

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

“Elektrostatiskā filtra būvprojektēšana, autoruzraudzība un būvdarbi siltumavotā Salaspilī,  
Miera ielā 31A”

**1. Ievads**

- 1.1.** Iepirkuma mērķis ir izbūvēt Pasūtītāja — Sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Salaspils Siltums” — siltumavotā Salaspilī, Miera ielā 31A, esošajā biomasas katlumājā (emisiju avots A8; šķeldas katls AGRO forst&energiechnik GmbH 7.0 MW, būves kadastra apzīmējums 80110020610021) papildus attīrīšanas iekārtu – elektrostatisko filtru — dūmgāzu attīrīšanai saskaņā ar šajā specifikācijā noteiktajām prasībām (*sk. 3.5.p.*).
- 1.2.** Iepirkuma mērķa ietvaros pasūtītājs plāno realizēt konkrētu darbību — attīrīšanas iekārtas (ESF) būvniecība — izbūvējot pie esošā siltumavota elektrostatisko filtru kā atsevišķu būvi (ēku vai inženierbūvi) (turpmāk – Objekts). Prasības Objekta būvniecībai aprakstītas šajā specifikācijā.
- 1.3.** Darbību realizēšanas vieta (Darbu izpildes vieta) ir zemes vienībā Miera ielā 31A, Salaspils, Salaspils nov., LV-2169, zemes vienības kadastra apzīmējums 80110020610.
- 1.4.** Uzņēmējam ir jānodrošina efektīva Objekta integrācija esošajā centralizētajā siltumapgādes sistēmā.
- 1.5.** Šī specifikācija un darba uzdevums (kā Pasūtītāja prasības) ir daļa no apvienotā projektēšanas un būvdarbu līguma.
- 1.6.** 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 Objektu. Tehniskajā specifikācijā ietvertās Pasūtītāja norādītās prasības un rekomendācijas, kuras uzņēmējam ir rūpīgi jāanalizē un jāņem vērā, sagatavojot Piedāvājumu.
- 1.7.** Uzņēmējam jāapsver un jāievēro visi Latvijas normatīvie akti, Latvijas iestāžu noteikumi, kā arī citi standarti un vispārpieņemtās vislabākās prakses, kas saistošas šajā specifikācijā aprakstītajam Objekta veidam.
- 1.8.** Uzņēmējs ir atbildīgs par licenču, atļauju saņemšanu un nepieciešamo aprēķinu un pamatojumu iesniegšanu valsts un pašvaldību institūcijām attiecībā uz savu piegāžu, pakalpojumu un būvdarbu apjomu. Šādi dokumenti ir iekļauti darbu apjomā.
- 1.9.** Visā specifikācijā, sarakstē, dokumentācijā, aprēķinos, rasējumos, mērījumos utt. jālieto starptautiskā mērvienību sistēma.
- 1.10.** Visiem spiedieniem jābūt definētiem kā relatīviem lielumiem, ja vien Latvijas institūcijas un normatīvo aktu normas nav noteikušas citādi.
- 1.11.** 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 pārējām, adapteriem, atsevišķi pieslēdzamām iekārtām, ja tās nav sertificētas un tieši paredzētas konkrēto funkciju nodrošināšanai saskaņā ar pamatlīdzekļa ražotāja rekomendācijām.
- 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. Ekvivalence ir pieļaujama, ja par tās piemērošanu ir noslēgta atsevišķa rakstiska vienošanās. Uzņēmējam ir jāpierāda piedāvātā ekvivalenta atbilstību iepirkuma priekšmeta tehniskajām prasībām, iesniedzot pasūtītājam atbilstošas ziņas un dokumentus.

- 1.13. Uzņēmēja personālam izvirzītās un nepieciešamās kvalifikācijas prasības, prasmes un pieredze attiecīgajās nozarēs vai profesijās, ir atrunātas Iepirkuma (identifikācijas Nr. SalSil 2023/2) nolikuma 8. un 9. nodaļas apakšpunktos.
- 1.14. Iepirkums tiek veikts un līgumu paredzēts izpildīt darbības programmas ietvaros, kas nodrošina atbalstu darbību veikšanai nolūkā nodrošināt izmešu samazināšanu un veicina energoefektivitāti centralizētajā siltumapgādē.

## **2. Uzņēmēja būvniecības darbu apjoms**

- 2.1. Šī specifikācija kā Pasūtītāja prasības ir daļa no apvienotā projektē un būvē līguma, saskaņā ar kuru uzņēmējam ir pienākums veikt būvprojektēšanas sagatavošanu, projektēt, piegādāt, izbūvēt, ieregulēt un nodot/pieņemt ekspluatācijā, nodrošināt garantijas darbus, pilnībā darbspējīgā Objektā.
- 2.2. Uzņēmējam patstāvīgi ir jāiegūst visas nepieciešamās ziņas saistībā ar:
  - 2.2.1. vietas faktiskajiem apstākļiem (t.sk. ģeotehniskajiem);
  - 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 Objekta pieņemšanai ekspluatācijā un būvspeciālistu civiltiesiskās atbildības obligātā apdrošināšana garantijas laikā;
  - 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. Uzņēmēja veicamo būvniecības darbu apjomā ietilpst:
  - 2.3.1. būvniecības procesu vadīšana un īstenošana:
    - 2.3.1.1. projekta vadība, pārraudzība uz vietas, iekārtu pārraudzība;
    - 2.3.1.2. Darbu organizēšanas projekta (ar būvdarbu kalendāra plānu) izstrāde un saskaņošana ar Pasūtītāju;
    - 2.3.1.3. Darbu veikšanas projekta izstrāde un saskaņošana ar Pasūtītāju;
    - 2.3.1.4. konceptuāla un detalizēta inženiertehniskā projektēšana, tajā skaitā būvniecības daļai;
    - 2.3.1.5. ziņojuma iesniegšana par būvvietas apsekojumu un būvvietas fizisko stāvokli;
    - 2.3.1.6. vides aizsardzības un veselības un drošības plāna sagatavošana un īstenošana;
    - 2.3.1.7. ugunsdrošības koncepcija būvniecības laikā;
    - 2.3.1.8. sagāde, izgatavošana, pārbaude un testēšana, montāža, nodošana ekspluatācijā, ekspluatācijas uzticamības pārbaudes/pabeigšanas testi;
    - 2.3.1.9. kvalitātes kontrole;
    - 2.3.1.10. pārstāvja un attiecīgu jomas speciālistu dalība būvsapulcēs, tajā skaitā būvprojektēšanas stadijā;
    - 2.3.1.11. pasūtītāja personāla informēšana par visām Objekta pārbaudēm un būvniecības/nodošanas pārbaudēm uz vietas;

- 2.3.1.12. visi īstenošanas pasākumi saskaņā ar vides pārvaldības plānu;
- 2.3.1.13. būves izpildmērījumu, uzmērījumu, un inventarizācijas dokumentēšana un veikšana;
- 2.3.1.14. būves kadastrālās lietas pasūtīšana un saņemšana;
- 2.3.1.15. 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;
- 2.3.2. dokumentācijas sagatavošana, procesu vadīšana un procesu dokumentēšana:
  - 2.3.2.1. dokumentācijas sagatavošana saskaņā ar specifikācijas prasībām;
  - 2.3.2.2. būvniecības un līguma dokumentācijas sagatavošana un saskaņošana;
  - 2.3.2.3. procesu vadīšana un procedūru veikšana;
  - 2.3.2.4. uzņēmējam jānodrošina, ka Pasūtītāja un būvuzrauga rīcībā ir visa informācija un dokumenti, tajā skaitā inženiertīklu un būves būvprojekta rasējumi, montāžas procedūru dokumentācija, materiālu dokumentācija, būvspeciālistu dokumentācija (kas nav pieejama būvniecības informācijas sistēmā);
- 2.3.3. dokumentācija, kuru jānodrošina iepirkuma līguma izpildes laikā (dokumentācijā ir jāiekļauj šādas galvenās daļas):
  - 2.3.3.1. darba un apkopes rokasgrāmata, kurās apkopota no iekārtu ražotājiem un piegādātājiem saņemtā informācija. Šai dokumentācijai ir jābūt latviešu valodā;
  - 2.3.3.2. darba instrukcijas, kas būs pilnīgi pabeigtas tad, kad ar Objektu 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 iekārtām un rīkoties ar īpašajām komponentēm. Instrukcijai ir jābūt rediģējamā formātā latviešu valodā, un tajā obligāti jābūt šādām daļām:
    - 2.3.3.2.1. attiecīgās sistēmas detalizēts apraksts, norādot katru komponentu (piemēram, sūkņi, vārsti, slēdži utt.);
    - 2.3.3.2.2. pieļaujamie darba režīmi, parametri, kas jāuzrauga, pieļaujamās novirzes;
    - 2.3.3.2.3. norādījumi, kā ieslēgt/izslēgt/mainīt katra komponenta un iekārtu darba režīmu;
    - 2.3.3.2.4. traucējumu procedūras, kur aprakstīti iespējamie traucējumi un pasākumi šo traucējumu noskaidrošanai un novēršanai;
    - 2.3.3.2.5. katram kļūdas paziņojumam ir jāpievieno ieteikums par nepieciešamajām operatora darbībām;
    - 2.3.3.2.6. informācija par to, kā veikt ikdienas pārbaudes (piemēram, apsekošanas biežums, kas jāuzrauga, apsekošanas aktu formas utt.);
    - 2.3.3.2.7. norādījumi par drošību;
    - 2.3.3.2.8. cita informācija, kas vajadzīga siltumavota un Objekta drošai ekspluatācijai;
    - 2.3.3.2.9. instrukcijām ir jāpievieno attiecīgi fotoattēli, kas norāda komponentus (piemēram, pogas, slēdži, vārsti un citi vadības elementi);
  - 2.3.3.3. būves dokumentācija, kurā iekļauts atzinums par izgatavošanas, izbūves, montāžas un ekspluatācijas kvalitāti;
  - 2.3.3.4. būves un iekārtu apkopes plāns (kā vienots dokuments kas jāgatavo xsls formātā), kurā norādīti regulārie apkopes pasākumi un to periodiskums. Šajā plānā ir jānorāda jau iedarbināšanas laikā paveiktie darbi;
  - 2.3.3.5. citi dokumenti, kuru iesniegšana aprakstīta šajā specifikācijā;
- 2.3.4. Pasūtītājam iesniedzamā dokumentācija ir jāgatavo elektroniskā formātā;

