

**AIZPILDA PRETENDENTS**

2.2. pielikums nolikumam

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA UN**

**TEHNISKĀ PIEDĀVĀJUMA IESNIEGŠANAS FORMA**

**2. daļa “Temperatūras kontroles aprīkojums FT-IR spektrometram *Vertex 80v* un Ramana spektrometram *TriVista 777*”**

*Iepirkums tiek veikts ERAF projekta Nr. Nr.:1.1.1.4/17/I/002 „Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta pētniecības infrastruktūras attīstība” vajadzībām*

## I Iekārtas nosaukums: Temperatūras kontroles aprīkojums FT-IR spektrometram Vertex 80v un Ramana spektrometram TriVista 777/ Temperature controlled stage for FT-IR spectrometer Vertex 80v and Raman spectrometer TriVista 777

## II CPV kods: 38000000-5 Laboratorijas, optiskās un precīzijas ierīces/ Laboratory, optical and precision equipments

## III Iekārtas piegādes: 6 mēnešu laikā no līguma noslēgšanas.

## IV Par iekārtas tehniskās specifikācijas prasībām atbildīgais speciālists – Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta vadošais pētnieks Jevgēnijs Gabrusenoks (kontaktinformācija atrodama: nolikumā un [www.cfi.lu.lv](http://www.cfi.lu.lv) sadaļā “Par institūtu” apakšsadaļā “Personāls”.

