



KVALITĀTES VADĪBAS KRITĒRIJI

ESKO SARAKSTS/SERTIFIKĀCIJAS SISTĒMAS IZVEIDES REKOMENDĀCIJAS

VERSIJA 2.1

QualitEE projekts

Šis dokuments tika sagatavots projekta “QualitEE – Energoefektivitātes pakalpojumu kvalitātes sertificēšanas struktūra” ietvaros, un to līdzfinansē Eiropas Savienības pētniecības un inovāciju programma “Apvārsnis 2020”.

Datums

2019. gada decembris

Autors

Agris Kamenders

agris@ekodoma.lv

www.ekodoma.lv

Projektu QualitEE līdzfinansē Eiropas Savienības pētniecības un inovāciju programma “Apvārsnis 2020” granta līguma nr. 754017 ietvaros. Atbildību par šajā dokumentā atrodamo informāciju uzņemas tās autori. Sniegtā informācija var nesakrist ar Eiropas Savienības viedokli. Eiropas Komisijas mazo un vidējo uzņēmumu izpildaģentūra (EASME) un Eiropas Komisija nav atbildīga par šajā mājas lapā ietvertās informācijas tālāku izmantošanu.

SATURS

Ievads.....	4
1.ESKO kompānijai izvirzāmas pamatprasības	5
2.Energoefektivitātes pasākumu analīze.....	10
3.Sasniegtais energoefektivitātes līmenis Energoefektivitātes garantija.....	16
4.Energoefektivitātes rādītāju verifikācija.....	18
5.Veikto energoefektivitātes pasākumu saglabāšana un uzturēšana pēc to ieviešanas.....	24
6.Komunikācija starp ESKO un klientu (pasūtītāju)	26

IEVADS

ESKO sertifikācijas sistēmai no vienas puses vajadzētu veicināt ESKO kompāniju atpazīstamību un uzticamību, no otras tā nedrīkstētu radīt papildus administratīvas un /vai finansiālas barjeras jaunu ESKO kompāniju un jaunu energoefektivitātes projektu attīstībai. Piedāvātie kritēriji ESKO kompāniju iekļaušanai sarakstā izstrādāts, balstoties uz QualitEE projekta laikā izstrādātajiem kvalitātes vadības kritērijiem un citu valstu pieredzi ESKO sarakstu izstrādē. Uzsākot ESKO sertifikācijas sistēmas izveidi, zemāk aprakstīti un atlasīti tikai pēc autoru domām paši svarīgākie kritēriji. Pilns kvalitātes kritēriju saraksts atrodams Eiropas tehnisko kritēriju vadlīnijās *“The Guidelines of European Technical Quality Criteria for Energy Efficiency Services”* (https://qualitee.eu/wp-content/uploads/QualitEE_3.2_Guidelines-of-European-Technical-Quality-Criteria_final.pdf)

Ņemot vērā to, ka ESKO tirgus Latvijā ir attīstīts vāji, piedāvātie sertifikācijas kritēriji ietver tikai daļu no QualitEE tehniskajiem kritērijiem, ko būtu ieteicams izmantot, uzsākot sistēmas izveidi. Nākotnē ESKO sertificēšanu iespējams veidot līdzīgi kā būvkomersantu reģistru un papildināt ar papildu prasībām.

ESKO kompānijai izvirzītās prasības iespējams iedalīt divās lielās daļās:

1. ESKO kompānijai izvirzāmās pamatprasības;
2. ESKO kompānijai izvirzāmās papildu prasības, balstoties uz tās piedāvāto pakalpojumu un nodarbinātā personāla pieredzi energoefektivitātes projektos. Šobrīd pārbaude iespējama atbilstoši ESKO kompānijas iesniegtajam līguma paraugam, ko tās izmantojusi vai gatavojas izmantot. Nākotnē, attīstoties ESKO tirgum, piedāvātos kritērijus būtu iespējams piemērot, balstoties uz ESKO kompāniju pieredzi, ko šobrīd noteikt nebūtu lietderīgi, ņemot vērāniecīgo ESKO projektu skaitu.

