

Ar 2022.gada 19.oktobrī apstiprinātiem grozījumiem
(konsolidētā versija)

**Tehniskā specifikācija – darba uzdevums
(Pasūtītāja prasības)**

“Centralizētās siltumapgādes ražošanas avota būvniecība Saulkalnē, Salaspils pag.,
Salaspils nov.”

1. Ievads

- 1.1. Iepirkums tiek veikts un līgumu paredzēts izpildīt darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 4.3.1. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt energoefektivitāti un vietējo AER izmantošanu centralizētajā siltumapgādē" ietvaros.
- 1.2. Iepirkuma mērķis ir nodrošināt SIA “Salaspils Siltums” centralizētās siltumenerģijas apgādes sistēmas pakalpojumam Saulkalnē pārbūvi un pilnīgu pāreju no enerģijas, kas tiek saražota ar fosilajiem energoresursiem, uz tādu siltumavotu, kas siltumenerģijas ražošanai izmanto atjaunīgos energoresursus.
- 1.3. Iepirkuma mērķa ietvaros pasūtītājs plāno realizēt konkrētu darbību — centralizētās siltumapgādes vietējās nozīmes sistēmas (inženiertīklu un objektu) pārbūvi un karstā ūdens apgādes būves jaunu būvniecību, nodrošinot pasūtītāja centralizētās siltumenerģijas apgādes sistēmas pakalpojumam Saulkalnē pilnīgu pāreju no enerģijas, kas tiek saražota ar fosilajiem energoresursiem, uz tādu siltumavotu, kas siltumenerģijas ražošanai izmanto atjaunīgos energoresursus. Nepieciešamais siltumenerģijas apjoms tiks saražots ar atjaunojamiem energoresursiem — cieto biomasu (kokskaidu granulas).
- 1.4. Darbību realizēšanas vieta (Darbu izpildes vieta) ir Daugavmalas iela 26, Saulkalne, Salaspils pag., Salaspils nov., LV-2117 — īpašums ar kadastra numuru 80310170052 (zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 80310170213), kā arī pieguļošās zemes vienības ar kadastra apzīmējumiem 80310170214, 80310170093, 80310170293.
- 1.5. Mērķa sasniegšanai, centralizētās siltumapgādes sistēmas (inženiertīklu un objektu) pārbūves ietvaros, iecerēts izbūvēt un uzstādīt vietējās nozīmes karstā ūdens apgādes būvi ar kopējo jaudu 1,2 MW (sk. 2.4.8.p.).
- 1.6. Projekta rezultātā tiek pārbūvēta un modernizēta Pasūtītāja uzņēmuma Saulkalnes ciemā izveidotā centralizētā siltumenerģijas ražošanas sistēma, aizstājot fosilo kurināmo siltumenerģijas ražošanu. Pašreizējā Saulkalnes katlumājas jauda ir 1,75 MW.
- 1.7. Uzņēmējam ir jānodrošina efektīva jaunā siltumavota integrācija esošajā centralizētajā siltumapgādes sistēmā, tajā skaitā atstājot rezervē ekspluatācijā derīgu (kā stratēģisku rezervi) esošo dabasgāzes katlumāju (ar iekārtām un pieslēgumiem) (kadastra apzīmējums 80310170122001).
- 1.8. Šī specifikācija un darba uzdevums (kā Pasūtītāja prasības) ir daļa no iepirkuma līguma (Starptautiskās Inženierkonsultantu Federācijas „Iekārtu piegādes un projektēšanas – būvniecības darbu līguma noteikumi elektriskajiem un mehāniskajiem darbiem, būvniecības un inženierdarbiem, kuru projektēšanu veic uzņēmējs” (Latvijas Inženierkonsultantu asociācijas 2005.gada tulkojums – FIDIC Dzeltenā grāmata)),

kurā uzņēmējam ir pienākums projektēt, veikt autoruzraudzību, piegādāt, būvēt, nodrošināt pakalpojumus, ieregulēt un nodot ekspluatācijā siltumavotu, kas siltumenerģijas ražošanai izmanto atjaunojamus energoresursus — cieto biomasu, līdz 2023.gada 31.oktobrim.

- 1.9.** Šī specifikācija nesatur detalizētu aprakstu pilnībā visam uzņēmēja darbu apjomam — precēm, pakalpojumiem un darbiem —, kas uzņēmējam ir jāpiegādā, jānodrošina vai jāveic izbūvējot un nododot ekspluatācijā jaunu siltumavotu. Tehniskajā specifikācijā ietvertās Pasūtītāja norādītās prasības un rekomendācijas, kuras uzņēmējam ir rūpīgi jāanalizē un jāņem vērā, sagatavojot Piedāvājumu. Tehniskās specifikācijas uzdevums ir nodrošināt Pasūtītājam tāda iepirkuma priekšmeta iegūšanu, kas atbilst efektīvas, modernas, labi apbētas, drošas un ekonomiskas karstā ūdens apgādes būves prasībām.
- 1.10.** Uzņēmējam jāizpilda šīs tehniskās specifikācijas prasības, ja vien uzņēmējs nekonstatē, ka tehniskajā specifikācijā norādītās prasības varētu radīt risku drošībai, ražošanas nepārtrauktībai, uzticamībai, izturībai, vai radīt neatbilstību normatīvo aktu prasībām, vai radīt zemāku siltumavota efektivitāti un ekonomisko atdevi. Jebkurā gadījumā uzņēmēja darbībai, sagatavojot piedāvājumu, ir jāatbilst šīs tehniskās specifikācijas uzdevumam un mērķim.
- 1.11.** Ja šajā specifikācijā konstatētas pretrunas ar noteikumiem vai nosacījumiem ar kādu citu pasūtītāja sagatavotu dokumentācijas normu, kas ir pasūtītāja iepirkuma procedūras dokumentācijas vai iepirkuma līguma sastāvā, un attiecas uz uzņēmēju kā iepirkuma procedūras vai iepirkuma līguma izpildes dalībnieku, tad piemērojama tā prasība vai norma, kas nodrošina iecerētā siltumavota būvniecību (sk. 11.nodaļu) un augstāko energoefektivitātes (un drošības) līmeni ņemot vērā pasūtītāja prasību būtību (mērķi), kas aprakstīta šajā specifikācijā.
- 1.12.** Ja pasūtītāja tehniskajā specifikācijā norādīts konkrēts preču, materiālu vai standarta nosaukums vai kāda cita norāde uz specifisku preču, darbu, līdzekļu vai metožu izcelsmi, īpašu procesu, zīmolu vai veidu, uzņēmējs var piedāvāt ekvivalentus priekšmetus, līdzekļus vai metodes vai atbilstību ekvivalentiem standartiem, raksturlielumiem vai procesiem, kas atbilst tehniskās specifikācijas prasībām un parametriem un nodrošina tehniskajā specifikācijā prasīto darbību un funkcionalitāti. Uzņēmējam ir jāpierāda piedāvātā ekvivalenta atbilstību iepirkuma priekšmeta tehniskajām prasībām, iesniedzot pasūtītājam atbilstošas ziņas un dokumentus.
- 1.13.** Uzņēmējam jāapsver un jāievēro visi Latvijas normatīvie akti, Latvijas iestāžu noteikumi, kā arī citi standarti un vispārpieņemtās vislabākās prakses, kas saistošas šajā specifikācijā aprakstītajam siltumavota tipam. Pasūtītājs var apstiprināt cita alternatīva (ekvivalenta) standarta lietošanu, ja šis ekvivalents ir atzīts un tiek piemērots praksē siltumenerģijas ražošanas nozarē, un kas Pasūtītājam ir atbilstošā veidā norādīts piedāvājumā.
- 1.14.** Uzņēmējs ir atbildīgs par licenču, atļauju saņemšanu un nepieciešamo aprēķinu un pamatojumu iesniegšanu valsts un pašvaldību institūcijām attiecībā uz savu piegāžu apjomu. Šādi dokumenti ir iekļauti darbu apjomā.
- 1.15.** Visām ierīcēm, kas tiks izmantotas siltumavotā ir jābūt pirmšķirīgām un jaunām, labi zināmām (pārbaudītām un apbētam citos ekspluatācijā nodotos siltumavotos), modernām un drošām. Prototipi nav atļauti.
- 1.16.** Visā specifikācijā, sarakstē, dokumentācijā, aprēķinos, rasējumos, mērījumos utt. jālieto starptautiskā mērvienību sistēma.
- 1.17.** Visiem spiedieniem jābūt definētiem kā relatīviem lielumiem, ja vien Latvijas institūcijas un normatīvo aktu normas nav noteikušas citādi.

- 1.18.** Precēm, lietām un materiāliem jāatbilst šajās specifikācijās noteiktajām kvalitātes prasībām, kā arī spēkā esošajiem ražotāja standartiem un prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos (regulācija uz noteikto preces vai materiāla veidu). Komponentes un elementi nedrīkst būt iepriekš lietoti, tajās nedrīkst būt iebūvētas lietotas vai atjaunotas komponentes. Tehniskās prasības nedrīkst nodrošināt ar pārejām, adapteriem, atsevišķi pieslēdzamām iekārtām, ja tās nav sertificētas un tieši paredzētas konkrēto funkciju nodrošināšanai saskaņā ar pamatlīdzekļa ražotāja rekomendācijām.
- 1.19.** Uzņēmēja personālam izvirzītās un nepieciešamās kvalifikācijas prasības, prasmes un pieredze attiecīgajās nozarēs vai profesijās, ir atrunātas Iepirkuma (identifikācijas Nr. SalSil 2022/2) nolikuma 8. un 9. nodaļas apakšpunktos.

2. Uzņēmēja darbu apjoms

- 2.1.** Šī specifikācija kā Pasūtītāja prasības ir daļa no projektē un būvē līguma (Starptautiskās Inženierkonsultantu Federācijas „Iekārtu piegādes un projektēšanas – būvniecības darbu līguma noteikumi elektriskajiem un mehāniskajiem darbiem, būvniecības un inženierdarbiem, kuru projektēšanu veic uzņēmējs” (Latvijas Inženierkonsultantu asociācijas 2005.gada tulkojums – FIDIC Dzeltēnā grāmata)), saskaņā ar kuru uzņēmējam ir pienākums projektēt, piegādāt, izbūvēt, ieregulēt un nodot ekspluatācijā, nodrošināt garantijas pakalpojumus pilnībā darbspējīgā siltumavotā.
- 2.2.** Uzņēmējam patstāvīgi ir jāiegūst visas nepieciešamās ziņas saistībā ar:
- 2.2.1. vietas faktiskajiem apstākļiem;
 - 2.2.2. piegādes un transporta loģistikas iespējām;
 - 2.2.3. būvniecības vietas robežām un pieguļošajām teritorijām;
 - 2.2.4. būvniecības plānošanu un spēkā esošajiem normatīvajiem tiesību aktiem, kas regulē būvniecību attiecīgajā apvidū;
 - 2.2.5. personu un iestāžu tehnisko noteikumu prasībām būvniecības vietā;
 - 2.2.6. objektu un subjektu apdrošināšana – visa apdrošināšana līdz siltumavota pieņemšanai ekspluatācijā;
 - 2.2.7. būvniecības vadīšanu;
 - 2.2.8. ziņu, dokumentu un datu apmaiņu starp būvniecības un līgumu dalībniekiem, iestādēm un organizācijām, saistību un procedūru izpildei, un normatīvu ievērošanai;
 - 2.2.9. būvniecības grafiku un termiņu (programmu) izpildes nodrošināšanu.
- 2.3.** Uzņēmējam ir jāiegūst visas tiesību aktos pieprasītās atļaujas, sertifikātus un licences, kas ir vajadzīgas būvniecības īstenošanai, tajā skaitā saņemt tehniskos noteikumus, atļaujas un saskaņojumus, izpildīt būvatļauju nosacījumus un veikt procedūras būvniecības informācijas sistēmā. Pasūtītājs šim nolūkam izdos uzņēmējam nepieciešamās pilnvaras.
- 2.4.** Uzņēmēja darbu apjomā ietilpst:
- 2.4.1. būvniecības procesu vadīšana un īstenošana:
 - 2.4.1.1. projekta vadība, pārraudzība uz vietas, iekārtu pārraudzība;
 - 2.4.1.2. Darbu organizēšanas projekta (ar būvdarbu kalendāra plānu) izstrāde un saskaņošana;
 - 2.4.1.3. Darbu veikšanas projekta izstrāde un saskaņošana;
 - 2.4.1.4. konceptuāla un detalizēta inženiertehniskā projektēšana, tajā skaitā būvniecības daļai;

