

Koģenerācija “Zaļā” publiskā iepirkuma preču lapa

“Zaļais” publiskais iepirkums (ZPI) ir brīvprātīgs instruments. Šajā preču lapā ir sniegts kopsavilkums par ZPI kritērijiem, kas izstrādāti koģenerācijas izstrādājumu grupai. Pievienotajā pamatziņojumā ir sniegta sīka informācija par minēto kritēriju atlases iemesliem un norādes uz papildu informāciju.

Iegādes ieteikumi ir iedalīti divās kritēriju grupās:

- **pamatkritērijus** var izmantot jebkura līgumslēdzēja iestāde dalībvalstīs, un tie ir saistīti ar būtiskāko ietekmi uz vidi. Šie kritēriji veidoti tā, lai to izmantošanai vajadzētu minimālas papildu pārbaudes vai papildu izmaksas;
- **izvērstie kritēriji** ir paredzēti iepirkumu veicējiem, kuri vēlas iegādāties labākos tirgū pieejamos izstrādājumus. Šo kritēriju izmantošanai var būt vajadzīgas papildu pārbaudes un nedaudz lielākas izmaksas salīdzinājumā ar citiem izstrādājumiem, kas pilda tās pašas funkcijas.

Saskaņā ar pamatkritērijiem un izvērstajiem kritērijiem norādījumos ir aplūkoti dažādi publiskā iepirkuma procedūras posmi un paskaidrots, kā vislabāk katrā posmā integrēt vides kritērijus.

- Līguma priekšmets. Konkursa nosaukums, t. i., īss izstrādājuma apraksts, veicamie darbi vai sniedzamie pakalpojumi.
- Tehniskās specifikācijas. Sniedz skaidru, precīzu un pilnīgu to prasību un standartu aprakstu, kam obligāti atbilst preces, darbi vai pakalpojumi. Apraksta tehnisko specifikāciju minimumu, kādam obligāti jāatbilst visiem piedāvājumiem. Nosaka konkrētus vides kritērijus, tostarp prasības un to līmeņus, kam jāatbilst konkrētiem izstrādājumiem.
- Atlases kritēriji. Pamatojas uz pretendentu spēju / prasmi pildīt līgumsaistības. Palīdz identificēt piemērotus piegādātājus, piemēram, lai nodrošinātu pienācīgi apmācītu personālu vai to, lai būtu ieviesta attiecīgā vides politika un procedūras.
- Piešķiršanas kritēriji. Kritēriji, uz kuru pamata līgumslēdzēja iestāde salīdzinās piedāvājumus un pamatos līgumslēgšanas tiesību piešķiršanu. Tie nav atbilstības/neatbilstības kritēriji, un tas nozīmē, ka, pieņemot galīgo lēmumu, var tikt apsvērti kādam kritērijam neatbilstošu izstrādājumu piedāvājumi, atkarībā no tā, cik punktu tie saņēmuši pēc citiem piešķiršanas kritērijiem.
- Līgumsaistību izpildes klauzula. Precizē nosacījumus, kas jāievēro līgumsaistību izpildē, piemēram, to, kā jāpiegādā preces un jāsniedz pakalpojumi, tostarp informācija vai instrukcijas, kas piegādātājam jāsniedz par izstrādājumiem.

Jānorāda, ka līgumslēdzējam ir saistošs spēkā esošais tiesiskais regulējums.

Ja, pārbaudot atbilstību kritērijiem, konstatē, ka var izmantot citus piemērotus pierādīšanas līdzekļus, tie var būt ražotāja tehniskā dokumentācija, atzītas iestādes testēšanas pārskats vai citi attiecīgi pierādījumi. Līgumslēdzējai iestādei katrā konkrētā gadījumā jāpārlicinās, vai iesniegto pierādījumu no tehniskā/juridiskā viedokļa var uzskatīt par atbilstošu.

1. Definīcija un darbības joma

Turpinājumā ir definēta šīs ZPI specifikācijas darbības joma, pamatojoties uz Koģenerācijas direktīvu. Šīs ZPI specifikācijas piemērošanas vajadzībām koģenerācija ir "vienlaicīga siltumenerģijas un elektroenerģijas un/vai mehāniskās enerģijas ražošana". Kritēriji attiecas uz koģenerācijas iekārtām, t. i., iekārtām, kuras var darboties koģenerācijas režīmā.

