

Iestāde: <b>Zemkopības ministrija</b> Struktūrvienība: <b>Lauku attīstības atbalsta departaments</b>		Dokumenta nosaukums: <b>Energoefektivitātes ieguldījumu vadlīnijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskā plāna 2023.-2027.gadam intervenču īstenošanai</b>
Sagatavoja: <b>Lauku attīstības fondu atbalsta nodaļa</b>	Apstiprināts: <b>Valsts sekretārs – Vadošās iestādes vadītājs R.Kronbergs</b>	Datums: <b>30.05.2024.</b>

**Energoefektivitātes ieguldījumu vadlīnijas  
Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskā plāna 2023.-  
2027.gadam intervenču īstenošanai**

Rīga

2024

## Atbalstāmās darbības

Atbilstoši Ministru kabineta 2024.gada 21.maija noteikumu Nr.303 “Valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas kārtība atklātu projektu konkursa veidā Eiropas lauksaimniecības fonda lauku attīstībai investīcijām materiālajos aktīvos 2023.–2027. gada plānošanas periodā” noteiktajiem nosacījumiem par atbalsta piešķiršanu KLP SP intervencē **LA4.1.4 Atbalsts ieguldījumiem AER izmantošanai vai energoefektivitātes palielināšanai** energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu veikšanas gadījumā projektā paredzētajiem energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem **jānodrošina vismaz 20% primārās enerģijas patēriņa samazinājums** konkrētajā enerģijas patērētāju grupā (apkure, dzesēšana, karstā ūdens sagatavošana, ventilācija, apgaismojums, ražošanas iekārta, ražošanas līnija).

Intervences ietvaros atbalsts tiek sniegts tādām energoefektivitātes paaugstināšanas aktivitātēm, kuru ieviešanas rezultātā tiek samazināts enerģijas patēriņš kādā no šādām enerģijas patērētāju grupām:

- Apkure;
- Dzesēšana;
- Karstā ūdens sagatavošana;
- Ventilācija;
- Apgaismojums;
- Ražošanas iekārtas/ražošanas līnijas.

Energoefektivitāti paaugstinoši pasākumi:

- a) Esošu ēku atjaunošana – norobežojošo konstrukciju siltumnoturības paaugstināšana (sienu, pagraba pārsegumu, cokolu, bēniņu, jumtu un citu necaurspīdīgu konstrukciju siltināšana; logu, durvju, vārtu nomainīšana);
- b) Ēku apkures, karstā ūdens, dzesēšanas, apgaismojuma un ventilācijas sistēmu energoefektivitātes paaugstināšana;
- c) Energoefektīvu iekārtu uzstādīšana, energoefektīvu ražošanas līniju uzstādīšana veicot esošo iekārtu/ražošanas līniju nomainīšanu (graudu kaltes, ražošanas līnijas, motori, u.c.).
- d) Jaunu graudu kalšu uzstādīšanu, ja jaunās graudu kaltes enerģijas patēriņš nepārsniedz 1,2 kWh/kg iztvaicētā ūdens

**Atjaunojamām un pārbūvējamām lauksaimniecību nedzīvojamām ēkām pēc būvdarbu veikšanas jānodrošina, ka apkures enerģijas īpatnējais patēriņš nepārsniedz 100 kWh/m<sup>2</sup> gadā (atbilstoši LBN 002-19 pielikuma 2. tabulas prasībām).** Tomēr normatīvajos aktos noteiktais ēku īpatnējais enerģijas patēriņš pēc atjaunošanas **100 kWh/m<sup>2</sup> gadā nebūtu piemērojams siltumnīcu gadījumā**, jo siltumnīcās pat pēc atjaunošanas sagaidāmais apkures enerģijas patēriņš ir lielāks. Tas skaidrojams ar to, ka siltumnīcās telpu gaisa temperatūras režīms atšķiras no dzīvojamo telpu gaisa temperatūras režīma, kā arī siltumnīcu norobežojošās konstrukcijas tiek veidotas no materiāliem, kuru siltuma caurlaidības koeficientu vērtības ir paaugstinātas.

