|  |  |
| --- | --- |
| **Iestāde**: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija kā Eiropas Savienības struktūrfondu atbildīgā iestāde **Struktūrvienība**: Investīciju politikas departaments, Vides aizsardzības departaments | **Dokumenta nosaukums**: Vienas vienības izmaksu likmju aprēķina un piemērošanas metodika Eiropas Reģionālās attīstības fonda darbības programmas specifiskā atbalsta mērķa 2.2.3. "Uzlabot dabas aizsardzību un bioloģisko daudzveidību, “zaļo” infrastruktūru, it īpaši pilsētvidē, un samazināt piesārņojumu” pasākuma “Individuālo siltumapgādes sistēmu uzlabošana mājsaimniecībām” īstenošanai  |
| **Sagatavoja**: Investīciju politikas departaments, Vides aizsardzības departaments | **Apstiprināts**:  | **Variants**:1 | **Datums**: | **Lapaspuses**: |

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

Eiropas Savienības fondu vadībā iesaistītā atbildīgā iestāde

**Vienas vienības izmaksu likmju aprēķina un piemērošanas metodika Eiropas Reģionālās attīstības fonda darbības programmas specifiskā atbalsta mērķa 2.2.3. "Uzlabot dabas aizsardzību un bioloģisko daudzveidību, “zaļo” infrastruktūru, it īpaši pilsētvidē, un samazināt piesārņojumu” pasākuma “Individuālo siltumapgādes sistēmu uzlabošana mājsaimniecībām” īstenošanai**

Metodika mājsaimniecībās izmantoto siltumapgādes iekārtu vienas vienības izmaksu likmju aprēķināšanai un piemērošanai

Rīgā

2021

SATURS

[1. Metodikas mērķis 3](#_Toc80342324)

[2. Vispārīgie jautājumi 3](#_Toc80342325)

[3. Vienas vienības izmaksu likmju aprēķinu vispārējie principi 5](#_Toc80342326)

[4. Vienas vienības izmaksu likmju apmēra un kopējā pieejamā ES fondu atbalsta finansējuma apjoma aprēķins 5](#_Toc80342327)

[5. Aprēķinu piemēri 9](#_Toc80342328)

[6. Prasības sasniegto radītāju pamatojošajai dokumentācijai 10](#_Toc80342329)

[PIELIKUMI 12](#_Toc80342330)

[1. pielikums 13](#_Toc80342331)

[2. pielikums 18](#_Toc80342332)

# Metodikas mērķis

1. Metodikas ietvaros izmantoti šādi termini:

1.1. Individuālā siltumapgādes sistēma – atbilstoši Enerģētikas likumā noteiktajai definīcijai[[1]](#footnote-2), sistēma, kas ietver apkures, karstā ūdens vai apkures un karstā ūdens vajadzību nodrošināšanu mājsaimniecībai;

1.2. siltumapgādes iekārta – enerģijas avots, siltumenerģijas vai elektroenerģijas ražošanas iekārta, kas sadedzināšanas vai enerģijas pārveides procesos nodrošina apkuri, karstā ūdens sagatavošanu vai apkuri un karstā ūdens sagatavošanu mājsaimniecībai;

1.3. pamata siltumapgādes iekārta – siltumapgādes iekārta, kas spēj pilnīgi nodrošināt mājsaimniecību ar nepieciešamo siltumenerģiju;

1.4. papildu siltumapgādes iekārta – siltumapgādes iekārta, kas ir papildinoša esošajai siltumapgādes sistēmai;

1.5. apkures sistēma ar sildelementiem – inženiertīkls, tehniskā aprīkojuma kopums, kas nodrošina siltumnesēja pārvadi, siltumenerģijas lietderīgu izmantošanu caur sildelementiem, lai vienotā sistēmā iekštelpās nodrošinātu nepieciešamo gaisa temperatūras režīmu un vēlamo komforta līmeni. Apkures sistēma ar sildelementiem var ietvert dažāda tipa papildaprīkojumu (piemēram, vārstus, termoregulatorus, temperatūras sensorus un attiecīgu programmatūru), kas ļauj regulēt telpu mikroklimatu atbilstoši mājsaimniecības nepieciešamībām;

1.6. koksnes biomasa – biomasa no kokiem un krūmiem, tostarp malka, šķelda, koksnes granulas, presēta koksne granulu veidā, presēta koksne brikešu veidā un zāģskaidas;

1.7. mājsaimniecība – mājoklis, kurā dzīvo viena vai vairākas personas (dzīvojamā vienība);

1.8. finansējuma saņēmējs – nekustamā īpašuma īpašnieks vai tā pilnvarotā persona, kas specifiskā atbalsta mērķa 2.2.3. "Uzlabot dabas aizsardzību un bioloģisko daudzveidību, “zaļo” infrastruktūru, it īpaši pilsētvidē, un samazināt piesārņojumu” pasākuma “Individuālo siltumapgādes sistēmu uzlabošana mājsaimniecībām” īstenošanai (turpmāk – SAM) reglamentējošo Ministru kabineta (turpmāk – MK) noteikumu ietvaros tiesīgs saņemt atbalstu;

1.9. vienas vienības izmaksu likme – uzstādāmās mājsaimniecības siltumapgādes sistēmas izmaksas atbilstoši siltumapgādes nepieciešamajai jaudai un izvelētajam siltumapgādes iekārtas veidam, ievērojot šajā metodikā noteiktās formulas un aprēķinus.

2. Vienas vienības izmaksu likmju aprēķina un piemērošanas metodikas Eiropas Reģionālās attīstības fonda darbības programmas specifiskā atbalsta mērķa 2.2.3. "Uzlabot dabas aizsardzību un bioloģisko daudzveidību, “zaļo” infrastruktūru, it īpaši pilsētvidē, un samazināt piesārņojumu” pasākuma “Individuālo siltumapgādes sistēmu uzlabošana mājsaimniecībām” īstenošanai (turpmāk – metodika) mērķis ir noteikt vienas vienības izmaksu likmju apmēru mājsaimniecībās izmantoto siltumapgādes iekārtu iegādei un uzstādīšanai, tā aprēķinu, piemērojamos nosacījumus un sasniedzamos rezultātus, lai mazinātu administratīvo slogu finansējuma saņēmējiem. Metodika piemērojama SAM īstenošanai Darbības programmas Latvijai 2021.–2027.gadam ietvaros.

# Vispārīgie jautājumi

3. Metodika nosaka:

3.1. veidu kā veikt vienas vienības izmaksu likmju aprēķinu par šādu siltumapgādes iekārtu iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu, tai skaitā apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgu atjaunošanu, pārbūvi vai izveidi[[2]](#footnote-3) (ja tas nepieciešams):

3.1.1. koksnes biomasas apkures katls;

3.1.2. siltumsūkņi (gaiss, ūdens, zeme);

3.1.3. saules baterijas (ar un bez pieslēguma tīklam, nodrošinot, ka saražotās enerģijas apjoms gada griezumā nepārsniedz pašpatēriņu);

3.1.4. saules kolektori ar akumulācijas tvertni;

3.1.5. pieslēgšanās centralizētajai siltumapgādes sistēmai[[3]](#footnote-4);

3.2. aprēķina formulas, pielietotos aprēķinu koeficientus;

3.3. pamatojumu vienas vienības izmaksu likmju noteikšanai;

3.4. prasības sasniedzamo rezultātu pamatojošajai dokumentācijai;

3.5. vienas vienības izmaksu likmju piemērošanas kārtību, finansējuma saņēmēja attiecināmo izmaksu noteikšanas kārtību.