- 2.4.1.5. ziņojuma iesniegšana par būvvietas apsekojumu un būvvietas fizisko stāvokli;
- 2.4.1.6. vides aizsardzības un veselības un drošības plāna sagatavošana un īstenošana;
- 2.4.1.7. ugunsdrošības koncepcija būvniecības laikā;
- 2.4.1.8. sagāde, izgatavošana, pārbaude un testēšana, montāža, nodošana ekspluatācijā, ekspluatācijas uzticamības pārbaudes/pabeigšanas testi;
- 2.4.1.9. kvalitātes kontrole saskaņā ar ISO 9001 vai ekvivalenta standarta prasībām;
- 2.4.1.10. pārstāvja un attiecīgu jomas speciālistu dalība būvsapulcēs, tajā skaitā būvprojektēšanas stadijā;
- 2.4.1.11. pasūtītāja personāla informēšana par visām siltumavota pārbaudēm un būvniecības/nodošanas pārbaudēm uz vietas;
- 2.4.1.12. visi īstenošanas pasākumi saskaņā ar vides pārvaldības plānu;
- 2.4.1.13. būves novietojuma uzmērījumu veikšana;
- 2.4.1.14. būvtafeles un tamlīdzīgu informatīvu materiālu izgatavošana un uzstādīšana būvvieta, ja to pamatoti noteiks Pasūtītājs saskaņā ar normatīviem tiesību aktiem vai noslēgtiem līgumiem par būvniecības finansēšanu no ES fondu līdzekļiem;
- 2.4.2. dokumentācijas sagatavošana, procesu vadīšana un procesu dokumentēšana:
 - 2.4.2.1. dokumentācijas sagatavošana saskaņā ar specifikācijas prasībām;
 - 2.4.2.2. būvniecības un līguma dokumentācijas sagatavošana un saskaņošana;
 - 2.4.2.3. procesu vadīšana un procedūru veikšana, tajā skaitā būvniecības ieceres publiskas apspriešanas realizēšana (sk. 11.nodaļu);
 - 2.4.2.4. uzņēmējam jānodrošina, ka Pasūtītāja (un Pasūtītāja nolīgta inženiera / būvuzrauga) rīcībā ir visa informācija un dokumenti, tajā skaitā siltumavota inženiertīklu un būves būvprojekta rasējumi, montāžas procedūru dokumentācija, materiālu dokumentācija, būvspeciālistu dokumentācija (kas nav pieejama būvniecības informācijas sistēmā);
- 2.4.3. dokumentācija, kuru jānodrošina iepirkuma līguma izpildes laikā (dokumentācijā ir jāiekļauj šādas galvenās daļas):
 - 2.4.3.1. darba un apkopes rokasgrāmatas, kurās apkopota no iekārtu ražotājiem un piegādātājiem saņemtā informācija. Šai dokumentācijai ir jābūt latviešu valodā;
 - 2.4.3.2. visu siltumavota emisiju limita projekti;
 - 2.4.3.3. darba instrukcijas, kas būs pilnīgi pabeigtas tad, kad ar siltumavotu strādās Pasūtītāja personāls. Darba instrukcijām ir jāatbilst LEK-002 vai ekvivalenta (Latvijas enerģijas standarts), tām ir jāsniedz detalizēta un visaptveroša informācija par to, kā strādāt ar siltumavota iekārtām un rīkoties ar īpašajām komponentēm. Instrukcijai ir jābūt rediģējamā formātā latviešu valodā, un tajā obligāti jābūt šādām daļām:
 - 2.4.3.3.1. attiecīgās sistēmas detalizēts apraksts, norādot katru komponentu (piemēram, sūkņi, vārsti, slēdži utt.);
 - 2.4.3.3.2. pieļaujamie darba režīmi, parametri, kas jāuzrauga, pieļaujamās novirzes;
 - 2.4.3.3.3. norādījumi, kā ieslēgt/izslēgt/mainīt katra komponenta un iekārtu darba režīmu;
 - 2.4.3.3.4. traucējumu procedūras, kur aprakstīti iespējamie traucējumi un pasākumi šo traucējumu noskaidrošanai un novēršanai;

- 2.4.3.3.5. katram kļūdas paziņojumam ir jāpievieno ieteikums par nepieciešamajām operatora darbībām;
- 2.4.3.3.6. informācija par to, kā veikt ikdienas pārbaudes (piemēram, apsekošanas biežums, kas jāuzrauga, apsekošanas aktu formas utt.);
- 2.4.3.3.7. norādījumi par drošību;
- 2.4.3.3.8. cita informācija, kas vajadzīga siltumavota drošai ekspluatācijai;
- 2.4.3.3.9. instrukcijām ir jāpievieno attiecīgi fotoattēli, kas norāda komponentus (piemēram, pogas, slēdži, vārsti un citi vadības elementi);
- 2.4.3.4. būvju dokumentācija, kurā iekļauts atzinums par izgatavošanas, būvju, montāžas un iedarbināšanas kvalitāti;
- 2.4.3.5. inženiertīklu un būves vispārējais apkopes plāns (kā vienots dokuments kas jā sagatavo xsls formātā), kurā norādīti regulārie apkopes pasākumi un to periodiskums. Šajā plānā ir jānorāda jau iedarbināšanas laikā paveiktie darbi;
- 2.4.3.6. citi dokumenti, kuru iesniegšana aprakstīta šajā specifikācijā;
- 2.4.4. Pasūtītājam iesniegtā dokumentācija ir jā sagatavo elektroniskā formātā;
- 2.4.5. lai dotu Pasūtītājam iespēju novērtēt būvniecības darbu kvalitāti, pēc būvprojekta pabeigšanas ir jāiesniedz šādi dokumenti:
 - 2.4.5.1. būvprojekta vispārējais un detalizētais darbu grafiks, norādot atsevišķus būvniecības/montāžas/iedarbināšanas pasākumus;
 - 2.4.5.2. saīsinājumu saraksts;
 - 2.4.5.3. sistēmu diagrammas;
 - 2.4.5.4. sistēmu apraksti;
 - 2.4.5.5. vadības sistēmas apraksti un vadības diagrammas;
 - 2.4.5.6. principiālās shēmas;
 - 2.4.5.7. cirkulācijas diagrammas;
 - 2.4.5.8. plānojuma detaļas;
 - 2.4.5.9. iekārtu dati;
 - 2.4.5.10. cauruļu stereometriskie rasējumi;
 - 2.4.5.11. kabeļu saraksti, kabeļu izvietojums;
 - 2.4.5.12. citi būvprojekta dokumenti.
- 2.4.6. būvniecības dokumentācijas (tajā skaitā rasējumiem, būvniecības/montāžas/iedarbināšanas procedūrām, rīkojumiem par projekta pārmaiņām, kvalitātes protokoliem) uzglabāšana un pieejamība darbu izpildes un piegāžu izpildes laikā;
- 2.4.7. standarti, likumi un noteikumi, kurus jāizmanto iepirkuma līguma izpildes laikā:
 - 2.4.7.1. uzņēmējam jāapsver un jāievēro visi normatīvie tiesību akti, valsts un pašvaldību iestāžu noteikumi, kā arī citu standarti un vispārpieņemtās prakses, kas saistošas šāda siltumavota tipam;
 - 2.4.7.2. Pasūtītājs var apstiprināt cita alternatīva (ekvivalenta) standarta lietošanu, ja šis ekvivalents ir atzīts un tiek piemērots praksē siltumenerģijas ražošanas nozarē, un, kas Pasūtītājam ir atbilstošā veidā norādīts piedāvājumā;
 - 2.4.7.3. visām piegādātajām elektroiekārtām jāatbilst attiecīgiem Latvijas standartiem (tajā skaitā LEK – Latvijas energostandarts) vai to ekvivalentiem, vai IEC standartiem, vai to ekvivalentiem, kas ir spēkā iepirkuma līguma izpildes laikā, ja vien Pasūtītājs nav piekritis citādi. Šāda piekrišana tiks sniegta tikai, ja uzņēmējs pierādīs, ka iekārtas atbilst citiem starptautiski vispāratzītiem standartiem un ir ekvivalentas

kvalitātes citādi piemērojamiem Latvijas standartiem vai to ekvivalentam, vai IEC standartiem, vai to ekvivalentam. Montāžai jānotiek saskaņā ar piemērojamajiem standartiem un ražotāja rekomendācijām. Šīm rekomendācijām jābūt iesniegtām Pasūtītājam (uzraugošajam inženierim) pirms būvniecības darbu sākuma;

2.4.7.4. elektroinstalācijas darbi jāveic saskaņā ar Latvijas standartiem. Elektroinstalāciju ierīkošanai, LEK vai atbilstošam ekvivalentam un saskaņā ar normatīvo aktu normām, kā arī jānodrošina darbu droša veikšana. Elektroinstalācijai bīstamās zonās papildus jāatbilst arī pielietojamo standartu prasībām šādās zonās. Uzņēmējam jāiesniedz šāds bīstamo zonu saraksts, kā arī šajās zonās izvietojamo iekārtu saraksts;

2.4.7.5. Uzņēmējam ir jānodrošina informācija Pasūtītājam, lai Pasūtītājs var saņemt licences, atļaujas nepieciešamo aprēķinu un pamatojumu iesniegšanu valsts un pašvaldību institūcijām attiecībā uz savu piegāžu apjomu (ieskaitot, bet ne tikai, "Izmešu atļaujas saņemšanai");

2.4.8. Siltumavota plānotās iekārtas un tehniskās prasības:

Nr.p.k.	Nosaukums	Pasūtītāja prasības
1.	Inženiertīkli un būves	Pārbūve vai jaunbūve
2.	Kurināmā noliktava	Kurināmā tvertnes jāplāno ar apjomu 5 dienām pie nominālās slodzes kurinot ar cieto biomasu.
3.	Kurināmā padeve	Padeves sistēma no kurināmā noliktavas uz sadedzināšanas iekārtu (-ām).
4.	Kurtuve (-es)	Kurināmo sadedzina tieši kurtuvē, iegūstot procesam vajadzīgo siltumu. Kurtuves degšanas minimālajai slodzei ir jābūt ne augstākai par 20 % (pilnīgi automātiskā režīmā). Kurināmā degšana notiek uz kurtuves kustīgajiem ārdiem vai kurtuves degkamerā.
5.	Dūmgāzu attīrīšanas tehnoloģija	Jānodrošina cieto daļiņu (PM) izmešu normu līdz 50 mg/Nm ³ (pretendentam jāizpilda šī norma neatkarīgi no normatīvo tiesību aktu nosacījumiem un prasībām)
6.	Ūdens sildāmais katls (-i)	Nodrošina vismaz 1200 kW siltumjaudu. Katlam: - darba spiediens ne mazāk kā 6 bar - maksimālā temperatūra 110 ⁰ C - efektivitāte ne mazāk kā 92% (katla jaudas diapazonā) - slodzes regulēšanas intervāls 20-100%
7.	Katla (-u) sildvirsmu un kurtuves velves pelnu izpūšana	Automātiska
8.	Gaisa kompresors	Ir
9.	Pelnu savākšanas sistēma	Automātiska

10.	Pelnu tvertne (kontainers)	Slēgts, vismaz 7m ³
11.	Dūmejas	Ir
12.	Dūmsūknis	Ir
13.	Katla iekārtu kontroles sistēma	Ir
14.	Dūmenis	Augstums – 30 m
15.	Ūdens mehāniskās attīrīšanas iekārta	ir
16.	Ūdens mīkstināšanas iekārta un degazācijas iekārta	ir
17.	Ķīmikāliju dozēšanas iekārta katla kontūrā un tīklu kontūrā	ir
18.	Piebarošanas ūdens izplešanās sistēma	ir
19.	Regulējamie un noslēgvārsti	1 komplekts
20.	Sūkņi	1 komplekts
21.	Siltumenerģijas bufertvertnes	1 x 20m ³
22.	Pieslēguma garums pie esošā siltumenerģijas pārvades tīkla	Apmēram 60m
23.	Siltumavota lietderības koeficients	Ne mazāks par 92%

2.4.8.1. konkrētu iekārtu pilnīgs uzskaitījums no Pasūtītāja nav dots, jo tiek pieņemts, ka iepirkuma līguma apjomā ir iekļautas visi siltumavotam vajadzīgie elementi, iekārtas, objekti un sistēmas, kas nodrošinās tā ekspluatāciju saskaņā ar šīs specifikācijas prasībām;

2.4.9. pārējais aprīkojums:

2.4.9.1. speciālie instrumenti;

2.4.9.2. pirms iedarbināšanas un iedarbināšanas periodam nepieciešamās rezerves daļas;

2.4.9.3. eļļas, smērvielas un darba šķidrumi (pirmais pildījums);

2.4.9.4. visas eļļas, smērvielas un darba šķidrumi, kas vajadzīgi līdz siltumavota pieņemšanai (smērvielas/kontroles eļļa, ķīmikālijas utt., izņemot galveno kurināmo) un uz garantijas darbības laiku;

2.4.9.5. visu eļļu, smērvielu un darba šķidrumu specifikācijas un tehniskie dati ir jānorāda šķidrumu /eļļu sarakstā;

2.4.9.6. iekārtu, durvju, kabīņu utt. apzīmējumi un saīsinājumi latviešu valodā;

2.4.9.7. nosaukumu plāksnītes, tajā skaitā siltumavota (būves) identifikācijas numurs un iekārtu galvenie dati latviešu valodā;

2.4.9.8. paziņojumi par bīstamību, drošības zīmes saskaņā ar spēkā esošajiem standartiem;

2.4.9.9. šķidrumu un citu materiālu plūsmas virziens;