- 2.3.5. lai dotu Pasūtītājam iespēju novērtēt būvniecības darbu kvalitāti un atbilstību Pasūtītāja prasībām, būvniecības darbu laikā attiecīgos secīgos posmos uzņēmējam ir jāiesniedz Pasūtītājam šādi dokumenti:
- 2.3.5.1. būvprojekts minimālā sastāvā;
  - 2.3.5.2. būvprojekta vispārējais un detalizētais darbu grafiks, norādot atsevišķus būvniecības/montāžas/iedarbināšanas pasākumus;
  - 2.3.5.3. saīsinājumu saraksts;
  - 2.3.5.4. sistēmu diagrammas;
  - 2.3.5.5. sistēmu apraksti;
  - 2.3.5.6. vadības sistēmas apraksti un vadības diagrammas;
  - 2.3.5.7. principiālās shēmas;
  - 2.3.5.8. cirkulācijas diagrammas;
  - 2.3.5.9. plānojuma detaļas;
  - 2.3.5.10. iekārtu dati;
  - 2.3.5.11. kabeļu saraksti, kabeļu izvietojums;
  - 2.3.5.12. citi būvprojekta dokumenti.
- 2.3.6. būvniecības dokumentācijas (tajā skaitā rasējumiem, būvniecības/montāžas/iedarbināšanas procedūrām, rīkojumiem par projekta izmaiņām, kvalitātes protokoliem) uzglabāšana un pieejamība darbu izpildes un piegāžu izpildes laikā;
- 2.3.7. standarti, likumi un noteikumi, kurus jāizmanto iepirkuma līguma izpildes laikā:
- 2.3.7.1. uzņēmējam jāapsver un jāievēro visi normatīvie tiesību akti, valsts un pašvaldību iestāžu noteikumi, kā arī citu standarti un vispārpieņemtās prakses, kas saistošas šāda Objekta veidam;
  - 2.3.7.2. Pasūtītājs var apstiprināt cita ekvivalenta standarta lietošanu, ja šis ekvivalents ir atzīts un tiek piemērots praksē siltumenerģijas ražošanas nozarē, un, kas Pasūtītājam ir atbilstošā veidā norādīts piedāvājumā;
  - 2.3.7.3. 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 piemērojamiem standartiem un ražotāja rekomendācijām. Šīm rekomendācijām jābūt iesniegtām Pasūtītājam (uzraugošajam inženierim) pirms būvniecības darbu sākuma;
  - 2.3.7.4. 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;
  - 2.3.7.5. 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");
  - 2.3.7.6. uzņēmējam ir pienākums ievērot normatīvos aktus būvniecības jomā, tajā skaitā arī Salaspils novada pašvaldības normatīvos aktus būvniecības jomā – teritorijas plānojumu, lokālplānojumu u.tml., tajos norādītās rekomendācijas, kas jebkādā veidā saistīti ar plānoto būvniecību, tās kvalitāti;

- 2.3.8. pārējais aprīkojums un marķējums:
  - 2.3.8.1. speciālie instrumenti;
  - 2.3.8.2. pirms iedarbināšanas un iedarbināšanas periodam nepieciešamās rezerves daļas un līdzekļi, tajā skaitā uz garantijas laika periodu;
  - 2.3.8.3. visu rezerves daļu un līdzekļu specifikācijas un tehniskie dati ir jānorāda rezerves daļu un līdzekļu sarakstā;
  - 2.3.8.4. iekārtu, durvju, kabīņu utt. apzīmējumi un saīsinājumi latviešu valodā;
  - 2.3.8.5. nosaukumu plāksnītes, tajā skaitā Objekta (būves) identifikācijas numurs un iekārtu galvenie dati latviešu valodā;
  - 2.3.8.6. paziņojumi par bīstamību, drošības zīmes saskaņā ar spēkā esošajiem standartiem;
  - 2.3.8.7. jāparedz vielu plūsmas virzienrādītāji;
  - 2.3.8.8. Objektā, tajā skaitā rasējumos un dokumentos, jālieto vienoto burtu un ciparu koda veids un tam jābūt konsekventam visās Objekta daļās. Pastāvīgos marķējumos ir iekļautas iepirkuma līguma darbu apjomā. Iekārtas būvlaukumā jāpiegādā ar pagaidu marķējumiem;
  - 2.3.8.9. jāparedz nosaukumu plāksnītes iekārtu galvenajiem datiem latviešu valodā. Jānorāda šķidrumu un materiālu plūsmu virzieni;
  - 2.3.8.10. jāparedz drošības zīmes saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem un standartiem;
  - 2.3.8.11. 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;
  - 2.3.8.12. pārklājums, izolācija, oderējuma materiāls un krāsošana (par krāsu vienojas saskaņā ar norādīto krāsu shēmu);
- 2.3.9. būvniecības īstenošana:
  - 2.3.9.1. vispārēja atbildība par būvdarbiem;
  - 2.3.9.2. būvvietas sagatavošana, montāžas ierīču noma un montāža;
  - 2.3.9.3. būvvietas drošība būvniecības un siltumavota un Objekta iedarbināšanas laikā (pagaidu žogs/vārtsarga ēka būvdarbu zonai un materiālu izkraušanas vietai);
  - 2.3.9.4. pastāvīga iekārtu tīrīšana un atkritumu novākšana būvdarbu gaitā;
  - 2.3.9.5. pirms jebkāda nākamā darba uzsākšanas Pasūtītājam ir jāsaņem paziņojums par visām veiktām pārbaudēm uz vietas;
  - 2.3.9.6. visu atkritumu novākšana saskaņā ar vides tiesību aktiem un uzņēmēja rēķina;
  - 2.3.9.7. atbilstība visām darba drošības, veselības aizsardzības un vides aizsardzības prasībām;
- 2.3.10. infrastruktūras projektēšana un izbūve:
  - 2.3.10.1. esošo ceļu un infrastruktūras nostiprināšana (ja nepieciešams);
  - 2.3.10.2. Objekta komponentu izkraušanas iekārtu nodrošināšana;
  - 2.3.10.3. zemsprieguma elektrolīniju pagaidu renovācija saistībā ar uzņēmēja transportēšanas pasākumiem (ja to atzīst par vajadzīgu);
  - 2.3.10.4. visas vajadzīgās izpētes, atļaujas un valsts iestāžu saskaņojumi, kā arī citi vajadzīgie pasākumi saistībā ar minētajām darbībām;
  - 2.3.10.5. starpsavienojumu darbi ar visām sistēmām, kā aprakstīts Pasūtītāja prasībās un šo prasību attiecīgajos pielikumos, un saskaņā ar savienojuma grafiku;
  - 2.3.10.6. visi būvniecībai nepieciešamie pagaidu pieslēgumi (ūdens, kanalizācija, komunikācijas, elektrība);
  - 2.3.10.7. biroji, nodarbināto sadzīves telpas un tualetes būvvieta;
- 2.3.11. montāžas darbi:

- 2.3.11.1. piegādāto materiālu un iekārtu atbilstīga uzglabāšana būvvieta. Bojāto materiālu nomaiņa;
  - 2.3.11.2. 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;
  - 2.3.11.3. montāža ir jāveic saskaņā ar spēkā esošajiem tiesību aktiem attiecībā uz materiālu apstrādi, metināšanu utt.;
  - 2.3.11.4. visu daļu aizsardzība pret jebkāda veida bojājumiem montāžas laikā;
  - 2.3.11.5. pastāvošās infrastruktūras aizsardzība, komunikācija transportēšanas un būvdarbu laikā;
  - 2.3.11.6. montāžai nepieciešamo paaugstinājumu un sastatņu un citu mehānismu un materiālu nodrošināšana;
  - 2.3.11.7. drošu darba apstākļu radīšanai vajadzīgā aprīkojuma nodrošināšana;
  - 2.3.11.8. darba drošības un vides veselības speciālista iecelšana;
  - 2.3.11.9. visu vajadzīgo montāžas testu, funkcionālo testu un izmēģinājuma darbināšanas veikšana;
  - 2.3.11.10. visu montāžas/palaišanas testu dokumentācija;
  - 2.3.11.11. sistēmu tīrīšana, mazgāšana, skalošana saskaņā ar izgatavotāju ieteikumiem un labu inženierdarba praksi;
  - 2.3.11.12. pārbaudes saskaņā ar iepirkuma līgumu un spēkā esošajām pārbaudes procedūrām un normām;
  - 2.3.11.13. pārmērīgas vibrācijas un citu darbības efektu novēršana, kas var ierobežot detaļas vai sastāvdaļas darbības laiku;
  - 2.3.11.14. elementu krāsošana;
  - 2.3.11.15. būves rasējumu un montāžas instrukciju pilna komplekta nodošana Pasūtītājam, lai dotu Pasūtītājam iespēju pārraudzīt montāžas darbu kvalitāti;
  - 2.3.11.16. savienojumu izveide ar visām siltumavota energoresursu apgādes vietām un šo pagaidu savienojumu demontāža;
  - 2.3.11.17. būvniecības/montāžas pasākumus īsteno, pamatojoties uz apstiprināto būvprojektu, visas konstrukcijā nepieciešamās pārmaiņas ir jāreģistrē autora uzraudzības žurnālā;
  - 2.3.11.18. katram atsevišķam pasākumam ir jābūt darba izpildes plānam;
  - 2.3.11.19. ir jānorīko drošības uzraugs, kurš izstrādā veselības aizsardzības un darba drošības plānu un stingri seko līdzī spēkā esošo tiesību aktu ievērošanai;
  - 2.3.11.20. mehāniskos/elektriskos montāžas darbus vada attiecīgi kvalificēts būvdarbu vadītājs, kuram ir spēkā esošs sertifikāts attiecīgo darbu veikšanai;
  - 2.3.11.21. darbus, kas saistīti ar Objekta būtisko iekārtu un sistēmu uzstādīšanu, pēc iespējas kontrolē un uzrauga iekārtu ražotāja vai piegādātāja attiecīgi kvalificēts speciālists;
  - 2.3.11.22. metināšanas darbus uzrauga sertificēts metināšanas inženieris, pamatojoties uz metināšanas kvalitātes plānu (WPS, WPQR, NDT). Jānodrošina metināšanas procesa specifiskāciju (WPS) apliecinošs dokuments, saskaņā ar standartu LVS EN ISO 15609-1 vai ekvivalentu, ar ražotāja WPQR numuru, kas atbilst Pasūtītāja prasībām;
  - 2.3.11.23. ja attiecināms — metināšanas kvalitātes protokoliem ir jānodrošina pietiekama iespēja izsekot līdzī darbu norisei – materiālu apdarei (cauruļvadi, montāžas elementi, elektrodi, gāze utt.) un darbaspēkam (metināšanas inženieris, metinātājs, NDT operators utt.). Visas pārbaudes apmaksā uzņēmējs;
- 2.3.12. būvvieta sakārtošana:

- 2.3.12.1. materiālu izkraušanas vietu (tajā skaitā siltumavota teritorijas un ceļa seguma) atjaunošana;
- 2.3.12.2. atkritumu novākšana;
- 2.3.13. objektu, priekšmetu, materiālu un preču iepakošana un transportēšanu, kā arī iepakošanas materiālu izvešana un utilizācija;
- 2.3.14. palaišana un pārbaudes:
  - 2.3.14.1. pārbaudes jeb testus Objektā veic, pamatojoties uz uzņēmēja izstrādātu un Pasūtītāja apstiprinātu pārbaudžu plānu, hronoloģisko grafiku un testu protokola formu;
  - 2.3.14.2. Pasūtītājs paredz vismaz šādu, zemāk uzskaitītu, Objekta pārbaudžu obligātu veikšanu;
  - 2.3.14.3. aukstā palaišana jeb iekārtas (-u) iedarbināšana (spiediena testi, kabeļu megeri, nolīmeņošanas pārbaudes, liekumu pārbaudes, aizsardzības testi utt.);
  - 2.3.14.4. 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 Objekta iekārtu drošu izslēgšanu gadījumā, ja tiek pārtraukta galvenā strāvas padeve, kā arī tad, ja nav pieejama centrālā apkures sistēma. Pasūtītājam ir jānodemonstrē ne mazāk kā trīs cits citam sekojoši ieslēgšanas/izslēgšanas cikli automātiskajā režīmā (PLC programmēta secība), iesaistot personālu tikai palaišanā (iedarbināšanā) un vadības secības ieslēgšanā;
  - 2.3.14.5. darbības rādītāju pārbaudes attiecībā uz Izpildes garantijām un funkcionālajiem rādītājiem;
  - 2.3.14.6. drošuma pārbaude — lai pierādītu Objekta 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;
  - 2.3.14.7. pilnīgi automatizētas un bezpersonāla darbības pārbaude — lai pierādītu Objekta automatizācijas un bezpersonāla darbības spēju. Šī pārbaude ilgst vismaz 1 nedēļu. Pārbaudes laikā Objektā nedrīkst pastāvīgi uzturēties uzņēmēja personāls un visai darbībai jābūt kontrolētai attālināti. Pasūtītājs pārliecinās par automatizētu un bezpersonāla Objekta darbību ar pilnu un daļēju slodzi, Objekta 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 Objektu klātienē, lai veiktu izmaiņas vai ieregulēšanas darbības uz vietas;
- 2.3.15. garantijas pārbaudes:
  - 2.3.15.1. nepārtraukta darbība bez jebkāda veida pārtraukumiem noteikto darbības uzticamības testu laikā un secīgas funkcionālās pārbaudes saskaņā ar iepirkuma līgumu un Pasūtītāja pieprasīto slodzes profilu;
  - 2.3.15.2. garantijas pārbaudes procedūras sagatavošana un darbības rādītāju pārbaudes ziņojums, ko iesniedz Pasūtītājam apstiprināšanai;
  - 2.3.15.3. Pasūtītāja personāla līdzdalības nodrošināšana visos vadības procesos uzņēmēja uzraudzībā un vadībā un uz uzņēmēja atbildību;
- 2.3.16. Objekta nodošana un pieņemšana:
  - 2.3.16.1. nepieciešamo dokumentu (arī izmēru, uzmērījumu un inventarizācijas datu un lietu) sagatavošana procedūru nodrošināšanai;