4. Aprēķina mērķis ir noteikt un pamatot vienas vienības izmaksu likmju apmēru, ko rada dažādu siltumapgādes iekārtu iegāde, uzstādīšana un ierīkošana, kā arī noteikt izmaksas, ko rada pieslēgšanās centralizētās siltumapgādes sistēmai.

5. Vienas vienības izmaksu likmju apmēra noteikšanā tiek piemēroti šādi normatīvie akti un informācijas avoti:

5.1. Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2021/1060 (2021. gada 24. jūnijs), ar ko paredz kopīgus noteikumus par Eiropas Reģionālās attīstības fondu, Eiropas Sociālo fondu Plus, Kohēzijas fondu, Taisnīgas pārkārtošanās fondu un Eiropas Jūrlietu, zvejniecības un akvakultūras fondu un finanšu noteikumus attiecībā uz tiem un uz Patvēruma, migrācijas un integrācijas fondu, Iekšējās drošības fondu un Finansiāla atbalsta instrumentu robežu pārvaldībai un vīzu politikai.

5.2. Komisijas paziņojums “Vadlīnijas par vienkāršotu izmaksu iespēju izmantošanu Eiropas strukturālo un investīciju fondu (ESI) ietvaros” – pārstrādāta redakcija” (2021/C 200/01) [[4]](#footnote-5);

5.3. Finanšu ministrijas vadlīnijas Nr. 2.8. "Vadlīnijas par vienkāršoto izmaksu izmantošanas iespējām un to piemērošana ES fondu 2014.-2020. gada plānošanas periodā"[[5]](#footnote-6);

5.4. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas (turpmāk – VARAM) 2020.gadā pasūtītais pētījums “Tirgus izpēte par mājsaimniecībās izmantotajām apkures iekārtām” (turpmāk – Pētījums)[[6]](#footnote-7);

5.5. SAM reglamentējošie MK noteikumi.

 6. Vienas vienības izmaksu likmes apmērs noteikts, pamatojoties uz Pētījuma ietvaros iegūtiem datiem, kā arī VARAM veiktajiem aprēķiniem. Pētījuma ietvaros tika apkopota informācija par Latvijas tirgū pieejamajām koksnes biomasu izmantojošām siltumapgādes iekārtām, kā arī citu atjaunojamo energoresursu iekārtu veidiem, ko var izmantot kā individuālās siltumapgādes risinājumu, to cenām un radīto gaisa piesārņojumu. Pētījumā tika apskatītas tikai tās iekārtas, kas atbilst Ekodizaina prasībām (EK Regula (ES) 2015/1189). Pētījuma ietvaros tika apkopota informācija par vismaz 13 koksnes biomasas siltumapgādes katlu ražotāju piedāvātajām iekārtām, vairāk kā 10 siltumsūkņu ražotāju piedāvātajām iekārtām un vismaz 5 saules bateriju un saules kolektoru ražotāju piedāvātajām iekārtām, kā arī analizētas elektriskās siltumapgādes izmaksas. Atsevišķi tika izvērtēts, kādas izmaksas rada pieslēgšanās centralizētās siltumapgādes sistēmai. Detalizēts apraksts par iegūtajām izmaksām un VARAM veiktajiem aprēķiniem sniegts metodikas 2.pielikumā.

 7. Vienas vienības izmaksu likmju apmērs noteikts, pamatojoties uz siltumapgādes iekārtu un citu tehnoloģiju cenām, kas noteiktas 2020.gada IV ceturksnī.

 8. Ja tirgū pieejamo siltumapgādes iekārtu un citu tehnoloģiju izmaksu izmaiņu ietekme uz šīs metodikas ietvaros noteikto vienas vienības izmaksu likmju apmēru pirms pasākuma otrās un nākamo kārtu atlašu izsludināšanas pārsniegs 15 %[[7]](#footnote-8), tad VARAM veiks vienas vienības izmaksu likmju aprēķinos izmantoto datu izvērtēšanu.

# Vienas vienības izmaksu likmju aprēķinu vispārējie principi

 9. Vienas vienības izmaksu likmju aprēķins ir balstīts uz šādiem principiem:

9.1 tas ir iepriekš noteikts – vienas vienības izmaksu likmju piemērošanas periods un piemērošanas nosacījumi tiks noteikti SAM reglamentējošos MK noteikumos (piemērojami tikai pēc attiecīgo SAM reglamentējošo MK noteikumu vai to grozījumu apstiprināšanas brīža);

9.2. tas ir objektīvs – vienas vienības izmaksu likmju apmērs ir aprēķināts balstoties uz Pētījumā iegūtajiem datiem;

9.3. tas ir taisnīgs – vienas vienības izmaksu likmes tiks piemērotas vienādi visiem finansējuma saņēmējiem un vienādi visos projektos atbilstoši attiecīgo SAM reglamentējošo MK noteikumu prasībām;

9.4. tas ir pierādāms – vienas vienības izmaksu likmju aprēķins ir pamatots ar Pētījuma rezultātiem.

# Vienas vienības izmaksu likmju apmēra un kopējā pieejamā ES fondu atbalsta finansējuma apjoma aprēķins

|  |
| --- |
| 10. Lai noteiktu vienas vienības izmaksu likmes par dažādiem individuālās siltumapgādes risinājumiem, **finansējuma saņēmējs izmanto** šīs metodikas 11.punktā norādītos aprēķinu gadījumus (formulas) un metodikas 1. pielikumā apkopoto informāciju par siltumapgādes iekārtu un apkures sistēmas ar sildelementiem izmaksām (ko ievieto kā skaitliskas vērtības atbilstoši attiecīgajai aprēķina formulai). |

Metodikas 1. pielikumā apkopota informācija par šādām izmaksām:

10.1. **1.tabulā** sniegtas pamata siltumapgādes iekārtu (**malkas** un **granulu apkures** katla, **siltumsūkņa (zemes vai ūdens)**) iegādes, uzstādīšanas un ierīkošanas (**Iuzst**) izmaksas un **centralizētas siltumapgādes sistēmas pieslēguma** izveides izmaksas (**IuzstC**), kā arī **apkures sistēmu ar sildelementiem** pilnīgas atjaunošanas, pārbūves vai izveides **(C)** izmaksas.

10.2. **2. tabulā** sniegtas papildu siltumapgādes iekārtu, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu (**saules kolektoru** un **saules bateriju**, kā arī **siltumsūkņa (gaiss)**) iegādes un uzstādīšanas **(S)** izmaksas.