- 2.4.9.10. saīsinājumu izmēru, veidu, burtus un lietojumu apstiprina Pasūtītājs, un tam ir jāatbilst vietējiem likumiem un noteikumiem. Tām ir jābūt metāla vai plastikāta plāksnītēm ar iegravētām zīmēm;
- 2.4.9.11. elektriskās apsildes nodrošināšana (t.i., tajās vietās, kur komponenti un cauruļvadi, iespējams, ir pakļauti gaisa temperatūras iedarbībai, kas ir zemāka par 5°C), lai novērstu komponentu un cauruļvadu iespējamo sasalšanu;
- 2.4.9.12. pārklājums, izolācija, oderējuma materiāls un krāsošana (par krāsu vienojas saskaņā ar norādīto krāsu shēmu);
- 2.4.10. būvniecības īstenošana:
 - 2.4.10.1. vispārēja atbildība par būvdarbiem;
 - 2.4.10.2. būvvieta sagatavošana, montāžas ierīču noma un montāža;
 - 2.4.10.3. būvvieta drošība būvniecības un siltumavota iedarbināšanas laikā (pagaidu žogs/vārtsarga ēka būvdarbu zonai un materiālu izkraušanas vietai);
 - 2.4.10.4. pastāvīga iekārtu tīrīšana un atkritumu novākšana būvdarbu gaitā;
 - 2.4.10.5. pirms jebkāda nākamā darba uzsākšanas Pasūtītājam ir jāsaņem paziņojums par visām veiktām pārbaudēm uz vietas;
 - 2.4.10.6. visu atkritumu novākšana saskaņā ar vides tiesību aktiem un uzņēmēja rēķina;
 - 2.4.10.7. atbilstība visām darba drošības, veselības aizsardzības un vides aizsardzības prasībām;
- 2.4.11. infrastruktūras projektēšana un izbūve:
 - 2.4.11.1. esošo ceļu un infrastruktūras nostiprināšana (ja nepieciešams);
 - 2.4.11.2. siltumavota komponentu izkraušanas iekārtu nodrošināšana;
 - 2.4.11.3. zemsprieguma elektrolīniju pagaidu renovācija saistībā ar uzņēmēja transportēšanas pasākumiem (ja to atzīst par vajadzīgu);
 - 2.4.11.4. visas vajadzīgās izpētes, atļaujas un valsts iestāžu saskaņojumi, kā arī citi vajadzīgie pasākumi saistībā ar minētajām darbībām;
 - 2.4.11.5. starpsavienojumu darbi ar visām sistēmām, kā aprakstīts Pasūtītāja prasībās un šo prasību attiecīgajos pielikumos, un saskaņā ar savienojuma grafiku;
 - 2.4.11.6. visi būvniecībai nepieciešamie pagaidu pieslēgumi (ūdens, kanalizācija, komunikācijas, elektrība);
 - 2.4.11.7. biroji un celtnieku vagoniņi būves vietā;
- 2.4.12. montāžas darbi:
 - 2.4.12.1. piegādāto materiālu un iekārtu atbilstīga uzglabāšana būvvieta. Bojāto materiālu nomaina;
 - 2.4.12.2. vispārēja atbildība par montāžas darbu uzraudzību un izpildi (uzņēmējs atbilstīgi uzrauga visus apakšuzņēmēju veiktos darbus). Montāža ir jāveic saskaņā ar ražotāju norādījumiem par montāžu, ja ir saņemta Pasūtītāja atļauja;
 - 2.4.12.3. montāža ir jāveic saskaņā ar spēkā esošajiem tiesību aktiem attiecībā uz materiālu apstrādi, metināšanu utt.;
 - 2.4.12.4. visu siltumavota daļu aizsardzība pret jebkāda veida bojājumiem montāžas laikā;
 - 2.4.12.5. pastāvošās infrastruktūras aizsardzība, komunikācija transportēšanas un būvdarbu laikā;
 - 2.4.12.6. montāžai nepieciešamo paaugstinājumu un sastatņu un citu mehānismu un materiālu nodrošināšana;

- 2.4.12.7. drošu darba apstākļu radīšanai vajadzīgā aprīkojuma nodrošināšana;
- 2.4.12.8. darba drošības un vides veselības speciālista iecelšana;
- 2.4.12.9. visu vajadzīgo montāžas testu, funkcionālo testu un izmēģinājuma darbināšanas veikšana;
- 2.4.12.10. visu montāžas/palaišanas testu dokumentācija;
- 2.4.12.11. sistēmu tīrīšana, mazgāšana, skalošana saskaņā ar izgatavotāju ieteikumiem un labu inženierdarba praksi;
- 2.4.12.12. pārbaudes saskaņā ar iepirkuma līgumu un spēkā esošajām pārbaudes procedūrām un normām;
- 2.4.12.13. pārmērīgas vibrācijas un citu darbības efektu novēršana, kas var ierobežot detaļas vai sastāvdaļas darbības laiku;
- 2.4.12.14. siltumavota elementu krāsošana;
- 2.4.12.15. būves rasējumu un montāžas instrukciju pilna komplekta nodošana Pasūtītājam, lai dotu Pasūtītājam iespēju pārraudzīt montāžas darbu kvalitāti;
- 2.4.12.16. savienojumu izveide ar visām siltumavota energoresursu apgādes vietām (piemēram, ūdens, kanalizācija utt.) un šo pagaidu savienojumu demontāža;
- 2.4.12.17. būvniecības/montāžas pasākumus īsteno, pamatojoties uz apstiprināto būvprojektu, visas konstrukcijā nepieciešamās pārmaiņas ir jāreģistrē autora uzraudzības žurnālā;
- 2.4.12.18. katram atsevišķam pasākumam ir jābūt darba izpildes plānam;
- 2.4.12.19. ir jānorīko drošības uzraugs, kurš izstrādā veselības aizsardzības un darba drošības plānu un stingri seko līdzi spēkā esošo tiesību aktu ievērošanai;
- 2.4.12.20. mehāniskos/elektriskos montāžas darbus vada attiecīgi kvalificēts būvdarbu vadītājs, kuram ir spēkā esošs sertifikāts attiecīgo darbu veikšanai;
- 2.4.12.21. darbus, kas saistīti ar siltumavota būtisko iekārtu un sistēmu uzstādīšanu (kurtuve, katls u.c.), pēc iespējas kontrolē un uzrauga iekārtu ražotāja vai piegādātāja attiecīgi kvalificēts speciālists;
- 2.4.12.22. metināšanas darbus uzrauga sertificēts metināšanas inženieris, pamatojoties uz metināšanas kvalitātes plānu (WPS, WPQR, NDT). Jānodrošina metināšanas procesa specifikāciju (WPS) apliecinošs dokuments, saskaņā ar standartu LVS EN ISO 15609-1 vai ekvivalentu, ar ražotāja WPQR numuru, kas atbilst Pasūtītāja prasībām;
- 2.4.12.23. metināšanas kvalitātes protokoliem ir jānodrošina pietiekama iespēja izsekot līdzi darbu norisei – materiālu apdarei (cauruļvadi, montāžas elementi, elektrodi, gāze utt.) un darbaspēkam (metināšanas inženieris, metinātājs, NDT operators utt.). Visas pārbaudes apmaksā uzņēmējs;
- 2.4.13. būvvietas sakārtošana:
 - 2.4.13.1. materiālu izkraušanas vietu (tajā skaitā siltumavota teritorijas un ceļa seguma) atjaunošana;
 - 2.4.13.2. atkritumu novākšana;
- 2.4.14. objektu, priekšmetu, materiālu un preču iepakojšana un transportēšanu, kā arī iepakojuma materiālu izvešana un utilizācija;
- 2.4.15. palaišana un pārbaudes:
 - 2.4.15.1. pārbaudes jeb testus siltumavotā veic, pamatojoties uz uzņēmēja izstrādātu un Pasūtītāja apstiprinātu pārbaužu plānu, hronoloģisko grafiku un testu protokola formu;

- 2.4.15.2. Pasūtītājs paredz vismaz šādu, zemāk uzskaitītu, siltumavota pārbauzu obligātu veikšanu;
- 2.4.15.3. aukstā palaišana jeb siltumavota iedarbināšana (spiediena testi, kabeļu megeri, nolīmeņošanas pārbaudes, liekumu pārbaudes, aizsardzības testi utt.) — jāveic cauruļu tīrīšana (skalošana) saskaņā ar apstiprinātajām procedūrām un izgatavotāja norādījumiem;
- 2.4.15.4. karstā palaišana — kad notiek iekārtu pārbaude darbībā — šajā posmā ir jāpārbauda visas iekārtas, jāpieregulē savienojumi, jāpārbauda ieslēgšanas/izslēgšanas secība. Kur tas nepieciešams, jāveic dublēšanas testi. Obligāti jāveic demonstrācijas tests par siltumavota iekārtu drošu izslēgšanu gadījumā, ja tiek pārtraukta galvenā strāvas padeve, kā arī tad, ja nav pieejama centrāl apkures sistēma. Pasūtītājam ir jānodemonstrē ne mazāk kā trīs cits citam sekojoši ieslēgšanas/izslēgšanas cikli automātiskajā režīmā (PLC programmēta secība), iesaistot personālu tikai aizdedzināšanā un vadības secības ieslēgšanā;
- 2.4.15.5. darbības rādītāju pārbaudes attiecībā uz funkcionālo parametru atbilstību darbības garantijām;
- 2.4.15.6. drošuma pārbaude — lai pierādītu siltumavota darbības drošumu. Šī pārbaude ilgst 72 stundas. Pārbaudi veic saskaņā ar Pasūtītāja iesniegto slodzes grafiku, kurā var iekļaut darbību ar pilnu un daļēju slodzi, temperatūras pārmaiņas, ne vairāk kā divas ieslēgšanas/izslēgšanas. Pārbaude ir jāatkārto, ja novirze no pārbaudes grafika pārsniedz 15 minūtes, kā arī kļūdu gadījumā;
- 2.4.15.7. pilnīgi automatizētas un bezpersonāla darbības pārbaude — lai pierādītu siltumavota automatizācijas un bezpersonāla darbības spēju. Šī pārbaude ilgst vismaz 1 nedēļu. Pārbaudes laikā siltumavotā nedrīkst pastāvīgi uzturēties uzņēmēja personāls un visai darbībai jābūt kontrolētai attālināti. Pasūtītājs pārliecinās par automatizētu un bezpersonāla siltumavota darbību ar pilnu un daļēju slodzi, siltumavota iekārtu darbības pielāgošanos temperatūras pārmaiņām un avārijas apstāšanās un citiem traucējumiem. Pārbaude ir jāatkārto, ja pārbaudes laikā uzņēmēja personāls vairāk par 1 reizi ir apmeklējis siltumavotu klātienē, lai veiktu izmaiņas vai ieregulēšanas darbības uz vietas siltumavotā;
- 2.4.16. garantijas pārbaudes:
 - 2.4.16.1. nepārtraukta darbība bez jebkāda veida pārtraukumiem noteikto darbības uzticamības testu laikā un secīgas funkcionālās pārbaudes saskaņā ar iepirkuma līgumu un Pasūtītāja pieprasīto slodzes profilu;
 - 2.4.16.2. garantijas pārbaudes procedūras sagatavošana un darbības rādītāju pārbaudes ziņojums, ko iesniedz Pasūtītājam apstiprināšanai;
 - 2.4.16.3. Pasūtītāja personāla līdzdalības nodrošināšana visos vadības procesos uzņēmēja uzraudzībā un vadībā un uz uzņēmēja atbildību;
- 2.4.17. siltumavota nodošana un pieņemšana:
 - 2.4.17.1. nepieciešamo dokumentu sagatavošana procedūru nodrošināšanai;
 - 2.4.17.2. dokumentu saskaņošana un iesniegšana pēc piekritības (saskaņā ar līgumiem un normatīvajiem tiesību aktiem);
 - 2.4.17.3. atbalsts Pasūtītājam dokumentācijas un ziņu iesniegšanai pēc piekritības valsts un pašvaldības institūcijām;
 - 2.4.17.4. bīstamo iekārtu, pacelājerīču, citu siltumavota iekārtu identifikācija un reģistrācija (kas pakļautas pārbaudēm un reģistrācijai);
- 2.4.18. siltumavota nodošana ekspluatācijā:

- 2.4.18.1. pilna atbildība par visiem nepieciešamajiem nodošanas un mērījumu uzdevumiem;
- 2.4.18.2. detalizētas nodošanas procedūras sagatavošana, ko izskata un apstiprina Pasūtītājs;
- 2.4.18.3. darbs ar kurināmo un pelniem karsto palaišanas darbu laikā, tajā skaitā kurināmā iekraušana un pelnu izvākšana;
- 2.4.18.4. paziņojums Pasūtītāja personālam par piedalīšanos siltumavota palaišanā uzņēmēja uzraudzībā un vadībā;
- 2.4.18.5. visu palaišanai nepieciešamo materiālu izmaksas (izņemot kurināmo, ko apmaksā un piegādā Pasūtītājs);
- 2.4.18.6. Pasūtītāja personāla apmācība darba gaitā;
- 2.4.18.7. pamatcēloņu analīzes ziņojumu sagatavošana par visiem traucējumiem siltumavota darbā palaišanas un garantijas laikā;
- 2.4.19. apmācības:
 - 2.4.19.1. uzņēmējs nodrošina teorētiskas un praktiskas apmācības Pasūtītāja personālam attiecībā uz visiem siltumavota un to daļu darbības aspektiem;
 - 2.4.19.2. personāla apmācība notiek šādās jomās: darbība, apkope, traucējumu/kļūdu meklēšana un novēršana;
 - 2.4.19.3. apmācībās piedalās Pasūtītāja personāls (kopskaitā līdz 8 personām), kuru noteiks Pasūtītājs;
 - 2.4.19.4. apmācības notiek siltumavota montāžas, iedarbināšanas sagatavošanas un iedarbināšanas posmā (gan teorētiska, gan darba apmācība);
 - 2.4.19.5. apmācība notiek latviešu valodā;
 - 2.4.19.6. ir jā sagatavo un jāizsniedz apmācības rokasgrāmatas katram apmācāmajam (latviešu valodā);
 - 2.4.19.7. apmācību nobeigumā uzņēmējs pārbauda zināšanas un paziņo rezultātus Pasūtītājam;
 - 2.4.19.8. apmācību procesu nodrošina uzņēmēja un Pasūtītāja atsevišķi norīkoti pārstāvji;
- 2.4.20. garantijas saistību izpilde:
 - 2.4.20.1. garantijas pakalpojumus uzņēmējs sniedz, no Darbu pieņemšanas-nodošanas apstiprinājuma parakstīšanas datuma (sk. iepirkuma līguma 11.1.p.);
 - 2.4.20.2. tehniskā palīdzība Pasūtītājam un garantijas servisa darbu izpilde siltumavotā;
 - 2.4.20.3. visu ar garantiju saistīto darbu organizācija, plānošana un izpilde;
 - 2.4.20.4. attālās pārraudzības/diagnostikas bezmaksas pakalpojumu sniegšana Pasūtītājam garantijas periodā;
 - 2.4.20.5. uzņēmējs nodrošina, ka pirmos 6 mēnešus, skaitot kopš siltumavota nodošanas un apkures sezonas sākuma, siltumavota ekspluatāciju attālināti vai klātienē (avārijas vai darbības traucējumu gadījumā ierodas uz vietas 3 stundu laikā kopš paziņojuma nodošanas) uzrauga kvalificēts un pieredzējis inženieris (iekārtu piegādātāja pārstāvis), kurš bijis iesaistīts šāda tipa siltumavota iedarbināšanas procesā, un spēj sniegt Pasūtītājam tehnisko atbalstu siltumavota ekspluatācijas jautājumos. Inženieris pārrauga Pasūtītāja darbības, vada traucējumu novēršanas procesus, sniedz konsultācijas darbības un apkopes jautājumos;
 - 2.4.20.6. visā garantijas laikā ir jānodrošina vadības sistēmu attālās uzraudzības un diagnostikas pakalpojumi.

