpība - CO2 emisiju samazinājums\*\* |
| Kopējais patēriņš(kWh gadā) | Īpatnējais (kWh/m2 gadā) | CO2 emisija kgCO2 gadā | Kopējais patēriņš (kWh gadā) | Īpatnējais (kWh/m2 gadā) | CO2 emisija kgCO2 gadā |
| PATĒRIŅA SAMAZINĀJUMS |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.1. Apkurei | 113581 | 253,6 | 29985,00 | 39003 | 87,1 | 10296,00 | 19689,00 |
| 8.2. Karstā ūdens sagatavošanai | 10772 | 23,9 | 2 831,00 | 10772 | 23,9 | 2831,00 | 0,00 |
| 8.3. Dzesēšanai |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.4. Mehāniskajai ventilācijai | 210 | 0,5 | 83,00 | 210 | 0,5 | 83,00 | 0,00 |
| 8.5. Apgaismojumam | 9200 | 20,5 | 3652,00 | 8500 | 19,0 | 3375,00 | 277,00 |
| 8.6. Ražošanas procesu nodrošināšanai |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.7. Citi patērētāji\*\*\* | 1150 | 2,6 | 457,00 | 1150 | 2,6 | 457,00 | 0,00 |
| **8.8. Kopā**  | 134863 | 301,2 | **37008,00** | 59685 |  | **17042,00** | 19966,00 |
| AIZVIETOTĀ ENERĢIJA NO FOSILAJIEM RESURSIEM |  |  |  | Aizvietotās enerģijas daudzums (kWh gadā) | Īpatnējais (kWh/m2 gadā) |  | CO2 emisiju samazinājums\*\* |
| 8.9. Oglekļa dioksīda ietaupījumi, nomainot tehnoloģijas, kurās izmanto fosilos energoresursus, pret tehnoloģijām, kurās izmanto atjaunojamos energoresursus |  |  |  |  |  |  |  |
| **8.10. Pavisam kopā** | **19966,00** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Energoauditors** | \_\_\_\_N. Maksimovs\_\_\_\_(vārds, uzvārds) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(paraksts) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(datums) |

Piezīme Oglekļa dioksīda (CO2) emisijas apjomu aprēķina, balstoties uz valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" publicētajiem emisijas faktoriem, kas izmantoti pēdējā siltumnīcefekta gāzu emisijas vienību inventarizācijā atbilstoši Ministru kabineta 2009.gada 17.februāra noteikumiem Nr.157 "Noteikumi par siltumnīcefekta gāzu emisijas vienību inventarizācijas nacionālo sistēmu".

\* datiem precīzi jāsakrīt ar aprēķinātajiem datiem šīm pozīcijām, kas uzrādīti citās energoaudita pārskata sadaļās.

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

9. Apkures patēriņa korekcija (ja vidējais telpas augstums aprēķina zonās pārsniedz 3,5 m energoauditors veic siltumenerģijas patēriņa pārrēķinu apkurei uz augstumu 3,5 m visām zonām)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kopējais aprēķina tilpums | Kopējais aprēķina tilpums dalīts ar 3,5 | Enerģijas patēriņa prognoze apkurei (no 8.daļas „Apkurei”) | Pārrēķinātais patēriņš apkurei uz laukuma vienību ar augstumu 3,5m (3.kolonna dalīta ar 2.kolonnu). |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