11. **Lai aprēķinātu izmaksas par izvēlētā individuālā siltumapgādes risinājuma iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu, jāizmanto vienas vienības izmaksu likmes formulas (aprēķini) saskaņā ar finansējuma saņēmēja plānotā risinājuma gadījumu:**

11.1. ja plānota **siltumapgādes iekārtas iegāde, uzstādīšana un ierīkošana**, pielāgojot iekārtu esošai apkures sistēmai ar sildelementiem, vienas vienības izmaksu likmi aprēķina izmantojot šādu aprēķinu formulu:

Ikopējās = Iuzst – A + S + P (1.1.),

kur:

*Ikopējās*– vienas vienības izmaksu likme (kopējās izmaksas) (EUR);

*Iuzst* – izmaksas par siltumapgādes iekārtas iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu (EUR) (skatīt 1.pielikuma 1.tabulu);

*A* – 800 EUR jeb izmaksas par akumulācijas tvertni gadījumā, ja tādu nav plānots uzstādīt (EUR);

S – izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu (piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām), ja tādas plānots uzstādīt (EUR), (skat. 1. pielikuma 2. tabulu)[[8]](#footnote-9);

P – pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājuma izmaksas, kas nosakāmas ar formulu (P = I [A] \* 40 [EUR/A][[9]](#footnote-10)), kur I - atļautās maksimālās slodzes lieluma palielinājums ampēros [A]. Vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos atļautā maksimālā slodze nepārsniedz vai ir vienāda ar 40 A. Ja paredzēts palielināt pieslēguma atļauto maksimālo slodzi lielāku par 40 A, atļautās maksimālās slodzes lieluma izmaksu palielinājumu virs 40 A vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos neiekļauj. P=0, ja nav paredzēts pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājums.

11.2. ja plānota **siltumapgādes iekārtas iegāde, uzstādīšana un ierīkošana**, un līdz ar siltumapgādes iekārtas maiņu paredzēta arī apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīga atjaunošana, pārbūve vai izveide (piemēram, nomainot krāsns apkures sistēmu pret ūdenssildāmo katlu ar apkures sistēmas ar sildelementiem izveidi), vienas vienības izmaksu likmi aprēķina izmantojot šādu aprēķinu formulu:

Ikopējās = Iuzst – A + C + S + P (1.2.),

kur:

*Ikopējās*– vienas vienības izmaksu likme (kopējās izmaksas) (EUR);

*Iuzst* – izmaksas par siltumapgādes iekārtas iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu (EUR), skat. 1. pielikuma 1.tabulu;

*A* – 800 EUR jeb izmaksas par akumulācijas tvertni gadījumā, ja tādu nav plānots uzstādīt (EUR);

C – izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgu atjaunošanu, pārbūvi vai izveidi (EUR), skat. 1. pielikuma 1.tabulu;

S – izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu (piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām), ja tādas plānots uzstādīt (EUR), skat. 1.pielikuma 2.tabulu[[10]](#footnote-11);

P – pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājuma izmaksas, kas nosakāmas ar formulu (P = I [A] \* 40 [EUR/A][[11]](#footnote-12)), kur I - atļautās maksimālās slodzes lieluma palielinājums ampēros [A]. Vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos atļautā maksimālā slodze nepārsniedz vai ir vienāda ar 40 A. Ja paredzēts palielināt pieslēguma atļauto maksimālo slodzi lielāku par 40 A, atļautās maksimālās slodzes lieluma izmaksu palielinājumu virs 40 A vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos neiekļauj. P=0, ja nav paredzēts pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājums.

11.3. ja plānota **siltumapgādes iekārtas aizstāšana ar pieslēgumu centralizētajai siltumapgādes sistēmai**, vienas vienības izmaksu likmi aprēķina izmantot šādu aprēķina formulu:

Ikopējās = Iuzst.C + S + P (1.3.),

kur:

*Ikopējās*– vienas vienības izmaksu likme (kopējās izmaksas) (EUR);

*Iuzst.C* – 7000 EUR – izmaksas par centralizētas siltumapgādes pieslēguma izveidi (EUR)[[12]](#footnote-13);

S – izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu (piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām), ja tādas plānots uzstādīt (EUR), skat. 1.pielikuma 2.tabulu[[13]](#footnote-14);

P – pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājuma izmaksas, kas nosakāmas ar formulu (P = I [A] \* 40 [EUR/A][[14]](#footnote-15)), kur I - atļautās maksimālās slodzes lieluma palielinājums ampēros [A]. Vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos atļautā maksimālā slodze nepārsniedz vai ir vienāda ar 40 A. Ja paredzēts palielināt pieslēguma atļauto maksimālo slodzi lielāku par 40 A, atļautās maksimālās slodzes lieluma izmaksu palielinājumu virs 40 A vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos neiekļauj. P=0, ja nav paredzēts pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājums.

11.4. ja plānota **siltumapgādes iekārtas aizstāšana ar pieslēgumu centralizētajai siltumapgādes sistēmai un paredzēta apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīga atjaunošana, pārbūve vai izveide**, vienas vienības izmaksu likmi aprēķina izmantot šādu aprēķina formulu:

Ikopējās = Iuzst.C + C + S + P (1.4.),

kur:

*Ikopējās*– vienas vienības izmaksu likme (kopējās izmaksas) (EUR)

*Iuzst.C* – 7000 EUR. Izmaksas par centralizētas siltumapgādes pieslēguma izveidi (EUR)[[15]](#footnote-16);

C – izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgu atjaunošanu, pārbūvi vai izveidi (EUR), skat. 1. pielikuma 1.tabulu;

S – izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu (piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām), ja tādas plānots uzstādīt (EUR), skat. 1.pielikuma 2.tabulu[[16]](#footnote-17);

P – pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājuma izmaksas, kas nosakāmas ar formulu (P = I [A] \* 40 [EUR/A][[17]](#footnote-18)), kur I - atļautās maksimālās slodzes lieluma palielinājums ampēros [A]. Vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos atļautā maksimālā slodze nepārsniedz vai ir vienāda ar 40 A. Ja paredzēts palielināt pieslēguma atļauto maksimālo slodzi lielāku par 40 A, atļautās maksimālās slodzes lieluma izmaksu palielinājumu virs 40 A vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos neiekļauj. P=0, ja nav paredzēts pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājums.

11.5. ja **izvēlētā siltumapgādes iekārta ir papildinoša esošajai siltumapgādes sistēmai** un tā aizstāj pilnīgi vai daļēji esošās siltumapgādes sistēmas patēriņu, vienas vienības izmaksu likmi aprēķina, izmantojot šādu aprēķina formulu:

Ikopējās = S + P (1.5.),

kur:

*Ikopējās*– vienas vienības izmaksu likme (kopējās izmaksas) (EUR);

S – izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar esošo siltumapgādes risinājumu (piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām), ja tās pilnīgi vai daļēji aizstāj esošā siltumapgādes risinājuma patēriņu (EUR), skat. 1.pielikuma 2.tabulu[[18]](#footnote-19);

P – pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājuma izmaksas, kas nosakāmas ar formulu (P = I [A] \* 40 [EUR/A][[19]](#footnote-20)), kur I - atļautās maksimālās slodzes lieluma palielinājums ampēros [A]. Vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos atļautā maksimālā slodze nepārsniedz vai ir vienāda ar 40 A. Ja paredzēts palielināt pieslēguma atļauto maksimālo slodzi lielāku par 40 A, atļautās maksimālās slodzes lieluma izmaksu palielinājumu virs 40 A vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos neiekļauj. P=0, ja nav paredzēts pieslēguma elektrotīklam nepieciešamās jaudas palielinājums.