**Aktivitātes energoefektivitātes paaugstināšanai netiek atbalstītas ja:**

1. Plānots veikt jaunu būvju būvniecība (netiek atjaunota/pārbūvēta esoša ēka);
2. Plānots veikt esošas ēkas atjaunošanu vai pārbūvi, ja šī ēka esošajā situācijā nav faktiski izmantojama. Piemēram, ja ēka ir bez logiem un durvīm, bet ēku pēc atjaunošanas

- plānots apkurināt. Esošajā situācijā šādu ēku nav iespējams apkurināt, līdz ar to faktiski šādai ēkai nav iespējams noteikt esošo apkures enerģijas patēriņu.
3. Tiek uzstādīta jauna ražošanas iekārta/ ražošanas līnija (netiek aizstāta esoša ražošanas iekārta/ražošanas līnija; izņemot graudu kaltes).
  4. Plānots veikt esošas ražošanas iekārtas/ražošanas līnijas energoefektivitātes paaugstināšanu, ja šī ražošanas iekārtas/ražošanas līnijā esošajā situācijā faktiski nav izmantojama. Piemēram, esoša ražošanas līnija, kas ir daļēji demontēta un nav fiziski ieslēdzama. Tādā gadījumā nav iespējams objektīvi noteikt šīs esošās ražošanas iekārtas / ražošanas līnijas enerģijas patēriņu.

## Iesniedzamie dokumenti

MK noteikumos noteikts, ka veicot investīcijas energoefektivitātes paaugstināšanai projekta iesniegumam pievieno neatkarīga eksperta ēku energoefektivitātes jomā vai uzņēmuma energoauditora sagatavotus divus dokumentus (šie dokumenti iesniedzot tiek apvienoti vienā ar drošu elektronisko parakstu parakstītā failā):

1. **Ēkas energosertifikāts vai uzņēmuma energoaudita pārskats, vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinums (pielikums Nr.1)** – dokuments, kurā tiek detalizēti aprakstīta esošā situācija, plānotie pasākumi un sasniedzamie energoefektivitātes rādītāji. Dokumenti tiek sagatavoti brīvā formā vienlaicīgi ievērojot ar šo dokumentu izsniegšanu saistītos normatīvos aktus. Šos dokumentus iespējams sagatavot pirms projekta iesnieguma sagatavošanas. Jāņem vērā, ka iesniedzot projekta iesniegumu šajos dokumentos jābūt ietvertiem pasākumiem, kuru īstenošana paredzēta projekta īstenošanas laikā. Iesniedzamais dokuments atkarībā no veicamajiem pasākumiem (enerģijas patērētāju grupām):
  - a. Tiek veikti ēkas apkures patēriņu samazinoši pasākumi – ēkas energosertifikāts;
  - b. Tiek veikti ēkas dzesēšanas enerģijas patēriņu samazinoši pasākumi – ēkas energosertifikāts;
  - c. Tiek veikti ēkas ventilācijas elektroenerģijas patēriņu samazinoši pasākumi (piemēram, piespiedu ventilācijas sistēmu, kas aprīkotas ar rekuperāciju, uzstādīšana) – ēkas energosertifikāts;
  - d. Tiek veikti ēkas karstā ūdens enerģijas patēriņu samazinoši pasākumi – ēkas energosertifikāts vai uzņēmuma energoaudita pārskats, vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinums;
  - e. Tiek veikti ēkas apgaismojuma enerģijas patēriņu samazinoši pasākumi – ēkas energosertifikāts, vai uzņēmuma energoaudita pārskats, vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinums;
  - f. Tiek veikti teritorijas apgaismojuma, ražošanas iekārtu, ražošanas līniju uzlabošanas pasākumi – uzņēmuma energoaudita pārskats vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinums
  - g. Ja projektā tiek veikti pasākumi, kas ietekmē vairākas enerģijas patērētāju grupas, tad projekta iesniegumam drīkst pievienot vienu dokumentu, kurā iekļauti visi projekta laikā īstenojamie pasākumi vai arī vairākus dokumentus gan ēkas energosertifiāktu, gan uzņēmuma energoaudita pārskatu, gan energoefektivitātes atzinumu.

**Projekta sasniedzamo energoefektivitātes rādītāju novērtējums (pielikums Nr.2)**– pielikumā norādītā veidlapa iesiedzama visos gadījumos, kad tiek iesniegts projekta pieteikums energoefektivitātes paaugstināšanai atbilstoši Ministru kabineta 2024.gada 21.maija noteikumu Nr.303 Valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas kārtība atklātu projektu konkursa

veidā Eiropas lauksaimniecības fonda lauku attīstībai investīcijām materiālajos aktīvos 2023.–2027. gada plānošanas periodā 113.13.4.apakšpunktam.

Šo veidlapu aizpilda eksperts, kas sagatavojis ēkas energosertifikātu, uzņēmuma energoauditu vai arī energoefektivitātes paaugstināšanas atzinumu. Līdz ar to tiek pieļauts, ka uz projekta iesniegumu sagatavošanu tiek izmantots ēkas energosertifikāts, uzņēmuma energoaudits vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinums, kurš sagatavots pirms šī projekta iesnieguma sagatavošanas.

