

Darbu daudzumu saraksts un specifikācija

Nr.	Izvirzītie kritēriji	Parametri, nosacījumi un prasības	Piezīmes
1	Vispārīgā informācija	Divu granulu apkures katlu ar granulu degli un darba granulu (operatīvo) tvertni, kas nodrošina katla pilnas jaudas darbību 12 stundām - piegāde un uzstādīšana objektā „Ezerpils”, Augstkalnes pagasts, Tērvetes novads, LV-3709.	
2	Vienas katla iekārtas maksimālie gabarītmēri	L=2100 mm, B=1400 mm, H=2400 mm.	
3	Apkures katla daļu konstrukcija	Vertikāla korpusa konstrukcija ar pašattīrošām dūmgāzu siltumapmaiņas caurulēm, līdz tādām līmenim, ka siltummainis ar apkalpošanu ne biežāk kā minēts 5. punktā (reizi 60 dienas) nezaudē savu minimālo efektivitāti (85%), kas minēts punktā 6. ar vertikālās liesma degli un pelnu uzkrāšanās kameru.	Granulu apkures katls GRANDEG vai analogs
4	Siltumapmaiņas konstrukcija	Statiski pašattīrošas dūmgāzu siltumapmaiņas caurules OD76, L(min)=1200, 40 gab. ar kopējo siltumapmaiņas konvektīvās daļas virsmas laukumu S(min)= 11 m ² (neskaitot kurtuves siltumapmaiņas virsmas laukumu). Siltumapmaiņas caurulēm jāatbilst EN LVS EN 10216-2. Iesniedzot pieteikumu, jāiesniedz cauruļu piegādātāja materiālu sertifikāti. Pie piegādes kopā ar iekārtu jāpiegādā cauruļu izejmateriālu pavadzīmju kopijas.	
5	Siltumapmaiņa apkalpošanas cikls	Siltummainis jāapkalpo/jātīra ne biežāk kā reizi 60 dienās.	
6	Siltumapmaiņas lietderības koeficients	Ne mazāk kā 85%. Uzstādot katlu, katla telpas apsaiste ir aprīkota ar sertificētu un verificētu siltuma nesēja ūdens skaitītāju, apkures katla jaudas un efektivitātes noteikšanai. Skaitītāja noliktājiem datiem jāatspoguļojas skaitītāja vadības displejā un jāuzkrāj informācija ne mazāk kā par 60 kalendārājiem dienām. Iesniedzot pieteikumu, jāsniedz skaitītāja pase/lietošanas instrukcija/atbilstības sertifikātu kopijas. Piegādājot skaitītāju ir jāsniedz verificācijas pavaddokumenti.	Skaitītājs ZENNER vai analogs
7	Jaudas regulēšanas diapazons	No 100% līdz 30% no nominālas jaudas. Katlam jābūt automātiski modelējošai degšanas regulēšanai ar lamda-zondes palīdzību. Bez cilvēka klātbūtnes nodrošina izplūstošo dūmgāzu skābekļa koncentrāciju robežās: MIN= 4%, MAX= 8%. Iesniedzot pieteikumu, jāsniedz lamda-zondes atbilstības sertifikātu kopijas.	Lamda-zonde BOSCH vai analogs
8	Katla nominālā jauda (kW)	Katra uzstādāmā kalta jauda ne mazāk 200 kW. Pirms katla nodošanas ekspluatācijā ar testa palīdzību kompetenta speciālista vadībā, gala pasūtītāja vai viņa pilnvarotās personas klātbūtnē, jāapliecina, ka pie katla nominālas jaudas 200 kW, vismaz vienas stundas garumā, saražotās enerģijas nodrošināšanai granulu ENplus-A1 patēriņš nedrīkst pārsniegt 55 kg/h. Gadījumā, ja neatbilst, tad piegādātājs uz sava rēķina novērš neatbilstības līdz brīdim, kad atkārtoti testējot izpildās visi apkures katlam izvirzītie nosacījumi un prasības un katls tiek nodots ekspluatācijā. Katru reizi veicot testu, tiek aizpildīts attiecīgs dokuments. Pasūtītājs pēc brīvas gribas var pieaicināt neatkarīgus ekspertus. Visus testēšanas izdevumus sedz piegādātājs, izņemot pieaicināto ekspertu honorārus.	
9	Granulu apkures katls aprīkots ar avārijas aizsardzību.	Katlam ir jābūt aprīkotam ar sekojošām aizsardzībām: a. Siltumnesēja elektromehāniskais drošības termostats, kurš siltumnesēja pārkaršanas gadījumā (ūdens, t>95°C) pārtrauc katla elektromehānisko darbību. b. Siltumnesēja pārspiediena drošības vārsts, kas pārsniedzot katla tehniskajā pasē norādīto maksimālo spiedienu novada tvaiku un siltumnesēju ārpus katla un apkures sistēmas.	Termostats Fantini Cosmi vai analogs
10	Skursteņa izvads	Vertikāls, ieteicamais diametrs ne lielāks par 330 mm. Dūmgāzu temperatūra ar katla minimālo jauda (30% no nominālas 200kW) nedrīkst būt zemāka par 80°C. Pie nominālas jaudas (200kW) nedrīkst būt augstāka par 140°C. Parametrus apliecina ar punktā 8. minēto testu. Skursteņa izvadā jābūt ierīkotam verificētam/sertificētam termometram izplūstošo dūmgāzu temperatūras noteikšanai. Iesniedzot piegādātāja materiālu piedāvājumu, jāsniedz termometra pase/lietošanas instrukcija/citi dokumenti, kas norāda uz atbilstību.	Termometrs Kramer vai analogs
11	Regulēšanas prasības	Pēc ieregulēšanas un kalibrēšanas, ir jāstrādā automātiskā režīmā. Katla vadībai jābūt latviešu valodā.	

