



Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Siltumapgādes sistēmu tehniskie risinājumi



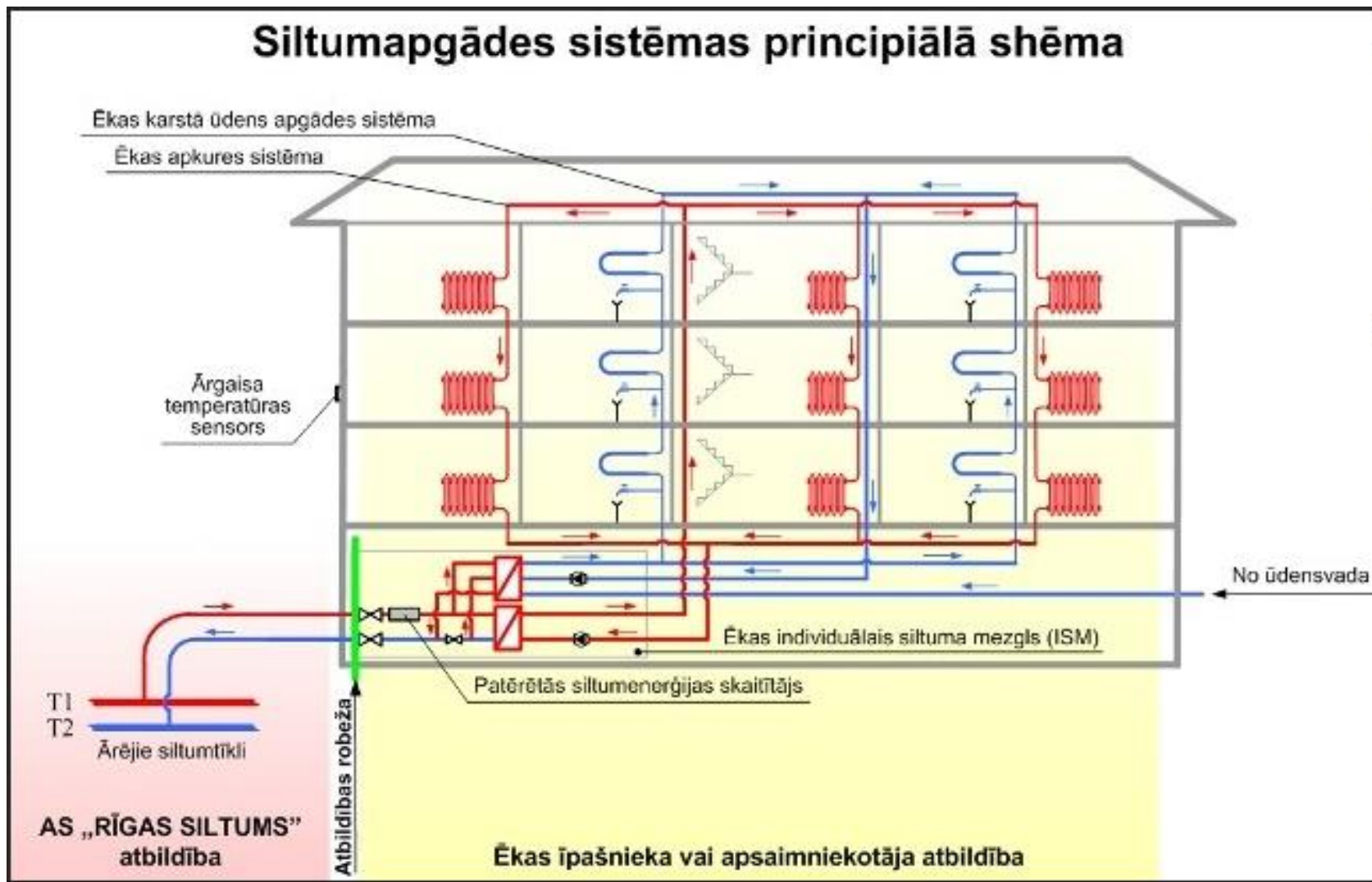
Līdzfinansē  
Eiropas Savienība





Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Pieslēgums pilsētas centralizētajai siltumapgādes sistēmai (CSA) (I)





Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Pieslēgums pilsētas centralizētajai siltumapgādes sistēmai (CSA) (II)

## Lai pieslēgtu ēku centralizētās siltumapgādes sistēmai, jāveic šādas darbības\*:

- Tiek pieprasīti **Tehniskie noteikumi**, iesniedzot CSA operatoram iesniegumu par Tehnisko noteikumu izstrādi ēkas pieslēgšanai centralizētās siltumapgādes sistēmai.
- Saskaņā ar iesniegumu tiek izsniegti Tehniskie noteikumi, kuros ir visa informācija, kas nepieciešama siltumtīklu izbūves būvprojekta izstrādei, lai nodrošinātu ēkas siltumapgādi.
- Ar izsniegtajiem Tehniskajiem noteikumiem, vēršas pie licencēta **projektētāja**, vienojoties par siltumtīklu un ēkas individuālā siltummezgla izbūves projekta izstrādi.
- Izstrādāto **projektu saskaņo** ar CSA operatoru, attiecīgajām pilsētas institūcijām (t.sk. būvvaldi), ēku un zemes īpašniekiem, u.c..
- Sertificēts uzņēmums veic siltumtīklu **izbūvi** un ēkas iekšējā siltummezgla un apkures sistēmas izbūvi.
- Izbūves darbiem noslēdzoties, CSA operators **pieņem ekspluatācijā** ēkas individuālo siltummezglu, noplombē siltuma skaitītājus. Ēkas īpašnieks vai tā pilnvarotā persona noslēdz pakalpojuma lietošanas līgumu, un atbilstoši tam uzsāk pakalpojuma izmantošanu.

\* Piemērs no SIA "Liepājas enerģija" <https://liepajasenergija.lv/pieteikt-pakalpojumu/centralizeta-siltumapgade/> . Iespējams, Jūsu pilsētas siltumenerģijas piegādātājam ir atšķirīga darbību kārtība. Lūdzam sazināties ar Jūsu pilsētu apkalpojošo siltumenerģijas piegādātāju par nepieciešamajām darbībām un iesniedzamajiem dokumentiem.



Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Pieslēgums pilsētas centralizētajai siltumapgādes sistēmai (CSA) (III)

## Priekšrocības:

- Ērtība, darbojas bez trokšņa un putekļiem
- Augsta uzticamība
- Enerģijas efektivitāte un ilgtspēja

## Trūkumi:

- Atkarība no pilsētas infrastruktūras
- Pieslēgumam nepieciešams projekts
- Pieslēguma izmaksas
- Ierobežotas kurināmā izvēles iespējas