Ja kritēriji attiecas uz dažāda izmēra koģenerācijas iekārtām, t. i., mazām vai mikroiekārtām, piemēro šādas definīcijas:

- mikrokoģenerācijas iekārta ir koģenerācijas iekārta, kuras maksimālā jauda ir mazāka par 50 kWe;
- mazas jaudas koģenerācijas iekārta ir koģenerācijas iekārta, kuras uzstādītā jauda ir mazāka par 1 MWe.

Specifikācijas aptver visu koģenerācijas iekārtu klāstu, jo iespējams, ka valsts organizācijas iepirks koģenerācijas stacijas pamatziņojumā uzskaitītajiem lietojumu veidiem. Koģenerācijas iekārtas var iepirkt ne tikai sabiedriskām ēkām, piemēram, skolām vai slimnīcām, bet arī mazākām ēkām, piemēram, sociālajām dzīvojamām mājām vai dažāda mēroga centralizētās siltumapgādes sistēmām.

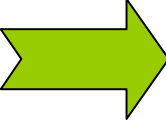
Lemjot par to, vai izvēlēties koģenerāciju, ir svarīgi ņemt vērā ekonomiski pamatotu pieprasījumu pēc siltuma, kā arī elektroenerģijas. Pirms izvēlēties koģenerāciju, līgumslēdzējai iestādei jāapsver, vai pieprasījums pēc siltuma ir pietiekams, lai attaisnotu koģenerācijas izvēli, kā arī jāizanalizē priekšrocības un trūkumi, kas piemīt citām iespējām, piemēram, elektroenerģijai no tīkla.

Iegūto elektroenerģiju un siltumenerģiju var izmantot arī dzesēšanai, tomēr pati dzesēšana nav koģenerācijas stacijas funkcija, tāpēc nav iekļauta un turpmāk aplūkota šā ZPI kritērijos. Piemēram, koģenerācijas stacijas saražoto siltumenerģiju var izmantot, lai darbinātu absorbcijas dzesēšanas iekārtu vai gaisa kondicionēšanas iekārtu, tomēr dzesēšanas efektivitāte būs atkarīga no faktiskās dzesēšanas iekārtas, nevis koģenerācijas stacijas. Gaisa kondicionēšanas iekārtām ir izstrādāti atsevišķi ZPI kritēriji.

2. Būtiskā ietekme uz vidi

Parastais, galvenais ieguvums no koģenerācijas vides ziņā ir mazāks kurināmā patēriņš salīdzinājumā ar parasto situāciju, kad elektroenerģiju un siltumenerģiju ražo atsevišķi, lai gan pilnībā novērst SEG emisijas nav iespējams.

- Tāpēc pamatkritēriji koncentrējas uz vispārējo energoefektivitāti un ar to saistīto primārās enerģijas ietaupījumu.
- Izvērstie kritēriji, tostarp piešķiršanas kritēriji, veicina primārās enerģijas ietaupījumu, kurš pārsniedz prasību minimumu, un tādu staciju izmantošanu, kuru rādītāji attiecībā uz emisijām gaisā ir labāki nekā noteiktais prasību minimums.

Būtiskā ietekme uz vidi	ZPI pieeja
<ul style="list-style-type: none"> • Ietekme, kas saistīta ar fosilā kurināmā ieguvī. • Lielāks kurināmā patēriņš atsevišķā elektroenerģijas un siltuma ražošanā. • Oglekļa dioksīda emisija elektroenerģijas un siltuma ražošanā. • Gaisa piesārņojums, ko rada citas emisijas, piemēram, CO, NOx, SO, putekļi. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Veicināt tādu koģenerācijas iekārtu izmantošanu, kurās kurināmais tiek maksimāli efektīvi pārveidots siltumā un elektroenerģijā, lai taupītu resursus un mazinātu SEG emisijas. • Veicināt tādu koģenerācijas iekārtu izmantošanu, kas rada nelielas gaisa piesārņotāju emisijas. • Veicināt koģenerācijas izmantošanu, lai samazinātu fosilā kurināmā patēriņu salīdzinājumā ar atsevišķu elektroenerģijas un siltuma ražošanu. • Izmantot augstas efektivitātes koģenerācijas iekārtas, lai veicinātu oglekļa dioksīda emisiju samazinājumu. • Veicināt tādu koģenerācijas iekārtu izmantošanu, kas rada nelielas gaisa piesārņotāju emisijas. • Veicināt tādu augstas efektivitātes koģenerācijas iekārtu izmantošanu, kuras pārsniedz tiesību aktos noteiktās prasības.

