

**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: 5mm  Bloks ir novietojams spektrometra kamerā vertikāli.  Blokamam jābūt savietojamam ar spektrometra BRUKER 80v paraugu kameru  Analogs ir bloks FTIR600 LINKAM scientific instruments. (http://www.linkam.co.uk/ftir600-features) | Stage No. 1 | Aperture size: 5mm  The 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 BX53  Analogs 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*