3. Siltumavota būvniecība

- 3.1. Siltumavota izbūves darbos jāietver visus nepieciešamos būvprojektēšanas darbus, autoruzraudzības darbus un būvdarbus, ar tiem saistītos palīgdarbus, pakalpojumus un piegādes, kas nepieciešami siltumavota izbūvei, nodošanai ekspluatācijā un — normālai un energoefektīvai ekspluatācijai.
- 3.2. Vispārējās prasības:
 - 3.2.1. siltumavotu projektē, paredzot, ka tas tiks ekspluatētas ne mazāk kā 25 gadus līdz nozīmīgam remontam vai galveno un sekundāro strukturālo elementu nomaiņai;
 - 3.2.2. būvprojektā ir jāatspoguļo būvvieta parastie klimatiskie apstākļi, par kuriem var uzskatīt, ka tādi tie saglabāsies visā siltumavota plānotajā kalpošanas laikā;
 - 3.2.3. visām siltumavota daļām ir jābūt atbilstoša lieluma, lai tajās būtu iespējams veikt iekārtu montāžu, ekspluatāciju, apkopi un elementu nomaiņu;
 - 3.2.4. visas struktūras projektē un izbūvē tā, lai tās saglabātu stabilitāti visās būvniecības stadijās.
- 3.3. Būvvieta izpēte:
 - 3.3.1. uzņēmējam pašam ir jāveic novērtējums un papildu izpēte (inženierizpēte) pēc saviem ieskatiem, lai iegūtu pietiekamu informāciju par grunts apstākļiem un tādējādi varētu turpināt projektēt siltumavotu un sagatavot atbilstošus būves pamatus un pazemes struktūras.
- 3.4. Nojaukšanas un pārvietošanas darbi:
 - 3.4.1. izbūvējamā siltumavota būvvieta atrodas dažas gan darbojošās, gan nedarbojošās inženierkomunikācijas, kurus nepieciešams demontēt, nojaukt vai pārvietot pirms jaunā siltumavota būvniecības uzsākšanas, ja tās atrodas jaunās būves vietā;
 - 3.4.2. nojaukšanas un pārvietošanas darbus veic uzņēmējs.
- 3.5. Pamati:
 - 3.5.1. pamatus projektē un izbūvē, ņemot vērā būvju/iekārtu slodzes un grunts apstākļus būvvieta;
 - 3.5.2. pamatu galīgo plānu pieņem, ņemot vērā grunts iepriekšējo izpēti būvju un struktūru precīzajā atrašanās vietā, lai nodrošinātu pamatu atbilstību tiem uzliktajām slodzēm;
 - 3.5.3. jānodrošina pietiekama gruntsūdens izolācija, lai novērstu tā iekļūšanu būvēs.
- 3.6. Siltumavota būvju arhitektoniskais risinājums:
 - 3.6.1. krāsu shēmas, arhitektūras izskats un būvju veids jāsaskaņo ar Pasūtītāju projektēšanas posmā;
 - 3.6.2. nav pieļaujams skārda apšuvums;
 - 3.6.3. būvju, to daļu un piebūvju (izņemot dūmeni) ārsienu apdarē paredzēt izmantot ilgmūžīgus apdares materiālus ar koka vai citu dabīgu materiālu faktūru vai imitāciju, nodrošinot objekta integritāti ciemata vidē un mazinot objekta funkcionālās nozīmes izskatu.
- 3.7. Siltumavota būves:
 - 3.7.1. netiek izvirzītas īpašas prasības attiecībā uz telpām personālam un inventāra uzglabāšanai;
 - 3.7.2. vienu telpa vai būves daļa jāpielāgo apkalpes personālam (risinājumu saskaņojot ar Pasūtītāju);
 - 3.7.3. būvēm jābūt kompaktām un ergonomiskām;

- 3.7.4. ap būvēm paredzēt bruģakmens klājumu ne mazāk kā 50 cm platumā.
- 3.8. Strukturālās prasības:**
- 3.8.1. visas siltumavota struktūras, kas atrodas zemāk par grīdas līmeni jāizbūvē no dzelzsbetona;
 - 3.8.2. visas tērauda balstu daļas, negalvanizētas margas un plāksnes ir jāaizsargā pret koroziju ar pārklājuma un dekoratīvā krāsojuma palīdzību, ko apstiprinājis Pasūtītājs;
 - 3.8.3. apkalpošanas platformu režģi un kāpnes pie iekārtām un apkalpošanas mezgliem var būt izgatavotas no nekrāsota galvanizētā tērauda.
- 3.9. Grīdas:**
- 3.9.1. būvju grīdas var būt projektētas kā slīpi iekārtas plāksnes, iekārtas dzelzsbetona plāksnes vai tērauda režģi atbilstoši slodzei un lietošanas vajadzībām;
 - 3.9.2. jānodrošina atbilstīgas notekas un drenāža, lai novērstu ūdens sakrāšanos uz grīdas;
 - 3.9.3. grīdas jānokrāso ar piemērotu krāsu;
 - 3.9.4. vietās ar pastāvīgu transporta kustību, vai vietās ar eļļu vai ķīmikāliju izlīšanas risku, grīdas jānodrošina ar atbilstošu virsmas cietības un ķīmikāliju/ eļļu noturīgu apdari.
- 3.10. Jumts un sienu ārējais apšuvums (ja piemērojams):**
- 3.10.1. jumtam ir jāierīko lietus ūdens izejas, lai novērstu mitruma iekļūšanu būvēs;
 - 3.10.2. jāparedz jumta tekņu un novadcauruļu apsildi, lai nepieļautu tekņu sasalšanu;
 - 3.10.3. ugunsdrošības nolūkos ap jumtiem pēc vajadzības izvietojiet manuāli apkalpojamas dūmu ventilācijas lūkas;
 - 3.10.4. apdari izvēlas, ņemot vērā noteikto kalpošanas laiku un būvju ilgtermiņa pakļaušanu atmosfēras apstākļu iedarbībai un piesārņojumam;
 - 3.10.5. materiālam un elementiem jāatbilst energoefektivitātes prasībām.
- 3.11. Durvis (ja piemērojams):**
- 3.11.1. personāla un evakuācijas durvis ir izgatavotas galvenokārt no krāsota tērauda;
 - 3.11.2. durvis, pie kurām piebrauc transports un kuras izmanto montāžas vajadzībām, ir saritināmo žalūziju veida durvis no tērauda, kas pārklāts ar plastmasu, vai salokāmie vārti ar durvīm personāla ieejai;
 - 3.11.3. durvīs ir jābūt slēdzenēm ar universālatslēgām.
- 3.12. Kāpnes (ja piemērojams):**
- 3.12.1. ārējās evakuācijas kāpnes ir spirālveida tērauda kāpnes;
 - 3.12.2. kā evakuācijas kāpnes var pieņemt arī taisnas kāpnes.
- 3.13. Iekšējā apdare:**
- 3.13.1. iekšējās virsmu apdares jāizvēlas atbilstoši funkcijām un ekspluatācijas prasībām;
 - 3.13.2. pieļaujama tikai līdzīgos ekspluatācijas apstākļos sekmīgi aprobētu apdares materiālu izmantošana;
 - 3.13.3. visās siltumavota zonās jābūt cietajai apdarei, ar izturīgu virsmu, kas ir viegli kopjama.
- 3.14. Aprīkojums un piederumi:**
- 3.14.1. jānodrošina nepieciešamie speciālie instrumenti un ierīces iekārtu noņemšanai.
- 3.15. Dūmenis:**
- 3.15.1. dūmeņa parametrus (skaits, veids, materiāls, izolācija, diametrs un augstums) izvēlēties atbilstoši spēkā esošiem likumiem un saistošajiem noteikumiem, bet ievērojot Pasūtītāja prasības (sk. 2.4.8.p.);
 - 3.15.2. jālieto korozijas aizsardzības līdzekļi, lai pasargātu dūmeni no korozijas.
- 3.16. Ceļi, stāvlaukumi un teritorijas labiekārtošana:**

- 3.16.1. jāizbūvē objekta teritorija ar cieto segumu kurināmā piegādei un pelnu tvertņu (konteineru) izvešanai (ar pieslēgumu pie piebraucamā ceļa (ielas)), risinājumu saskaņojot ar Pasūtītāju;
- 3.16.2. slodzes atbilstoši nepieciešamajam (praksē izmantotam) piegādātāju transportam;
- 3.16.3. jāparedz esošā piebraucamā ceļa seguma maiņa atbilstoši piegādes transporta noslodzei;
- 3.16.4. pie piebraucamā ceļa siltumavota teritorijā izbūvēt automātiski bīdāmus (automātika ar tālvadību) vārtus vismaz 2 m augstumā, kas nodrošina nepieciešamā (praksē izmantota) piegādātāju transporta iebraukšanai siltumavota teritorijā (vārtu risinājumu saskaņot ar Pasūtītāju);
- 3.16.5. apkārt siltumavota būvju kompleksam iekļaujot iebraucamo ceļu teritorijā, izbūvēt metāla panelu žogu vismaz 2 m augstumā (žoga risinājumu saskaņot ar Pasūtītāju);
- 3.16.6. pēc ceļu izbūves, attiecīga bruģakmens klājuma izveides, žoga un vārtu izbūves atjaunot zālāja segumu visā būvvieta — paberot melnzemi un iesējot zālāju, un veicot labiekārtošanu atbilstoši saskaņotajā būvprojektā iekļautajiem nosacījumiem.

3.17. Elektroapgāde:

- 3.17.1. jānodrošina siltumavota pieslēgumu elektroapgādes tīkliem no esošās pasūtītāja katlumājas (kadastra apzīmējums 80310170122001) (Objekta atļautā slodze 100 A (64.36 kW); Tarifs S-6 0,4kV līnijas; objekta atļauto slodzi iespējams palielināt) vai izveidojot jaunu pieslēgumu saskaņojot ar Pasūtītāju;
- 3.17.2. jānodrošina viss kabeļu un elektriskais aprīkojums elektroapgādei un vadībai;
- 3.17.3. elektroapgādes projektēšana, iekārtu piegāde un uzstādīšana jāveic saskaņā ar A/S "Sadales tīkls" prasībām;
- 3.17.4. jauna pieslēguma gadījumā — uzņēmējam jāparedz papildu līgumsaistības ar AS "Sadales tīkls" par darbu izpildi un samaksu, kā arī jāņem vērā prasības par atļauju veikt izbūves darbus AS "Sadales tīkls" elektroietaisē. Uzņēmēja, vai tā apakšuzņēmēja, kvalifikācijai jāatbilst AS "Sadales tīkls" noteiktajām kvalifikācijas prasībām (ja piemērojams).

3.18. Vājstrāvas:

- 3.18.1. jāuzprojektē un jāierīko iekšējās vājstrāvas saskaņojot ar Pasūtītāju;
- 3.18.2. ugunsdrošības signalizācija;
- 3.18.3. apsardzes signalizācija;
- 3.18.4. katlu mājas videonovērošanas kabeļi.

3.19. Elektroinstalācijas un apgaismojums:

- 3.19.1. jāuzprojektē un jāierīko iekšējās elektroinstalācijas saskaņojot ar Pasūtītāju;
- 3.19.2. izprojektēt un ierīkot ārējo objekta apgaismojumu, kura darbību regulē gaismas/tumsas sensori;
- 3.19.3. apgaismojums LED un izvietojams pie objekta sienām un jāierīko tā, lai nodrošinātu pietiekošu apgaismojuma līmeni ap objektu;
- 3.19.4. apgaismojuma sistēma jāierīko tā, lai nodrošinātu pietiekošu apgaismojuma līmeni attiecīgās telpās atbilstoši LR normatīviem;
- 3.19.5. jāparedz avārijas apgaismojums.