1. ESKO kompānijai izvirzāmas pamatprasības

ESKO pakalpojumu sniedzējs ir jebkura juridiska persona, kas, balstoties uz energoefektivitātes līgumu, nodrošina energopakalpojumus klienta objektā. ESKO reģistrs nosaka pamatprasību kopumu attiecībā uz ESKO un klientu sadarbību, projektu sagatavošanu un projektu īstenošanu, lai būtu iespējams sasniegt pēc iespējas labākus rezultātus un ilgtspējību, maksimāli palielinot enerģijas un izmaksu ietaupījumus, kas panākti ar energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem.

ESKO kompānijai tāpat kā jebkurai citai kompānijai iespējams izvirzīt pamatprasības, kas attiecas uz pārkāpumu un nodokļu parādu neesamību. Pamatkritēriji apkopoti tabulā zemāk.

ESKO kompānijai izvirzāmās pamatprasības				
Nr.	Kritērijs	Pierādījumi	Novērtējums	Vērtēšana
1-1	ESKO ir saraksts LR Uzņēmumu reģistra Komercreģistrā vai līdzvērtīgā reģistrā ārvalstīs, atbilstoši attiecīgās valsts normatīvo aktu prasībām;	Uzņēmuma reģistrācijas kopija	Ir vai nav	Neprecizējams, nepieciešams Pārbaude- LR Uzņēmumu reģistrs
1-2	ESKO vai persona, kura ir pretendenta valdes vai padomes loceklis, pārstāvēttiesīgā persona vai prokūrists, vai persona, kura ir pilnvarota pārstāvēt pretendentu darbībā, kas saistītas ar filiāli, ar tādu prokurora priekšrakstu par sodu vai tiesas spriedumu, kas	ESKO paraksttiesīgā pārstāvja parakstīts apliecinājums, ka nav noziedzīgu nodarījumu un to apliecinošs dokuments (Prokurora priekšraksts vaispriedums), kas to apliecina ESKO vai persona, kura ir pretendenta valdes vai padomes loceklis, pārstāvēttiesīgā persona vai prokūrists, vai persona, kura ir pilnvarota pārstāvēt pretendentu darbībā, kas saistītas ar filiāli, ar tādu prokurora priekšrakstu par sodu vai tiesas spriedumu, kas stājies spēkā un kļuvis neapstrīdams un nepārsūdzams, ir atzīta par vainīgu vai tai ir piemērots piespiedu ietekmēšanas līdzeklis par jebkuru no šādiem noziedzīgiem nodarījumiem:	Ir vai nav	Neprecizējams, nepieciešams Iesniedzamais dokuments – apliecinājums, ka nav sodīts Pārbaude – atbilstoši MK noteikumiem

	<p>stājies spēkā un kļuvis neapstrīdams un nepārsūdzams, nav atzīta par vainīgu vai tai nav piemērots piespiedu ietekmēšanas līdzeklis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ noziedzīgas organizācijas izveidošana, vadīšana, iesaistīšanās tajā vai tās sastāvā ietilpstošā organizētā grupā vai citā noziedzīgā formējumā vai piedalīšanās šādas organizācijas izdarītos noziedzīgos nodarījumos, ▪ kukuļņemšana, kukuļdošana, kukuļa piesavināšanās, starpniecība kukuļošanā, neatļauta piedalīšanās mantiskos darījumos, neatļauta labumu pieņemšana, komerciāla uzpirkšana, prettiesiska labuma pieprasīšana, pieņemšana un došana, tirgošanās ar ietekmi, ▪ krāpšana, piesavināšanās vai noziedzīgi iegūtu līdzekļu legalizēšana, ▪ terorisms, terorisma finansēšana, aicinājums uz terorismu, terorisma draudi vai personas vervēšana un apmācīšana terora aktu veikšanai, ▪ cilvēku tirdzniecība, ▪ izvairīšanās no nodokļu un tiem pielīdzināto maksājumu samaksas. 		
1-3	<p>Atbilstoša personāla kvalifikācija un pieredze</p>	<p>ESKO kompānijai ir jānodarbina vismaz viens speciālists, kuram ir augstākā izglītība inženierzinātnēs un pieredze vismaz viena energoefektivitātes projektu vadīšanā.</p>	<p>Ir vai nav</p>	<p>Precizējams, nepieciešams</p> <p>Pārbaude: atbildīgais institūcijas</p>