- 2.3.16.2. dokumentu saskaņošana un iesniegšana pēc piekritības (saskaņā ar līgumiem un normatīvajiem tiesību aktiem);
- 2.3.16.3. atbalsts Pasūtītājam dokumentācijas un ziņu iesniegšanai pēc piekritības valsts un pašvaldības institūcijām;
- 2.3.16.4. bīstamo iekārtu, pacēlājierīču, citu Objekta iekārtu identifikācija un reģistrācija (kas pakļautas pārbaudēm un reģistrācijai);
- 2.3.17. Objekta nodošana (pieņemšana) ekspluatācijā:
  - 2.3.17.1. pilna atbildība par visiem nepieciešamajiem nodošanas un mērījumu uzdevumiem;
  - 2.3.17.2. detalizētas nodošanas procedūras sagatavošana, ko izskata un apstiprina Pasūtītājs;
  - 2.3.17.3. paziņojums Pasūtītāja personālam par piedalīšanos Objekta palaišanā uzņēmēja uzraudzībā un vadībā;
  - 2.3.17.4. visu palaišanai nepieciešamo materiālu izmaksas (izņemot kurināmo siltumavotā, ko apmaksā un piegādā Pasūtītājs);
  - 2.3.17.5. Pasūtītāja personāla apmācība darba gaitā;
  - 2.3.17.6. pamatcēloņu analīzes ziņojumu sagatavošana par visiem traucējumiem Objekta darbā palaišanas un garantijas laikā;
- 2.3.18. apmācības:
  - 2.3.18.1. uzņēmējs nodrošina teorētiskas un praktiskas apmācības Pasūtītāja personālam attiecībā uz visiem Objekta un to daļu darbības aspektiem;
  - 2.3.18.2. personāla apmācība notiek šādās jomās: darbība, apkope, traucējumu/kļūdu meklēšana un novēršana;
  - 2.3.18.3. apmācībās piedalās Pasūtītāja personāls (kopskaitā līdz 8 personām), kuru noteiks Pasūtītājs;
  - 2.3.18.4. apmācība notiek latviešu valodā;
  - 2.3.18.5. ir jā sagatavo un jāizsniedz apmācības rokasgrāmatas katram apmācāmajam (latviešu valodā);
  - 2.3.18.6. apmācību nobeigumā uzņēmējs pārbauda zināšanas un paziņo rezultātus Pasūtītājam;
  - 2.3.18.7. apmācību procesu nodrošina uzņēmēja un Pasūtītāja atsevišķi norīkoti pārstāvji;
- 2.3.19. garantijas saistību izpilde:
  - 2.3.19.1. garantijas jeb defektu novēršanas periods ir 60 mēneši skaitot no Objekta pieņemšanas ekspluatācijā, neatkarīgi no Objekta nodošanas Pasūtītājam brīža;
  - 2.3.19.2. garantijas pakalpojumus uzņēmējs sniedz, no Objekta nodošanas Pasūtītājam apstiprinājuma parakstīšanas datuma;
  - 2.3.19.3. tehniskā palīdzība Pasūtītājam un garantijas servisa darbu izpilde Objektā;
  - 2.3.19.4. visu ar garantiju saistīto darbu organizācija, plānošana un izpilde;
  - 2.3.19.5. attālās pārraudzības/diagnostikas bezmaksas pakalpojumu sniegšana Pasūtītājam garantijas periodā;
  - 2.3.19.6. uzņēmējs nodrošina, ka pirmos 6 mēnešus, skaitot kopš Objekta nodošanas un pastāvīgas ekspluatācijas sākuma, Objekta 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 Objekta iedarbināšanas procesā, un spēj sniegt Pasūtītājam tehnisko atbalstu Objekta ekspluatācijas jautājumos. Inženieris pārrauga Pasūtītāja darbības, vada traucējumu novēršanas procesus, sniedz konsultācijas darbības un apkopes jautājumos;



2.3.19.7. visā garantijas laikā ir jānodrošina vadības sistēmu attālās uzraudzības un diagnostikas pakalpojumi.

### 3. Objekts, tā iekārtas un materiāli

#### 3.1. Objekts, tā plānotās iekārtas un tehniskie raksturlielumi:

Nr.p.k.	Nosaukums	Pasūtītāja prasības	Papildu prasības specifikācijā (p.)
1.	Elektrostatiskā filtra iekārtu un elementu kopums kā ēka vai inženierbūve	Jauna būvniecība, 1 gab.	4.
2.	Esošais siltumavots	Ekspluatācijā nodots siltumavots – emisiju avots A8; šķeldas katls AGRO forst&energiechnik GmbH 7.0 MW, būves kadastra apzīmējums 80110020610021, biomasas katlumāja ar nominālo jaudu 7 MW (Min 2,5/Max 7,5). Siltumnesēja veids – ūdens. Kurināmais – meža šķelda ar mitrumu no 20-60%. Dūmgāzu temperatūra 160-200 C. Skābekļa saturs 6%. Dūmgāzu attīrīšana – Multiciklons.	1.1.
3.	Dūmsūknis	Risinājums saskaņā ar projektu	3.2.
4.	Dūmvadi	Dūmvadi nepieciešami, lai nodrošinātu dūmgāzu izvadīšanu no iekārtām caur dūmeni atmosfērā.	3.3., 4.
5.	Elektrostatiskā filtra iekārta (ESF)	Elektrostatiskais filtrs paredzēts dūmgāzu attīrīšanai no cietām daļiņām, ir spējīgs efektīvi noņemt vissmalkākos putekļus, izmantojot ierosināta elektrostatiskā lādiņa spēku.	3.4.
6.	Emisijas	Filtrēšana nodrošina šādus rādītājus: a) cietās daļiņas pēc MC: 250 mg/m <sup>3</sup> ; b) cietās daļiņas: <30 mg/m <sup>3</sup> .	3.5.
9.	Pelnu savākšanas sistēma	Automātiska	3.6.

10.	Pelnu tvertne (kontainers)	Slēgts, 1 gab., vismaz 7m <sup>3</sup> ar atveramām lūkām.	3.6.
-----	----------------------------	--	------

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

### 3.2. Dūmsūknis:

3.2.1. Esošais dūmsūknis 1 - AGRO 135 CV 560-2,  $q = 11,1 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $P = 75 \text{ KW}$ ,  $T_{\text{max}} = 200 \text{ C}$ ,  $P_t = 4360 \text{ Pa}/200 \text{ C}$ ,  $n = 2970 \text{ min}^{-1}$ ;

3.2.2. Esošais dūmsūknis 2 – Akerstedts FAMP-8-263-6-6-1-0  $Q = 30\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta P = 2\,000 \text{ Pa}$ ,  $T_d = 180 \text{ oC}$ ;  $T_s = 200 \text{ C}$ ; elektrības jauda  $N = 30 \text{ kW}$  ( $3 \cdot 400 \text{ V}$   $50 \text{ Hz}$ ).

### 3.3. Dūmvadi:

3.3.1. dūmvadi atkarībā no projekta var tikt izgatavoti no nerūsējošā tērauda vai melnā tērauda. Pēc montāžas tos krāsot, izolēt un apšūt;

3.3.2. jānodrošina, ka dūmgāzu sistēma netiek pakļauta korozijai;

3.3.3. dūmvados ir jāparedz vārsti, kas novirzīs dūmgāzu plūsmu uz ESF;

3.3.4. vārstu piedziņai pasūtītājs paredz izmantot esošo saspiestā gaisa sistēmu;

3.3.5. dūmvadi jāaprīko ar apkopes lūkām un pieslēguma vietām dūmgāzu kvalitātes mērījumu veikšanai atbilstoši standartiem (piemēram, EN 9096, EN 10780, EN 15259 u.c.).

### 3.4. Elektrostatiskā filtra iekārtas (ESF) sastāva un darbības principi:

3.4.1. iekārtas komplekss tiek izbūvēts dūmgāzu plūsmai pirms siltumavota kondensatora iekārtas;

3.4.2. ESF izbūve un vārsti dūmvados nedrīkst negatīvi ietekmēt jeb tehniski traucēt esošā siltumavota un siltumavota kondensatora nepārtrauktu, normālu darbību — nesaistīti ar dūmgāzu attīrīšanas procesu;

3.4.3. ESF būve nedrīkst ierobežot piekļuvi pie esošā siltumavota kondensatora iekārtas apkalpošanas lūkām;

3.4.4. iekārtas darbības princips nodrošina, ka jonizētās putekļu daļiņas ar elektriskā lauka spēku tiek pārvietotas uz iezemētām plāksnēm un nosēžas uz tām, tādējādi attīrot dūmgāzes;

3.4.5. ar iestrādāto āmuru sitieniem ar atšķirīgiem iepriekš noteiktiem intervāliem, izraisot mehāniskus trieciena viļņus, putekļu daļiņas tiek atslābinātas un iekrīt savākšanas tvertnēs;

3.4.6. siltumavota apkures sistēma visu procesu darbojas nepārtraukti, tādējādi nodrošinot ļoti augstu pieejamību un filtrēšanas efektivitāti;

3.4.7. iekārtas risinājumam jānodrošina ātra un rentabla iekārtas, tās elementu un daļu apkope, šim nolūkam nodrošinot nepieciešamās platformas un atveres (lūkas);

3.4.8. nodrošināma ērta piekļuve visām ESF komponentēm;

3.4.9. nav nepieciešama manuāla apkope pelnu transportēšanas sistēmai;

3.4.10. iekārtai jānodrošina šādi režīmi un rādītāju robežlīmeņi:

Nr.p.k.	Pozīcija	Pasūtītāja prasības	Specifikācijas punkts
1.	Cietās daļiņas pēc attīrīšanas, max.(6 vol-% O <sub>2</sub> dry)	<30	mg/nm <sup>3</sup>
2.	Cietās daļiņas pirms attīrīšanas, max.(6 vol-% O <sub>2</sub> dry)	<250	mg/nm <sup>3</sup>
3.	Sistēmas spiediens	4360	Pa
4.	Maksimāla dūmgāzu temperatūra	200	°C
5.	Minimāla dūmgāzu temperatūra	130	°C
6.	Maksimālais dūmgāzu daudzums	11,1	m <sup>3</sup> /s
7.	Minimālais dūmgāzu daudzums	2	m <sup>3</sup> /s