3.20. Zibens aizsardzība un iezemēšana:

- 3.20.1. jānodrošina iezemēšanas sistēma visam kompleksam atbilstoši LVS HD 384 „Izbūves noteikumi lietotāju elektroietaisēm līdz 1kV” (vai ekvivalents);
- 3.20.2. jāiezemē visas metāliskās iekārtas, aprīkojums;

- 3.20.3. zemējuma kontūram jābūt slēgtam vienotā sistēmā, kas pievienots iezemētiem elektrodiem;
- 3.20.4. zibens aizsardzība jāierīko atbilstoši standartam ENV 61024-1 (Protection of structures against lightning) (vai ekvivalents) prasībām.

3.21. Kanalizācija:

- 3.21.1. ~~jānodrošina atsevišķa kanalizācijas sistēma "tīrā" virszemes ūdens notecēi, sadzīves notekūdenim, elļainam un ķīmiski piesārņotam ūdenim;~~
- 3.21.2. grīdas, ceļu un laukumu segumi ir jāklāj tā, lai ūdens varētu ietecēt attiecīgajā sistēmā;
- 3.21.3. ~~kanalizācijas pieslēgums jānodrošina no ciemata centralizētās kanalizācijas sistēmas;~~
- 3.21.4. lietus ūdens kanalizācija jārisina ievērojot apkārtējo ēku, būvju un teritoriju esošos risinājumus.

3.22. Ūdens:

- 3.22.1. iekārtu tehnoloģiskām vajadzībām, siltumapgādes sistēmas uzpildīšanai un siltumtīklu piebarošanai jāparedz tehniskā ūdens sagatavošanu;
- 3.22.2. tehniskā ūdens kvalitātei jābūt atbilstoši iekārtu ražotāja prasībām (jānodrošina tehniskā ūdens mīkstināšanu);
- 3.22.3. ūdens sagatavošanas iekārtu ražībai jābūt ne mazāk par 1 m³/h;
- 3.22.4. neapstrādātais ūdens jānodrošina no ciemata ūdensvadiem.

3.23. Apkures un ventilācijas sistēmas (ja piemērojams):

- 3.23.1. jāparedz apkures un ventilācijas sistēmas piemērotā apjomā un kvalitātē;
- 3.23.2. jāparedz gaisa kondicionēšanas sistēmu vadības telpā;
- 3.23.3. lai uzskaitītu siltumapgādes tīklos nodotā siltumenerģijas apjoma uzskaiti, jānodrošina verificētas komercķlases siltuma mērierīces;
- 3.23.4. mērierīcēm jāparedz divu atsevišķu izeju iespējamība datu attālinātās nolasīšanas vajadzībām.

3.24. Ugunsdrošība:

- 3.24.1. siltumavots ir jāaprīko ar piemērotām ugunsdrošības un uguns detektoru sistēmām, kas atbilst normatīvo aktu prasībām, un kuru lietošanu praksē akceptē apdrošināšanas pakalpojumu sniedzēji;
- 3.24.2. ugunsdzēsības sistēmas atsevišķas prasības (ja piemērojams):
 - 3.24.2.1. atsevišķas ugunsdzēsības zonas;
 - 3.24.2.2. sprinkleru sistēmas ar stacionārām šļūtenēm (kur tas ir piemēroti);
 - 3.24.2.3. stacionāras appludināšanas sistēmas (kur tas ir piemēroti);
 - 3.24.2.4. ugunsgrēka trauksmes sistēmas;
 - 3.24.2.5. dūmu ventilācija;
 - 3.24.2.6. hidranti un saritināmās šļūtenes (kur tas ir piemēroti);
 - 3.24.2.7. pārnēsājami ugunsdzēsāmie aparāti.
- 3.24.3. visu ugunsdzēsības sistēmu konstrukcijai un instalācijai jāatbilst attiecīgajiem normatīvajiem tiesību aktiem;
- 3.24.4. jāparedz siltumavota apsardzes un ugunsdzēsības signalizācija, kurai jābūt salāgotai ar esošo sistēmu;
- 3.24.5. ugunsdzēsāmā ūdens padevei ūdeni ugunsgrēka dzēsīšanai piegādā no ūdens apgādes galvenā tīkla. Pieslēgumi pie ūdens apgādes tīkla ir uzņēmēja apjomā. Ņemot vērā spiedienu ūdensvadā, nosaka, vai ir vajadzīgi spiediena sūkņi.

3.25. Ārējais apgaismojums:

- 3.25.1. teritoriju apgaismojums paredzēts no atsevišķi stāvošiem gaismekļiem;
- 3.25.2. gaismekļu daudzums un konfigurāciju ir jāprecizē projektēšanas gaitā ar Pasūtītāju.

3.26. Kurināmais:

3.26.1. ūdenssildāmie katli spēs sadedzināt dažādas kvalitātes kokskaidu granulas ar pelnu saturu līdz 2% (sk. 10.p. "Kurināmā specifikācija").

3.27. Vides apstākļi:

3.27.1. uzņēmējs ir atbildīgs par tādu siltumavota izbūvi, kas spēj strādāt visos apstākļos, kādi ir atrašanās vietā (skatīt būvniecības normu LBN 003-15 "Būvklimatoloģija" vai analogisku normu);

3.27.2. visas daļas, kas atrodas ārpus telpām, ir jāparedz darbam -40°C temperatūrā;

3.27.3. siltumavota darbība un droša ieslēgšana ir jāgarantē pie gaisa temperatūras -35°C.

3.28. Siltumavota darbības metode un slodze:

3.28.1. darbināšana ir paredzēta apkures sezonas laikā;

3.28.2. ūdenssildāmo katlu noslogotība būs atkarīga no āra gaisa temperatūras;

3.28.3. minimālā kontrolētā daļējā katra ūdenssildāmā katla slodze (automātiskajā un manuālajā režīmā) nedrīkst būt lielāka par 20% vienlaicīgi nepārsniedzot spēkā esošas emisijas normas;

3.28.4. jāprojektē, paredzot, ka tās minimālais kalpošanas (ekspluatācijas) laiks būs vismaz 25 gadi;

3.28.5. kalpošanas laikā ir jāiztur slodzes maiņas, kas jānosaka tā, lai tās daļās netiktu pārsniegtas pieļaujamās slodzes robežas.

3.29. Siltumavota automatizācijas līmenis:

3.29.1. darbības principam jābūt balstītam uz vadību pilnīgā automātiskā režīmā, bez personāla uzturēšanas, ar attālināto uzraudzību un regulēšanas iespēju, ar vienotu vadības sistēmu, ar vienlaicīgi pieejamu vizualizāciju latviešu un angļu valodās (visus temperatūras režīmus, plūsmas, kurināmā patēriņu, spiedienu sistēmā);

3.29.2. visas normālās darbības, tajā skaitā karstās un siltās palaišanas un apturēšanas jāveic gan no galvenās vadības paneļa uz vietas, gan attālināti;

3.29.3. manuālas iejaukšanās ir pieļaujamas aukstās palaišanas darbību laikā, kā arī degkammeras uzsildīšanas laikā;

3.29.4. jābūt projektētai ar nepārtraukto attālināto vadību un uzraudzību, bezpersonāla režīmā, t.i., tām ir jāizrāda augsta uzticamība un pieejamība ar minimālu iejaukšanās nepieciešamību;

3.29.5. automatizācijas līmenim ir jānodrošina pilnīga tās autonoma darbība un tā ir jādemonstrē pārbaužu laikā, tā sauktajā "Drošuma pārbaudē" un "Pilnīgi automatizētas un bezpersonāla darbības pārbaudē";

3.29.6. piegāžu apjomā jāparedz atbilstoši vadības (kontroles) iekārtu komplekti (2 kompl.) attālinātai uzraudzībai un vadībai, kur viens atradīsies siltumavotā uz vietas un otrs atradīsies Pasūtītāja siltumavotā Salaspilī, Miera ielā 31A, katlumājas operatoru telpā. Vadības (kontroles) iekārtas, parametrus un funkcijas saskaņo ar Pasūtītāju;

3.29.7. attālinātā uzraudzība un regulēšanas iespējas, un vienotā vadības sistēma attālinātam darbam, jānodrošina ar pastāvīga interneta pieslēgumu (izmantojot optiskās šķiedras kabeļus).

3.30. Emisijas:

3.30.1. kurināmā sadedzināšana jāveic tādā veidā, lai samazinātu gaisa piesārņojumu (dedzināšanas temperatūras ierobežošana, pelnu daudzuma, kas atstāj krāsni, samazināšana);

3.30.2. jānodrošina, lai tehnoloģisko ierīču izmešu daudzums atbilstu normatīvo tiesību aktu prasībām, kas ir spēkā būvvieta, tai skaitā atbilst Eiropas parlamenta un

- padomes direktīvai (ES) 2015/2193 par ierobežojumiem attiecībā uz dažu piesārņojošu vielu gaisā no vidējas jaudas sadedzināšanas iekārtām;
- 3.30.3. garantēto izmešu daudzums nedrīkst pārsniegt norādītos lielumus, kas noteikti MK 07.01.2021. noteikumos Nr. 17 "Noteikumi par gaisa piesārņojuma ierobežošanu no sadedzināšanas iekārtām" un jebkurā gadījumā nodrošinot cieto daļiņu (PM) izmešu normu līdz 50 mg/Nm³;
 - 3.30.4. dūmgāzu pārbaude un izmešu kontroles vietai jābūt nodrošinātai atbilstoši LVS ISO 9096 standartiem, vai tā ekvivalentam, un LVS ISO 10780 standartiem, vai tā ekvivalentam.
- 3.31. Troksnis:**
- 3.31.1. jebkuri nepieciešamie trokšņu ierobežošanas pasākumi jāiekļauj siltumavota projektēšanas stadijā un tiem jābūt tik tuvu pie trokšņu avota, cik vien tas iespējams;
 - 3.31.2. uzņēmējam jāizpilda prasības attiecībā uz trokšņu līmeni;
 - 3.31.3. ilgstošam vai neregulāram trokšņu līmenim būvju iekšpusē un īpaši jebkurā darbavietā, tādā kā mehānismi vai ārpustelpu iekārtu apkārtne jābūt atbilstoši Latvijas un/vai piemērojamiem Eiropas standartiem;
 - 3.31.4. kur tas nepieciešams, jānodrošina akustiskie apvalki vai klusinātāji;
 - 3.31.5. drošības vārsti, triecienierīces, vai citas līdzīgas iekārtas, kuras rada augstu trokšņu līmeni, jāaprīko ar piemērotām klusinātāju ierīcēm, pat ja trokšņu avots ir neregulāras dabas;
 - 3.31.6. būvdarbu stadijā troksnim, putekļiem un satiksmei ir jābūt kontrolētai, lai mazinātu vietējās sabiedrības neērtības un atbilstu vietējo institūciju, piekrišanu un atļauju noteiktajiem nosacījumiem;
 - 3.31.7. iekštelpu trokšņiem jābūt zemākiem par 75 dBA, mērītiem 1 m attālumā un 1,5 m augstumā no iekārtas. Izņēmumiem no šiem noteikumiem jābūt skaidri norādītiem piedāvājumā. Ja tas nav minēts, šie noteikumi jāuzskata par izpildāmiem.
- 3.32. Atteikšanās no slodzes:**
- 3.32.1. gadījumā, ja kāds traucējums izraisa siltumavota pilnīgu izolāciju no galvenās pārvades sistēmas (pilnīga atteikšanās no siltuma slodzes) vai elektrības pašpatēriņa padošanas traucējums, iekārtām jānodrošina drošas izslēgšanas režīmā;
 - 3.32.2. drošā izslēgšana ir jānodrošina visās situācijās un visos darba režīmos, pat neņemot vērā ārējās apkures sistēmas pieejamību vai ārējās elektrības padeves zuduma gadījumā;
 - 3.32.3. UPS jaudai ir jābūt ar iespēju autonomi barot vadības sistēmas uz laiku vismaz 24 stundas;
 - 3.32.4. jāparedz dīzeļģenerators un UPS barošanas iespēju no dīzeļģeneratora;
 - 3.32.5. dīzeļģeneratoram jāspēj automātiski uzsākt elektroenerģijas ražošanu elektroenerģijas atslēguma gadījumā, un jānodrošina katla normāla apturēšana ieskaitot vismaz viena tīkla sūkņa darbību;
 - 3.32.6. jāparedz 8 stundu dīzeļģenerators darbībai nepieciešamo kurināmo un tā uzglabāšanu siltumavotā.
- 3.33. Siltumavota aizsardzības sistēma:**
- 3.33.1. aizsardzības sistēma ir jāprojektē tā, lai tā spētu darboties vissarežģītākajos ekspluatācijas apstākļos, piemēram, kad tiek mainīts darbības režīms;
 - 3.33.2. atsevišķi traucējumi nedrīkst aizkavēt siltumavota aizsardzības sistēmas specifisko funkciju izpildi. Traucējums tiek automātiski izolēts, un siltumavota ierīces un aizsardzība ir jāprojektē tā, lai atsevišķi traucējumi minimāli ietekmētu citas ierīces vai siltumavota daļas;

3.33.3. procesa vadības ierobežotāji ir jāprojektē tā, lai novērstu siltumavota daļu nevajadzīgu atslēgšanu.

3.34. Materiāli:

3.34.1. izvēloties materiālus, galvenā uzmanība ir jāpievērš materiālu savienojamībai un ekspluatācijas apstākļiem. Kā svarīgs izvēles kritērijs ir jāņem vērā materiālu mehāniskās, izgatavošanas un apkopes īpatnības (piemēram, stiprība un piemērotība metināšanai). Izvēlētajiem materiāliem ir jābūt standartizētiem un pārbaudītiem ilgstošā ekspluatācijā;

3.34.2. lai novērstu galvanisko koroziju, jāizvairās lietot neatbilstīgus materiālu savienojumus (piemēram, oglekļa tērauds/nerūsošais tērauds);

3.34.3. nav atļauts lietot azbestu, PCB, dzīvsudrabu.

