Pielikums Nr.2.4.

iepirkuma nolikumam ID Nr. RTU-2018/109

**Tehniskā specifikācija – Tehniskā piedāvājuma forma**

**Atklātam konkursam „Aprīkojuma iegāde RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes STEM studiju programmu modernizēšanai”**, **ID Nr.: RTU – 2018/109**

*Iepirkuma daļā Nr.4 “Cirkulācijas termostats - kriostats”*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nosaukums | Sastāvdaļas vai tehniskie parametri | Prasības | Daudzums | **Tehniskais piedāvājums**  ***(Pretendentam Tehniskajā piedāvājumā jānorāda preces nosaukums, ražotājs, modelis, numurs (ja pieejams), tehniskais apraksts, kas apliecina katras prasības (parametra) izpildi, ražotāja izdota dokumenta, kas pievienota piedāvājumam, lpp., pēc kuras var gūt pārliecību par piedāvātās preces parametru atbilstību prasībām vai norāde uz ražotāja tīmekļvietni. (Ja Pretendents ir preces ražotājs, tas jānorāda piedāvājumā)*** |
| Cirkulācijas termostats - kriostats | Ražotājs un modelis | | 1 gab |  |
| 1.Temperatūras nodrošinājuma robežas | Vismaz robežās no -55 oC līdz +200 oC |  |
| 2.Temperatūras stabilitāte | ±0,02 oC |
| 3.Karsēšanas jauda | Vismaz 3 kW |  |
| 4.Dzesēšanas jauda | Pie +100 oC: vismaz 1.5 kW  Pie +20 oC: vismaz 1.5 kW  Pie 0 oC: vismaz 1.5 kW  Pie -20 oC: vismaz 1.0 kW  Pie -40 oC: vismaz 0.3 kW |  |
| 5.Cirkulācijas sūkņa izejošās (spiediena) jaudas raksturojums | Ražība vismaz 25 l/min  Spiediens vismaz 0.7 bar |  |
| 6.Cirkulācijas sūkņa ienākošās (uzsūkšanas) jaudas raksturojums | Ražība vismaz 18.5 l/min  Spiediens vismaz 0.4 bar |  |
| 7.Cirkulācijas sūkņa sistēmas aukstumnesēja/siltumnesēja šķidruma pieļaujamā viskozitāte | Ne vairāk kā 50 mm²/s |  |
| 8.Aukstumnesēja/siltumnesēja vannas parametri | Nominālais tilpums: vismaz 5 l  Minimālais uzpildes tilpums: vismaz 4 l |  |
| 9.Aukstumnesēja/siltumnesēja cirkulācijas cauruļu pieslēguma vietas | Ārējā vītne: M16x1 vai ekvivalents |  |
| 10.Cauruļu komplektācija | Termoizolētas aukstumnesēja/siltumnesēja cirkulācijas caurules: 2 gab.  Materiāls: metāls  Izolācija: atbilstoša polimērmateriāla izolācija  Drošas darbības temperatūras intervāls no vismaz -55 oC līdz +200 oC.  Garums: vismaz 1.5 m  Nomināldiametrs: vismaz 12 mm  Vītne: savietojama ar aparāta aukstumnesēja/siltumnesēja cirkulācijas cauruļu pieslēguma vietām (sk. iepriekšējo sadaļu) |  |
| 11.Aukstumnesēja/siltumnesēja komplektācija | Piemērots termofluīds: 10 litri  Ķīmiskais raksturojums: silikoneļļa  Minimālā darba temperatūra: vismaz -60 oC  Maksimālā darba temperatūra slēgtā kontūrā: vismaz +200 oC  Maksimālā darba temperatūra atvērtā vannā: vismaz +115 oC  Kinemātiskā viskozitāte (25 oC): ne vairāk kā 5mm²/s |  |
| 12.Kontrolieris un kalibrēšanas iespējas | 5 punktu kalibrēšanas funkcija,  kalendāra un pulksteņa funkcijas, autostarta un kalendārā starta funkcijas, drošības limitu iestatīšanas, kontroles un brīdinājuma funkcija.  TAC kaskāžu kontroles iespēja, temperatūras gradienta (rampu) iestatīšanas un kontroles iespēja |  |
| 13.Skārienjūtīgs ekrāns | Vismaz 5.7 collu skārienjūtīgs ekrāns ar grafisko funkciju iespēju.  Nodrošina visu procesa parametru atainošanu  Integrētas USB (*USB Device /USB Host*) un eterneta pieslēgvietas (porti) |  |
| 14.Sensora pieslēgvieta | Ārējā Pt100 sensora pieslēgvieta |  |
| 15.Drošības klase | Vismaz III/FL (DIN 12876) vai augstāka |  |
| 16.Aizsardzības klase | Vismaz IP20 vai augstāka |  |
| 17.Izmēri | Garums ≤ 410 mm  Platums ≤ 480 mm  Augstums ≤ 770 mm |  |
| 18.Elektrobarošanas parametri | 230 V, 50 Hz  Pieļaujamais strāvas stiprums: ne vairāk kā 16 A |  |
| 19.Svars | Ne vairāk kā 70 kg |  |

**Vispārīgās prasības:**

Preču piegādi un izkraušanu Piegādātājs veic Pasūtītāja telpās Pasūtītāja atbildīgās personas klātbūtnē.

Preču iepakojumam jābūt tādam, lai tiktu maksimāli samazināta iespēja sabojāt Preci tās transportēšanas laikā.

Precēm jābūt jaunām un iepriekš nelietotām. Pretendents apliecina, ka, līguma slēgšanas tiesību piešķiršanas gadījumā, veiks Pasūtītāja personāla apmācību un instruktāžu.

Ja tehniskajā specifikācijā norādīts konkrēts Preces vai standarta nosaukums vai kāda cita norāde uz specifisku Preces izcelsmi, īpašu procesu, zīmolu vai veidu, kandidāts var piedāvāt ekvivalentas preces vai atbilstību ekvivalentiem standartiem, kas atbilst tehniskās specifikācijas prasībām un parametriem.

Ekvivalences skaidrojums precei - par ekvivalentu iepirkuma ietvaros piegādājamajai precei tiks uzskatīta prece, kura ir ekvivalenta pieprasītajai pēc to funkcionalitātes, tehniskajām iespējām. Piedāvātajai precei jābūt arī ekonomiski ekvivalentai attiecībā uz izmaksām, kas varētu rasties preces ieviešanas un lietošanas laikā. Funkcionalitāte tiek uzskatīta par ekvivalentu arī tad, ja piedāvātajai precei tā ir plašāka, nekā pieprasītajai (tomēr ietver pieprasītās preces funkcionalitāti pilnā apjomā).

Pretendenta nosaukums un reģistrācijas Nr.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_