|  |
| --- |
| 12. Lai **noteiktu kopējo finansējuma saņēmējam pieejamo ES fondu atbalsta apjomu**, izmanto šādu aprēķinu formulu:IFS = Ikopējās x kL (1.6.),kur:IFS – finansējuma saņēmējam pieejamais kopējais ES fondu atbalsta apjoms (EUR);*Ikopējās*– vienas vienības izmaksu likme (kopējās izmaksas) (EUR), kas aprēķinātas atbilstoši metodikas 11.punktam;*kL* – atbalsta likme (%) atbilstoši apstiprinātajiem atbalsta programmas nosacījumiem[[20]](#footnote-21). |

# Aprēķinu piemēri

*1.piemērs:* Potenciālais finansējuma saņēmējs vēlas nomainīt esošo malkas katlu pret 15 kW jaunu malkas katlu. Esošā apkures sistēma ar sildelementiem ir atjaunota un to uzlabot nav nepieciešams. Tāpat potenciālajam finansējuma saņēmējam nav nepieciešama akumulācijas tvertnes izbūve vai nomaiņa. Arī citus siltumapgādes uzlabošanas pasākumus nav plānots veikt.

Lai noteiktu vienas vienības izmaksu likmi, šajā gadījumā jāpiemēro metodikas 11.1.punktā norādītā formulu (1.1.) un no šīs formulas izrietošie 1. pielikuma 1.tabulas dati. Lai aprēķinātu finansējuma saņēmējam pieejamo kopējo ES fondu atbalsta apjomu, pielieto metodikas 12.punktā sniegto formulu (1.6.).

 Attiecīgi, aprēķināmie lielumi un aprēķina gaita ir šāda:

Ikopējās = 3900 – 800 + 0 + 0 = 3100 EUR,

un

IFS = 3100 \* 0.5 (likmes vērtība norādīta tikai piemēra vajadzībām. Atbalsta likme (%) jānosaka atbilstoši apstiprinātajiem atbalsta programmas nosacījumiem) = 1550 EUR

Tātad, šajā piemērā atbilstoši metodikas un atbalsta programmas nosacījumiem finansējuma saņēmējs var saņemt finansējumu 1550 EUR apmērā.

*2.piemērs:* Potenciālais finansējuma saņēmējs vēlas nomainīt esošu malkas katlu pret 10 kW jaunu granulu katlu. Vienlaikus ar katla uzstādīšanu ir nepieciešama apkures sistēmas ar sildelementiem pārbūve, jo esošā sistēma ir nolietojusies, apkures sildelementi ir aizsērējuši, nepilda pilnvērtīgi savas funkcijas, kā arī plānots uzstādīt akumulācijas tvertni. Tāpat potenciālais finansējuma saņēmējs vēlās karstā ūdens sagatavošanai uzstādīt saules kolektorus, kura tvertnes tilpums paredzēts 200 l.

Lai noteiktu vienas vienības izmaksu likmi, izmanto metodikas 11.2. punktā norādīto formulu (1.2.) un no formulas izrietošā 1. pielikuma 1.tabulas un 2.tabulas datus. Lai aprēķinātu finansējuma saņēmējam pieejamo kopējo ES fondu atbalsta apjomu, pielieto metodikas 12.punktā sniegto formulu (1.6.).

Attiecīgi, aprēķināmie lielumi un aprēķina gaita ir šāda:

Ikopējās = 6200 - 0 + 1900 + 4100 + 0 = 12200 EUR, un

IFS = 12200 \* 0.5 (likmes vērtība norādīta tikai piemēra vajadzībām. Atbalsta likme (%) jānosaka atbilstoši apstiprinātajiem atbalsta programmas nosacījumiem) = 6100 EUR

Šajā piemērā atbilstoši metodikas un atbalsta programmas nosacījumiem finansējuma saņēmējs var saņemt finansējumu 6100 EUR apmērā.

*3.piemērs:* Potenciālais finansējuma saņēmējs vēlas nomainīt esošo malkas krāsns apkuri pret pieslēgumu centralizētajai siltumapgādes sistēmai. Veicot projektēšanu, noskaidrots, ka siltummezgla siltummainis siltumapgādes vajadzībām paredzēts 20 kW jaudai. Tāpat nepieciešams izbūvēt jaunu apkures sistēmu ar jauniem sildelementiem. Citus siltumapgādes uzlabošanas pasākumus nav plānots veikt.

Lai noteiktu vienas vienības izmaksu likmi, izmanto metodikas 11.4.punktā norādīto formulu (1.4.) un no formulas izrietošā 1. pielikuma 1. tabulas datus. Lai aprēķinātu finansējuma saņēmējam pieejamo kopējo ES fondu atbalsta apjomu, pielieto metodikas 12.punktā sniegto formulu (1.6.).

Attiecīgi, aprēķināmie lielumi un aprēķina gaita ir šāda:

Ikopējās = 7000 + 2410 + 0 + 0 = 9410 EUR,

un

IFS = 9410 \* 0.5 (likmes vērtība norādīta tikai piemēra vajadzībām. Atbalsta likme (%) jānosaka atbilstoši apstiprinātajiem atbalsta programmas nosacījumiem) = 4705 EUR

Šajā piemērā atbilstoši metodikas un atbalsta programmas nosacījumiem finansējuma saņēmējs var saņemt finansējumu 4705 EUR apmērā.

*4.piemērs*: Potenciālais finansējuma saņēmējs vēlas nomainīt esošo malkas krāšņu apkuri pret zeme-ūdens siltummaini. Veicot projektēšanu, paredzēts uzstādīt 10 kW siltumsūkni, kā arī uzstādīt saules baterijas 1,68 kW (ar pieslēgumu elektrotīkliem) siltumsūkņa nepieciešamās elektroenerģijas daļējai gada patēriņa nosegšanai. Līdz ar izvēlēto sistēmu nepieciešama apkures sistēmas ar sildelementiem izbūve, kā arī nepieciešams trīsfāzu pieslēguma elektrotīklam jaudas palielinājums no 16A uz 25A.

Lai noteiktu vienas vienības izmaksu likmi, izmanto metodikas 11.2.punktā norādīto formulu (1.2.) un no formulas izrietošā pielikuma 1. pielikuma 1.tabulas un 2.tabulas datus. Lai aprēķinātu finansējuma saņēmējam pieejamo kopējo ES fondu atbalsta apjomu, pielieto metodikas 12.punktā sniegto formulu (1.6.).

Attiecīgi, aprēķināmie lielumi un aprēķina gaita ir šāda:

Ikopējās = 7700 - 0 + 1900 + 3000 + ((25 – 16) \* 40) = 12 960 EUR

un

IFS = 12 960 \* 0.5 (likmes vērtība norādīta tikai piemēra vajadzībām. Atbalsta likme (%) jānosaka atbilstoši apstiprinātajiem atbalsta programmas nosacījumiem) = 6480 EUR

 Šajā piemērā atbilstoši metodikas un atbalsta programmas nosacījumiem finansējuma saņēmējs var saņemt finansējumu 6480 EUR apmērā.