3.35. Cauruļvadi:

3.35.1. cauruļu kvalitāti garantē ar attiecīgajām NDT metodēm (NDT pakalpojums ir uzņēmējā apjomā);

3.35.2. projektējot cauruļvadu sistēmu, ir jāņem vērā ne tikai cauruļu materiāls, bet arī novietojums, precīza gabarītu noteikšana, balstu kvalitāte un cauruļu elastība;

3.35.3. visu cauruļu, liekumu un aprīkojuma konstrukcijai ir jāatbilst Latvijas standartiem, vai ekvivalentiem standartiem.

3.36. Sūkņi:

3.36.1. uzņēmējam ir jānodrošina visus sūkņus un to komplektējošas sastāvdaļas, lai nodrošinātu siltumavota darbību atbilstoši pārvadājamam siltumenerģijas apjomam un siltumtīklu parametriem;

3.36.2. siltumavotā jānodrošina vismaz divus sūkņus (viens strādā, viens rezervē);

3.36.3. sūkņu parametri jāpielāgo cauruļu sistēmas tīklam, lai panāktu sūkņu darbības lielāko efektivitāti un drošību;

3.36.4. jāizmanto sistēmas parametru kontroli;

3.36.5. paredzamie siltumapgādes tīklu parametri:

3.36.5.1. temperatūru grafiks: T1/T2 90/60; tīklu temperatūru grafiku jāparedz maināmu;

3.36.5.2. turpgaitas spiediens: P1 - 4 ± 1 bar;

3.36.5.3. atgaitas spiediens: P2 - 3 ± 1 bar;

3.36.6. jānodrošina iespēja ieslēgt un izslēgt sūkņus jebkuros ekspluatācijas apstākļos bez īpašiem drošības pasākumiem, piemēram, izliešanas vai uzsildīšanas;

3.36.7. motoriem ar nominālo jaudu 0.75-375 kW ir jāatbilst IE5 efektivitātes prasībām, ūdenssūkņu minimālās efektivitātes indekss: $MEI \geq 0,70$;

3.36.8. sūkņiem jāatbilst standartam ISO 2858 vai ekvivalentam;

3.36.9. sūkņiem jābūt piemeklētiem ievērojot pielaidi: ISO9906:2012 3B vai ekvivalentu;

3.36.10. visiem cirkulācijas sūkņiem jābūt aprīkoti ar frekvenču pārveidotājiem. Prioritātē ir sūkņiem ar iebūvētu frekvenču pārveidotāju. Izņēmumi var būt sūkņi, kas lielākoties stāv dīkstāvē vai tiem nav nepieciešama plūsmas regulēšana. Šādi izņēmumi jāaskaņo ar Pasūtītāju;

3.36.11. frekvenču pārveidotāji ne mazākas klases par IP44.

3.37. Vārsti un citas ierīces:

3.37.1. vārstu konstrukcijai, un materiālam jābūt atbilstošiem to darbības mērķim;

3.37.2. visu vienādo izmēru un darbības mērķu vārstiem jābūt no viena ražotāja. Turklāt tiem un visiem to komponentiem jābūt savstarpēji apmaināmiem;

3.37.3. vārstiem un ierīcēm jābūt izvietotām ergonomiski pareizā veidā attiecībā uz apkopes platformām;

3.37.4. apkopei jābūt iespējama bez vārstu noņemšanas no caurules;

- 3.37.5. vārsta un vārsta ligzdas materiālam jāatbilst darbības un korozijas apstākļiem, kuriem tie ir paredzēti;
- 3.37.6. vārstiem un detaļām jābūt piestiprinātām tā, lai cauruļu reakcija netraucētu vārsta ideālajai darbībai un tā blīvumam;
- 3.37.7. vārstiem ir jābūt labi pieejamiem apkopei un ekspluatācijai;
- 3.37.8. lielākiem vārstiem (piem., katla drošības vārstiem) konstruktīvi jāparedz krāna, vai pacēlāja lietošanu apkopes laikā. Kad tas nepieciešams, vārstam jābūt aprīkotam ar pagarinātu vārpstu. Vārsta rokrats nedrīkst būt augstāks par 1 700 mm virs darbināšanas līmeņa;
- 3.37.9. normālā ekspluatācijā, palaišanas un apturēšanas darbībās darbināmie vārsti jāaprīko ar piedziņas mehānismu (izņēmumi no šiem noteikumiem ir apkopes vārsti, kurus lieto iekārtu izolācijai, kā arī uzpildīšanas, drenāžas un ventilācijas vārsti);
- 3.37.10. katram vārstam jābūt skaidri salasāmiem vārsta identifikācijas numuram un atzīmēm par "AIZVĒRTS-ATVĒRTS" pozīcijām ar rādītājbultām, un lokāliem pozīciju indikatoriem;
- ~~3.37.11. visu vadības vārstu pozīcijām jābūt attēlotiem siltumavota vadības sistēmā vadības telpā. Tāpat visiem attāli kontrolēto ieslēgšanas/izslēgšanas vārstu pozīcijām jābūt redzamiem siltumavota vadības sistēmas vizualizācijās (displeji);~~
- 3.37.12. (ja tiek uzstādīta piedziņa) piedziņā jābūt iebūvētai kontrolei un aizsardzībai. Uz pašas piedziņas jābūt paredzētam arī manuālai kontroles iespējai. Elektriskā vārsta un piedziņas salāgojumam jābūt tādām, lai piedziņa nenodara bojājumus vārstam pat tad, ja tas tiek nepareizi vadīts pie 10% pārsprieguma. Jābūt ieregulējamam griezes momenta slēdzim abos virzienos, lai novērstu bojājumus iesprūšanas gadījumā;
- 3.37.13. vārstu, izņemot vadības vārstus, izmēriem jābūt izvēlētiem atbilstoši cauruļu izmēriem;
- ~~3.37.14. visiem vārstiem jābūt konstruētiem pilna spiediena krituma atslēgšanai;~~
- 3.37.15. elektriskajām piedziņām jābūt ar automātisku bloķēšanu. Motora un vadības ierīces jānovieto tādā stāvoklī attiecībā pret vārstu, ka nav iespējama ūdens noplūde no vārsta salaiduma vai blīvslēgiem uz motoru vai kontroles iekārtām.

3.38. Termoizolācija:

- 3.38.1. termoizolāciju projektē, izvēlas un uzstāda saskaņā ar attiecīgo Latvijas standartu (ja tāda standarta nav, tad saskaņā ar attiecīgo Eiropas standartu);
- 3.38.2. izolācijas materiālu biezumu nosaka, ņemot vērā visekonomiskāko risinājumu visam kalpošanas laikam;
- 3.38.3. visai karsto virsmu siltumizolācijai ir jābūt pietiekami izturīgai, lai bez materiāla bojājumiem izturētu visaugstāko temperatūru, kādu virsma sasniedz ekspluatācijas laikā;
- 3.38.4. vārstu kamerām un lūku pārsegumiem ir jābūt viegli demontējamiem un uzstādāmiem. Tas pats attiecas uz regulāri pārbaudāmām katla daļām un arī vārstiem. Demontējamās izolācijas kārbas ir jānostiprina. Jānodrošina iespēja nomainīt temperatūras termoelementus, neizjaucot izolāciju;
- 3.38.5. karsto cauruļu savienojuma vietas (piemēram, drošības vārstu izpūšanas caurules, noslēgvārstu) arī ir jāizolē. Vietās, kur piekļuve pie noslēgvārstiem vai citām izolējamām iekārtām ir vairākkārt nepieciešamā darbībās rezultātā, tad ir pieļaujami speciālie krāsojamie materiāli, kuri nodrošina nepieciešamo temperatūru pie virsmas. Jāņem vērā katla/ korpusa materiāla aizdegšanās risks un jālieto nedegošs izolācijas materiāls;

- 3.38.6. temperatūra pie termoizolācijas nedrīkst pārsniegt 45°C;
- 3.38.7. personāla aizsardzības nolūkos ir jāizolē karsto cauruļu daļas (drošības vārstu izpūšanas caurules utt.), kurām cilvēks var nejauši pieskarties;
- ~~3.38.8. katla izolācijai ir jālieto ne mazāk kā divas kārtas izolācijas vates, un atsevišķu kārtu savienojuma vietām ir jāpārklājas. Siltumizolācijai lieto cieto alumīnija pārklājumu (izņemot apkures un ventilācijas sistēmas, kur pieļaujams mīksts pārklājums);~~
- 3.38.9. siltumizolācija ir pareizi jānostiprina, tā nedrīkst kļūt vaļīga vai bojāties vibrācijas rezultātā;
- 3.38.10. izolācijas darbi jāplāno tā, lai tā izolācijas materiāls nekļūtu mitrs uzglabāšanas vai montāžas laikā;
- 3.38.11. cauruļvadu un tvertņu izolācijai lieto jau gatavus minerālvates elementus. Visu ārpus telpām esošo cauruļvadu, tvertņu, vārstu un stiprinājumu izolācija beigās jāpārklāj (piemēram, ar alumīnija vai galvanizētā tērauda loksniem), nodrošinot pilnīgu izturību pret laika apstākļu iedarbību.
- 3.39. Virsmu apdare un krāsošana:**
- 3.39.1. tērauda konstrukciju un iekārtu pirmsapstrāde un gruntēšana jāveic ražošanas vietā saskaņā ar atbilstošiem Latvijas standartiem vai to ekvivalentiem. Pirmreizējā tīrīšana pirms rūsas noņemšanas no virsmām un rūsas noņemšana jāveic atbilstoši saistošajiem Latvijas standartiem vai to ekvivalentam;
- 3.39.2. daļas, kuras ir siltumizolētas un kuras ir karstas normālas darbības laikā, paliek neapstrādātas;
- 3.39.3. daļas, kuras ir siltumizolētas un kuras ir pakļautas ārpus telpu korozijai, jāapstrādā.
- 3.40. Ejas un kāpnes:**
- 3.40.1. ejām un kāpnēm jābūt konstruētām atbilstoši Latvijas rūpnieciskās drošības normatīviem un tā, lai visas ekspluatācijai nepieciešamās vietas (piem., vārsti, mērītāji) ir viegli pieejami;
- 3.40.2. tērauda konstrukcijām jābūt izgatavotām atbilstoši Latvijas standartiem vai to ekvivalentam;
- 3.40.3. tērauda izstrādājumiem, kuri ir karsta gaisa vai gāzes tuvumā, vai ir pakļauti siltuma radiācijai ir adekvāti jāaizsargā un jāizolē.
- 3.41. Saspiestā gaisa sistēmas:**
- 3.41.1. saspiestā gaisa sistēma piegādā saspiesto gaisu mērierīcēm un procesiem, kuriem tas nepieciešams. Saspiestais gaiss ir jāfiltrē un jāžāvē;
- 3.41.2. atsevišķa kļūda saspiestā gaisa sistēmā nedrīkst traucēt sistēmas darbību kopumā.
- 3.42. Kodēšanas sistēma:**
- 3.42.1. siltumavotā, tajā skaitā rasējumos un dokumentos, jālieto vienoto burtu un ciparu koda veids un tam jābūt konsekventam visās siltumavota daļās. Pastāvīgos marķējumos ir iekļautas iepirkuma līguma darbu apjomā. Iekārtas būvlaukumā jāpiegādā ar pagaidu marķējumiem;
- 3.42.2. jāparedz nosaukumu plāksnītes iekārtu galvenajiem datiem latviešu valodā. Jānorāda šķidrums un materiālu plūsmu virzieni;
- 3.42.3. jāparedz drošības zīmes saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem un standartiem.
- 3.43. Speciālie instrumenti un rezerves daļas:**
- 3.43.1. piegādes apjomā ir jāiekļauj arī darbam un apkopei vajadzīgie speciālie instrumenti. Speciālie instrumenti ir instrumenti, kas paredzēti tieši piegādātajai iekārtai un nav nopērkami tirgū;

- 3.43.2. piegādes apjomā jāparedz viena elektriska/pneimatiska ierīce katlu cauruļvadu tīrīšanai, kurai pievienoti desmit tīrīšanas uzgaļi katram cauruļvadu diametram;
- 3.43.3. piegādes apjomā ir iekļautas siltumavota palaišanai vajadzīgās rezerves daļas. Turklāt uzņēmējam iepirkuma līguma izpildes laikā ir jāiesniedz arī pirmajiem 5 (pieciem) siltumavota komerciālās ekspluatācijas gadiem vajadzīgo rezerves daļu saraksts.

4. Siltumavota iekārtas un materiāli

4.1. Kurināmā uzglabāšana, sadales un padeves iekārtas:

- 4.1.1. kurināmā (noliktavas) tvertnes jāplāno ar apjomu 5 dienām pie nominālās slodzes kurinot ar granulām;
- 4.1.2. kurināmā uzpilde (noliktavas) tvertnēs jānodrošina ar aprobētu tehnisku sistēmu (iekārtu), bez Pasūtītāja, piegādātāja vai cita personāla rokdarba;
- 4.1.3. kurināmā tvertne jāplāno kokskaidu granulū transportēšanai;
- 4.1.4. kurināmā tvertnē jābūt digitālai attālināti nolasāmai līmeņa mērīšanas sistēmai, kas nosaka tvertnē esošā kurināmā materiāla daudzumu (apjomu);
- 4.1.5. kurināmā tvertnei āra izpildījumā jāparedz pārsegums kurināmā pasargāšanai no laika apstākļu nelabvēlīgas ietekmes, tajā skaitā kurināmā sasalšanas;
- 4.1.6. katrā kurināmā uzglabāšanas tvertnē jāparedz rezerves lūka (atvere) kurināmā (granulū) iepildīšanai ar teleskopisko iekrāvēju un *big bag* maisiem gadījumos, ja primārā padeves sistēma nefunkcionē;
- 4.1.7. padeves sistēma no kurināmās tvertnes uz sadedzināšanas iekārtas starptvertni vai dozatoru jāparedz ar cietā gliemeža tipa transportieri.