		<p>Energoefektivitātes projekts ir tāds projekts , kas ietver šādus darbus kā:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esošā enerģijas patēriņa analīze (energoaudits); • Energoefektivitātes pasākumu identificēšana • energoefektivitātes pasākumu tehnisko risinājumu izstrāde; • Energoefektivitātes pasākumu ieviešana un uzraudzība; • Veikto energoefektivitātes darbu garantijas uzturēšanā pēc energoefektivitātes projektā paredzēto pasākumu ieviešanas. <p>Iesniegts</p> <ul style="list-style-type: none"> • CV • Izglītības dokumenta kopija • Pasūtītāja lietvedībā reģistrēti dokumenti – projekta tehniskā specifikācija, līgums, nodošanas-pieņemšanas akts, jebkāda pārbaudāma un lietvedības noteikumiem atbilstoša dokumentācija, kur apliecināts, ka sekmīgi veikti minētie darbi. • Klienta adrese atsauksmēm par paveikto darbu 		darbinieks/eksperts ar atbilstošu pieredzi (iespējams, ka nepieciešami vismaz 2 eksperti, jo pārbauda
1-4	Nodokļu parādu neesamība	ESKO paraksttiesīgā pārstāvja parakstīts apliecinājums, ka ESKO kompānijai uz	Ir vai nav	Neprecizējams, nepieciešams Pārbaude - VID sistēma

		iesnieguma iesniegšanas brīdī nav nodokļu parādu, kas pārsniegtu 150 euro		
--	--	---	--	--

2. Energoefektivitātes pasākumu analīze

Realizējot jebkuru energoefektivitātes projektu, sākotnēji nepieciešams veikt korektu enerģijas patērētāja (ēka, rūpnieciskais uzņēmums, iekārtas utt.) analīzi, nosakot iespējas samazināt to enerģijas patēriņu. Tieši tāpēc projekta sākotnējās analīzes un aprēķinu (energoaudita, tehniski ekonomiskā pamatojuma) kvalitāte ļoti būtiski ietekmē visa energoefektivitātes projekta kvalitāti un projekta kopējo tehnisko un finansiālo pamatojumu.

Pirms katra energoefektivitātes projekta ieviešanas sākotnēji nepieciešams veikt kvalitatīvu energoauditu. Pamatojoties uz iegūto informāciju, tiek iesniegti priekšlikumi energoefektivitātes uzlabošanai un enerģijas patēriņa samazināšanai, ņemot vērā energoefektivitātes pasākumu finansiālos, vides un citus ieguvumus. Parasti mērķis ir identificēt visus iespējamus ekonomiski pamatotos un tehniski realizējamus energoefektivitātes pasākumus.

Ja energoaudits ir veikts un tajā aprakstīti visi iespējamie tehniski un ekonomiski pamatotie pasākumi, tad darbu iespējams turpināt, veicot padziļinātu analīzi tikai atsevišķiem energoefektivitātes pasākumiem un sistēmām (apgaisojums, ventilācija, apkures katls u.c.).

Vispārīgi energoefektivitātes pasākumu analīzes jeb energoaudita gadījumā energoefektivitātes pakalpojumu līgumā iespējams atsaukties uz LVS EN 16247-1 standartu par energoauditu un nacionālo normatīvo aktu prasībām, kuras nosaka energoaudita veikšanas kārtību.

Energoefektivitātes pasākumu analīzes kvalitātes novērtēšanas kritēriji un to pārbaudes process ir aprakstīts 1. tabulā.

1. tabula. Pirms projekta ieviešanas veiktās energoefektivitātes pasākumu analīzes kvalitātes novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process