# Prasības sasniegto radītāju pamatojošajai dokumentācijai

13. Lai pretendētu uz atbalstu, finansējuma saņēmējam jāapliecina un jāsniedz pierādījumi par esošās siltumapgādes sistēmas izmantošanu un iecerētā siltumapgādes risinājuma izveidi, iesniedzot enerģijas patēriņa datus, pieņemšanas – nodošanas aktu/us un citu tehnisko dokumentāciju par atbilstošas jaudas iekārtas iegādi, uzstādīšanu un ieregulēšanu un esošās un jaunās siltumapgādes iekārtas fotofiksāciju.

14. Esošās sistēmas pierādīšanai un jaunizveidotā siltumapgādes risinājuma izveides un uzstādāmās jaudas pierādīšanai nepieciešamā tehniskā dokumentācija un nepieciešamie iesniedzamie pamatojošie un uzglabājamie dokumenti tiks definēti un noteikti atbilstoši apstiprinātajiem atbalsta programmas nosacījumiem.

15. Centrālai finanšu un līgumu aģentūrai kā sadarbības iestādei ir tiesības pieprasīt finansējuma saņēmējam citus izmaksu pamatojošos dokumentus, kas pamato maksājuma pieprasījumā sniegto informāciju, ja ir radušās aizdomas par negodīgu rīcību maksājuma pieprasījuma sagatavošanas procesā. Izmaksu pamatojošie dokumenti finansējuma saņēmējam jāglabā atbilstoši nacionālo normatīvo aktu par grāmatvedības dokumentu uzglabāšanu prasībām.

# PIELIKUMI

## pielikums

**Informācija par izmaksām siltumapgādes iekārtu, apkures sistēmu ar sildelementiem iegādei, uzstādīšanai un ierīkošanai, kā arī pieslēguma centralizētajai siltumapgādes sistēmai izveidošanai**

 1. Lai finansējuma saņēmējs aprēķinātu vienas vienības izmaksu likmes, ir jāizmanto šajā pielikumā sniegtā informāciju par izmaksām dažādu siltumapgādes iekārtu, apkures sistēmu ar sildelementiem iegādei, uzstādīšanai un ierīkošanai, kā arī pieslēguma centralizētajai siltumapgādes sistēmai izveidošanai.

 2. Šīs metodikas 11.1., 11.2., 11.3. un 11.4.apakšpunktos minēto vērtību aprēķināšanai (Iuzst, IuzstC un C) jāizmanto 1.tabulā noteiktās izmaksas**.**

**1. tabula.** **Izmaksas par siltumapgādes iekārtas iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu, kā arī pieslēgšanos centralizētajai siltumapgādei (EUR) un izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgu atjaunošanu, pārbūvi vai izveidi (EUR) katram siltumapgādes veidam atbilstoši uzstādāmās iekārtas jaudai.**

|  |
| --- |
| **1. Malkas katls** |
| Siltumapgādes iekārtas jaudas diapazons (kW) | Izmaksas par siltumapgādes iekārtas iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu (EUR) katram siltumapgādes veidam atbilstoši uzstādāmās iekārtas jaudaiIuzst.(EUR) | Izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgu atjaunošanu, pārbūvi vai izveidi (EUR) katram siltumapgādes veidam atbilstoši uzstādāmās iekārtas jaudai.C(EUR) |
| 1 - 10 | **3 400** | 1 900 |
| 11-12 | **3 500** | 1 960 |
| 13-14 | **3 700** | 2 070 |
| 15-16 | **3 900** | 2 180 |
| 17-18 | **4 100** | 2 300 |
| 19-20 | **4 300** | 2 410 |
| 21-22 | **4 480** | 2 510 |
| 23-24 | **4 640** | 2 600 |
| 25-26 | **4 800** | 2 690 |
| 27-28 | **4 960** | 2 780 |
| 29-30 | **5 120** | 2 870 |
| 31-32 | **5 280** | 2 960 |
| 33-34 | **5 440** | 3 050 |
| 35-36 | **5 600** | 3 140 |
| 37-39 | **5 760** | 3 230 |
| 40-42 | **6 000** | 3 360 |
| 43-45 | **6 210** | 3 480 |
| 46-48 | **6 420** | 3 600 |
| 49-50 | **6 630** | 3 710 |
| **2. Granulu katls (tai skaitā, katls, kas izmanto gan granulas, gan malku)** |
| 1 - 10 | **6 200** | 1 900 |
| 11-12 | **6 300** | 1 960 |
| 13-14 | **6 500** | 2 070 |
| 15-16 | **6 700** | 2 180 |
| 17-18 | **6 900** | 2 300 |
| 19-20 | **7 100** | 2 410 |
| 21-22 | **7 300** | 2 510 |
| 23-24 | **7 500** | 2 600 |
| 25-26 | **7 700** | 2 690 |
| 27-28 | **7 900** | 2 780 |
| 29-30 | **8 100** | 2 870 |
| 31-32 | **8 300** | 2 960 |
| 33-34 | **8 500** | 3 050 |
| 35-36 | **8 700** | 3 140 |
| 37-39 | **8 900** | 3 230 |
| 40-42 | **9 200** | 3 360 |
| 43-45 | **9 410** | 3 480 |
| 46-48 | **9 620** | 3 600 |
| 49-50 | **9 830** | 3 710 |
| **3. Siltumsūknis (dažādu tipu zemes un ūdens siltumsūkņi)** |
| 1 - 10 | **7 700** | 1 900 |
| 11-12 | **7 800** | 1 960 |
| 13-14 | **8 000** | 2 070 |
| 15-16 | **8 200** | 2 180 |
| 17-18 | **8 400** | 2 300 |
| 19-20 | **8 600** | 2 410 |
| 21-22 | **8 830** | 2 510 |
| 23-24 | **9 090** | 2 600 |
| 25-26 | **9 350** | 2 690 |
| 27-28 | **9 610** | 2 780 |
| 29-30 | **9 870** | 2 870 |
| 31-32 | **10 070** | 2 960 |
| 33-34 | **10 210** | 3 050 |
| 35-36 | **10 350** | 3 140 |
| 37-39 | **10 490** | 3 230 |
| 40-42 | **10 700** | 3 360 |
| 43-45 | **10 880** | 3 480 |
| 46-48 | **11 060** | 3 600 |
| 49-50 | **11 240** | 3 710 |
| **4. Centralizēta siltumapgādes sistēma** |
| Siltumapgādes siltummaiņu kopējais jaudas diapazons (kW) | Izmaksas par pieslēguma centralizētajai siltumapgādes sistēmai izveidošanu (EUR) atbilstoši nepieciešamajai jaudaiIuzst..C(EUR) | Izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgu atjaunošanu, pārbūvi vai izveidi (EUR) atbilstoši nepieciešamajai jaudai.C(EUR) |
| 1 - 10 | **7 000** | 1 900 |
| 11-12 | 1 960 |
| 13-14 | 2 070 |
| 15-16 | 2 180 |
| 17-18 | 2 300 |
| 19-20 | 2 410 |
| 21-22 | 2 510 |
| 23-24 | 2 600 |
| 25-26 | 2 690 |
| 27-28 | 2 780 |
| 29-30 | 2 870 |
| 31-32 | 2 960 |
| 33-34 | 3 050 |
| 35-36 | 3 140 |
| 37-39 | 3 230 |
| 40-42 | 3 360 |
| 43-45 | 3 480 |
| 46-48 | 3 600 |
| 49-50 | 3 710 |

 2. Šīs metodikas 11.1., 11.2., 11.3., 11.4. un 11.5.apakšpunktos minēto vērtību aprēķināšanai (S) jāizmanto 2.tabulā noteiktās izmaksas.