Jāievēro, ka ietekmes faktoru secība nenorāda uz to svarīgumu.

3. ZPI kritēriji koģenerācijai

3.1. ZPI pamatkritēriji koģenerācijai

LĪGUMA PRIEKŠMETS
Efektīvas koģenerācijas iekārtas vai stacijas iepirkums
TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lai nodrošinātu enerģijas efektīvu pārveidošanu siltumenerģijā vai elektroenerģijā, iekārtas kopējās efektivitātes minimums¹ ir 75 % saskaņā ar II pielikuma a) punkta i) apakšpunktu vai 80 % saskaņā ar II pielikuma a) punkta ii) apakšpunktu, ja primārās enerģijas ietaupījumu aprēķina saskaņā ar III pielikuma b) punktu, vai lielāks par 70 %, ja atbilstīgi 12. panta 2. punktam primārās enerģijas ietaupījumu koģenerācijas stacijām, kuru elektroenerģijas ražošanas jauda ir lielāka par 25 MW, aprēķina

¹ "Kopējā efektivitāte" ir gadā saražotās elektroenerģijas, mehāniskās enerģijas un lietderīgā siltuma summa, kas dalīta ar kurināmā daudzumu, kurš izmantots siltuma ražošanai koģenerācijas režīmā un bruto elektroenerģijas un mehāniskās enerģijas ražošanai.

² Visas atsauces uz pielikumiem un pantiem šā kritērija aprakstā attiecas uz Koģenerācijas direktīvu.

<p>saskaņā ar III pielikuma c) punktu².</p> <p>Verifikācija. Pretendents³ iesniedz rakstisku pierādījumu, ka stacija atbilst augstas efektivitātes koģenerācijai izvirzītajiem kritērijiem.</p>
<p>2. Koģenerācijas stacija atbilst turpmāk izklāstītajām prasībām augstas efektivitātes koģenerācijai saskaņā ar Koģenerācijas Direktīvu 2004/8/EK.</p> <ul style="list-style-type: none">• Koģenerācijas iekārtām, kuru uzstādītā jauda ir mazāka par 1 MW_e, jāpierāda pozitīvs enerģijas ietaupījums salīdzinājumā ar atsevišķu siltuma un elektroenerģijas ražošanu, izmantojot saskaņotas atskaites vērtības. Mikrokoģenerācijas iekārtām, kuru jauda ir mazāka par 50 KWe, primārās enerģijas ietaupījuma aprēķins var balstīties uz sertificētajām vērtībām.• Koģenerācijas iekārtām, kuru uzstādītā jauda ir lielāka par 1 MW_e, jāpierāda primārās enerģijas ietaupījums vismaz 10 % apjomā salīdzinājumā ar atsevišķu siltuma un elektroenerģijas ražošanu, izmantojot saskaņotas atskaites vērtības⁴. <p>Verifikācija. Primārās enerģijas ietaupījumu pierāda, izmantojot metodiku, kas izklāstīta Koģenerācijas direktīvas III pielikumā. Pretendents iesniedz rakstisku apliecinājumu, ka šis kritērijs tiks ievērots, un norāda, konkrēti kādos darbības apstākļos. Mikrokoģenerācijas iekārtām var izmantot sertificētās vērtības.</p>

3.2. ZPI izvērstie kritēriji koģenerācijai

LĪGUMA PRIEKŠMETS
Efektīvas koģenerācijas iekārtas vai stacijas iepirkums
TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS
<p>1. Lai nodrošinātu enerģijas efektīvu pārveidošanu siltumenerģijā vai elektroenerģijā, iekārtas kopējās efektivitātes minimums ir 75 % saskaņā ar II pielikuma a) punkta i) apakšpunktu vai 80 % saskaņā ar II pielikuma a) punkta ii) apakšpunktu⁵, ja primārās enerģijas ietaupījumu aprēķina saskaņā ar III pielikuma b) punktu, vai lielāks par 70 %, ja atbilstīgi 12. panta 2. punktam primārās enerģijas ietaupījumu koģenerācijas stacijām, kuru elektroenerģijas ražošanas jauda ir lielāka par 25 MW, aprēķina saskaņā ar III pielikuma c) punktu⁶.</p> <p>Verifikācija. Pretendents iesniedz rakstisku pierādījumu, ka stacija atbilst augstas efektivitātes koģenerācijai izvirzītajiem kritērijiem.</p>
<p>2. Koģenerācijas stacija atbilst turpmāk izklāstītajām prasībām augstas efektivitātes koģenerācijai saskaņā ar Koģenerācijas Direktīvu 2004/8/EK.</p> <ul style="list-style-type: none">• Koģenerācijas iekārtām, kuru uzstādītā jauda ir mazāka par 1 MW_e, jāpierāda pozitīvs enerģijas ietaupījums salīdzinājumā ar atsevišķu siltuma un