Nr.	Kritērijs	Pierādījumi	Novērtējums
2 - 1	<p>Līgumā ar pasūtītāju ir sniegts energoefektivitātes pasākumu apraksts</p> <p>Līgumā ar pasūtītāju ir fiksēta vienošanās par energoaudita veikšanas procedūru un energoauditā piemērojamo standartu, piemēram, ēku energoefektivitātes projektu gadījumā saskaņā ar standartiem LVS EN ISO 16247 "Energoaudits" un LVS EN ISO 13790:2009 "Ēku energoefektivitāte. Telpu apsildīšanas un dzesēšanas energopatēriņa rēķināšana" standartu.</p>	<p>ESKO Līgumā noteikti sekojoši energoefektivitātes pasākumu analīzes posmi:</p> <p>(1) Sākotnējā iepazīšanās ar objektu (nosaka vismaz šādas darbības: projekta mērķu identifikācija, projekta realizācijas vietas apraksts, detalizācijas (aprēķinu, mērījumu) līmeņa detalizācija, projekta realizācijas laiks, svarīgākie komforta vai citi veikspējas kritēriji, nepieciešamo enerģijas patēriņa un citu izejas datu pieejamība);</p> <p>(2) Pirmā tikšanās (nosaka vismaz šādas darbības: atbildīgās personas no klienta puses, informācija par piekļuvi ēkai, iekārtām u.tml., datu aizsardzības noteikumi, konfidencialitāte);</p> <p>(2a) Pakalpojuma apraksts un projekta ietekmējošo faktoru apraksts;</p> <p>(3) Dati - pieejamo datu un datu vākšanas/mērījumu metožu identificēšana;</p> <p>(4) Objekta apmeklējums;</p> <p>(5) Enerģijas patērtāja analīze (jāietver vismaz šāda informācija: enerģijas patēriņa sadalījums, nepieciešamie korekcijas faktori);</p> <p>(6) Ziņojums;</p>	<p><u>Pirms</u>: Vai analīze tika veikta saskaņā ar noteikto standartu?</p> <p>Pārbaude – attiecīgais standarts, kas nosaka analīzes veikšanas prasības</p> <p><u>Pēc</u>: Vai ir sagatavota standartam atbilstoša dokumentācija par analīzes procesu?</p> <p>Pārbaude – attiecīgais standarts, kur noteikta dokumentācija, kura jā sagatavo par veikto analīzi</p>

		(7) Noslēguma tikšanās (jāietver vismaz informācija par ziņojuma prezentēšanu).	
--	--	--	--

2. Tehnisko energoefektivitātes pasākumu ieviešana **Pamatinformācija un nozīme**

Energoefektivitātes pakalpojumu sniegšana ir saistīta ar tehnisko pasākumu īstenošanu objektā. Šo pakalpojumu sniegšanas laikā ir iespējams pārbaudei izmantot plašu kvalitātes kritēriju klāstu (būvniecība, speciālās prasības pret augsta bīstamības iekārtām utt.), tāpēc 2. nodaļā ir aprakstīti kvalitātes standarti, kas jāievēro, īstenojot tehniskos energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu. Kad tie ir īstenoti un projekts ir noslēdzies, ir jānodrošina, ka klients vai tā nozīmēts apsaimniekotājs spēs ekspluatēt jaunās uzstādītās iekārtas vai, ēku, atbilstoši plānotajiem energoefektivitātes standartiem.

Tehnisko energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu īstenošanas kvalitātes novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process ir aprakstīts 2. tabulā

1. tabula. Tehnisko energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu un būvniecības īstenošanas kvalitātes novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process

Nr.	Kritērijs	Pierādījumi	Novērtējums
2-2	<p>Pakalpojumu sniegšana saskaņā ar nozarei atbilstošajiem standartiem, nepieciešamajām atļaujām un ražotāja vai iekārtu piegādātāja noteiktajām tehniskajām prasībām</p>	<p>Līgums par pakalpojumu sniegšanu</p> <p>Līgumā fiksētie īstenošanai ieteiktie energoefektivitātes pasākumi atbilst tehniskajiem noteikumiem un standartiem. Aptver vismaz šādus jautājumus: (1) Atbilstība vispārējiem būvniecības pakalpojumu noteikumiem; (2) Atbilstība atsevišķiem tehniskajiem standartiem, kuri jāņem vērā, realizējot ieteiktos energoefektivitātes pasākumus;</p> <p>(3) Atbilstība noteikumiem par atļaujām, kas nepieciešamas, lai ieviestu noteiktos energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus.</p> <p>Nodošanas-pieņemšanas akts/akti par veiktajiem pasākumiem, akts par nodošanu ekspluatācijā uc.</p>	<p><u>Pirms pasākumu ieviešanas:</u></p> <p>Līgumā pārbauda:</p> <p>(a) Vai līgums uzliek par pienākumu ESKO izpildīt pakalpojumus saskaņā ar standartiem, oficiālajām atļaujām un normatīvajiem aktiem?</p> <p>(b) Vai līgums uzliek par pienākumu ESKO pārbaudīt, vai objektam jāatbilst oficiālajām atļaujām, lai varētu sniegt energoefektivitātes pakalpojumu?</p> <p><u>Pēc pasākumu ieviešanas:</u></p> <p>Nodošanas-pieņemšanas aktā/aktos par veiktajiem pasākumiem, aktos par nodošanu ekspluatācijā u.c.</p> <p>(c) Vai, sniedzot pakalpojumus, tika ievēroti standarti, normatīvie akti, saņemtas nepieciešamās atļaujas?</p> <p>Pārbaude: līgums un nodošanu/pieņemšanu apliecinājoši dokumenti</p>