Veidlapā eksperts norāda projekta iesniegumā paredzēto energoefektivitātes pasākumu, sasniedzamo primārās enerģijas ietaupījumu un precīzi norāda, kur šī eksperta sagatavotajā ēkas energosertifikātā, uzņēmuma energoauditā vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinumā ir pieejama informācija par projekta iesniegumā norādīto energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu.

Jāņem vērā, ka Projektā sasniedzamo energoefektivitātes rādītāju novērtējumā un ēkas energosertifikātā, uzņēmuma energoauditā vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinumā norādītajam primārās enerģijas ietaupījumam ir jāsakrīt. Piemēram, nav pieļaujams, ka ēkas energosertifikātā (vai tā pielikumos) norādīts, ka veicot ēkas ārsienu siltināšanu ar 200 mm biezu izolācijas slāni tiks panākts 12000 kWh primārās enerģijas ietaupījums, bet projekta iesniegumā pie šī pasākuma norādīts, ka tiks ietaupītas 13000 kWh primārās enerģijas.

Eksperts vienā ar drošu elektronisko parakstu parakstītā dokumentā iekļauj Projektā sasniedzamo energoefektivitātes rādītāju novērtējumu un visus ēku energosertifikātus, uzņēmuma energoauditus, energoefektivitātes paaugstināšanas atzinumus, kuros ir veikti aprēķini projektā iekļauto energoefektivitātes pasākumu enerģijas ietaupījuma novērtēšanai. Paredzams, ka visbiežāk projekta pieteikumā iekļautie energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi būs aprakstīti vienā ēkas energosertifikātā vai vienā uzņēmuma energoauditā, vai vienā energoefektivitātes paaugstināšanas atzinumā.

Gadījumā ja visi projektā paredzētie energoefektivitātes pasākumi ir aprakstīti vienā ēkas energosertifikātā vai uzņēmuma energoaudita pārskatā, vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinumā un ja šajos dokumentos nav iekļauti citi energoefektivitāti paaugstinoši pasākumi, kurus projektā nav paredzēts īstenot, nav nepieciešams precīzi norādīt, kurā šo dokumentu nodaļā, tabulā vai lappusē ir norādīta informācija par projektā veicamajiem pasākumiem. Šādā gadījumā Projektā sasniedzamo energoefektivitātes rādītāju novērtējumā var norādīt, ka projektā paredzēts veikt visus pasākumus, kuri norādīti šim novērtējumam pievienotajā dokumentā.

## 1.pielikums. Ēku energoaudita pārskats un vadlīnijas tā pildīšanai

Ja projekta īstenošanas laikā plānots veikt pasākumus, kuri ietekmē ēkas enerģijas patēriņu, tad nepieciešams sagatavot ēkas energosertifikātu atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi" prasībām. Attiecīgi šo ēkas energosertifikātu sagatavo neatkarīgs eksperts ēku energoefektivitātes jomā.

Atbilstoši MK noteikumos Nr. 222 prasībām ēkas energosertifikāts sastāv no 3 daļām:

1. Ēkas energosertifikāts (atbilstoši MK noteikumiem Nr. 222 5. pielikuma formai);
2. Pārskats par ekonomiski pamatotiem ēkas norobežojošo konstrukciju un inženiersistēmu energoefektivitāti uzlabojošiem pasākumiem, kuru īstenošanas izmaksas ir rentablas paredzamajā (plānotajā) kalpošanas laikā (atbilstoši MK noteikumiem Nr. 222 1. pielikuma formai);
3. Pielikums, kurā norāda aprēķinos izmantotās ievaddatu vērtības (atbilstoši MK noteikumiem Nr. 222 24.3. punktā norādītajām prasībām). Šajā pielikumā iekļaujama informācija:
  - a. telpu vai zonu nosaukumus, izmantošanas veidus, platības un temperatūras apkures un dzesēšanas periodos, pieprasītās gaisa apmaiņas rādītāju, apgaismojuma rādītāju;
  - b. norobežojošo konstrukciju laukumus, siltuma zuduma un siltuma caurlaidības koeficientus;
  - c. lineāro termisko tiltu garumus, siltuma zuduma un siltuma caurlaidības koeficientus;
  - d. ēkā izmantoto inženiersistēmu novērtējumā izmantotās vērtības;
  - e. vērtības, kas pieņemtas, lai ievērotu ēkas energoefektivitāti ietekmējošus faktorus;
  - f. klimatisko apstākļu korekcijai un aprēķinu precizēšanai izmantotos koeficientus;
  - g. energoefektivitātes novērtējuma ticamības intervālu (ja tas ir noteikts);
  - h. citus dokumentus, kas sniedz papildu informāciju par ēkas energoefektivitātes novērtējumu, vērtēšanas apstākļiem vai nosacījumiem.