³ Par "pretendentu" var uzskatīt aprīkojuma piegādātāju iepakota izstrādājuma gadījumā vai projekta izpildītāju, ja sadedzināšanas iekārtas piegādātājs nav atbildīgs par galīgās uzstādītās iekārtas darbību. Verifikācijas pierādījumu sniedzējs ir atkarīgs no konkrētajiem apstākļiem.

⁴ Saskaņotas atskaites vērtības ļauj salīdzināt koģenerāciju ar labākajām tehnoloģijām, kurās tos pašus kurināmā veidus izmanto atsevišķai siltuma un elektroenerģijas ražošanai.

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:032:0183:0188:EN:PDF>.

⁶ Visas atsaucis uz pielikumiem un pantiem šā kritērija aprakstā attiecas uz Koģenerācijas direktīvu.

⁶ "Kopējā efektivitāte" ir gadā saražotās elektroenerģijas, mehāniskās enerģijas un lietderīgā siltuma summa, kas dalīta ar kurināmā daudzumu, kurš izmantots siltuma ražošanai koģenerācijas režīmā un bruto elektroenerģijas un mehāniskās enerģijas ražošanai.

<p>elektroenerģijas ražošanu, izmantojot saskaņotas atskaites vērtības. Mikrokoģenerācijas iekārtām, kuru jauda ir mazāka par 50 KWe, primārās enerģijas ietaupījuma aprēķins var balstīties uz sertificētajām vērtībām.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koģenerācijas iekārtām, kuru uzstādītā jauda ir lielāka par 1 MW_e, jāpierāda primārās enerģijas ietaupījums vismaz 10 % apjomā salīdzinājumā ar siltuma un elektroenerģijas atsevišķu ražošanu, izmantojot saskaņotas atskaites vērtības. <p>Verifikācija. Primārās enerģijas ietaupījumu pierāda, izmantojot metodiku, kas izklāstīta Koģenerācijas direktīvas III pielikumā. Pretendents iesniedz rakstisku apliecinājumu, ka šis kritērijs tiks ievērots, un norāda, konkrēti kādos darbības apstākļos. Mikrokoģenerācijas iekārtām, kuru jauda ir mazāka par 50 KWe, var izmantot sertificētās vērtības.</p>
<p>PIEŠĶIRŠANAS KRITĒRIJI</p>
<p>1. Papildu punktus piešķirs proporcionāli apjomam, kādā koģenerācijas stacija pārsniedz 2. tehniskajā specifikācijā izklāstītos primārās enerģijas taupīšanas kritērijus.</p> <p>Verifikācija. Kā rakstisku pierādījumu pretendents iesniedz līgumslēdzējai iestādei deklarācijas.</p>
<p>2. Papildu punktus piešķirs proporcionāli apjomam, kādā koģenerācijas stacija pārsniedz attiecīgo prasību minimumu attiecībā uz izplūdes gāzu emisijām gaisā.</p> <p>Verifikācija. Lai pierādītu atbilstību šim piešķiršanas kritērijam, pretendents iesniedz ražotāja tehnisko dokumentāciju vai testēšanas pārskatu, ko sagatavojusi atzīta iestāde⁷.</p>
<p>3. Papildu punktus piešķirs proporcionāli apjomam, kādā koģenerācijas stacija pārsniedz 1. tehniskajā specifikācijā izklāstītos vispārējos efektivitātes kritērijus.</p> <p>Verifikācija. Kā rakstisku pierādījumu pretendents iesniedz līgumslēdzējai iestādei deklarācijas.</p>