### 3.5. Emisijas:

- 3.5.1. emisijas rādītāji jāgarantē neuzstādot papildu iekārtas esošajā siltumavotā un ņemot vērā kurināmā specifiku (sk. 3.7.p.);
- 3.5.2. Objekta ekspluatācijai jāgarantē, ka izmešu daudzums no siltumavota nepārsniedz šīs specifikācijas 3.4.10.punkta tabulā norādītos lielumus;
- 3.5.3. dūmgāzu pārbaude un izmešu kontroles vietai jābūt nodrošinātai atbilstoši LVS ISO 9096 standartiem, vai tā ekvivalentam, un LVS ISO 10780 standartiem, vai tā ekvivalentam.
- 3.5.4. dūmgāzu pārbaude un izmešu kontroles vietai jābūt nodrošinātai atbilstoši LVS ISO 9096 standartiem, vai tā ekvivalentam, un LVS ISO 10780 standartiem, vai tā ekvivalentam.
- 3.5.5. būtiski mainot Pasūtītāja uzņēmuma siltumavota darbības rādītājus un ražošanas struktūru, ir nepieciešams veikt grozījumus pasūtītāja B kategorijas piesārņošanas atļaujā. MK 02.04.2013. noteikumi Nr. 182 "Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi" nosaka, ka vismaz 60 dienas pirms B kategorijas piesārņošanas darbības būtiskām izmaiņām ir jāiesniedz iesniegums Valsts reģionālajam vides dienestam. Pasūtītājs sagatavos iesniegumu B kategorijas grozījumiem, plānotais sagatavošanas laiks 30 dienas. Informāciju, kas nepieciešama, lai veiktu grozījumus, uzņēmējam ir jāsniedz 90 dienu laikā pirms iekārtu ekspluatācijas. Nepieciešamo papildus informāciju Pasūtītājs definēs attiecīgi iesnieguma sagatavošanas laikā.

### 3.6. Pelnu izvākšanas iekārta:

- 3.6.1. jānodrošina automātiska pelnu novākšanas sistēma;
- 3.6.2. pelnu novākšanas sistēmai ir jābūt sausai;
- 3.6.3. pelnu novākšanas sistēma ir jāprojektē tā, lai novērstu putēšanu. Lidojošo pelnu savākšanas sistēmai ir jābūt gāzu necaurlaidīgai;
- 3.6.4. pelnu novākšanas sistēma savāc pelnus atsevišķā slēgtā tvertnē (konteinerā);
- 3.6.5. pelnu tvertnes konstrukcijai jābūt paredzētai, lai to varētu izvest atkritumu savākšanas vedējs ar ķēžu savākšanas sistēmu;
- 3.6.6. sistēmai ir jābūt projektētai tā, lai katls spētu strādāt pelnu tvertnes apmaiņas laikā vismaz 1 stundu;
- 3.6.7. pelnu novadīšanai jābūt kontrolētai ar elektronisko vadības bloku;
- 3.6.8. prasības pelnu izvākšanas iekārtai un konteineru parametriem Pasūtītājs noteicis ņemot vērā ilgstošu (aprobētu) esoša siltumavota sistēmu ekspluatācijas pieredzi un pakalpojumu tirgus iespējas.

### 3.7. Kurināmā (koksnes) specifikācija:

- 3.7.1. maksimāli pieļaujamais relatīvais mitrums ne vairāk kā 55% un zemākā kurināmā siltumspēja (Qzd) ne mazāka par 1,961 MWh/t;
- 3.7.2. minimāli pieļaujamais relatīvais mitrums ne zemāk kā 35%, ar zemāko kurināmā siltumspēju (Qzd) ne mazāka par 3,133 MWh/t;
- 3.7.3. kurināmās īpašības (% saturs):
  - 3.7.3.1. šķeldas ne mazāk kā 80%;
  - 3.7.3.2. drupināta miza līdz 15%;
  - 3.7.3.3. zāģskaidas līdz 3%;
- 3.7.4. vidējie izmēri G x P x B: 50 x 40 x 15 mm;
- 3.7.5. pelnu (LVS EN ISO 17225-1:2014 poz. A 5,0) saturs kurināmajā līdz 4%.

## 4. Objekta un būvniecības prasības

- 4.1. Objekta izbūves darbos jāietver visus nepieciešamos būvprojektēšanas darbus, autoruzraudzības darbus un būvdarbus, ar tiem saistītos palīgdarbus, pakalpojumus un

piegādes, kas nepieciešami Objekta izbūvei, nodošanai ekspluatācijā un — normālai un efektīvai ekspluatācijai.

#### **4.2. Vispārējās prasības:**

- 4.2.1. Objektu projektē, paredzot, ka tas tiks ekspluatētas ne mazāk kā 25 gadus līdz nozīmīgam remontam vai galveno un sekundāro strukturālo elementu nomaiņai;
- 4.2.2. būvprojektā ir jāatspoguļo būvvieta parastie klimatiskie apstākļi, par kuriem var uzskatīt, ka tādi tie saglabāsies visā Objekta plānotajā kalpošanas laikā;
- 4.2.3. visām Objekta daļām ir jābūt atbilstoša lieluma, lai tajās būtu iespējams veikt iekārtu montāžu, ekspluatāciju, apkopi un elementu nomaiņu;
- 4.2.4. Objektu projektā tā, lai nodrošinātu piekļuvi esošā siltumavota un kondensatora mezgliem, elementiem, lūkām, vadībai un apkopei, t.sk. remontu veikšanai;
- 4.2.5. visas struktūras projektē un izbūvē tā, lai tās saglabātu stabilitāti visās būvniecības stadijās.

#### **4.3. Būvprojektēšanas prasības:**

- 4.3.1. būvprojekta nosaukums: “Elektrostatiskais filtrs siltumavotā Salaspilī, Miera ielā 31A”;
- 4.3.2. projekta apjoma izpēte (projektējamā apjoma noteikšana) ir uzņēmēja uzdevums;
- 4.3.3. projektēšanas robežas ir zemes vienības robežas;
- 4.3.4. informāciju par objektu iekļauta šīs specifikācijas dokumentācijā;
- 4.3.5. objekta (ēkas) galvenais lietošanas veids: saskaņā ar uzņēmēja piedāvājumu un normatīvo aktu prasībām;
- 4.3.6. būvprojekta saturs atbilstoši normatīvo tiesību aktu prasībām, t.sk. DOP (ar būvdarbu kalendāra plānu), EES-VAS, EL, UPP, BA (būvdarbu apjomu tāme), labiekārtojuma sadaļa;
- 4.3.7. saskaņojumi ar trešajām personām: pilnībā veic uzņēmējs;
- 4.3.8. fotofiksācija: galvenie būvdarbu posmi un segtie darbi;
- 4.3.9. būvprojekta autoruzraudzība: veic uzņēmējs, attiecīgos izdevumus iekļaujot piedāvājumā un izmaksās;
- 4.3.10. būvuzraudzības nosacījumi: nodrošina Pasūtītājs;
- 4.3.11. priekšizpētes darbu veikšana un projektēšanas veikšanai nepieciešamās informācijas iegūšana: veic uzņēmējs;
- 4.3.12. būvprojektēšanas sagatavošanas darbi: veic uzņēmējs;
- 4.3.13. teritorijas inženierizpēte: veic uzņēmējs;
- 4.3.14. būvniecības iecerei nepieciešamo dokumentu izstrāde: veic uzņēmējs;
- 4.3.15. tehnisko un īpašo noteikumu pieprasīšana/saņemšana no valsts institūcijām, arī attiecīgo objektu un inženiertīklu īpašniekiem: veic uzņēmējs;
- 4.3.16. intelektuālā īpašuma tiesību nodošana: saņem pasūtītājs bez ierobežojuma laikā un telpā, attiecīgie izdevumi iekļaujami uzņēmēja piedāvājumā.