**2.tabula. Izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu vai izvēlētā siltumapgādes sistēma ir papildinoša esošajai siltumapgādes sistēmai un tā aizstāj pilnīgi vai daļēji esošās siltumapgādes sistēmas patēriņu.**

|  |
| --- |
| **1. Siltumsūknis (gaiss-gaiss)** |
| Iekārtas nominālā jauda (kW) | Izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu vai izvēlētā siltumapgādes sistēma ir papildinoša esošajai siltumapgādes sistēmai un tā aizstāj pilnīgi vai daļēji esošās siltumapgādes sistēmas patēriņuS,(EUR) |
| 3 | **800** |
| 4 | **950** |
| 5 | **1 400** |
| 6 | **1 550** |
| 7 | **1 800** |
| >8 | Nosaka atbilstoši formulai[[21]](#footnote-22):S=J x k x IkWK=0.96IkW=267 EUR/kWJ = Iekārtas nominālā jauda (kW) |
| **2. Siltumsūknis (gaiss-ūdens)** |
| 3 | **4 350** |
| 4 | **4 600** |
| 5 | **5 150** |
| 6 | **5 400** |
| 7 | **5 600** |
| >8 | Nosaka atbilstoši formulai[[22]](#footnote-23):S= J x k x IkWK =0.50IkW=1450 EUR/kWJ = Iekārtas nominālā jauda (kW) |
| **3. Saules bateriju uzstādīšana (bez pieslēguma kopējam elektrotīklam)** |
| 0,275 | **1 200** |
| 0,55 | **1 630** |
| 0,825 | **2 135** |
| 1,1 | **2 640** |
| 1,375 | **3 115** |
| >1.375 | Nosaka atbilstoši formulai[[23]](#footnote-24):S= J x k x IkWk = 0.50IkW=4364 EUR/kWJ= Iekārtas nominālā jauda (kW) |
| **4. Saules bateriju uzstādīšana (ar pieslēgumu elektrotīklam)** |
| 1,12 | **2 150** |
| 1,68 | **3 000** |
| 2,75 | **4 500** |
| 3,3 | **5 550** |
| 5,5 | **7 200** |
| >5.5 | Nosaka atbilstoši formulai[[24]](#footnote-25):S=J x k x IkWk=0.60IkW=1920J = Iekārtas nominālā jauda (kW) |
| **5. Saules kolektori ar akumulācijas tvertni** |
| Iekārtas akumulācijas tvertnes tilpums (l) | Izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu vai izvēlētā siltumapgādes sistēma ir papildinoša esošajai siltumapgādes sistēmai un tā aizstāj pilnīgi vai daļēji esošās siltumapgādes sistēmas patēriņuS,(EUR) |
| 100 | **3 650** |
| 150 | **3 750** |
| 200 | **4 100** |
| 300 | **4 600** |
| 400 | **5 000** |
| >400 | Nosaka atbilstoši formulai[[25]](#footnote-26):S=J x k x Ilk=0.30Il=36.5EUR/lJ = Iekārtas akumulācijas tvertnes tilpums (l) |

## pielikums

**Metodikā iekļauto izmaksu vērtību noteikšana**

Visas izmaksas noteiktas pamatojoties uz Pētījuma ietvaros iegūtiem datiem. Zemāk sniegts apraksts par to, kādā veidā iegūti izmaksu aprēķini.[[26]](#footnote-27)

**1. Metodikas 1.pielikuma 1.tabulā noteiktās izmaksas.**

**1.1. Izmaksas par siltumapgādes iekārtas iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu (***Iuzst***):**

Ņemot vērā, ka Pētījumā tika apskatītas tikai izmaksas par noteiktu jaudu grupām (izmaksas par iekārtu iegādi ar jaudas diapazona soli 10 kW), tad VARAM veica aprēķinus, lai noteiktu kādas izmaksas būs uzstādot iekārtas ar atšķirīgu jaudu, kur uzstādītās jaudas vērtība ir, piemēram, diapazonā starp 10 kW uz 20 kW (piemēram, 13 vai 17 kW). Aprēķins tika veikts, par pamatu ņemot izmaksas par konkrētas jaudas iekārtām un proporcionāli pārrēķinot, kādas būs vidējās izmaksas citu jaudu iekārtām. Tālāk aprēķinātās izmaksas sadalītas ik pa 2 kW jaudas diapazona soli (2 kW jaudas diapazona solis noteikts, lai izvairītos no liela apjoma izmaksu pozīciju ietveršanas metodikā).

Attiecībā uz siltumapgādes iekārtu iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu izmaksās iekļautas šādas izmaksu pozīcijas:

* apkures katla vai siltumapgādes risinājuma pamatiekārtas izmaksas;
* caurules, stiprinājumi, palīgmateriāli un palīgiekārtas;
* izmaksas par akumulācijas tvertni, automātiku, trīsplūsmas vārstu;
* uzstādīšanas, pieslēgšanas, ieregulēšanas, instruktāžas izmaksas.
* akumulācijas tvertņu izmaksas (A).

Metodikas izstādes laikā VARAM, ir secinājusi, ka atsevišķos gadījumos siltumapgādes sistēmas nomaiņai nav nepieciešama pilnīgi visu siltumapgādes sistēmas elementu nomaiņa. Tādējādi metodikas ietvaros izvirzīta iespēja, ka gadījumos, kad esošā akumulācijas tvertne ir savietojama ar maināmo siltumapgādes iekārtu un tās tehniskais stāvoklis ir novērtēts kā pietiekošs, būtu pieļaujams, ka akumulācijas tvertne netiek mainīta. Līdz ar to, metodikā iekļautajās formulās atsevišķi izvirzīta akumulācijas tvertnes komponente A. Tā kā izmaksas par akumulācijas tvertni atbilstoši Pētījuma datiem svārstās no 600 līdz 1000 EUR atkarībā no iekārtas jaudas, tad izmaksām noteikts vidējais lielums – 800 EUR, kas attiecināts uz visu jaudu iekārtām. Gadījumos, kad šādas akumulācijas tvertnes netiek uzstādītas, tad šādas izmaksas ir **jāatņem** no kopējām uzstādīšanas izmaksām, norādīts formulās (1.1.) un (1.2.).

**1.2. Izmaksas centralizētās siltumapgādes pieslēguma gadījumā (***IuzstC***):**

Pieslēguma izmaksās centralizētajai siltumapgādes sistēmai tiek iekļauts, ka mājokļa īpašniekam/iem jāsedz tikai izmaksas līdz siltumapgādes sistēmas piederības robežai (attālums izmaksu aprēķinos noteikts 50 m). Tāpat izmaksas tiek noteiktas vienādas siltummezglam un tā izbūvei neatkarīgi no uzstādāmo siltummaiņu nepieciešamajām jaudām.