Tā kā ēkas energosertifikāts un tā saturs ir noteikts MK noteikumos Nr. 222, tad projektu pieteikumos jāatļauj iesniegt ēku energosertifikātu ar tā pielikumiem brīvā formā (kamēr tiek izpildītas visas MK noteikumu Nr. 222 prasības attiecībā uz ēku energosertifikātiem). Lai veicinātu vienotu pieeju energosertifikātu sagatavošanai šo projektu pieteikumu ietvaros (ja ēkai pirms tam nav izdots energosertifikāts), vēlams izmantot vienotu formu pielikumam, kurā norādītas aprēķinos izmantotās ievaddatu vērtības.

Ēkas energosertifikāts un tā pielikumi jā sagatavo tādā veidā, ka ir iespējams pilnvērtīgi aizpildīt Projektā sasniedzamo energoefektivitātes rādītāju novērtējumu.

## Energoefektivitātes novērtējuma veidlapu aizpildīšanas vadlīnijas

Energosertifikāta aprēķinos izmantotās ievaddatu vērtības

*Ēkas fasādes fotogrāfija*

**ĒKAS ADRESE**

## I Vispārīgi

### 1.1. Ēkas identifikācija

1.1.1. Adrese	Norādīt ēkas adresi
1.1.2. Ēkas kadastra numurs	Norādīt ēkas kadastra numuru
1.1.3. Ēkas daļa (paskaidro, ja novērtējums veikts ēkas daļai)	Aizpilda, ja energoaudits tiek veikts ēkas daļai
1.1.4. Ēkas tips	Norādīt saskaņā ar MK noteikumu Nr 326 "Būvju klasifikācijas noteikumi" pielikumu

### 1.2. Ēkas pilnvarotā persona

1.2.1. Nosaukums	Uzņēmuma nosaukums vai personas vārds un uzvārds
1.2.2. Reģistrācijas numurs	Uzņēmuma reģistrācijas numurs
1.2.3. Juridiskā adrese	Juridiskā adrese
1.2.4. Kontaktpersona	Vārds, uzvārds, ieņemamais amats
1.2.5. Kontakttālrunis	Vēlams norādīt arī e-pastu

### 1.3. Neatkarīgs eksperts (energoauditors) ēku energoefektivitātes jomā

1.3.1. Vārds, uzvārds	Energoauditu drīkst sagatavot tikai sertificēts energoauditors vai neatkarīgs eksperts ēku energoefektivitātes jomā
1.3.2. Sertifikāta numurs vai sertificēšanas institūcijas lēmuma Nr.	Sertifikātam jābūt derīgam energoaudita sagatavošanas datumā
1.3.3. Kontaktinformācija (tālrunis, e-pasts, adrese)	Norāda vismaz e-pastu un tālruņa numuru

### 1.4. Energoaudits

1.4.1. Ēkas apsekošanas datums	Var norādīt vairākus datumus, ja veikta vairākkārtēja ēkas apsekošana	
1.4.2. Ēkas energosertifikāta sagatavošanas datums	Norāda ēkas energoaudita sagatavošanas datumu	
1.4.3. Ēkas energoaudita (energosertifikāta) sagatavošanas mērķis	Atjaunošana	Pārbūve
	Aizpilda vajadzīgā šūnā ieliekot atzīmi „X“	Aizpilda vajadzīgā šūnā ieliekot atzīmi „X“

Atjaunošana (renovācija) – būves vai tās daļas remonts, lai atjaunotu būvi vai tās daļu, nomainot nolietoto nesošos elementus vai konstrukcijas, kā arī mērķtiecīgu funkcionālu vai tehnisku uzlabojumu ieviešana būvē, nemainot tās apjomu un funkciju.

Pārbūve (rekonstrukcija) – būves vai tās daļas pārbūve, mainot būves vai tās daļas apjomu un mainot vai saglabājot funkciju, vai funkcijas maiņa, nemainot apjomu.