3.3. Skaidrojošas piezīmes

1. Līgumslēdzēja iestāde ņem vērā vietējos apstākļus (ēku veidus un izmērus, pieprasījumu pēc siltuma un elektroenerģijas, potenciālos kurināmā avotus utt.) un veic tirgus izpēti, lai noteiktu, kāda ir labākā pieejamā tehnoloģija identificētās vajadzības apmierināšanai. Koģenerācijas stacija atbilst vismaz Koģenerācijas direktīvā noteiktajām prasībām efektivitātes un primārās enerģijas ietaupījumu izteiksmē un ir izvēlēta, lai apmierinātu attiecīgās teritorijas siltuma un elektroenerģijas pieprasījuma lielāko daļu vai pat visu pieprasījumu. Lemjot par to, vai izvēlēties koģenerāciju, ir svarīgi ņemt vērā ekonomiski pamatotu pieprasījumu pēc siltuma, kā arī elektroenerģijas. Pirms izvēlēties koģenerāciju, līgumslēdzējai iestādei jāapsver, vai pieprasījums pēc siltuma ir pietiekams, lai attaisnotu koģenerācijas izvēli, kā arī jāizanalizē priekšrocības un trūkumi, kas piemīt citām iespējām, piemēram, elektroenerģijai no tīkla.
2. Līgumslēdzējai iestādei jāpārlicinās, ka gadījumos, kad primārās enerģijas ietaupījums atbilst pamatkritērijiem, tiek iesniegti pierādījumi, ka koģenerācijas stacijas darbības apstākļi atbildīs tiem, ko piegādātājs izmantojis primārās enerģijas ietaupījuma aprēķinos. Tāpēc ir svarīgi nodrošināt, lai piegādātājs iesniegtu sīku informāciju par primārās enerģijas ietaupījuma aprēķinos izmantotajiem darbības apstākļiem un elektroenerģijas apjomu, ko saražojusi augstas efektivitātes koģenerācijas stacija. Primārās enerģijas

⁷

Atzītā iestāde var būt piemērota testētāja iestāde ar vajadzīgo kompetenci/akreditāciju attiecīgo emisijas testu veikšanai.

ietaupījuma aprēķinā jāizmanto elektroenerģijas daudzuma aprēķināšanas pamatnostādnes, kas noteiktas Komisijas Lēmumā 2008/952/EK⁸.

3. Lai maksimāli palielinātu ieguvumu no koģenerācijas stacijas, līgumslēdzējai iestādei jāpārlicinās, ka tiek īstenoti atbilstoši energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi, piemēram, ierīkota siltumizolācija.
4. Piešķiršanas kritēriji. Līgumslēdzējam iestādēm paziņojumā par līgumu un konkursa dokumentos būs jānorāda, cik papildu punktus tās piešķirs par katru piešķiršanas kritēriju. Ar vidi saistītiem piešķiršanas kritērijiem kopā jāveido vismaz 10–15 % no pieejamā punktu skaita.
5. Līgumslēdzēja iestāde pārlicinās, ka koģenerācijas stacija atbilst prasībām, kas attiecībā uz emisijām gaisā noteiktas visos Eiropas un valsts tiesību aktos. Eiropas tiesību akti, kas var būt piemērojami atkarībā no iepirkto koģenerācijas staciju izmēra un veida, ir, piemēram, IPNK direktīva, Lielo sadedzināšanas iekārtu direktīva un Atkritumu sadedzināšanas direktīva, tomēr atkarībā no konkrētiem apstākļiem un atrašanās vietas var būt piemērojami arī citi tiesību akti vai direktīvas.
6. Līgumslēdzēja iestāde pārlicinās, ka attiecīgā gadījumā tiek ņemta vērā koģenerācijas stacijas trokšņu ietekme un ir ievēroti visi vietējie standarti.
7. Pieņemamu pierādījumu piemēri ir testēšanas pārskati, tehniskie ziņojumi/dokumentācija vai specifikācijas.

4. Apsvērumi par izmaksām

Sākotnējais ieguldījums koģenerācijā var būt ievērojams, un ieguldījumi var atmaksāties pēc daudziem gadiem. Tāpēc, lai maksimāli palielinātu izmaksu ietaupījumus, kas rodas no lielākas efektivitātes, izmantojot gan saražoto elektroenerģiju, gan siltumu, rūpīgi jāizvērtē koģenerācijas stacijas tehniski ekonomiskais pamatojums. Lai salīdzinātu koģenerācijas izmaksas ar citām tehnoloģiskajām iespējām, ir svarīgi ņemt vērā visas koģenerācijas un alternatīvo iespēju ekspluatācijas cikla izmaksas. Te ietilps ne tikai ieguldījumu izmaksas, bet arī darbības, tehniskās apkopes un demontāžas/likvidēšanas izmaksas.