4.2. Kurināmā sadedzināšana:

- 4.2.1. kurināmo sadedzina tieši kurtuvē, iegūstot procesam vajadzīgo siltumu;
- 4.2.2. kurtuvei ir jādarbojas bez ierobežojumiem atbilstoši kurināma specifikācijas prasībām;
- 4.2.3. kurtuvei ir jādarbojas bez tīrīšanas ne mazāk kā 6 mēnešus, kā kurināmo izmantojot kokskaidu granulas ar pelnu saturu līdz 2%;
- 4.2.4. kurtuves degšanas minimālajai slodzei ir jābūt ne augstākai par 20 % (pilnīgi automātiskā režīmā);
- 4.2.5. kurināma degšana notiek uz kurtuves kustīgajiem ārdiem vai kurtuves degkamerā. Ārdu materiāla sastāvā jābūt ne mazāk kā 28% hroma (tas jānorāda pretendētājam);
- 4.2.6. visi ventilatori, kas paredzēti primārajai un sekundārajai gaisa pievadīšanai, kā arī dūmgāzes recirkulācijai, darbojas ar motoriem ar frekvences pārveidotājiem;
- 4.2.7. kurtuves darbību nedrīkst ietekmēt svešķermeņi, kas nejauši var nonākt kurināmā padeves sistēmā no atdalīšanas sistēmas (piemēram, metāla gabali, smiltis, akmeņi utt.). Tas pats attiecas arī uz pelnu novākšanas sistēmu;
- 4.2.8. kurtuvei jābūt aprīkotai ar aizsardzības sistēmu, kas novērš liesmas izplatīšanos uz kurināma padeves kanālu;
- 4.2.9. jābūt elektroniskai vadības sistēmai automātiskai aizdedzināšanai, liesmas modulācijai un attālinātai vadībai;
- 4.2.10. jābūt aprīkotam ar lambda sensoru.

4.3. Pelnu izvākšanas iekārta:

- 4.3.1. jānodrošina automātiska pelnu novākšanas sistēma gan no kurtuves apakšas, gan no multiciklona (ja attiecināms);
- 4.3.2. pelnu novākšanas sistēmai ir jābūt sausai;

- 4.3.3. pelnu novākšanas sistēma ir jāprojektē tā, lai novērstu putēšanu. Lidojošo pelnu savākšanas sistēmai ir jābūt gāzu necaurlaidīgai;
 - 4.3.4. pelnu novākšanas sistēma savāc pelnus atsevišķā slēgtā tvertnē (konteinerā) no visām kurtuves zonām un multiciklona (ja attiecināms);
 - 4.3.5. pelnu tvertnes konstrukcijai jābūt paredzētai, lai to varētu izvest atkritumu savākšanas vedējs ar ķēžu savākšanas sistēmu;
 - 4.3.6. sistēmai ir jābūt projektētai tā, lai katls spētu strādāt pelnu tvertnes apmaiņas laikā vismaz 1 stundu;
 - 4.3.7. visiem objektiem, kas var iekļūt kurtuvē un iziet cauri kurināmā apstrādes un atdalīšanas sistēmai, ir jāspēj iziet cauri kurtuvei un pelnu apstrādes sistēmai, nebloķējot un nebojājot to;
 - 4.3.8. pelnu novadīšanai jābūt kontrolētai ar elektronisko vadības bloku;
 - 4.3.9. prasības pelnu izvākšanas iekārtai un konteineru parametriem Pasūtītājs noteicis ņemot vērā ilgstošu (aprobētu) esoša siltumavota sistēmu ekspluatācijas pieredzi un pakalpojumu tirgus iespējas.
- 4.4. Dūmgāzes apstrādes iekārta:**
- 4.4.1. Dūmgāzes apstrādes iekārtu veido multiciklons (ja nepieciešams), kā arī dūmgāzes ventilatori;
 - 4.4.2. multiciklons (ja attiecināms) nodrošina pilnīgi nepārtrauktu darbību bez nepieciešamības to apstādināt tīrīšanai un apkopei;
 - 4.4.3. jānodrošina inspekcijas lūkas multiciklona (ja attiecināms) pārbaudei;
 - 4.4.4. pelnu apstrādes sistēma automātiski savāc pelnus no multiciklona (ja attiecināms) pelnu tvertnē;
 - 4.4.5. dūmgāzes ventilatoru darbina motors ar frekvences pārveidotāju;
 - 4.4.6. jālieto korozijas aizsardzības līdzekļi, lai pasargātu dūmgāzes sistēmu no korozijas.
- 4.5. Ūdenssildāmais katls:**
- 4.5.1. Ūdenssildāmā katla iekārtu sistēma:
 - 4.5.1.1. ūdenssildāmā katla un tīklu ūdens atdalīšana ar siltummaiņiem, paredzot vienu darba siltummaini un otru rezerves;
 - 4.5.1.2. ūdenssildāmā katla atdalīšana ar savu loku un automātisku vārstu vai mehānisku termovārstu, lai tīklos netiktu nodota siltumenerģija, ja katlā siltumnesēja temperatūra nav sasniegusi 60 grādus °C;
 - 4.5.1.3. ūdenssildāma katla konstrukcijai jābūt ar automātisku katla attīrīšanas sistēmu, kurai papildus jābūt iespējai izpildīt manuālu tīrīšanu (kā veikt šādas tīrīšanas, jābūt aprakstītam piedāvājumā);
 - 4.5.1.4. ūdenssildāmajam katlam ir jādarbojas bez tīrīšanas ne mazāk kā 6 mēnešus;
 - 4.5.1.5. lai uzturētu nepieciešamo spiedienu katla kontūrā un tīklos, jābūt katla kontūra un tīklu pārplūdes un piebarošanas sistēmai;
 - 4.5.1.6. jānodrošina verificētas komercīklas siltuma mērierīce aiz siltummaiņa, tīkla pusēs, ar iespēju pieslēgt attālinātu datu nolasīšanu (jāsaskaņo ar Pasūtītāju);
 - 4.5.2. ūdenssildāmā katla iekārtas sastāvā ir jābūt:
 - 4.5.2.1. ūdens plūsmas regulatoram, kas uzturēs tīkla ūdens plūsmu saskaņā ar ražotāja norādījumiem;
 - 4.5.2.2. recirkulācijas sūknim, kas uzturēs nodrošinās ūdens plūsmu katla palaišanas laikā, vai katla ieejas temperatūru, saskaņā ar katla ražotāja norādījumiem;

- 4.5.2.3. regulatoriem ar temperatūras sensoriem ieskaitot āra gaisa temperatūras sensorus, lai uzturētu siltumavota izejas temperatūru atbilstoši nepieciešamajam tīklu grafikam;
- 4.5.2.4. sistēmai, kas nodzesē katlā akumulēto siltuma daudzumu neparedzētas elektroapgādes vai plūsmas pārtraukšanas gadījumā;
- 4.5.2.5. aprīkotam ar inspekcijas un apkalpošanas lūkām;
- 4.5.2.6. mērierīcēm, kas paredz datu attālinātās nolasīšanas iespēju (jāsaskaņo ar Pasūtītāju).

5. Siltumavota vadības (kontroles) sistēma

- 5.1. Siltumavota vadības sistēmas procesiem jābūt pilnībā automatizētiem un to kontrolēšana ir jānodrošina kā klātienē, tā arī attālināti — nodrošinot pilnīgu uzraudzības kontroli un datu iegūšanu.
- 5.2. Sistēmā jābūt iekļautām — katlu un galveno iekārtu attālinātai vadībai, regulēšanas funkcijām, palaišanas un apstādīšanas funkcijām, jābūt iespējai pārlūkot visu siltumavota vadības sistēmas informāciju (tajā skaitā procesu displejus, trauksmes, tendences, objektu displejus utt., kā arī svarīgās komandas), vissvarīgākajām siltumavota statusa trauksmēm jābūt uzstādītām nosūtīšanai uz mobilajiem tālruņiem.
- 5.3. Sistēmai jābūt ar viegli un intuitīvi saprotamu interfeisu, kas uzrāda pielāgotus tiešsaistes datus un parāda brīdinošos avārijas signālus, ļauj ātri pārslēgties starp dažādām informācijas «kārtām».
- 5.4. Sistēma paredzēta, lai pastāvīgi kontrolētu kontroles parametrus un operatīvu informāciju par tīkla iestatījumiem. Lai pievērstu siltumavota apkalpojošā personāla uzmanību par novirzēm ir jāparedz vizuālā un skaņas signalizācija, kas brīdina par novirzēm no sākotnēji iestādītiem parametriem. Tāpat jābūt paredzēta iespēja nosūtīt brīdinājumus pa e-pastu un sms.
- 5.5. Visas novirzes iestatījumos, kas izdarīti sistēmas uzstādījumos ir jāparedz saglabāt jeb ierakstīt sistēmas reģistrācijas žurnālā — operatora unikālo ID numuru, ieraksta datumu un laiku.
- 5.6. Lai nodrošinātu datu glabāšanu ilgtermiņā, jābūt paredzētai vairāklīmeņu uzglabāšanai ar pielāgojamu arhivēšanas sistēmu, kurā var norādīt intervālu datu uzglabāšanai un periodam.
- 5.7. Jāparedz iespēja grafiskam attēlojam par jebkuru izvēlēto periodu izvēloties parametrus jebkurās kombinācijās.
- 5.8. Sistēmai ir jāparedz iespēju veidot dažādas atskaites, datu eksportēšanu uz iekšējiem tabulu formātiem.
- 5.9. Automatizācijas sistēmu enerģijas pievadei jābūt no UPS sistēmas, tādā veidā tās nav pakļautas nekādiem traucējumiem tīklā. Jebkurā gadījumā datu apstrādes ierīcēm jābūt aprīkotām ar atbilstošām sistēmām, kas saglabā iestatījumus un vērtības pat enerģijas zuduma gadījumā vismaz 24 h ilgā laika periodā.
- 5.10. Prasības siltumavota vadības sistēmai:
 - 5.10.1. vienkāršs, intuitīvi saprotams interfeiss ar programmējamiem elementiem;
 - 5.10.2. programma (Back up) jābūt nodota pasūtītājam, ar rezerves kopiju;
 - 5.10.3. nodrošināt nepārtrauktu datu vākšanu no kontrolieriem un sistēmas, kas šobrīd tiek izmantota;
 - 5.10.4. iespēja pieslēgt jaunus kontrolierus un sistēmas uz visiem izplatītajiem protokoliem;
 - 5.10.5. iespēja konfigurēt parametru novirzes;

- 5.10.6. nodrošināt gaismas un skaņas signālu - parametru novirzes no uzdotās vērtības gadījumos;
- 5.10.7. nosūtīt avāriju un iekārtu noviržu no parametriem brīdinājumus uz e-pastu adresēm un SMS (vismaz 10 adresāti);
- 5.10.8. uzturēt avāriju un iekārtu novirzes no parametriem žurnālu;
- 5.10.9. konfigurējami arhivācijas līmeņi un ilgtermiņa datu saglabāšanu;
- 5.10.10. grafiku konstruēšana par jebkuru izvēlēto periodu;
- 5.10.11. dinamisko grafiku konstruēšana;
- 5.10.12. datu atskaišu sagatavošana;
- 5.10.13. datu eksportēšana tabulu formātā;
- 5.10.14. jābūt motor (darba) stundas uzskaitēi priekš elektrodzinējiem-reduktoriem.

6. Izpildes garantijas un funkcionālie rādītāji

- 6.1.** Garantiju pamatā ir jāliek šādi siltumavota ekspluatācijas apstākļi (normālapstākļi), kas ir spēkā attiecībā uz visiem slodzes punktiem visā plānotajā siltumavota ekspluatācijas termiņā:

gaisa relatīvais mitrums	60 %
gaisa spiediens	1013 mbar
apkārtējā gaisa temperatūra	0°C
slodze	100%
frekvence	50 Hz
kurināmais	kokskaidu granulas
kurināmā mitrums	10%

7. Garantētā darbība (funkcionālie parametri)

- 7.1.** Uzņēmējam jāgarantē šādus siltumavota darbības rādītājus un lielumus:
- 7.1.1. emisijas (2.4.8., 3.26.3.p.);
 - 7.1.2. siltuma jauda (2.4.8.p.);
 - 7.1.3. lietderības koeficients (2.4.8.p.);
 - 7.1.4. garantijas laiks materiāliem un darbiem 60 mēneši.