### 1.5. Ēkas un aprēķinos veikto pieņēmumu apraksts

Norāda vismaz sekojošu informāciju:

- Apdzīvotu vietu, kura saskaņā ar būvnormatīvu LBN 003-19 izvēlēta apkures sezonas ilguma un āra gaisa temperatūras noteikšanai;

- Norāda vai aprēķins veikts visam gadam (12 mēneši / 365 dienas) vai arī aprēķins veikts tikai apkures sezonai (saskaņā ar LBN 003-19; mēneši, kuros ēka tiek faktiski apkurināta).
- Norāda ēkā notiekošos procesus, apraksta kā ēka tiek izmantota (darba laiki, darba dienas);
- Norāda, kādā veidā iegūta telpu gaisa temperatūra, kas izmantota aprēķinā. Norāda vai ēkā ir mainīgs vai konstants telpu gaisa temperatūru režīms;
- Norādīt vai ēkas apkures enerģijas patēriņš ir atkarīgs no ēkā notiekošajām darbībām, saražotās produkcijas apjoma (vai palielinoties saražotās produkcijas apjomam, palielinās arī ēkas apkures siltumenerģijas patēriņš);
- Aprakstīt, kā tiek saražota ēkā patērētā siltumenerģija – centrālapkure, lokālā siltumapgāde, kurināmā vieds, u.t.t.;

## II PAMATINFORMĀCIJA PAR ĒKU

1. Ēkas konstruktīvais risinājums		Īss ēkas apraksts, norādot izmantotos materiālus.	
2. Eksploatācijā nodošanas gads		Norāda gadu, kad ēka nodota eksploatācijā pēc uzbūvēšanas	
3. Stāvi	3.1. pagrabs _____ (ir/ nav)	Ja ir pagrabs, tad arī norāda vai tas ir apkurināms, vai nav	
	3.2. tipveida stāvi _____ (skaits)	Norādīt skaitu	
	3.3. tehniskie stāvi _____ (skaits)		
	3.4. mansarda stāvs _____ (ir/ nav)		
	3.5. jumta stāvs _____ (ir/ nav)		
4. Kopējā references platība (m <sup>2</sup> )		Aprēķina platībā iekļauj ēkas kondicionētās daļas.	
5. Kopējā platība (m <sup>2</sup> )		Kopējā platībā iekļauj ēkas nekondicionētās daļas un ārtelpas.	
6. Ēkas ārējie izmēri (ja ēkai ir neregulāra forma, pievienojama skice pielikumā)		garums (m)	Neregulāras formas ēkām pievieno skici
		platums (m)	Neregulāras formas ēkām pievieno skici
		augstums (m)	Neregulāras formas ēkām pievieno skici
Ēkas skice Vēlams norādīt vairākas ēkas skices/griezumus			
7. Cita informācija			

12. Ēkas apsekošanas foto dokumentācija vai termogrammas – pielikumā uz \_\_\_\_\_ lapām.

### III Ēkas norobežojošās konstrukcijas

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

Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(i) un biezumi (mm)	Pirms projekta īstenošanas				Pēc projekta īstenošanas			
			Laukums (termiskajiem tiltiem – garums, m)	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U) (termiskajiem tiltiem – W/(mK))	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Siltuma zudumu koeficients	Laukums (termiskajiem tiltiem – garums)	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U) (termiskajiem tiltiem – W/(mK))	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Siltuma zudumu koeficients
			m <sup>2</sup>	W/(m <sup>2</sup> K)	°C	W/K	m <sup>2</sup>	W/(m <sup>2</sup> K)	°C	W/K
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.	Ārsienas									
3.	Jumts									
4.	Grīda uz grunts									
5.	Logi									
6.	Ārdurvis									
7.	Termiskie tilti									
	....									
2. Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients H <sub>T</sub>								2.1. Pirms projekta īstenošanas		
								2.2. Pēc projekta īstenošanas		
								2.3. Normatīvais <sup>1</sup>		

Nepieciešamības gadījumā tabulu papildina ar ailēm

<sup>1</sup> Aprēķināts saskaņā ar šī pētījuma 1. un 2.pielikumu.