Noteiktajās izmaksās par centralizētas siltumapgādes pieslēguma izveidi (Iuzst.C ) 7000 EUR vērtībā ir ietvertas šādas izmaksu pozīcijas:

* pieslēguma projekta izstrādāšana 1200 EUR;
* pievada līdz sadales sistēmai izbūvēšana (materiāli, darbs) 2500 EUR;
* siltummezgls un tā izbūve (materiāli un darbs) 2500 EUR;
* sistēmas ieregulēšana un palaišana 800 EUR.

**1.3. Izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgai atjaunošanai, pārbūvei vai izveidei (C)**

Apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgai atjaunošanai, pārbūvei vai izveidei izmaksas noteiktas vienādas visiem siltumapgādes veidiem, tās gradējot atbilstoši iekārtu uzstādāmās jaudas diapazonam, par pamatu piemērojot izmaksas, kas noteiktas malkas apkures katla siltumapgādes sistēmas izveidošanai ar uzstādīto jaudu 10 kW.

Izmaksas 10 kW malkas siltumapgādes katlam atbilstoši Pētījumam ir 1900 EUR. Šajās izmaksās ietvertas izmaksas par sildķermeņu (radiatoru), cauruļu, stiprinājumu, palīgmateriālu un palīgiekārtu iegādi, uzstādīšanu, pieslēgšanu un ieregulēšanu. Balstoties uz šo 10 kW piemēru noteikts, cik procentuāli no kopējām siltumapgādes iekārtas uzstādīšanas izmaksām sastāda izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgu atjaunošanu, pārbūvi vai izveidi. Iegūtais izmaksu rezultāts noapaļots līdz desmitiem.

k2 = 1900 /3400 = 0,56 (1.7.),

kur:

k2 – koeficients 0,56 noteikts, lai aprēķinātu apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgas atjaunošanas, pārbūves vai izveides izmaksas citiem siltumapgādes iekārtu veidiem ar dažādām iekārtu jaudām.

Attiecīgi, lai noteiktu izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgu atjaunošanu, pārbūvi vai izveidi lielāka izmēra iekārtām par 10 kW, piemērota šāda aprēķinu formula (1.8.):

C = Iuzst x k2 (1.8.),

kur:

C – izmaksas par apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgai atjaunošanai, pārbūvei, vai izveidei (EUR);

*Iuzst* – Izmaksas par siltumapgādes iekārtas iegādi, uzstādīšanu un ierīkošanu (EUR);

k2 – ir 0,56.

Turpmāk tika veikts attiecīgais aprēķins katram noteiktajam jaudas diapazonam. Šie dati apkopoti 1.pielikuma 1.tabulā. Citiem siltumapgādes veidiem aprēķins netika atkārtots un katram jaudas diapazonam norādītas tādas pašas izmaksas, kas iegūtas par pamatu izmantojot malkas apkures katla siltumapgādes risinājumu.

**2. Metodikas 1.pielikuma 2.tabulā noteiktās izmaksas.**

**Izmaksas par papildu iekārtām**, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu vai izvēlētā siltumapgādes sistēma ir papildinoša esošajai siltumapgādes sistēmai un tā aizstāj pilnīgi vai daļēji esošās siltumapgādes sistēmas patēriņu (S), balstītās uz Pētījumā iegūtajiem tirgus izpētes datiem.

Metodikā ir izstrādāta pieeja, kā veikt izmaksu aprēķinu gadījumā, ja uzstādāmās iekārtas jauda pārsniedz Pētījumā analizēto iekārtu jaudu. Minēto izmaksu noteikšanai piemērotas zemāk norādītās formulas.

Aprēķinot papildu iekārtu izmaksas saules kolektoriem un saules baterijām, ir jāizmanto šādas formulas, attiecīgi:

S = J x k x IkW (1.9.),

S = J x k x Il (1.10.),

kur:

S – izmaksas par papildu siltumapgādes iekārtām, kas kombinētas ar izvēlēto siltumapgādes risinājumu vai izvēlētā siltumapgādes sistēma ir papildinoša esošajai siltumapgādes sistēmai un tā aizstāj pilnīgi vai daļēji esošās siltumapgādes sistēmas patēriņu;

J – iekārtas nominālā ievadītā siltuma jauda (kW) vai iekārtas akumulācijas tvertnes tilpums (l);

k – koeficients k no 1. pielikuma 2.tabulas;

Ikw un Il  – izmaksas par vienu uzstādīto iekārtas jaudas vienību (EUR/kW) vai izmaksas par vienu uzstādīto iekārtas akumulācijas tvertnes tilpuma vienību (EUR/l) no šīs metodikas 1.pielikuma 2.tabulas.

Izmaksas par vienu uzstādīto iekārtas jaudas vienību IkW noteiktas, balstoties uz Pētījumā iegūto informāciju par izmaksām pie nomināli pētījumā iekļautās vismazākās jaudas, piemēram, gaiss-ūdens siltumsūkņa gadījumā vērtība aprēķināta 3 kW nominālajai jaudai, kur izmaksas ir 4350 EUR. (IkW = 4350 EUR/3 kW = 1450 EUR/kW). Savukārt k koeficienta izmaksas koriģē iepriekš noteikto 1 kW EUR vērību (1450 EUR/kW) atbilstoši Pētījumā iekļautajām izmaksām (k= 4350 EUR / 1450 EUR/kW / 3 = 1. Šādi aprēķinātas k vērtības katrai siltumapgādes iekārtas jaudas vērtībai un sastādīts k koeficientu grafiks. Izvērtējot pieejamo iekārtu jaudas tendences, izvirzīts k koeficients jaudas vienībai, kas pētījumā netika apskatīta (IkW>8; k=0.5). 1.attēlā parādītas k koeficienta izmaiņas atkarībā no siltumsūkņa nominālās jaudas. Attiecīgi, var secināt, ka gaiss-ūdens tipa siltumsūknim, kam nominālā jauda lielāka par 8 kW, tiek piemērots k koeficients ar vērtību 0.5.

1.attēls. k koeficienta izmaiņas atkarībā no gaiss-ūdens tipa siltumsūkņa nominālās jaudas vērtības.

Šādas k koeficienta izmaiņas tika izvērtētas katrai papildu siltumapgādes iekārtai, gala rezultātā tika noteiktas attiecīgās k koeficienta vērtības un apkopotas šīs metodikas 1.pielikuma 2.tabulā.