2-3	Uzstādīto iekārtu darbības nodrošināšana pēc līguma termiņa beigām	<p>Ja līgumā paredzēts uzstādīt iekārtas, kas paliek pasūtītāja rīcībā, tad līgumā ņemtas vērā sekojošas darbības:</p> <p>(1) Iekārtas apkalpošanas prasību noteikšana līguma par iekārtu tehnisko apkopi sagatavošana starp klientu (pasūtītāju) un energoefektivitātes pakalpojumu sniedzēju;</p> <p>(2) Energoefektivitātes pakalpojumu sniedzēja apņemšanās nodrošināt klientu ar iekārtas rezerves daļām un nepieciešamo programmatūru noteiktā laika periodā;</p> <p>(3) Garantijas nodrošināšana un kontaktinformācijas sniegšana, lai klients (pasūtītājs) zinātu, kur griezties garantijas darbu nepieciešamības gadījumā.</p> <p>Nodošanas-pieņemšanas akts/akti par veiktajiem pasākumiem, akts par nodošanu ekspluatācijā uc.</p>	<p><u>Pirms:</u> Vai līgumā ir ietverti noteikumi (1), (2), (3), kas minēti kolonnā "Pierādījumi"?</p> <p>Pārbaude - līgums</p> <p>Ir vai nav</p> <p><u>Pēc:</u> Vai tika ievēroti apstiprinātie noteikumi?</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude – klienta atsauksme???</p>
-----	--	---	--

3. Sasniegtais energoefektivitātes līmenis Energoefektivitātes garantija

Pamatinformācija un nozīme

Atsevišķi energoefektivitātes pakalpojumu sniedzēji piedāvā sasniegt noteiktu energoefektivitātes līmeni jeb nodrošināt noteiktu energoefektivitātes ietaupījumu ko sauc par energoefektivitātes garantiju. ESKO līgumu gadījumos Izpildītājs tiešā veidā finansiāli atbilstīgs par sasniegto energoefektivitātes līmeni jeb sasniegto enerģijas patēriņa samazinājumu. Gadījumos, ja izpildītājs jeb ESKO nav sasniedzis noteiktu energoefektivitātes līmeni, tas veic korektīvās darbības, lai sasniegto plānoto energoefektivitātes līmeni un atmaksā klientam radušos zaudējumus. Veikto energoefektivitātes pasākumu mērījumu un verifikācijas kārtībai un maksājumu kārtībai jābūt atrunātai līgumā starp klientu un izpildītāju. Parasti izšķir divu veidu energoefektivitātes garantijas veidus:

Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process

Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process ir aprakstīts 3. tabulā.