## IV Ēkas tehniskās sistēmas un enerģijas sadalījums

### 1. Ventilācijas sistēmas ēkā

Parametrs	Pirms projekta īstenošanas	Pēc projekta īstenošanas	
1.1. Telpas ar dabisko ventilāciju <b>Tabulu drīkst papildināt ar ailēm, ja ēkā ir vairākas zonas ar dabisko ventilāciju</b>	1.1.1. aprēķina laukums, m <sup>2</sup>		
	1.1.2. tilpums, m <sup>3</sup>		
	1.1.3. aprēķinā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, iekļaujot infiltrāciju (1/h)	Vēlams norādīt vidējo svērto vērtību visā ēkā kā arī norādīt, kā šī vērtība iegūta	Vēlams norādīt vidējo svērto vērtību visā ēkā kā arī norādīt, kā šī vērtība iegūta
1.2. Telpas ar mehānisko ventilāciju <b>Tabulu drīkst papildināt ar ailēm, ja ēkā ir vairākas zonas ar mehānisko ventilāciju</b>	1.2.1. aprēķina laukums, m <sup>2</sup>		
	1.2.2. tilpums, m <sup>3</sup>		
	1.2.3. aprēķinātā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, (1/h)	Vēlams norādīt vidējo svērto vērtību visā ēkā kā arī norādīt, kā šī vērtība iegūta	Vēlams norādīt vidējo svērto vērtību visā ēkā kā arī norādīt, kā šī vērtība iegūta
	1.2.4. aprēķinātā izmantotā infiltrācija, (1/h)	Vēlams norādīt vidējo svērto vērtību visā ēkā kā arī norādīt, kā šī vērtība iegūta	Vēlams norādīt vidējo svērto vērtību visā ēkā kā arī norādīt, kā šī vērtība iegūta
	1.2.5. Siltuma atgūšanas (rekuperācijas) efektivitāte (%)	Norādīt reālo darbības efektivitāti nevis siltummaiņa efektivitāti, kas norādīta iekārtas pasē	Norādīt reālo darbības efektivitāti nevis siltummaiņa efektivitāti, kas norādīta iekārtas pasē
1.3. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> dabiskā ventilācija	(W/K)		
1.4. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> mehāniskā	(W/K)		
1.5. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> kopējais	(W/K)		

1.6. Iekštelpu aprēķina temperatūra	°C	Var norādīt vidējo svērto temperatūru, ja tiek norādīts viena temperatūra visai ēkai, kurā ir vairākas temperatūru zonas (izņemot gadījumus, ja daļu no ēkas veido siltumnīcas vai saldētavas)	Var norādīt vidējo svērto temperatūru, ja tiek norādīts viena temperatūra visai ēkai, kurā ir vairākas temperatūru zonas (izņemot gadījumus, ja daļu no ēkas veido siltumnīcas vai saldētavas)
1.7. Ventilācijas siltuma zudumi (dabiskā ventilācija) apkures sezonā	kWh gadā		
1.8. Ventilācijas siltuma zudumi (mehāniskā ventilācija) apkures sezonā	kWh gadā		
1.9. Kopējie ventilācijas siltuma zudumi apkures sezonā	kWh gadā	Ja pirms un pēc projekta īstenošanas atšķiras, tad pie energoefektivitātes pasākumiem jābūt norādītam pasākumam, kura dēļ vērojama atšķirība	Ja pirms un pēc projekta īstenošanas atšķiras, tad pie energoefektivitātes pasākumiem jābūt norādītam pasākumam, kura dēļ vērojama atšķirība

## 2. Gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas – dati par iekārtām

N.p.k.	Iekārtas nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Aukstumenerģijas daudzums (kWh/gadā)	Pārbaudes akts*	
				Pievienots (jā/nē)	Datums

### 3.1. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā

#### 3.1.1. Aprēķina parametri

Parametri apkures periodā	Iekšējie siltuma ieguvumi	Saules siltuma ieguvumi	Ieguvumu izmantošanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi (ņemot vērā ieguvumu izmantošanas koeficientu)
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>		kWh/m <sup>2</sup>
Pirms projekta īstenošanas	Norāda vērtību bez siltuma ieguvumu izmantošanas koeficienta	Norāda vērtību bez siltuma ieguvumu izmantošanas koeficienta	Norāda ieguvumu izmantošanas koeficientu visam aprēķina periodam	Norāda vērtību ar siltuma ieguvumu izmantošanas koeficientu
Pēc projekta īstenošanas	Norāda vērtību bez siltuma ieguvumu izmantošanas koeficienta	Norāda vērtību bez siltuma ieguvumu izmantošanas koeficienta	Norāda ieguvumu izmantošanas koeficientu visam aprēķina periodam	Norāda vērtību ar siltuma ieguvumu izmantošanas koeficientu
Parametri dzesēšanas periodā	Iekšējie siltuma ieguvumi	Saules siltuma ieguvumi	Zudumu izmantošanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi (ņemot vērā zudumu izmantošanas koeficientu)
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>		kWh/m <sup>2</sup>
Pirms projekta īstenošanas	Norāda vērtību bez siltuma zudumu izmantošanas koeficienta	Norāda vērtību bez siltuma zudumu izmantošanas koeficienta	Norāda zudumu izmantošanas koeficientu visam aprēķina periodam	Norāda vērtību ar siltuma zudumu izmantošanas koeficientu
Pēc projekta īstenošanas	Norāda vērtību bez siltuma zudumu izmantošanas koeficienta	Norāda vērtību bez siltuma zudumu izmantošanas koeficienta	Norāda zudumu izmantošanas koeficientu visam aprēķina periodam	Norāda vērtību ar siltuma zudumu izmantošanas koeficientu

#### 3.1.2. Cita informācija

Norāda, kādā veidā noteikti iekšējie siltuma ieguvumi un saules siltuma ieguvumi. Norāda vai ēkā nenotiek procesi, kuri būtiski paaugstina iekšējos siltuma ieguvumus. Ja ēkā nav paredzēts veikt pasākumus dzesēšanas enerģijas patēriņa samazināšanai, tad datus par dzesēšanas periodu var nenorādīt.