1. atsevišķas ēkas siltumapgādes sistēma, kas sastāv no apkures iekārtas, kura apsilda visu ēku, vai apkures iekārtām, kuras izmanto atsevišķu telpu apsildīšanai ēkā [↑](#footnote-ref-2)
2. Metodikas ietvaros izmaksas apkures sistēmas ar sildelementiem pilnīgai atjaunošanai, pārbūvei vai izveidei neietver nepilnu pasākumu kopumu. Ja finansējuma saņēmējs veic daļēju apkures sistēmas ar sildelementiem atjaunošanu vai pārbūvi, izmaksas nav attiecināmas un neietver vienas vienības izmaksu likmes aprēķinos. [↑](#footnote-ref-3)
3. Metodiku nav paredzēts piemērot vienas vienības izmaksu likmju noteikšanai tādām centralizētajām siltumapgādes sistēmām, kas neatbilst [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2012/27/ES (2012. gada 25. oktobris) par energoefektivitāti, ar ko groza Direktīvas 2009/125/EK un 2010/30/ES un atceļ Direktīvas 2004/8/EK un 2006/32/EK](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A02012L0027-20210101) 2.panta 41.punktā noteiktās efektīvas centralizētās siltumapgādes definīcijas nosacījumiem. [↑](#footnote-ref-4)
4. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C\_.2021.200.01.0001.01.LAV&toc=OJ%3AC%3A2021%3A200%3ATOC](# https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2021.200.01.0001.01.LAV&toc=OJ%3AC%3A2021%3A200%3ATOC) [↑](#footnote-ref-5)
5. [http://www.esfondi.lv/upload/Vadlinijas/vadlinijas vienkarsotas izmaksas.pdf](http://www.esfondi.lv/upload/Vadlinijas/vadlinijas_vienkarsotas_izmaksas.pdf) [↑](#footnote-ref-6)
6. VARAM 2020.gadā pasūtīja tirgus izpēti (izpildītājs: Fizikālās enerģētikas institūts) un metodikā izstrādātie aprēķini balstās uz informāciju par mājsaimniecībās izmantotajām apkures iekārtām (tai skaitā, saules baterijām un kolektoriem, siltumsūkņiem). Tirgus izpētes apkopotie dati pieejami: <https://www.varam.gov.lv/lv/media/24875/download>. [↑](#footnote-ref-7)
7. 15 % robeža attiecībā uz metodikas ietvaros noteikto izmaksu vērtību vienas vienības izmaksu likmei ir atbilstoši Centrālās statistikas pārvaldes publicētajiem “Būvniecības izmaksu indeksi pa resursu veidiem - Būvniecība - pavisam” datiem.

<https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__RC__RCB/RCB010m/>

Papildus, gadījumā, ja ar citu pārskatāmu, pamatojamu metodi, kas atbilstoši iesniegumam vai citādi saņemtai informācijai liecina, ka metodikā noteiktās izmaksu vērtības vienas vienības izmaksu likmju noteikšanai neatbilst faktiskajām tirgus izmaksām, VARAM ir tiesīga pirms pasākuma nākamo kārtu izmantošanas veikt datu izpēti un ierosināt pārskatīšanu. [↑](#footnote-ref-8)
8. Esošo individuālās siltumapgādes risinājumu iespējams papildināt ar papildu iekārtām, piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām, kas var veicināt lielāku tādu tehnoloģiju lietojumu, kas nerada emisijas, tādēļ metodikas formula papildināta ar S komponenti. [↑](#footnote-ref-9)
9. Atbilstoši AS “Sadales tīkls” aplēsēm mājsaimniecības izmaksu daļai saskaņā ar 2021.gada 3.jūnija Sabiedrisko pakalpojumu regulatora noteikumu "Sistēmas pieslēguma noteikumi elektroenerģijas sadales sistēmai" prasībām. [↑](#footnote-ref-10)
10. Esošo individuālās siltumapgādes risinājumu iespējams papildināt ar papildu iekārtām, piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām, kas var veicināt lielāku tādu tehnoloģiju lietojumu, kas nerada emisijas, tādēļ metodikas formula papildināta ar S komponenti. [↑](#footnote-ref-11)
11. Atbilstoši AS “Sadales tīkls” aplēsēm mājsaimniecības izmaksu daļai saskaņā ar 2021.gada 3.jūnija Sabiedrisko pakalpojumu regulatora noteikumu "Sistēmas pieslēguma noteikumi elektroenerģijas sadales sistēmai" prasībām. [↑](#footnote-ref-12)
12. Skaidrojums vērtības apmēram norādīts metodikas 2.pielikuma 1.2.sadaļā. [↑](#footnote-ref-13)
13. Centralizētas siltumapgādes risinājumu iespējams papildināt ar papildu iekārtām, piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām, kas var veicināt lielāku tādu tehnoloģiju lietojumu, kas nerada emisijas, tādēļ metodikas formula papildināta ar S komponenti. [↑](#footnote-ref-14)
14. Atbilstoši AS “Sadales tīkls” aplēsēm mājsaimniecības izmaksu daļai saskaņā ar 2021.gada 3.jūnija Sabiedrisko pakalpojumu regulatora noteikumu "Sistēmas pieslēguma noteikumi elektroenerģijas sadales sistēmai" prasībām. [↑](#footnote-ref-15)
15. Skaidrojums vērtības apmēram norādīts metodikas 2.pielikuma 1.2.sadaļā. [↑](#footnote-ref-16)
16. Centralizētas siltumapgādes risinājumu iespējams papildināt ar papildu iekārtām, piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām, kas var veicināt lielāku tādu tehnoloģiju lietojumu, kas nerada emisijas, tādēļ metodikas formula papildināta ar S komponenti. [↑](#footnote-ref-17)
17. Atbilstoši AS “Sadales tīkls” aplēsēm mājsaimniecības izmaksu daļai saskaņā ar 2021.gada 3.jūnija Sabiedrisko pakalpojumu regulatora noteikumu "Sistēmas pieslēguma noteikumi elektroenerģijas sadales sistēmai" prasībām. [↑](#footnote-ref-18)
18. Esošo individuālās siltumapgādes risinājumu iespējams papildināt ar papildu iekārtām, piemēram, saules kolektoriem un saules baterijām, kas var veicināt lielāku tādu tehnoloģiju lietojumu, kas nerada emisijas, tādēļ metodikas formula papildināta ar S komponenti. [↑](#footnote-ref-19)
19. Atbilstoši AS “Sadales tīkls” aplēsēm mājsaimniecības izmaksu daļai saskaņā ar 2021.gada 3.jūnija Sabiedrisko pakalpojumu regulatora noteikumu "Sistēmas pieslēguma noteikumi elektroenerģijas sadales sistēmai" prasībām. [↑](#footnote-ref-20)
20. Specifiskā atbalsta mērķa pasākuma MK noteikumiem, kas tiks izstrādāti pēc ES fondu 2021. – 2027.gada plānošanas perioda Darbības programmas apstiprināšanas. [↑](#footnote-ref-21)
21. Formulas parametru noteikšanas skaidrojumi sniegti metodikas 2.pielikuma 2.sadaļā. [↑](#footnote-ref-22)
22. Formulas parametru noteikšanas skaidrojumi sniegti metodikas 2.pielikuma 2.sadaļā. [↑](#footnote-ref-23)
23. Formulas parametru noteikšanas skaidrojumi sniegti metodikas 2.pielikuma 2.sadaļā. [↑](#footnote-ref-24)
24. Formulas parametru noteikšanas skaidrojumi sniegti metodikas 2.pielikuma 2.sadaļā. [↑](#footnote-ref-25)
25. Formulas parametru noteikšanas skaidrojumi sniegti metodikas 2.pielikuma 2.sadaļā. [↑](#footnote-ref-26)
26. Tirgus izpētes apkopotie dati pieejami: <https://www.varam.gov.lv/lv/media/24875/download> [↑](#footnote-ref-27)