Koģenerācijas stacijas ekonomiskā dzīvotspēja būs atkarīga no pieprasījuma pēc siltuma un elektroenerģijas. Apsverot koģenerācijas shēmas dzīvotspēju, rūpīgi jānovērtē abi šie faktori, lai pārlicinātos, ka stacijas jauda ir piemērota un nodrošina ilgtermiņa dzīvotspēju. Ja izvēlēta nepareiza stacijas jauda, piemēram, ja viss siltums netiek izmantots, tas negatīvi ietekmēs koģenerācijas shēmas ekonomisko dzīvotspēju.

Koģenerācijas galvenās ekspluatācijas izmaksas ir kurināmā izmaksas, tāpēc stacijas izmaksu ieguvumus ilgākā termiņā lielā mērā ietekmēs kurināmā cena, piemēram, gāzes cena, jo tā joprojām ir dominējošais koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmā veids. Tas jāņem vērā, kad tiek slēgts kurināmā piegādes līgums, un rūpīgi jāapsver arī nākotnē gaidāmais pieaugums, lai nodrošinātu, ka koģenerācijas stacija saglabā ekonomisko dzīvotspēju ilgākā termiņā.

Apkopes izmaksas arī var būt svarīgs izmaksu apsvērumi, un tās ir atkarīgas no stacijas izmēra un veida. Ir svarīgi tās apsvērt, jo koģenerācijas stacijas tehniskā apkope būs jāveic saskaņā ar piegādātāja instrukcijām, lai nodrošinātu efektīvas darbības uzturēšanu. Ja stacija nedarbojas optimāli, tas ietekmē arī citus ieguvumus, piemēram, primārās enerģijas ietaupījumu.

Lai maksimāli palielinātu ietaupījumus attiecībā pret sākotnējo kapitālieguldījumu, darbības laikam (un attiecīgajam pilnslodzes darbības laikam) jābūt pēc iespējas ilgākam, tāpēc izmēra

⁸ Komisijas lēmums, ar ko nosaka sīki izstrādātas pamatnostādnes Direktīvas 2004/8/EK II pielikuma īstenošanai un piemērošanai.

noteikšana ir svarīga⁹. Ja stacija netiek darbināta, potenciālais ietaupījums samazināsies. Arī efektīva apkope nodrošinās, ka tiek maksimāli samazināts dīkstāves laiks.

Kā piemērus var minēt vairākas koģenerācijas stacijas Apvienotajā Karalistē, kuras ir pierādījušas ievērojamu izmaksu ietaupījumu. Tās ir dažāda mēroga iekārtas, ko izmanto dažādās ēkās.

1. tabula. Pārskats par koģenerācijas stacijām un izmaksu ietaupījumiem¹⁰

Jorkas Universitāte	Universitātes pilsētiņas ēkas	1995	1030 kW _e dzinējs	EUR 187 500	4
Londona, Enfilda	Sautberijas atpūtas centrs	2002	80 kW _e mikroturbīna	EUR 15 000 (plānots)	6 (plānots)
<i>Freeman Hospital, Ņūkāsla</i>	Slimnīca, kurā sniedz neatliekamo medicīnisko palīdzību	1997	2 x 1,35 MW _e dzirksteļaiždes dzinēji	EUR 337 500	n.p.
Sauthemptonas pilsētas dome	Dažādas lielas sabiedriskas ēkas un komercēkas — pašvaldības centrs	1998	5,7 MW _e dzinējs	EUR 312 500 11 000 tonnu CO ₂	n.p.

Papildus minētajiem Apvienotās Karalistes piemēriem *COGEN* ir sniegusi sīku informāciju par dažiem mazāka mēroga projektiem. Tajos ir norādīti arī iespējamie ietaupījumi un ieguldījumu atmaksāšanās periodi¹².