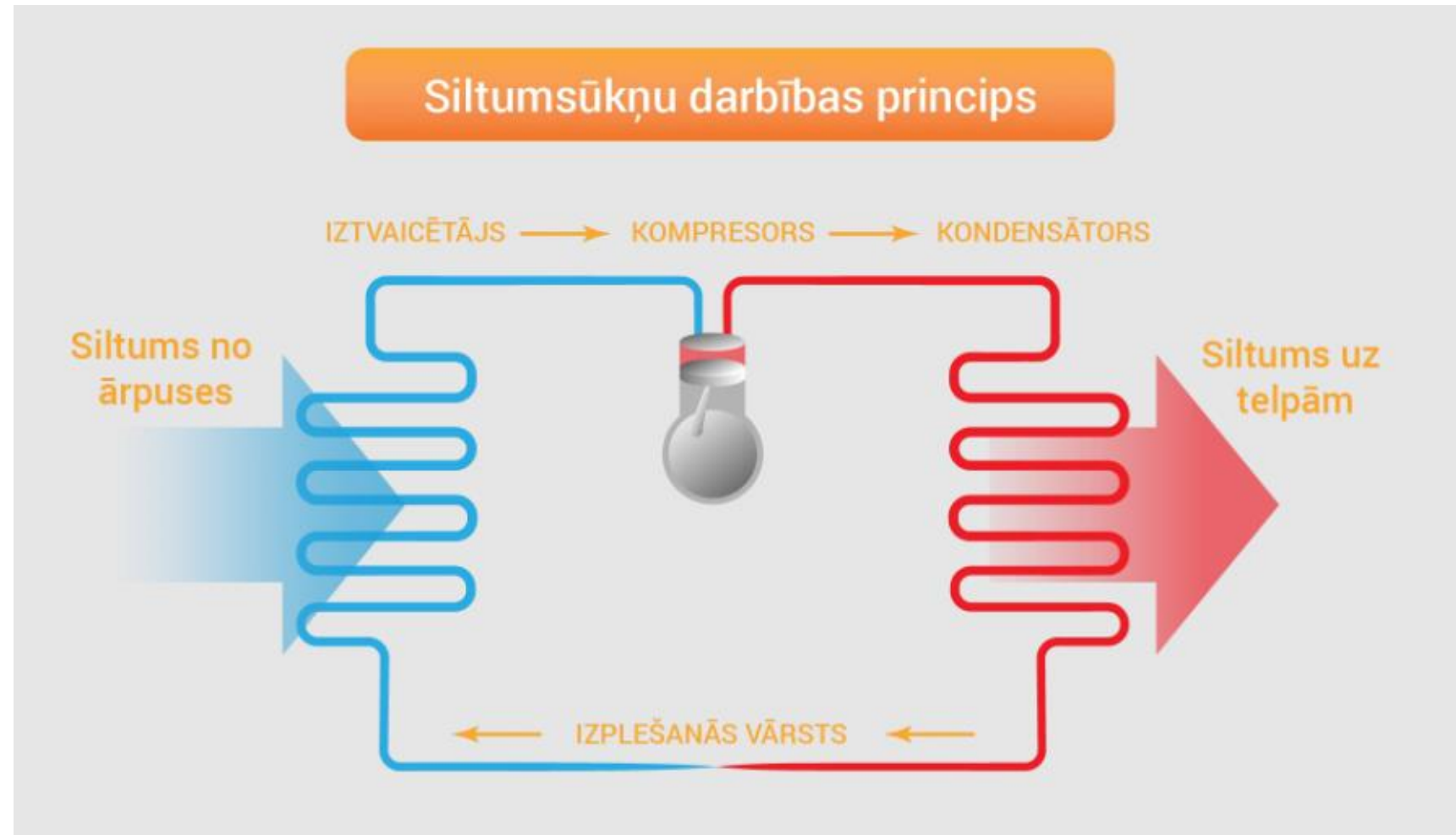


Centrālā finanšu un  
ligumu aģentūra

# Siltumsūkņi (I)

## Veidi:

- Zeme – ūdens
- Ūdens – ūdens
- Gaiss – ūdens
- Gaiss – gaiss





Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Siltumsūkņi (II)