## V Ēkas enerģijas bilance

Norāda aprēķināto ēkas apkures siltumenerģijas patēriņu

Norāda izmērīto ēkas apkures siltumenerģijas patēriņu. Aprēķinātais siltumenerģijas patēriņš jāvalidē saskaņā ar MK noteikumu Nr. 222 5.3.2.punkta prasībām.

Vēlams grafiski salīdzināt aprēķināto un izmērīto ēkas enerģijas patēriņus.

## Energijas patēriņš un uzkaite

**Norāda tikai tos patēriņus, kas tiek reāli uzskaitīti (dabā jābūt skaitītājam, kurā tiek uzskaitītas zemāk esošajās tabulās norādītās vērtības).**

**Šo nodaļu drīkst papildināt ar tabulām vai mainīt tabulu nosaukums, ja uzstādītie skaitītāji uzskaita citus parametrus nekā noteikts tabulu nosaukumos.**

**1. Kurināmā patēriņš\*** – norādīt visus kurināmā veidus, kas tiek patērēti apkures vai citu procesu nodrošināšanai sadalīti pa energoresursiem.

Gads	Sadalījums pa energoresursiem				Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā	
	Kurināmā veids	Mērvienība	Emisijas faktors	Zemākais sadeģšanas siltums*														

Piezīme: \* norādīt aprēķinā izmantoto zemāko sadeģšanas siltumu (kWh/mērvienība)

## 2. Siltumenerģijas patēriņa dati

### 2.1. Kopējais siltumenerģijas patēriņš, kWh

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais vidējais (kWh gadā)													

### 2.2. Siltumenerģijas patēriņš apkures nodrošināšanai

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Kopējais vidējais (kWh gadā)														

### 2.3. Siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai (iekļaujot karstā ūdens cirkulāciju)

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Kopējais vidējais (kWh gadā)														

## 3. Ūdens patēriņa dati

### 3.1. Karstā ūdens patēriņš

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>													
	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>													
	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>													
Kopējais vidējais (m <sup>3</sup> gadā)														

### 3.2. Aukstā ūdens patēriņš

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>													
	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>													
	Karstā ūdens patēriņš, m <sup>3</sup>													
Kopējais vidējais (m <sup>3</sup> gadā)														

### 4. Elektroenerģijas patēriņš ēkā

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Kopējais vidējais (kWh gadā)														



<b>Citi ēkas energoefektivitātes pasākumu priekšlikumi</b>												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Kopā</b>												
<b>Visi augstāk aprakstītie energoefektivitātes pasākumi kopā</b>												

VII. Aprēķinātās energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi īstenošanas

Primārās enerģijas patēriņa sadalījums	Pirms projekta īstenošanas		Pēc projekta īstenošanas	
	Kopējais primārās enerģijas patēriņš (MWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	Kopējais primārās enerģijas patēriņš (MWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)
7.1. Apkurei				
7.2. Karstā ūdens sagatavošanai	Var neizpildīt, ja ēkā nav karstā ūdens vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumus karstā ūdens sagatavošanai	Var neizpildīt, ja ēkā nav karstā ūdens vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumus karstā ūdens sagatavošanai	Var neizpildīt, ja ēkā nav karstā ūdens vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumus karstā ūdens sagatavošanai	Var neizpildīt, ja ēkā nav karstā ūdens vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumus karstā ūdens sagatavošanai
7.3. Dzesēšanai	Var neizpildīt, ja ēkā nav dzesēšanas vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumus dzesēšanas enerģijas patēriņa samazināšanai Saldētavu aukstumenerģijas patēriņu norāda šajā šūnā	Var neizpildīt, ja ēkā nav dzesēšanas vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumus dzesēšanas enerģijas patēriņa samazināšanai Saldētavu aukstumenerģijas patēriņu norāda šajā šūnā	Var neizpildīt, ja ēkā nav dzesēšanas vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumus dzesēšanas enerģijas patēriņa samazināšanai Saldētavu aukstumenerģijas patēriņu norāda šajā šūnā	Var neizpildīt, ja ēkā nav dzesēšanas vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumus dzesēšanas enerģijas patēriņa samazināšanai Saldētavu aukstumenerģijas patēriņu norāda šajā šūnā
7.4. Mehāniskajai ventilācijai	Var neizpildīt, ja ēkā nav mehāniskās ventilācijas vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes	Var neizpildīt, ja ēkā nav mehāniskās ventilācijas vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes	Var neizpildīt, ja ēkā nav mehāniskās ventilācijas vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes	Var neizpildīt, ja ēkā nav mehāniskās ventilācijas vai nav paredzēts veikt energoefektivitātes