#### **4.4. Būvprojekta izstrādes, būvniecības laiks un posmi:**

- 4.4.1. izstrāde saskaņā ar uzņēmēja laika grafiku un Pasūtītāja nosacījumiem (attiecībā uz termiņiem);
- 4.4.2. būvdarbu gaitā ir jāpieņem, ka siltumavota šķeldas katla un siltumavota kondensatora darbības periods ir no oktobra līdz maijam, un būvniekam ir jāparedz montāžas darbu veikšana (kas var ietekmēt siltumavotu darbību) līdz siltumavotu iedarbināšanai;
- 4.4.3. starpziņojumi par būvniecības darbu progresu rakstiski (elektroniski) ne retāk kā reizi nedēļā;
- 4.4.4. pirms būvprojekta minimālā sastāvā iesniegšanas būvvaldē rakstiski saskaņot būvprojektu (MBP) ar Pasūtītāju;
- 4.4.5. būvdarbiem jābūt pabeigtiem līdz 2024.gada 1.aprīlim;
- 4.4.6. Objekta izpilddokumentāciju jānodod pasūtītājam vēlākais līdz 2024.gada 1.maijam;

- 4.4.7. Objekts jānodod ekspluatācijā līdz 2024.gada 1.jūnijam.
- 4.5. Būvvietas izpēte:**
- 4.5.1. uzņēmējam pašam ir jāveic novērtējums un papildu izpēte (inženierizpēte) pēc saviem ieskatiem, lai iegūtu pietiekamu informāciju par grunts apstākļiem un tādējādi varētu turpināt projektēt Objektu un sagatavot atbilstošus būves pamatus un pazemes struktūras.
- 4.6. Nojaukšanas un pārvietošanas darbi:**
- 4.6.1. izbūvējamā Objekta būvvieta var atrasties citas inženierkomunikācijas, kuras var būt nepieciešams demontēt, nojaukt vai pārvietot pirms Objekta būvniecības uzsākšanas, ja tās atrodas jaunās būves vietā;
- 4.6.2. demontēšanas, nojaukšanas un pārvietošanas darbus veic uzņēmējs saskaņojot ar Pasūtītāju.
- 4.7. Pamati:**
- 4.7.1. pamatus projektē un būvē, ņemot vērā būvju/iekārtu slodzes un grunts apstākļus būvvietaš;
- 4.7.2. pamatu galīgo plānu pieņem, ņemot vērā grunts iepriekšējo izpēti būvju un struktūru precīzajā atrašanās vietā, lai nodrošinātu pamatu atbilstību tiem uzliktajām slodzēm;
- 4.7.3. jānodrošina pietiekama gruntsūdens izolācija, lai novērstu tā iekļūšanu būvēs.
- 4.8. Strukturālās prasības:**
- 4.8.1. struktūras, kas atrodas zemāk par grīdas līmeni jāizbūvē no dzelzsbetona;
- 4.8.2. visas tērauda balstu daļas, negalvanizētas margas un plāksnes ir jāaizsargā pret koroziju ar pārklājuma un dekoratīvā krāsojuma palīdzību, ko apstiprinājis Pasūtītājs;
- 4.8.3. apkalpošanas platformu režģi un kāpnes pie iekārtām un apkalpošanas mezgliem var būt izgatavotas no nekrāsota galvanizētā tērauda;
- 4.8.4. 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;
- 4.8.5. daļas, kuras ir siltumizolētas un kuras ir karstas normālas darbības laikā, paliek neapstrādātas;
- 4.8.6. daļas, kuras ir siltumizolētas un kuras ir pakļautas ārpus telpu korozijai, jāapstrādā;
- 4.9. Būves arhitektoniskais risinājums:**
- 4.9.1. krāsu shēmas, arhitektūras izskats un būvju veids jāaskaņo ar Pasūtītāju projektēšanas posmā.
- 4.9.2. netiek izvirzītas īpašas prasības attiecībā uz telpām personālam un inventāra uzglabāšanai;
- 4.9.3. būvēm jābūt kompaktām un ergonomiskām.
- 4.10. Kāpnes, ejas, platformas, :**
- 4.10.1. kāpnes ir spirālveida vai taisnveida tērauda kāpnes;
- 4.10.2. ejām un kāpnēm jābūt konstruētām atbilstoši Latvijas rūpnieciskās drošības normatīviem un tā, lai visas ekspluatācijai nepieciešamās vietas (piem., vārsti, mērītāji) ir viegli pieejami;
- 4.10.3. tērauda konstrukcijām jābūt izgatavotām atbilstoši Latvijas standartiem vai to ekvivalentam;
- 4.10.4. tērauda izstrādājumiem, kuri ir karsta gaisa vai gāzes tuvumā, vai ir pakļauti siltuma radiācijai ir adekvāti jāaizsargā un jāizolē;
- 4.10.5. uz būvdarbu pabeigšanas brīdi visām nepieciešamajām platformām un kāpnēm jābūt uzstādītām, lai nodrošinātu drošu un ērtu piekļuvi visām iekārtām, vārstiem un instrumentiem;

- 4.10.6. platformām jābūt konstruētām, lietojot cinkota tērauda grīdas segumus atbilstošus Latvijas standartiem vai ISO, vai to ekvivalentiem, un jāatbilst sagaidāmajai ekspluatācijas slodzei. Grīdas segumam jābūt pieskrūvētam pie karkasa, lietojot nostiprinātas skrūves. Platformas karkasam un atbilstošajām skrūvēm un uzgriežņiem jābūt cinkotiem.
- 4.11. Ceļi, stāvlaukumi un teritorijas labiekārtošana:**
- 4.11.1. jāizbūvē Objekta teritorija ar cieto segumu pelnu tvertņu (konteineru) izvešanai (ar pieslēgumu pie piebraucamā ceļa), risinājumu saskaņojot ar Pasūtītāju;
- 4.11.2. slodzes atbilstoši nepieciešamajam (praksē izmantotam) piegādātāju transportam;
- 4.11.3. 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.
- 4.12. Elektroapgāde:**
- 4.12.1. jānodrošina Objekta pieslēgumu elektroapgādes tīkliem no esošās pasūtītāja katlumājas vai izveidojot jaunu pieslēgumu saskaņojot ar Pasūtītāju;
- 4.12.2. jānodrošina viss kabeļu un elektriskais aprīkojums elektroapgādei un vadībai;
- 4.12.3. elektroapgādes projektēšana, iekārtu piegāde un uzstādīšana jāveic saskaņā ar A/S "Sadales tīkls" prasībām;
- 4.12.4. 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).
- 4.13. Vājstrāvas:**
- 4.13.1. jāuzprojektē un jāierīko iekšējās vājstrāvas saskaņojot ar Pasūtītāju;
- 4.13.2. jāparedz Objekta apsardzes un ugunsdzēsības signalizācija, kurai jābūt salāgotai ar esošo sistēmu.
- 4.14. Elektroinstalācijas un apgaismojums:**
- 4.14.1. izprojektēt un ierīkot ārējo objekta apgaismojumu, kura darbību regulē gaismas/tumsas sensori;
- 4.14.2. apgaismojums LED un izvietojams pie objekta sienām un jāierīko tā, lai nodrošinātu pietiekošu apgaismojuma līmeni ap objektu;
- 4.14.3. teritoriju apgaismojums paredzēts no atsevišķi stāvošiem gaismekļiem;
- 4.14.4. gaismekļu daudzums un konfigurāciju ir jāprecizē projektēšanas gaitā ar Pasūtītāju.
- 4.15. Zibens aizsardzība un iezemēšana:**
- 4.15.1. jānodrošina iezemēšanas sistēma visam kompleksam atbilstoši LVS HD 384 „Izbūves noteikumi lietotāju elektroietaisēm līdz 1kV” (vai ekvivalents);
- 4.15.2. jāiezemē visas metāliskās iekārtas, aprīkojums;
- 4.15.3. zemējuma kontūram jābūt slēgtam vienotā sistēmā, kas pievienots iezemētiem elektrodiem;
- 4.15.4. zibens aizsardzība jāierīko atbilstoši standarta ENV 61024-1 (Protection of structures against lightning) (vai ekvivalents) prasībām.
- 4.16. Vides apstākļi:**
- 4.16.1. visas daļas, kas atrodas ārpus telpām, ir jāparedz darbam -40°C temperatūrā;
- 4.16.2. Objekta darbība un droša ieslēgšana ir jāgarantē pie gaisa temperatūras -35°C.
- 4.17. Objekta automatizācijas līmenis:**
- 4.17.1. 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 (režīmi, plūsmas, spiedienu sistēmā, u.c.);