8. Tehniskā apkalpošana

- 8.1.** Uzņēmējam 60 (sešdesmit) mēnešu periodā, skaitot no dienas, kad Pasūtītājs ir izdevis Darbu Pieņemšanas-nodošanas apstiprinājumu, jāveic siltumavota tehniskā apkope — siltumavota kurināmā apgādes sistēmu, kurtuves un ūdenssildāmo katlu un to apsaistes siltumtehniko iekārtu tehniskā apkope.
- 8.2.** Prasības siltumavota tehniskajai apkopei:
- 8.2.1. 1 (vienu) reizi mēnesī veicamie darbi — tehniskā apkope ar izpildīto darbu fiksāciju apkopes žurnālā. Siltumavota kurināmā apgādes un siltumtehniko iekārtu, cauruļvadu, noslēgarmatūru, kontrolmēraparatūru, dūmvadu un skursteņa vizuāla pārbaude, kā arī visu siltumtehnikās shēmas elementu (kurtuves, ūdenssildāmie katli, automātika, cirkulācijas sūkņi, filtri, izplešanās

trauki, atgaisotāji, dūmenis, u.c.) funkcionēšanu atbilstoši iekārtu ražotāja apkopes un nepieciešamajiem parametriem. Ūdenssildāmā katla (-u) automatikas darbības pārbaude saskaņā ar iekārtu ražotāja rekomendācijām un ekspluatācijas noteikumiem. Siltumapgādes sistēmu automatizētās vadības darbības pārbaude. Normatīvo siltumnesēja temperatūras režīmu uzturēšana telpu apsildes un karstā ūdens apgādes sistēmās. Siltumapgādes sistēmas darbībai nepieciešamā statiskā spiediena pārbaude un siltumnesēja papildināšana. Ūdens sagatavošanas un piebarošanas sistēmu pārbaude, automatisko atgaisotāju darbības pārbaude;

- 8.2.2. 1 (vienu) reizi gadā veicamie darbi — nodrošināt katra katla dūmgāzu analīžu veikšanu, nepieciešamības gadījumā veikt katla degšanas režīma korekcijas. Dūmgāzu analīžu un degšanas režīmu korekcijas atskaites rezultātus uzņēmējs iesniedz Pasūtītājam rakstveidā līdz katra gada 31.martam;
 - 8.2.3. pastāvīgi — saskaņā ar spēkā esošo normatīvo aktu prasībām — kopā ar Pasūtītāja pārstāvi veikt nepieciešamās darbības, lai uzraugošajām un kontroles institūcijām demonstrētu siltumavota funkcionālos parametrus, tehniskās pārbaudes, iekšējo apskati un darbības pārbaudi noteiktajos termiņos, kā arī — uzņēmējs 24h diennaktī nodrošina avārijas darbu servisu (ar izsaukumu pieņemšanu pa tālruni un e-pasta adresi);
 - 8.2.4. katru gadu pēc apkures sezonas beigām — kopā ar Pasūtītāja atbildīgo personālu, veikt pilnu siltumavota iekārtu apsekošanu un defektācijas akta sastādīšanu;
 - 8.2.5. pirms kārtējā apkures sezonas uzsākšanas un visu defektu novēršanas, bet ne vēlāk kā līdz 31. augustam — siltumavota pārbaude un uzņēmēja atzinuma (akta) sagatavošana par iekārtu gatavību kārtējai apkures sezonai.
- 8.3.** Apkalpošanas un apkopes apsvērumi:
- 8.3.1. uzņēmējs iepirkuma līguma izpildes laikā sniedz šādu informāciju par apkalpošanu un apkopi, apkopota un papildināma dokumenta veidā:
 - 8.3.1.1. katru gadu paredzamais siltumavota apstādināšanas laiks (5 gadiem);
 - 8.3.1.2. paredzamā detaļu nomaiņa plānotās apstādināšanas laikā (piemēram, ārdi, utt.);
 - 8.3.1.3. saskaņā ar plānu nomaināmo rezerves daļu (t.sk. cenas) saraksts;
 - 8.3.1.4. potenciālā ražotāja iesaistīšana, galvenie darāmie darbi, paredzamais darbu apjoms;
 - 8.3.1.5. vietējā darbaspēka iesaistīšana, galvenie darāmie darbi, paredzamais darbu apjoms;
 - 8.3.1.6. uzņēmējam speciālistu likmes (*euro/cilvēkstundā*) dažādām personāla kategorijām un izmaksu vienības pakalpojumiem;
 - 8.3.1.7. inflācijas indeksu formulas detaļām un darba spēkam;
 - 8.3.1.8. standarta pakalpojumu piedāvājums ar līguma projektu.
 - 8.3.2. pasūtītājs slēgs pakalpojumu līgumu ar komersantu, kas var būt arī uzņēmējs, par siltumavota servisa apkalpošanu ilgtermiņā saskaņā ar pamatotām vidējām tirgus izmaksām nolūkā nodrošināt garantijas nosacījumu nodrošināšanu. Līgumu paredzēts slēgt nekavējoties pēc Darbu pabeigšanas un siltumavota nodošanas ekspluatācijā.

9. Garantijas (defektu paziņošanas periods)

- 9.1. Uzņēmējs 60 (sešdesmit) mēnešu periodā, skaitot no dienas, kad Pasūtītājs ir izdevis Darbu Pieņemšanas-nodošanas apstiprinājumu, veic ekspluatācijā nodotā siltumavota iekārtu kompleksa un izpildīto darbu garantijas saistību nodrošināšanu.
- 9.2. Garantijas noteikumi attiecas uz visiem uzņēmēja un tā apakšuzņēmēju, piegādātāju un pakalpojumu sniedzēju veiktiem darbiem un piegādātiem (iebūvētiem un uzstādītiem) materiāliem (iekārtām, elementiem u.c.), kas veikti siltumavota būvniecības ietvaros.

10. Kurināmā specifikācija

- 10.1. Cietās biomasas (kokskaidu granulu) izcelsme un ieguves avoti:
 - 10.1.1. Kokapstrādes nozares blakusprodukti un atkritumi:
 - 10.1.1.1. Ķīmiski neapstrādāti koksnes atkritumi;
 - 10.1.2. Pārstrādāts koks:
 - 10.1.2.1. Ķīmiski neapstrādāta koksne.
- 10.2. Cietās biomasas (kokskaidu granulu) specifikācija:
 - 10.2.1. diametrs – 6-8 mm;
 - 10.2.2. mitrums – ne vairāk kā 10%;
 - 10.2.3. siltumspēja – ne mazāk kā 4500 kcal/kg;
 - 10.2.4. pelnu saturs – ne vairāk kā 2 %;
 - 10.2.5. pelnu kušanas temperatūra ne mazāk kā 8150C.

11. Darbu izpildes vietas (teritorijas) atļautā izmantošana un būvniecības ieceres publiskā apspriešana

- 11.1. Uzņēmējam Darbu izpildē jāņem vērā apstākļi Darbu izpildes vietā saistībā ar teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem, un inženierkomunikāciju tīklu un objektu izbūves (palīgēku un inženierbūvju būvniecība), kuru mērķis nodrošināt attiecīgajā funkcionālajā zonā atļauto būvju funkcionēšanu atbilstoši to lietošanas mērķim, saskaņā ar Pasūtītāja prasībām.
- 11.2. Saskaņā ar Salaspils novada teritorijas plānojuma (Apbūves noteikumu) 2.4. un 2.6.apakšpunktu jebkurā funkcionālajā zonā, t.sk. zemes vienībā, kur esošā apbūve neatbilst teritorijas atļautajai izmantošanai, ievērojot šajos saistošajos noteikumos noteiktos ierobežojumus, atļauta inženierkomunikāciju tīklu un objektu izbūve un palīgēku un inženierbūvju būvniecība, kuru mērķis nodrošināt attiecīgajā funkcionālajā zonā atļauto būvju funkcionēšanu atbilstoši to lietošanas mērķim. Līdzīgi nosacījumi ir iekļauti arī Ministru kabineta 30.04.2013. noteikumu Nr. 240 “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” 5.4.apakšpunktā.
- 11.3. Pasūtītāja plānotais objekts “Centralizētās siltumapgādes ražošanas avots Saulkalnē, Salaspils pag., Salaspils nov.” ir inženierkomunikāciju objekts, kura ietvaros plānots izbūvēt un novietot vietējās nozīmes karstā ūdens apgādes būvi (būves kods 2222) un attiecīgas papildu būves. Darbu izpildes vietas zemesgabals ar kadastra apzīmējumu 80310170213 atbilstoši teritorijas plānojuma grafiskajai daļai - Salaspils novada teritorijas funkcionālā zonējuma kartei un Centralizētās siltumapgādes nodrošinājuma kartoshēmai - atrodas daudzstāvu apbūves (DzD) un plānotās centralizētās siltumapgādes nodrošinājuma teritorijā, kam ir būtiska nozīmes būvniecības iecerē.
- 11.4. Saskaņā ar Būvniecības likuma 14.panta piekto daļu plānotā objekta “Centralizētās siltumapgādes ražošanas avots Saulkalnē, Salaspils pag., Salaspils nov.” būvniecības

ieceri būvvalde nodrošinās būvniecības ieceres publisku apspriešanu un tikai pēc tam pieņems lēmumu par ierosinātā objekta būvniecības ieceri.

- 11.5.** Uzņēmēja darbu apjomā ir sagatavot un veikt sekojošus Darbus attiecīgā būvniecības posmā:
- 11.5.1. paziņojuma par būvniecības ieceres nodošanu publiskai apspriešanai dokumenta projektu;
 - 11.5.2. aptaujas lapas sabiedrības viedokļa paušanai projektu;
 - 11.5.3. būvtafeles maketa un izvietojumam pašvaldības telpās planšetes maketa projektu;
 - 11.5.4. ievietošanai pašvaldības mājaslapā internetā – elektroniski sagatavotu grafisko materiālu, kurā vizuāli parāda plānotās būves iespējamo izvietojumu un ārējo veidolu, kā arī informāciju par attiecīgā apbūvējamā zemesgabala izmantošanu atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam;
 - 11.5.5. piedalīties būvniecības ieceres prezentācijas pasākumā un izteikt savu viedokli par būvniecības ieceri.

12. Būvprojekta minimālā sastāvā materiāli

- 12.1.** Pasūtītāja uzdevumā izpētes nolūkā tika izstrādāts būvprojekts minimālā sastāvā (MBP), kas nav akceptēts būvvaldē un uz tā pamata nav izdota būvatļauja.
- 12.2.** MBP sākotnēji izstrādāts katlumājai, kas kā kurināmo izmantotu koksnes šķeldu.
- 12.3.** Uzņēmējam piedāvājuma sagatavošanai un iepirkuma līguma izpildei ir tiesības izmantot MBP materiālus kā papildu informācijas avotu par tehniskajiem apstākļiem Darbu izpildes vietā.

13. Zaļais iepirkums

- 13.1.** Pretendents nodrošina attiecīgo preču atbilstību MK 20.06.2017. noteikumu Nr. 353 “Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība” 1.pielikuma 3.1.punkta sekojošām prasībām: iepirkuma ietvaros piedāvātajai datortehnikai (ja attiecināms) ir jābūt iesniegtai enerģijas patēriņa veidlapai, kurā iekļauta šāda informācija:

Enerģijas režīms	Jaudas līmenis pie 230 V maiņstrāvas
Enerģijas patēriņš bez slodzes (ārējais strāvas avots/lādētājs ir pievienots sienas kontaktligzdai, bet ir atvienots no produkta.)	
Tipiskais enerģijas patēriņš	W
Gada enerģijas patēriņš	kWh/gadā
Ārējā barošanas avota efektivitātes līmenis (starptautiskais efektivitātes marķējuma protokols)	
Displeja izšķirtspēja	megapikseli
Noklusētais enerģijas taupīšanas režīma laiks	minūtes
Informācija par enerģijas taupīšanas funkciju tiek sniegta kopā ar produktu.	jā/nē
Energoefektivitātes klase (tikai monitoriem):	
Modeļa numurs, ražošanas datums	

- 13.2.** Attiecīgās piedāvātās preces būs jāpiegādā ar vismaz vienu no šādiem informatīvajiem materiāliem vai ar saiti uz interneta resursu, kas tos satur:
- 13.2.1. pēc noklusējuma iestatīto energopatēriņa pārvaldības iestatījumu apraksts;
 - 13.2.2. dažādu energopatēriņa pārvaldības funkciju laika iestatījumu apraksts;

13.2.3. norādes par to, kā pareizi aktivizēt datoru no miega režīma.

Tehniskās specifikācijas pielikumi:

- 1) Dokumentācijas saraksts, kas iesniedzama Pasūtītājam iepirkuma līguma izpildes gaitā;
- 2) Būvprojekta minimālā sastāvā materiāl

Dokumentācija, kas iesniedzama Pasūtītājam Atslēgas līguma izpildes gaitā

“Centralizētās siltumapgādes ražošanas avota būvniecība Saulkalnē, Salaspils pag.,
Salaspils nov.”

Tehniskās specifikācijas apakšpunkts	Dokumenti
2.4.3.	darba un apkopes rokasgrāmatas
2.4.3.	emisiju limita projekti
2.4.3.	darba instrukcijas
2.4.3.	būvju dokumentācija
2.4.3.	apkopes plāns
2.4.5.	būvprojekta dokumentācija
2.4.9.	šķidrumu /eļļu saraksts
2.4.12.	montāžas/palaišanas testu dokumentācija
2.4.12.	būves rasējumi un montāžas instrukcijas
2.4.12.	darba izpildes plāni
2.4.12.	metināšanas kvalitātes plāns
2.4.12.	metināšanas procesa specifikācija
2.4.15.	pārbaužu plāns, hronoloģisks grafiks un testu protokola forma
3.43.3.	rezerves daļu saraksts
8.1.-8.3.	informācija par apkalpošanu un apkopi
Citi normatīvi	citi dokumenti, kas izriet no tehniskās specifikācijas, iepirkuma līguma izpildes nosacījumiem vai normatīvo aktu prasībām