	pasākumus mehāniskās ventilācijas enerģijas patēriņa samazināšanai	pasākumus mehāniskās ventilācijas enerģijas patēriņa samazināšanai	pasākumus mehāniskās ventilācijas enerģijas patēriņa samazināšanai	pasākumus mehāniskās ventilācijas enerģijas patēriņa samazināšanai
7.5. Apgaismojumam	Var neizpildīt, ja nav paredzēts veikt apgaismojuma energoefektivitātes uzlabojumus	Var neizpildīt, ja nav paredzēts veikt apgaismojuma energoefektivitātes uzlabojumus	Var neizpildīt, ja nav paredzēts veikt apgaismojuma energoefektivitātes uzlabojumus	Var neizpildīt, ja nav paredzēts veikt apgaismojuma energoefektivitātes uzlabojumus

Starpībai starp kopējo primārās enerģijas patēriņu pirms un pēc projekta īstenošanas jāsakrīt ar VI nodaļā (Energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi) norādīto primārās enerģijas ietaupījuma summu. Primārās enerģijas patēriņa ietaupījumam jāveido vismaz 20% no enerģijas patēriņa pirms projekta īstenošanas ēkā.

<b>Neatkarīgs eksperts</b>	_____ (vārds, uzvārds)	_____ (paraksts)	_____ (datums)
----------------------------	------------------------	------------------	----------------

## PIELIKUMS

1. Ēkas apsekošanas foto dokumentācija vai termogrammas

Foto dokumentācijas apjomam jābūt pietiekamam, lai radītu iespaidu par ēku.

## 2.pielikums. Projektā sasniedzamo energoefektivitātes rādītāju novērtējums

Es \_\_\_\_\_ (vārds, uzvārds), neatkarīga eksperta ēku energoefektivitātes jomā sertifikāta nr. \_\_\_\_\_ esmu iepazinies ar projekta \_\_\_\_\_ (projekta nosaukums, identifikācijas numurs) iesniegumu un apliecinu, ka projekta iesniegumā un to pavadošajā dokumentācijā ietvertie risinājumi atbilst:

- Ēkas energosertifikāta Nr. \_\_\_\_\_ (energoserifikāta numurs BIS sistēmā) pielikumā “Pārskats par ekonomiski pamatotiem ēkas norobežojošo konstrukciju un inženiersistēmu energoefektivitāti uzlabojošiem pasākumiem, kuru īstenošanas izmaksas ir rentablas paredzamajā (plānotajā) kalpošanas laikā” ietvertajiem priekšlikumiem par pasākumiem ēkas energoefektivitātes uzlabošanai (ja attiecināms / ja nav attiecināms, tad dzēst šo punktu);
- Uzņēmuma energoaudita Nr. \_\_\_\_\_ (uzņēmumu energoauditu reģistra numurs BIS sistēmā) norādītajiem energoefektivitātes pasākumiem (ja attiecināms / ja nav attiecināms, tad dzēst šo punktu);
- Energoefektivitātes paaugstināšanas atzinumā Nr. \_\_\_\_\_ (ja attiecināms / ja nav attiecināms, tad dzēst šo punktu).

Nr.	Projekta iesniegumā iekļautais energoefektivitātes pasākuma nosaukums/apraksts	Sasniedzamais primārās enerģijas ietaupījums, kWh gadā	Precīza norāde uz ēkas energosertifikāta, uzņēmuma energoauditu vai energoefektivitātes paaugstināšanas atzinuma vai šo dokumentu pielikumu nodaļu vai lpp., vai tabulu, kur aprakstīti projekta iesniegumā norādītie energoefektivitātes pasākumi
1			
2			
3			
....			
....			
....			
<b>Kopā</b>	<b>Visi projekta iesniegumā norādītie pasākumi</b>		<b>n/a</b>

Kopējais projekta īstenošanas laikā sasniedzamais primārās enerģijas patēriņa samazinājums ir \_\_\_\_\_ kWh gadā.

Neatkarīgs eksperts ēku energoefektivitātes jomā: \_\_\_\_\_ (vārds, uzvārds)

Datums: \_\_\_\_\_