- 4.17.2. jāparedz vadības sistēma ar UPS iekārtu. UPS jaudai ir jābūt ar iespēju autonomi barot vadības sistēmas uz laiku vismaz 24 stundas;
  - 4.17.3. visas normālās darbības, tajā skaitā karstās un siltās palaišanas un apturēšanas jāveic gan no galvenās vadības paneļa uz vietas, gan attālināti;
  - 4.17.4. 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”;
  - 4.17.5. piegāžu apjomā jāparedz atbilstoša vadības (kontroles) iekārta attālinātai uzraudzībai un vadībai, kura atradīsies siltumavotā uz vietas katlumājas operatoru telpā. Vadības (kontroles) iekārtas, parametrus un funkcijas saskaņo ar Pasūtītāju;
  - 4.17.6. attālinātā uzraudzība un regulēšanas iespējas, un vienotā vadības sistēma attālinātam darbam, jānodrošina ar pastāvīga interneta pieslēgumu (izmantojot optiskās šķiedras kabeļus, kuru izbūve ir būvuzņēmēja darbu apjomā).
- 4.18. Troksnis:**
- 4.18.1. jebkuri nepieciešamie trokšņu ierobežošanas pasākumi jāiekļauj Objekta projektēšanas stadijā un tiem jābūt tik tuvu pie trokšņu avota, cik vien tas iespējams;
  - 4.18.2. uzņēmējam jāizpilda prasības attiecībā uz trokšņu līmeni;
  - 4.18.3. 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;
  - 4.18.4. kur tas nepieciešams, jānodrošina akustiskie apvalki vai klusinātāji;
  - 4.18.5. būvdarbu stadijā troksnim, putekļiem un satiksmei ir jābūt kontrolētai, lai mazinātu vietējās sabiedrības neērtības un atbilstu vietējo institūciju, piekrišanu un atļauju noteiktajiem nosacījumiem.
- 4.19. Atteikšanās no slodzes:**
- 4.19.1. gadījumā, ja kāds traucējums izraisa Objekta vai tās iekārtas pilnīgu izolāciju no Objekta vai siltumavota sistēmas, vai elektrības pašpatēriņa padošanas traucējums, iekārtām jānonāk drošas izslēgšanas režīmā;
  - 4.19.2. drošā izslēgšana ir jānodrošina visās situācijās un visos darba režīmos, pat neņemot vērā ārējās apkures sistēmas pieejamību vai ārējās elektrības padeves zuduma gadījumā.
- 4.20. Objekta aizsardzības sistēma:**
- 4.20.1. aizsardzības sistēma ir jāprojektē tā, lai tā spētu darboties vissarežģītākajos ekspluatācijas apstākļos, piemēram, kad tiek mainīts darbības režīms;
  - 4.20.2. atsevišķi traucējumi nedrīkst aizkavēt Objekta aizsardzības sistēmas specifisko funkciju izpildi. Traucējums tiek automātiski izolēts, un ierīces un aizsardzība ir jāprojektē tā, lai atsevišķi traucējumi minimāli ietekmētu citas ierīces vai daļas;
  - 4.20.3. procesa vadības ierobežotāji ir jāprojektē tā, lai novērstu Objekta daļu nevajadzīgu atslēgšanu.
- 4.21. Materiāli:**
- 4.21.1. izvēloties materiālus, galvenā uzmanība ir jāpievērš materiālu (jo sevišķi metālu savietojamība) 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;
  - 4.21.2. lai novērstu galvanisko koroziju, jāizvairās lietot neatbilstīgus materiālu savienojumus (piemēram, oglekļa tērauds/nerūsošais tērauds);
  - 4.21.3. nav atļauts lietot azbestu, PCB, dzīvsudrabu.
- 4.22. Dūmvadi:**

- 4.22.1. dūmvadu kvalitāti garantē ar attiecīgajām materiālu izvēles un būvniecības metodēm;
  - 4.22.2. projektējot dūmvadu sistēmu, ir jāņem vērā ne tikai dūmvadu materiāls, bet arī novietojums, precīza gabarītu noteikšana, balstu kvalitāte un dūmvadu elastība;
  - 4.22.3. visu dūmvadu, liekumu un aprīkojuma konstrukcijai ir jāatbilst Latvijas standartiem, vai ekvivalentiem standartiem.
- 4.23. Sūkņi (ja piemērojams):**
- 4.23.1. uzņēmējam ir jānodrošina visus sūkņus un to komplektējošas sastāvdaļas, lai nodrošinātu Objekta darbību atbilstoši dūmgāzu apjomam un parametriem;
  - 4.23.2. sūkņu parametri jāpielāgo dūmvadu sistēmas tīklam, lai panāktu sūkņu darbības lielāko efektivitāti un drošību;
  - 4.23.3. jāizmanto sistēmas parametru kontroli;
  - 4.23.4. jānodrošina iespēja ieslēgt un izslēgt sūkņus jebkuros ekspluatācijas apstākļos bez īpašiem drošības pasākumiem, piemēram, izliešanas vai uzsildīšanas;
  - 4.23.5. motoriem ar nominālo jaudu 0.75-375 kW ir jāatbilst IE5 efektivitātes prasībām, ūdenssūkņu minimālās efektivitātes indekss:  $MEI \geq 0,70$ ;
  - 4.23.6. sūkņiem jāatbilst standartam ISO 2858 vai ekvivalentam;
  - 4.23.7. sūkņiem jābūt piemeklētiem ievērojot pielaidi: ISO9906:2012 3B vai ekvivalentu;
  - 4.23.8. visiem 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;
  - 4.23.9. frekvenču pārveidotāji ne mazākas klases par IP44.
- 4.24. Vārsti un citas ierīces:**
- 4.24.1. vārstu konstrukcijai, un materiālam jābūt atbilstošiem to darbības mērķim;
  - 4.24.2. visu vienādo izmēru un darbības mērķu vārstiem jābūt no viena ražotāja. Turklāt tiem un visiem to komponentiem jābūt savstarpēji apmaināmiem;
  - 4.24.3. vārstiem un ierīcēm jābūt izvietotām ergonomiski pareizā veidā attiecībā uz apkopes platformām;
  - 4.24.4. apkopei jābūt iespējamai bez vārstu noņemšanas (no caurules vai dūmvada);
  - 4.24.5. vārsta un vārsta ligzdas materiālam jāatbilst darbības un korozijas apstākļiem, kuriem tie ir paredzēti;
  - 4.24.6. vārstiem un detaļām jābūt piestiprinātām tā, lai cauruļu vai dūmvadu reakcija netraucētu vārsta ideālajai darbībai un tā blīvumam;
  - 4.24.7. vārstiem ir jābūt labi pieejamiem apkopei un ekspluatācijai;
  - 4.24.8. 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;
  - 4.24.9. 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);
  - 4.24.10. katram vārstam jābūt skaidri salasāmiem vārsta identifikācijas numuram un atzīmēm par "AIZVĒRTS-ATVĒRTS" pozīcijām ar rādītājbultām, un lokāliem pozīciju indikatoriem;
  - 4.24.11. (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;



- 4.24.12. vārstu, izņemot vadības vārstus, izmēriem jābūt izvēlētiem atbilstoši cauruļu vai dūmvadu izmēriem;
- 4.24.13. 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.

#### **4.25. Termoizolācija:**

- 4.25.1. termoizolāciju projektē, izvēlas un uzstāda saskaņā ar attiecīgo Latvijas standartu (ja tāda standarta nav, tad saskaņā ar attiecīgo Eiropas standartu);
- 4.25.2. izolācijas materiālu biezumu nosaka, ņemot vērā visekonomiskāko risinājumu visam kalpošanas laikam;
- 4.25.3. visai karsto virsmu siltumizolācijai ir jābūt pietiekami izturīgai, lai bez materiāla bojājumiem izturētu visaugstāko temperatūru, kādu virsma sasniedz ekspluatācijas laikā;
- 4.25.4. vārstu kamerām un lūku pārsegumiem ir jābūt viegli demontējamiem un uzstādāmiem. Demontējamās izolācijas kārbas ir jānostiprina. Jānodrošina iespēja nomainīt temperatūras termoelementus, neizjaucot izolāciju;
- 4.25.5. karsto dūmvadu savienojuma vietas ir jāizolē. Vietās, kur piekļuve pie noslēgvārstiem vai citām izolējamām iekārtām ir vairākkārt nepieciešamā darbībā rezultātā, tad ir pieļaujami speciālie krāsojamie materiāli, kuri nodrošina nepieciešamo temperatūru pie virsmas;
- 4.25.6. temperatūra pie termoizolācijas nedrīkst pārsniegt 45°C;
- 4.25.7. personāla aizsardzības nolūkos ir jāizolē karsto dūmvadu daļas (drošības vārstu izpūšanas utt.), kurām cilvēks var nejauši pieskarties;
- 4.25.8. siltumizolācija ir pareizi jānostiprina, tā nedrīkst kļūt vaļīga vai bojāties vibrācijas rezultātā;
- 4.25.9. izolācijas darbi jāplāno tā, lai tā izolācijas materiāls nekļūtu mitrs uzglabāšanas vai montāžas laikā;
- 4.25.10. dūmvadu izolācijai lieto jau gatavus minerālvates elementus. Visu ārpus telpām esošo vadu, tvertņu, vārstu un stiprinājumu izolācija beigās jāpārklāj (piemēram, ar alumīnija vai galvanizētā tērauda loksniem), nodrošinot pilnīgu izturību pret laika apstākļu iedarbību.

#### **4.26. Virsmas apstrāde un krāsošana:**

- 4.26.1. tērauda konstrukciju un iekārtu pirmsapstrāde un gruntēšana jāveic ražošanas vietā saskaņā ar atbilstošiem Latvijas standartiem vai to ekvivalentiem;
- 4.26.2. tērauda konstrukcijas ārpus telpām: virsmas apstrāde A 160/3-FeSa 2 1/2 atbilstoši piemērojamiem Latvijas standartiem;
- 4.26.3. tērauda konstrukcijas iekštelpās: virsmas apstrāde A 80/2-FeSa2 atbilstoši piemērojamiem standartiem;
- 4.26.4. neizolētās tērauda konstrukcijas, piem., cauruļvadi ar temperatūru vairāk par +100 °C, virsmas apstrāde SS70/1-FeSa2 1/2 atbilstoši piemērojamam standartam;
- 4.26.5. daļas, kuras ir siltumizolētas un kuras ir karstas normālas darbības laikā, paliek neapstrādātas;
- 4.26.6. daļas, kuras ir siltumizolētas un kuras ir pakļautas ārpus telpu korozijai, jāapstrādā.