*.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | **Prasības**  | **Requirements** | **Pretendenta piedāvājums/ Tenderer’s offer** |
| 1. |  | **Vispārīgās prasības**  |  | **General requirements** |  |
| 1.1. | Nenodefinētās prasības  | Ja tehniskajās specifikācijās kāda uz šo līgumu attiecošās tehniskā prasība nav definēta, tai ir jāatbilst minimālajām vispārpieņemtajām prasībām vai standartiem.  | Unspecified requirements | If the technical specifications relating to this contract are not defined, they must comply with the minimum commonly accepted requirements or standards. |  |
| 1.2. | Piegādājamās iekārtas stāvoklis  | Līguma ietvaros piegādājamā iekārta nedrīkst būt lietota, tajā nedrīkst būt iebūvētas lietotas vai renovētas daļas.  | Condition of the equipment to be supplied | The equipment supplied in the contract shall not be used, it shall not have built-in used or renovated parts. |  |
| **2.** |  | **Temperatūras kontroles aprīkojums (kriostats) FTIR spektrometram Vertex 80v un Ramana spektrometram**  |   | **Temperature control device (cryostat) for FTIR spectrometer Vertex 80v and Raman spectrometer** |  |
| 2.1. | Sistēmas apraksts  | Temperatūras kontroles ierīce paredzēta darbam plašā temperatūru diapazonā.Tiek iepirkts viens temperatūras iestādīšanas un kontroles aprīkojuma komplekts un divi sildīšanas un dzesēšanas bloki. | System description | The temperature control device is designed to operate over a wide temperature range .One set of temperature setting and control equipment and two heating and cooling stages are purchased.  |  |
| 2.2 | Sildīšanas un dzesēšanas bloki |  | Heating and freezing stages |  |  |
| 2.2.1. | Bloks Nr.1 | Apertūra: 5mmBloks ir novietojams spektrometra kamerā vertikāli.Blokamam jābūt savietojamam ar spektrometra BRUKER 80v paraugu kameruAnalogs ir bloks FTIR600 LINKAM scientific instruments. (http://www.linkam.co.uk/ftir600-features) | Stage No. 1 | Aperture size: 5mmThe stage is positioned vertically in the spectrometer chamber.The stage must be compatible with the BRUKER 80v spectrometer sample chamber.The analogue is stage FTIR600 LINKAM scientific instruments. (http://www.linkam.co.uk/ftir600-features) |  |
| 2.2.2 | Bloks Nr.2 |  Blokam jābūt savietojamam ar mikroskopu OLYMPUS Model BX53Analogs ir THMS600E LINKAM scientific instruments (http://www.linkam.co.uk/thms600-features) | Stage No. 2 | The stage must be compatible with microscope OLYMPUS Model BX53.The analogue is THMS600E LINKAM scientific instruments (http://www.linkam.co.uk/thms600-features) |  |
| 2.3. | Temperatūras kontroles diapazons.  | Ne sliktāks kā no -195°C līdz +600°C | Temperature control range. | Not worse than -195 ° C to + 600 ° C |  |
| 2.4. | Sildīšanas un dzesēšanas ātrums | Ne mazāks par 100°C/min | Heating and cooling speed | Not less than 100 ° C / min |  |
| 2.5. | Temperatūras stabilitāte | Ne sliktāks kā no 0,1°C  | Temperature stability | Not worse than 0.1 ° C |  |
| 2.6. | Paraugu telpas izmērs | Ne mazāks par 20x20x2mm3 | Size of sample volume | Not less than 20x20x2mm3 |  |
| 2.7. | Darba attālums līdz dzesēšanas virsmai  | Attālums no dzesēšanas virsmas līdz mikroskopa objektīvam <=5mm  | Working distance to cooling surface | Distance from cooling surface to microscope lens <= 5mm |  |
| 2.8. | Bloka biezums (izmērs paralēli optiskajai asij) | <=25mm | Thickness of stages(dimension parallel to optical axis) | <=25mm |  |
| 2.9. | Temperatūras kontrole |  | Temperature control |  |  |
| 2.9.1. | Kontrole augsto temperatūru abgabalā. | Nepieciešamības gadījumā aprīkot ar papildus ūdens dzesēšanu. | Control of high temperatures | Provide additional water cooling if necessary. |  |
| 2.9.2. | Kontrole zemo temperatūru abgabalā. | Dzesēsana ar šķidro slāpekli, ko realizē ar atbilstoša aprīkojuma palīdzību. | Low temperature control | Cooling with liquid nitrogen carried out with the necessary equipment. |  |
| 2.9.3. | Kontroles interfeiss. | Nodrošināt kriostata kontroli ar PC palīzību ar atbilstošu programmatūru. | Control interface. | Provide cryostat control with PC-assisted software. |  |
| 2.10. | Elektriskais pieslēgums | AC 230V | Electrical connection | AC 230V |  |
| 2.11. | Optisko logu materiāls | Quartz, cinka selenīds, safīrs | Material of optical windows | Quartz, zinc selenide, sapphire |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **3.** |  | **Garantija un pēc garantijas remontdarbi**  |  | **Warranty and post-warranty repairs** |  |
| 3.1. | Garantija  | Jāsniedz vismaz 1 (viena) gada garantija detaļām un iekārtas remontdarbiem  | Warranty | Provide at least 1 (one) year warranty for parts and equipment for repairs.  |  |
| **4.** |  | **Piegāde un uzstādīšana**  |  | **Delivery and installation** |  |
| 4.1. | Piegādes izmaksas  | Piegādes izmaksām jābūt iekļautām temperatūras kontroles aprīkojuma cenā.  | Delivery costs | Delivery costs must be included in the price of temperature controlled stage . |  |
| 4.2. | Piegādes laiks  | Piegādei jānotiek ne vēlāk kā 6 (seši) mēnešu laikā pēc līguma noslēgšanas.  | Delivery time | The delivery must take place no later than within 6 (six) months after the conclusion of the contract. |  |
|  |  |  |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 /*vārds, uzvārds/name, surname/ /amats/position/ /paraksts/signature/*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2020.gada \_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*/ vieta/place/*

*Pretendents šo pieteikuma veidlapu var parakstīt Elektroniskās iepirkumu sistēmas lietotāja parakstu, reģistrējoties sistēmā un ielādējot dokumentu*