## Zeme – ūdens siltumsūkņi





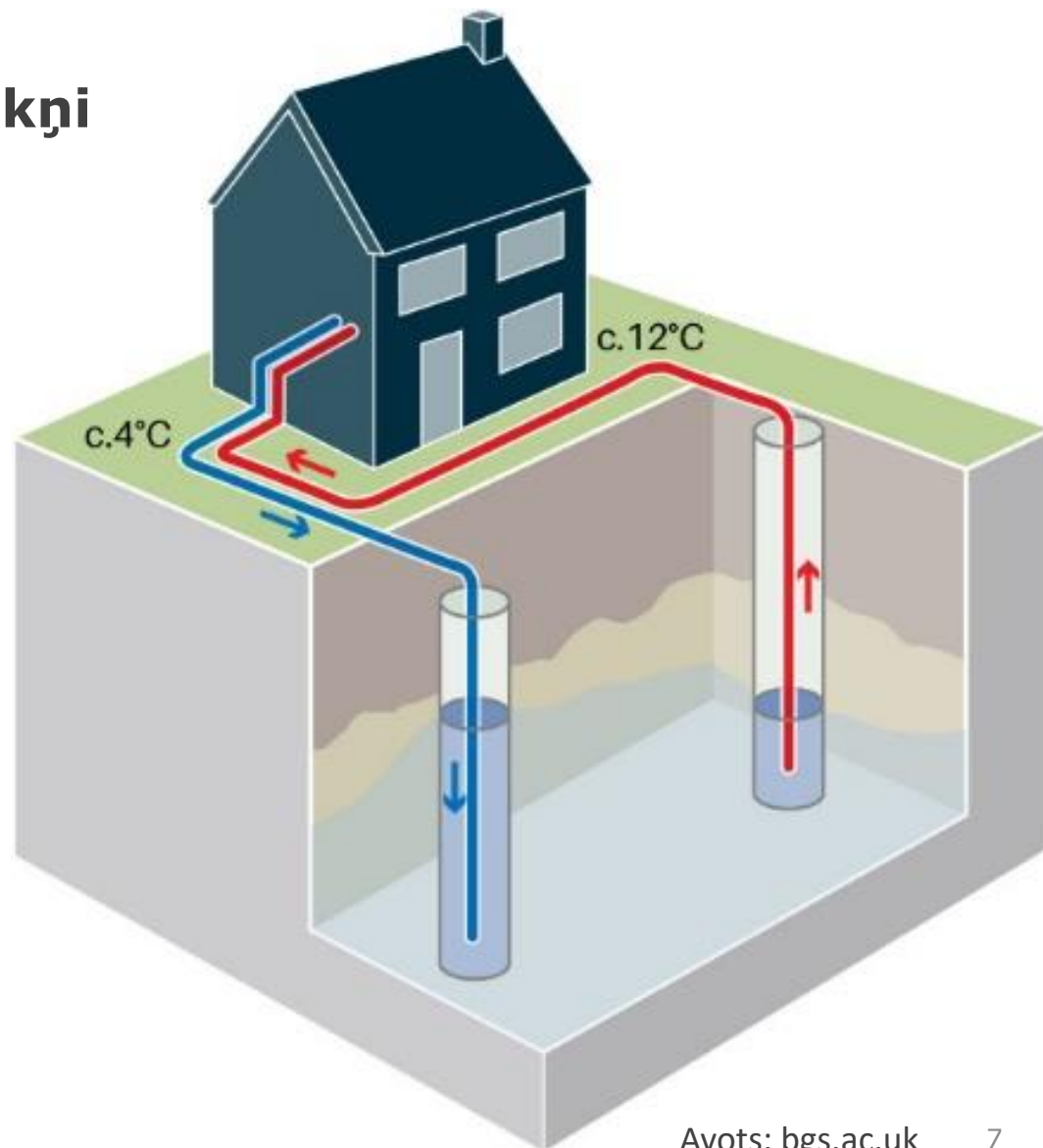
Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Siltumsūkņi (III)

## Ūdens – ūdens siltumsūkņi

**!NB** Uzstādot siltumsūkni, kura uzstādīšanai ir nepieciešams veikt **urbumus** (zeme-ūdens vai ūdens-ūdens), ir nepieciešams saņemt **atļaujas** urbumu veikšanai.