#### **4.27. Speciālie instrumenti un rezerves daļas:**

- 4.27.1. jānodrošina nepieciešamie speciālie instrumenti un ierīces iekārtu noņemšanai (remontam vai nomainīšanai);
- 4.27.2. piegādes apjomā ir jāiekļauj arī darbam un apkopei vajadzīgie speciālie instrumenti. Speciālie instrumenti ir instrumenti, kas paredzēti tieši piegādātajai iekārtai un nav nopērkami tirgū;

- 4.27.3. piegādes apjomā ir iekļautas Objekta palaišanai vajadzīgās rezerves daļas. Turklāt uzņēmējam iepirkuma līguma izpildes laikā ir jāiesniedz arī pirmajiem 5 (pieciem) Objekta ekspluatācijas gadiem vajadzīgo rezerves daļu saraksts.

## 5. Izpildes garantijas un funkcionālie rādītāji

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

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

- 5.2. Uzņēmējam jāgarantē šādus Objekta darbības rādītājus un lielumus:

- 5.2.1. emisijas (3.4.6., 3.4.11.p.);  
5.2.2. garantijas laiks materiāliem un darbiem 60 mēneši.

## 6. Tehniskā (objekta servisa) apkalpošana

- 6.1. Apkalpošanas un apkopes apsvērumi:

- 6.1.1. uzņēmējs iepirkuma līguma izpildes laikā sniedz šādu informāciju par apkalpošanu un apkopi, apkopota un papildināma dokumenta veidā:
- 6.1.1.1. katru gadu paredzamais Objekta iekārtu apstādināšanas laiks (5 gadiem);
  - 6.1.1.2. paredzamā detaļu nomaiņa plānotās apstādināšanas laikā;
  - 6.1.1.3. saskaņā ar plānu nomaināmo rezerves daļu (t.sk. cenas) saraksts;
  - 6.1.1.4. potenciālā ražotāja iesaistīšana, galvenie darāmie darbi, paredzamais darbu apjoms;
  - 6.1.1.5. vietējā darbaspēka iesaistīšana, galvenie darāmie darbi, paredzamais darbu apjoms;
  - 6.1.1.6. uzņēmējam speciālistu likmes (*euro/cilvēkstundā*) dažādām personāla kategorijām un izmaksu vienības pakalpojumiem;
  - 6.1.1.7. inflācijas indeksu formulas detaļām un darba spēkam;
  - 6.1.1.8. standarta pakalpojumu piedāvājums ar līguma projektu.
- 6.1.2. pasūtītājs slēgs pakalpojumu līgumu ar komersantu, kas var būt arī uzņēmējs, par Objekta servisa apkalpošanu ilgtermiņā saskaņā ar pamatotām vidējām tirgus izmaksām nolūkā nodrošināt garantijas nosacījumu nodrošināšanu. Līgumu paredzēts slēgt nekavējoties pēc Darbu pabeigšanas un Objekta nodošanas ekspluatācijā.

## 7. Garantijas (defektu paziņošanas periods)

- 7.1. Uzņēmējs 60 (sešdesmit) mēnešu periodā, skaitot no dienas, kad Objekts ir pieņemts ekspluatācijā, veic Objekta iekārtu kompleksa un izpildīto darbu garantijas saistību nodrošināšanu.
- 7.2. 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 Objekta būvniecības ietvaros.
- 7.3. Uzņēmējam 60 (sešdesmit) mēnešu periodā, skaitot no dienas, kad Objekts pieņemts ekspluatācijā, jāveic Objekta tehniskā apkope garantijas nodrošināšanai:

- 7.3.1. 1 (vienu) reizi mēnesī veicamie darbi — tehniskā apkope ar izpildīto darbu fiksāciju apkopes žurnālā. Objekta iekārtu, cauruļvadu, dūmvadu, noslēgarmatūru, kontrolmēraparatūru vizuāla pārbaude, kā arī pārbaude attiecībā uz visu siltumtehniskās shēmas elementu funkcionēšanu atbilstoši iekārtu ražotāja apkopes un nepieciešamajiem parametriem. Sistēmu automatizētās vadības darbības pārbaude;
- 7.3.2. 1 (vienu) reizi gadā veicamie darbi — nodrošināt emisiju analīžu veikšanu, nepieciešamības gadījumā veikt iekārtu darbības regulēšanu vai tehniskas korekcijas. Dūmgāzu analīžu un degšanas režīmu korekcijas atskaites rezultātus uzņēmējs iesniedz Pasūtītājam rakstveidā līdz katra gada 31.martam;
- 7.3.3. pastāvīgi — saskaņā ar spēkā esošo normatīvo aktu prasībām — kopā ar Pasūtītāja pārstāvi veikt nepieciešamās darbības, lai uzraugosajām un kontroles institūcijām demonstrētu 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);
- 7.3.4. katru gadu pēc apkures sezonas beigām — kopā ar Pasūtītāja atbildīgo personālu, veikt pilnu Objekta iekārtu apsekošanu un defektācijas akta sastādīšanu;
- 7.3.5. pirms kārtējā apkures sezonas uzsākšanas un visu defektu novēršanas, bet ne vēlāk kā līdz 31. augustam — Objekta pārbaude un uzņēmēja atzinuma (akta) sagatavošana par iekārtu gatavību kārtējai apkures sezonai.

## **8. Nosacījumi būvniecības līguma noslēgšanai**

- 8.1.** Pasūtītājs nosaka nosacījumus pie kuru izpildes Pasūtītājs slēgs iepirkuma līgumu par būvniecības ieceres realizāciju, ja:
- 8.1.1. Pasūtītāja iepirkuma procedūra tiks pabeigta ar rezultātu un Pasūtītājs iegūst tiesību slēgt iepirkuma līgumu;
- 8.1.2. Pasūtītāja rīcībā būs nepieciešamais finansējums;
- 8.1.3. Pasūtītājs saņems kapitālsabiedrības kapitāla daļu turētāja piekrišanu iepirkuma līguma slēgšanai.
- 8.2.** Pasūtītājam konstatējot, ka kāds no 8.1.apakšpunktā minētajiem nosacījumiem neiestāsies, ir tiesības pārtraukt vai izbeigt iepirkuma procedūras un neslēgt iepirkuma līgumu.

### **Tehniskās specifikācijas pielikumi:**

- 1) Dokumentācijas saraksts, kas iesniedzama Pasūtītājam iepirkuma līguma izpildes gaitā;
- 2) Esošās situācijas dokumentācija.

**Dokumentācija, kas iesniedzama Pasūtītājam iepirkuma līguma izpildes gaitā**

“Elektrostatiskā filtra būvprojektēšana, autoruzraudzība un būvdarbi siltumavotā Salaspilī, Miera ielā 31A”

<b>Tehniskās specifikācijas punkts/ apakšpunkts</b>	<b>Dokumenti</b>
1.12.	ziņas par ekvivalentu piedāvāšanu
2.3.3.	darba un apkopes rokasgrāmatas; darba instrukcijas; būves dokumentācija; apkopes plāns
2.3.5., 4.4.	būvprojekts minimālā sastāvā un dokumentācija saskaņā ar 2.3.5.punkta apakšpunktiem
2.3.7.3.	ražotāja rekomendācijas
2.3.7.4.	bīstamo zonu saraksts, kā arī šajās zonās izvietojamo iekārtu saraksts
2.3.8.3.	rezerves daļu un līdzekļu saraksts
2.3.11.10.	montāžas/palaišanas testu dokumentācija
2.3.11.22./23.	metināšanas procesa specifikācijas; metināšanas kvalitātes protokoli
2.3.14.	pārbaužu plāns, hronoloģiskais grafiks un testu protokoli
2.3.15.	darbības rādītāju pārbaudes ziņojums
2.3.18.	apmācības rokasgrāmatas; apmācību rezultāti
3.5.	informācija, kas nepieciešama, lai veiktu grozījumus pasūtītāja B kategorijas piesārņošanas atļaujā
4.4., 4.9.	Būvprojekta dokumentācija (MBP) (BP); krāsu shēmas, arhitektūras izskats un būvju veids
4.27.3.	pirmajiem 5 (pieciem) Objekta ekspluatācijas gadiem vajadzīgo rezerves daļu saraksts
6.1.	apkalpošanas un apkopes dokumentācija
Citi normatīvi	citi dokumenti, kas izriet no tehniskās specifikācijas, iepirkuma līguma izpildes nosacījumiem vai normatīvo aktu prasībām