2. tabula. Enerģijas ietaupījuma garantijas novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process

Nr.	Kritērijs	Pierādījumi	Novērtējums
3-1	Energoefektivitātes garantija. Maksājumi par sniegto pakalpojumu (ieviestajiem EE pasākumiem) atkarīgi no sasniegtā energoefektivitātes līmeņa jeb sasniegtā enerģijas patēriņa ietaupījuma	<p>Līgumā paredzēta vismaz viena no šādām garantijām:</p> <p>(1) Pirmā veida ietaupījuma garantija. Garantijas neizpildes gadījumā maksājums tiek samazināts kā minimums par to enerģijas apjoma izmaksām ko nav izdevies samazināt, vai par enerģijas apjomu ko klients pārtērējis salīdzinot ar plānoto energoefektivitātes līmeni.</p> <p>(2) Otrā veida ietaupījuma garantija: Sasniegtais ietaupījums jādalā konkrētās daļās starp energoefektivitātes pakalpojumu sniedzēju un klientu</p>	<p>Tiek balstīts uz līgumā noteikto enerģijas ietaupījuma garantiju. Līgumā skaidri uzrādīta energoefektivitātes garantija.</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude – Līguma nosacījumi</p>

4. Energoefektivitātes rādītāju verifikācija

Pamatinformācija un nozīme

Labāko iespējamo energoefektivitātes pasākumu identifikācija, ieviešana un izmērāmu rezultātu sasniegšana ir energoefektivitātes pakalpojumu pamatā. Tāpēc ļoti būtiska ir kvalitatīva mērījumu un verifikācijas procedūra enerģijas ietaupījuma un/vai sasniegtā energoefektivitātes līmeņa noteikšanai. [Verifikācijas metodes](#)

Pamatā sasniegtā enerģijas ietaupījuma verifikācijai iespējams izdalīt trīs metodes:

1. **Enerģijas patēriņa mērījumi:** iespējami gadījumos, kad objektam (ēkai) vai analizējamajai sistēmai (piemēram, apkures katls, apgaismojuma sistēma) atsevišķi uzstādīti enerģijas patēriņa skaitītāji. Enerģijas ietaupījumu nosaka, salīdzinot enerģijas patēriņu pirms un pēc energoefektivitātes pasākumiem. Jāņem vērā, ka arī gadījumā, kad pieejami atsevišķi enerģijas skaitītāji, parasti nepieciešama enerģija patēriņa korekcija, lai enerģijas patēriņa dati būtu savstarpēji salīdzināmi. Piemēram, klimata korekcija ir nepieciešama, lai ņemt vērā atšķirīgus apkures sezonas garumus un āra gaisa temperatūras dažādos gados. Līgumā nepieciešams uzrādīt mērījumu un verifikācijas aprēķina gaitu;
2. **Enerģijas ietaupījuma inženiertehniskais aprēķins:** lieto gadījumos, kad nav iespējams uzstādīt atsevišķu enerģija skaitītāju, un tiek izmantoti aprēķini un/vai datorsimulācijas, kas balstās uz līgumā noteiktu standartu.
3. **Eksperta vērtējums:** sasniegtā enerģijas ietaupījuma vai energoefektivitātes līmeņa noteikšanai izmanto enerģijas ietaupījuma vērtības, kas iegūtas no līdzīgiem un salīdzināmiem objektiem.

Verifikācijas process

Verifikācijas process ir atkarīgs no ieviestajiem energoefektivitātes pasākumiem, objekta un pieejamajiem izejas datiem šo pasākumu rezultātā iegūtā enerģijas ietaupījuma vai sasniegtā energoefektivitātes līmeņa verifikācijai. Tiem energoefektivitātes pasākumiem, kuriem tiek dota ietaupījuma garantija (piemēram, energoefektivitātes pakalpojumu līgumos vai uzturēšanas pakalpojumu līgumos), jāpiemēro verifikācijas metode, kas balstās uz nomērīto enerģijas patēriņu.

Lai izstrādātu piemērotu enerģijas ietaupījuma noteikšanas metodi, ir pieejami divi galvenie standarti:

- ✔ Starptautiskās veiktspējas novērtēšanas un pārbaudes protokols (no angļu val.: IPMVP - International Performance Measurement and Verification Protocol);
- ✔ ISO 50015:2014 (Energopārvaldības sistēmas – Energoefektivitātes mērījumu un verifikācijas organizēšana – Vispārējie principi un vadlīnijas).

Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process

Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process ir aprakstīts 4. tabulā.