Vairāk par šo Valsts vides dienesta tīmekļa vietnē:  
<https://www.vvd.gov.lv/lv/jaunums/uzzini-ka-ierikot-udens-ieguves-urbumu>

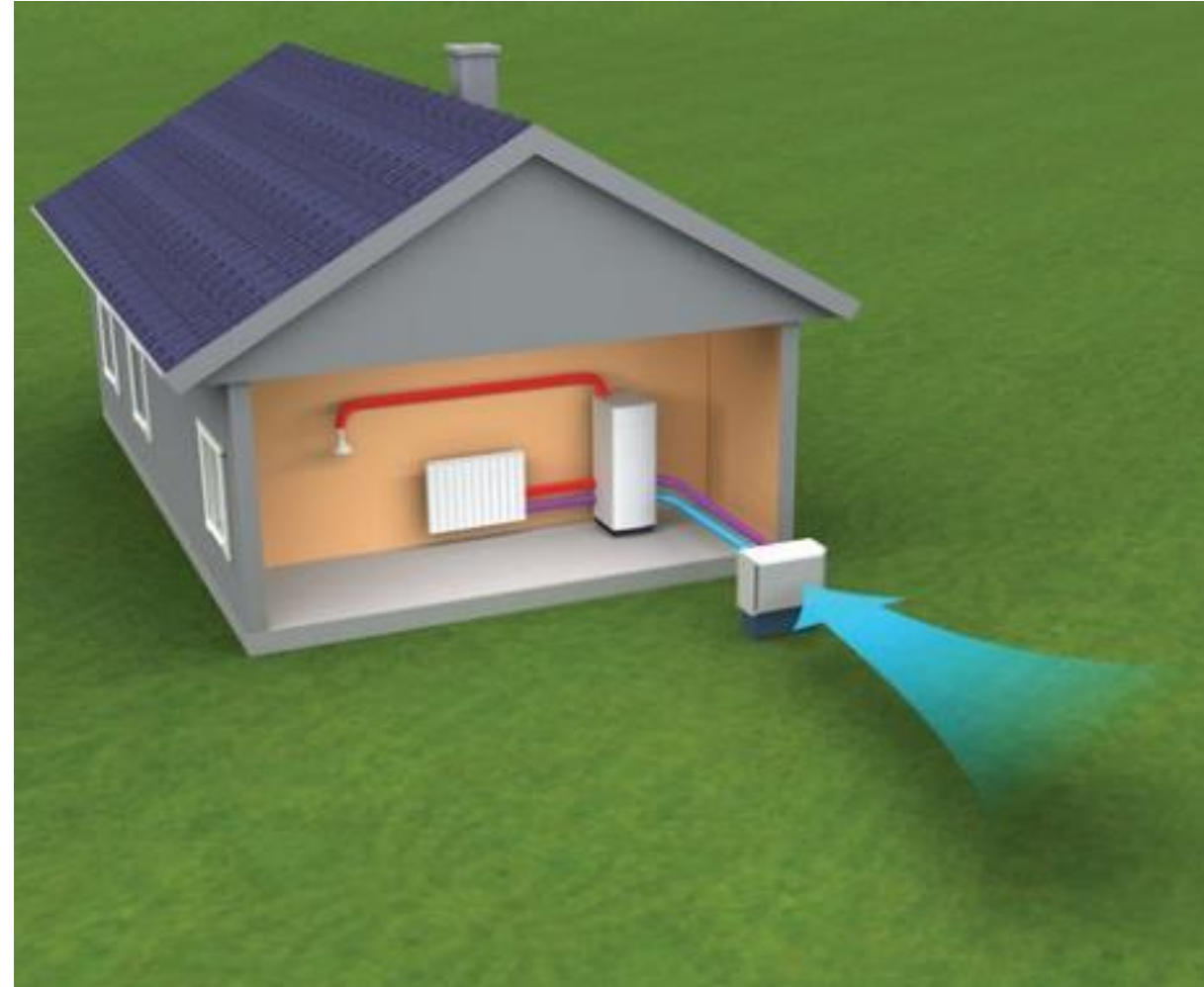




Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Siltumsūkņi (IV)

## Gaiss – ūdens un gaiss – gaiss siltumsūkņi



Avots: <https://www.incognitoheatco.com/news/renewable-heat-incentive>





Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Siltumsūkņi (V)