<i>Vlagtwedde (NL)</i>	Dzīvojamie un darījumu kvartāli	2008	5,5 kW _e	Izmaksu samazinājums EUR 3700 apmērā	Ieguldījumu atmaksāšanās periods 4 gadi
Šipholas lidosta	<i>Ibis</i> viesnīca	2007	130 kW _e	Izmaksu samazinājums EUR 75 000 apmērā	Ieguldījumu atmaksāšanās periods mazāk nekā 3 gadi

5. Attiecīgie ES tiesību akti un informācijas avoti

5.1. ES tiesību akti

- Direktīva 2004/8/EK par tādas koģenerācijas veicināšanu, kas balstīta uz lietderīgā siltuma pieprasījumu iekšējā enerģijas tirgū, un ar kuru groza Direktīvu 92/42/EEK <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:052:0050:01:LV:HTML>
- 2006. gada 21. decembra Lēmums 2007/74/EK par saskaņotu efektivitātes atskaites vērtību noteikšanu atsevišķai elektroenerģijas un siltuma ražošanai, piemērojot Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2004/8/EK

⁹ *Combined Heat and Power for Buildings: Selecting, installing and operating CHP in buildings – a guide for building service engineers* (<http://files.harc.edu/Sites/GulfCoastCHP/ProjectDevelopment/UKGoodPracticeGuide.pdf>).

¹⁰ <http://www.lboro.ac.uk/service/estates/pages/downloads/GPG388.pdf>.

¹¹ Ietaupījumi no Lielbritānijas sterliņu mārciņām pārrēķināti euro, izmantojot maiņas kursu EUR 1,25 pret GBP 1.

¹² <http://www.miniwwk.info/referenties/>.

¹³ Ietaupījumi no Lielbritānijas sterliņu mārciņām pārrēķināti euro, izmantojot maiņas kursu EUR 1,25 pret GBP 1.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:032:0183:0188:LV:PDF>

- Komisijas 2008. gada 19. novembra Lēmums 2008/952/EK, ar ko nosaka sīki izstrādātas pamatnostādnes Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2004/8/EK II pielikuma īstenošanai un piemērošanai <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:338:0055:0061:LV:PDF>

Direktīva 2010/31/ES par ēku energoefektivitāti <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0013:0035:LV:PDF>

- Direktīva 2003/54/EK par kopīgiem noteikumiem attiecībā uz elektroenerģijas iekšējo tirgu un par Direktīvas 96/92/EK atcelšanu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:12:02:32003L0054:LV:PDF>
- Direktīva 2009/72/EK par kopīgiem noteikumiem attiecībā uz elektroenerģijas iekšējo tirgu un par Direktīvas 2003/54/EK atcelšanu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0055:0093:LV:PDF>
- Direktīva 2009/28/EK par atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:lv:PDF>
- Direktīva 2008/1/EK par piesārņojuma integrētu novēršanu un kontroli (Kodificēta versija) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:024:0008:0029:LV:PDF>
- Direktīva 67/548/EEK par normatīvo un administratīvo aktu tuvināšanu attiecībā uz bīstamu vielu klasifikāciju, iepakojšanu un marķēšanu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31967L0548:LV:HTML>

Regula (EK) Nr. 1272/2008 par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:lv:PDF>

Direktīva 2006/32/EK par enerģijas galapatēriņa efektivitāti un energoefektivitātes pakalpojumiem <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0064:01:LV:HTML>

- Rezolūcija par Komisijas paziņojumu Padomei, Eiropas Parlamentam, Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai par Kopienas stratēģiju, lai veicinātu koģenerācijas sistēmas un likvidētu šķēršļus to attīstībai (COM(97)0514 - C4-0596/97) http://www.europarl.europa.eu/pv2/pv2?PRG=CALDOC&TPV=DEF&FILE=980515&SDOCTA=7&TXTLST=1&POS=1&LASTCHAP=7&Type_Doc=FIRST&LANGUE=EN
- Komisijas paziņojums Eiropadomei un Eiropas Parlamentam – Enerģētikas politika Eiropai (COM(2007)1) http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/01_energy_policy_for_europe_en.pdf

Direktīva 2009/125/EK, ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības ar enerģiju saistītiem ražojumiem <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:285:0010:0035:lv:PDF>

5.2. Ekomarķējums un citi kritēriju avoti

- *Blue Angel* – maza mēroga ar gāzi kurināmi koģenerācijas moduļi RAL-UZ 108

http://www.blauer-engel.de/englisch/vergabe/download_uz_e/e-UZ-108.pdf

- *Blue Angel* – maza mēroga ar šķidro kurināmo darbināmi koģenerācijas moduļi RAL-UZ 109
http://www.blauer-engel.de/englisch/vergabe/download_uz_e/e-UZ-108.pdf
- Apvienotās Karalistes *CHPQA* shēma
<http://www.chpqa.com/>