3. tabula. Enerģijas ietaupījuma verifikācijas nosacījumu novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process

Nr.	Kritērijs	Pierādījumi	Novērtējums
4-1	Standartizētas metodes enerģijas ietaupījuma aprēķināšanai	<p>Līgumā ir paredzēts, ka</p> <p>Tiek izmantota viena no šīm metodēm:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✔ IPMVP ✔ ISO 50015:2014 	<p><u>Pirms:</u> Vai līgumā ir norādīti izvēlētie standarti? Vai ir precīzi noteikts, kura no standartos minētajām metodēm būtu jāpieņem.</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude – Līgums</p> <p><u>Pēc:</u> Vai enerģijas ietaupījuma verifikācija tika veikta saskaņā ar izvēlēto metodi/standartu?</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude- dokumenti, kas apliecina ietaupījuma verifikācijas veikšanu saskaņā ar līgumā noteikto metodi un parāda verifikācijas rezultātus (protokoli, nodošanas-pieņemšanas akti, cits, kas paredzēts līgumā)</p>
4-2	Skaidra bāzes līnijas definīcija (enerģijas patēriņa atsaucēs vērtība)	<p>Līgumā ir paredzēta</p> <p>Bāzes līnijas noteikšana, balstoties uz atsevišķu sākotnējo datu novērtējumu</p>	<p><u>Pirms:</u> Vai enerģijas patēriņa bāzes līnija, ar kuru tiks salīdzināts verificētais enerģijas ietaupījums, ir noteikta,</p>

			<p>balstīties uz sākotnējo datu novērtējumu</p> <p>Vai bāzes līnija ir apstiprināta un saskaņota starp līgumslēdzēju pusēm?</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude - Līgums, citi saskaņošanas protokoli</p> <p><u>Pēc:</u> Vai izvēlēta bāzes līnija tika izmantota, lai verificētu enerģijas ietaupījumu?</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude- dokumenti, kas apliecina ietaupījuma verifikācijas veikšanu saskaņā ar līgumā noteikto metodi un parāda verifikācijas rezultātus (protokoli, nodošanas-pieņemšanas akti, cits, kas paredzēts līgumā)</p>
4-3	<p>Skaidra metodoloģijā enerģijas ietaupījuma aprēķinu korekcijai.</p> <p>Līgums satur enerģijas ietaupījumu mērījumu</p>	<p>Līgumā ir definēta korekcijas metodoloģija, iekļaujot:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✔ paredzamus enerģijas patēriņu ietekmējošos faktorus; ✔ specifiskus korekcijas vienādojumus; ✔ nepieciešamos datu un informācijas avotus 	<p><u>Pirms:</u></p> <p>Vai līgumslēdzēju puses ir vienojušās par enerģijas patēriņa datu korekciju un metodoloģiju (enerģijas patēriņa</p>

	<p>un verifikācijas protokolu.</p>	<p>✓ izvēlētās metodoloģijas precizitātes novērtējumu salīdzinājumā ar enerģijas ietaupījuma lielumu</p>	<p>korekcija klimata vai citu ietekmējošo faktoru dēļ)?</p> <p>Vai ir veikts novērtējums par izvēlētās korekcijas metodoloģiju, un ietekmējošie faktori ir adekvāti uzskaitīti un balstīti uz vēsturiskajiem datiem?</p> <p>Vai vērība, kas ir iegūta, balstoties uz izvēlēto metodoloģiju, ir novērtēta pret sagaidāmā ietaupījuma lielumu, un vai atšķirība starp abām vērtībām ir maza?</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude – Līgums , abu pušu apstiprināti saskaņošanas protokoli</p> <p><u>Pēc:</u></p> <p>Vai enerģijas ietaupījumu verifikācija ir veikta saskaņā ar metodoloģiju?</p> <p>Vai ir sagatavota dokumentācija, kurā ir visi pierādījumi par to, kā veikts korekcijas process, par iesaistīto pušu vienošanos par jebkādam izmaiņām, kas nav minētas korekciju</p>
--	------------------------------------	--	---