12	Degļa konstrukcija	Vertikāli virzītas liesmas granulu deglis ar primārā un sekundārā degšanas gaisa padevi vai analogs deglis, bet nesadedzīgā biomasas pelnu saturā nedrīkst pārsniegt 2%, testēt atbilstoši LVS EN 14775:2010. Gaisa padeves ventilatoram jābūt aprīkotam ar frekvenču pārveidotāju, katla degšanas procesu regulēšanai automātiski modulējošā režīmā.	Frekvenču pārveidotājs Siemens vai analogs
13	Degļa aprīkojums.	Ir jābūt aprīkotam ar automātisko aizdedzināšanās ierīci. Deglis aprīkots ar automātisku attīrīšanos, līdz tādām līmenim, ka pie nepārtrauktas darbības un 100% jaudas lietojot granulas ENplus-A1, tas jāapkalpo ne biežāk kā vienu reizi 180 kalendārājās dienās. Un apkures katls nezaudē savu minimālo efektivitāti (85%), kas minēts punktā 6.	
14	Elektroenerģijas patēriņš	Apkures katla elektroenerģijas patēriņš nedrīkst pārsniegt 5 kWh uz 1 MWh saražoto enerģiju, ieskaitot pneimatiskā transporta elektroenerģijas patēriņu.	
15	Garantijas laiks katla korpusam	Ne mazāk kā 60 mēneši no nodošanas ekspluatācijā.	
16	Garantijas nosacījumu minimālās prasības	Garantijas remontu garantijas laikā jāveic: Apkures ne sezonas laikā: 2 nedēļu laikā; Apkures sezonas laikā: 48 stundu laikā. Iesniedzot pieteikumu, jāsniedz garantijas vēstule, par termiņu ievērošanu un rezerves detaļu pieejamību.	
17	Nepieciešamā dokumentācija piegādātāja izvērtēšanai	Iekārtām, kuras plānots uzstādīt objektā, izvērtēšanai ir jāiesniedz sekojoša tehniskā dokumentācija latviešu valodā: a. Tehniskās pasēs; b. Lietošanas instrukcijas; c. Eksploatācijas īpašību deklarācijas (atbilstoši Regulai Nr. 305/2011); e. Apkures katla ražošanai nepieciešamo izejmateriālu sertifikāti (kopijas) un citi prasītie dokumenti latviešu valodā.	Iesniedzamajos dokumentos jāatspoguļojas specifikācijā minēto punktu izvirzītām prasībām materiālu, nosacījumu un parametru apliecinājoši un citi prasītie dokumenti.
18	Iekārtas ieregulēšana, palaišana, apmācības	Iekārtu ieregulēšanai, pirmā palaišanai un apkalpojošā personāla apmācībai ir jābūt iekļautai iekārtas cenā. Apmācībām jābūt latviešu valodā.	
19	Apkures katla iekārtas nodošana ekspluatācijā	Pie nodošanas nodrošināt ar sekojošiem dokumentiem valsts valodā: a. Nododšanas-pieņemšanas akts; b. Tehniskā dokumentācija (apkures katla tehniskā pase, rasējumi gabarītizmēriem, montāžas izpildshēma); c. Eksploatācijas īpašību deklarācija; d. Lietošanas instrukcija; e. Apkures katla ražošanas izejmateriālu sertifikātu kopijas; f. Personāla apmācību akts; g. Katla objektā testēšanas akts.	
20	Papildu granulu uzglabāšanas tvertne	Atsevišķi ārā stāvošā no nokrišņiem hermētiska granulu tvertne, tilpums ne mazāk par 17,0 m ³ un ne vairāk kā 20 m ³	GRP vai analogi ilgmūžīgs materiāls
21	Granulu padeves sistēma	Bez cilvēka klātbūtnes automātiski strādājoša pneimatiskā granulu padeves iekārta no granulu uzglabāšanas tvertnes līdz katlu telpas darba (operatīvajai) granulu tvertnei, pa lokano granulu padeves cauruli. Padeves sistēmas ieslēgšanos un izslēgšanos regulē automātika ar līmeņa sensoru palīdzību. Operatīvai granulu darba tvertnei jābūt aprīkotai ar putekļu filtru. Iesniedzot piegādātāja materiālu piedāvājumu, jāsniedz sensora sertifikāts/pase/lietošanas instrukcija/dokumenti, kas norāda uz atbilstību.	Sensors Mollet vai analogs