## Priekšrocības:

- Nav nepieciešams kurināmais, darbina ar elektrību
- Zemākas lietošanas izmaksas kombinācijā ar saules paneļiem
- Iespējama dzesēšanas funkcija

## Trūkumi:

- Uzstādīšanas sākotnējās izmaksas
- Atkarība no āra temperatūras (gaiss tipa siltumsūkņiem)
- Nepieciešama teritorija (zemes tipa siltumsūkņiem)
- Iespējams augstāks trokšņa līmenis
- Nepieciešama kvalificēta apkope



Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Koksnes biomasas apkures katls, kas piemērots granulu kurināmajam (I)

## Granulu katls



Avots:

[https://www.guntamatic.com/fileadmin/user\\_upload/Sammelprospekt\\_english.pdf](https://www.guntamatic.com/fileadmin/user_upload/Sammelprospekt_english.pdf)



Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Koksnes biomasas apkures katls, kas piemērots granulu kurināmajam (II)

## Priekšrocības:

- Augstāks komforta līmenis un efektivitāte par malkas katliem
- Vietējā kurināmā pieejamība un ilgtspēja
- 4. kārtā iespējams kombinēt ar saules paneļiem

## Trūkumi:

- Nepieciešama granulu uzglabāšana
- Visbiežāk manuāla kurināmā papildināšana
- Nepieciešama regulāra tīrīšana un apkope
- Trokšņu fons



Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Papildu iekārtas (I)

## Saules paneļi

### Ietvertas izmaksu pozīcijas:

- saules paneļi;
- uzlādes kontrolieris, invertors;
- nesošās konstrukcijas, palīgmateriāli;
- iekārtu uzstādīšana, pieslēgšana, ieregulēšana, instruktāža, nepieciešamās dokumentācijas sagatavošana;
- transporta, sagādes, drošības elementu izmaksas

**!NB** - pieļaujami kombinācijā ar siltumsūkņiem (zeme-ūdens, ūdens-ūdens, gaiss-ūdens, un gaiss-gaiss) un granulu apkures katliem



# Papildu iekārtas (II)

## Apkures sistēma

### Ietvertas izmaksu pozīcijas:

- sildķermeņi (radiatori vai siltās grīdas\*);
- termostatiskie vārsti (regulatori), automātikas vadības bloki, siltumenerģijas skaitītāji (iekļauti tikai pie CSA apkures sistēmas izmaksām), nepieciešamā programmatūra, mākoņservisu izmantošanas izmaksas;
- caurules, stiprinājumi, vārsti, cirkulācijas sūkņi, palīgmateriāli un palīgiekārtas;
- sistēmas projektēšanas izmaksas;
- uzstādīšana, pieslēgšana, ieregulēšana, instruktāža;
- transporta, sagādes, drošības elementu izmaksas.



Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

# Papildu iekārtas (III)

## Karstā ūdens sistēma

### Ietvertas izmaksu pozīcijas:

- caurules, stiprinājumi, vārsti, cirkulācijas sūkņi, skaitītāji, palīgmateriāli un palīgiekārtas;
- sistēmas projektēšanas izmaksas;
- uzstādīšana, pieslēgšana, ieregulēšana, instruktāža;
- transporta, sagādes, drošības elementu izmaksas.

**!NB** - Karstā ūdens sistēma kā atsevišķa papilddarbība ir attiecināma kombinācijā ar pieslēgumu centralizētajai siltumapgādes sistēmai



Centrālā finanšu un  
līgumu aģentūra

**Paldies par uzmanību!**

**Edgars Vīgants**, Rīgas Tehniskās universitātes asociētais profesors

**Mikus Spalviņš**, Vides un digitalizācijas projektu atlases nodaļas vecākais eksperts

Jautājumus var uzdot, rakstot uz elektroniskā pasta adresi [silti@cfla.gov.lv](mailto:silti@cfla.gov.lv)  
vai zvanot: +371 24002700



Līdzfinansē  
Eiropas Savienība



Nacionālais  
attīstības plāns