			<p>metodoloģijā un vienādojumos (ārpuskārtas gadījumi)?</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude – abu pušu apstiprināti verifikācijas protokoli ar izsekojamu aprēķinu, vienošanās par izmaiņām protokoli</p>
4-4	<p>Vienošanās par mērījumu un verifikācijas procesu un ar tā saistītajām atbildīgajām personām</p>	<p>Līgumā ir ietverta</p> <p>Vienošanās par mērījumu un verifikācijas procedūras ieviešanu (Mērījumu un verifikācijas protokols)</p>	<p><u>Pirms:</u></p> <p>Vai ir sagatavots apliecinājums ar parakstiem un dokumentācija par to, ka klients ir sapratis verifikācijas pieeju, kā arī to, kuras atbildīgās personas ir iesaistītas šajā procesā?</p> <p>Ir vai nav</p> <p>Pārbaude – protokols ar derīgiem parakstiem atbilstoši dokumentu prasībām</p> <p><u>Pēc:</u></p> <p>Vai mērījumi un verifikācija ir veikta saskaņā ar izvēlēto mērījumu un verifikācijas procedūru? Vai lēmumi un vienošanās par mērījumu un</p>

			<p>verifikācijas procedūru un rezultātu starp līgumslēdzēju pusēm ir apliecināti ar parakstiem un dokumentēti?</p> <p>Pārbaude – protokols ar derīgiem parakstiem atbilstoši dokumentu prasībām</p>
--	--	--	---

5. Veikto energoefektivitātes pasākumu saglabāšana un uzturēšana pēc to ieviešanas

Pamatinformācija un nozīme

Dažas ESKO piedāvā arī veikto energoefektivitātes pasākumu saglabāšanu un energoefektivitātes uzturēšanu ilgtermiņā. Piemēram, nepieciešamības gadījumā apgaismojuma spuldžu maiņa vai uzstādīto ventilācijas sistēmu apkalpošanu. Šo pakalpojumu kvalitātei ir tieša ietekme uz sistēmas uzturēšanu, saglabāšanu un kopējo enerģijas patēriņa ietaupījumu. Tā kā šie faktori nodrošina vēlamos ieguvumus un projekta ilgtspējību, tie arī ietekmē kopējo energoefektivitātes pakalpojumu kvalitāti.

Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process

Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process parādīts 5. tabulā.

4. tabula. Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process saglabāšanas un uzturēšanas vērtība

Nr.	Kritērijs	Pierādījumi	Novērtējums
5-1	Skaidri noteiktas pakalpojuma sniedzēja atbildības attiecībā uz sistēmas uzturēšanu un remontu	Līgumā ir minēti nosacījumi, kas definē pakalpojuma sniedzēja pienākumus attiecībā uz sistēmas apkopi un remontu; Tiek veikta savstarpējās sakarības attēlošana sistēmas diagrammā un, iespējams, uz vietas esošo iekārtu marķēšana.	Noteikumu, kas atrunāti līgumā, pārbaude Pārbaude - līgums

6. Komunikācija starp ESKO un klientu (pasūtītāju)

Pamatinformācija un nozīme

Veiksmīga savstarpēja komunikācija starp energoservisa kompāniju un klientu veicina energoefektivitātes pakalpojuma kvalitāti. Uzstādīto sistēmu pareiza ekspluatācija lielā mērā atkarīga arī no esošā apkalpojošā personāla. Lai izvairītos no energoefektivitātes pasākumu ieviešanas problēmām, jānosaka nepārtraukta un efektīva komunikācija starp līgumslēdzēju pusēm.

Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process

Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process parādīts 6. tabulā.

5. tabula. Novērtēšanas kritēriji un pārbaudes process Komunikācija starp energoservisa kompāniju un klientu

Nr.	Kritērijs	Pierādījumi	Novērtējums
6-1	Vienošanās par datu pieejamību un apmaiņu (abos virzienos)	<p>Līgumā ir definēti veidi, kā var piekļūt datiem, kas ir svarīgi projekta īstenošanai.</p> <p>Ir pieejami veidi/instrumenti, kā nodrošināt vienkāršu datu apmaiņu.</p>	<p><u>Pirms:</u> Vai ir datiem pieejamība un to apmaiņa ir līgumiski saskaņota? Vai līgumā ir paredzēts izmantot speciālus instrumentus vai veidus, lai veiktu datu apmaiņu?</p> <p>Pārbaude - līgums</p> <p><u>Pēc:</u> Jānosaka, vai iesaistītās puses ir apmierinātas ar datu apmaiņas veidu, instrumenta izmantošanu praksē.</p> <p>Pārbaude – klienta atsauksmes, saņemtās sūdzības</p>

