

**AIZPILDA PRETENDENTS**

2. pielikums nolikumam

iepirkums id.nr. LU CFI 2018/31/ERAF

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA UN**

**TEHNISKĀ PIEDĀVĀJUMA IESNIEGŠANAS FORMA**

*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: Ink-jet" drukāšanas iekārta/ Inkjet printer

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

## III Iekārtas piegādes un uzstādīšanas termiņš: 4 mēnešu laikā no līguma noslēgšanas.

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

*.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | **Prasības**  | **Requiremnents** |  |
| 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. |  | **Printeris** | **Printer** |  |  |
| 2.1. | Vispārīgs sistēmas apraksts  | Šķidru materiālu uzklāšanas sistēma paredzēta ar mikroprecizitāti uznest funkcionālo šķidrumu uz praktiski jebkuras virsmas, ieskaitot plastmasu, stiklu, keramiku un silīciju, kā arī lokanu pamatni, plānas plēves un uz papīra izstrādājumiem. | General system desription | System designed for micro-precision jetting a variety of functional fluids onto virtually any surface, including plastic, glass, ceramics, and silicon, as well as flexible substrates, thin films and paper products. |  |
| 2.2. | Specifisks sistēmas apraksts | Sistēma sastāv no:* Tintes uzklāšanas sistēmas,
* Pamatnes XYZ pozicionēšanas,
* Lietotāju uzpildāmiem pjezo kārtridžiem,
* Iebūvētas pilienu novērošanas video sistēmas,
* Iebūvēta paraugu pozicionēšanas un mērīšanas video kameras,
* Apsildāma paraugu vakuuma fiksācijas virsmas,
* Kārtridžu tīrīšanas stacijas,
* Mainīgas strūklas izšķirtspējas un rasējumu izveides ar datoru kontroles,
* Programmatūras.
 | Specific system desription | System includes:* Ink-jet deposition,
* XYZ substrate positioning,
* user-fillable piezo-based inkjet print cartridges,
* Built-in drop jetting observation system,
* Fiducial camera for substrate alignment and measurement,
* Heated vacuum platen,
* Cartridge cleaning station,
* Variable jetting resolution and pattern creation PC-controlled with,
* Software.
 |  |
| 2.3. | Galveno printera parametru apraksts  | * Printejamas pamatnes izmēri: 0.5-25 mm biezums, 210 mm x 315 mm garums un platums;
* Atkārtojamība: ±25 mikroni;
* Pamatnes apsilde: no istabas temperatūras līdz 60° C.
 | Printer general parameters | * Printable area of substrate: thickness 0.5 - 25 mm, lateral size 210 mm x 260 mm;
* Repeatability: ± 25 µm;
* Temperature adjustable; ambient to 60° C.
 |  |
| 2.4. | Kārtridžu apraksts | * Lietotāju uzpildāms pjezo-darbināts tintes kārtridžs ar iebūvētu sildītāju un rezervuāru;
* Rezervuāra tilpums: līdz 1.5 ml;
* Pilienu tilpums: 1 un 10 pikolitri;
* Šķidrumi: tintes uz ūdens un citu šķīdinātāju bāzes, skābes un sarmu šķīdumi.
 | Cartridge description | * User-fillable piezo-driven jetting device with integrated reservoir and heater;
* Usable Ink Capacity: Up to 1.5 ml;
* Drop Volume: 1 and 10 picoliter nominal;
* Materials Compatibility: Many water-based, solvent, acidic or basic fluids.
 |  |
| 2.5 | Pozicionēšanas videokameras apraksts | * Atļauj pamatnes pozicionēšanu ar atbalsta zīmēm;
* Atļauj izprintēto objektu mērīšanu un atrašanu;
* Atļauj uzņemt izprintēto attēlu vai pilienu attēlu;
* Atļauj saskaņot kārtridžu regulāciju ja vienlaicīgi izmanto vairākus kārtridžus;
* Atļauj saskaņot pilienu pozicionēšanu ar iepriekš izprintētiem attēliem.
 | Positioning video camera description | * Allows substrate alignment using reference marks;
* Provides measurement of features and locations;
* Provides inspection and image capture of printed pattern or drops;
* Provides cartridge alignment when using multiple cartridges;
* Allows matching drop placement to previously patterned substrate.
 |  |
| 2.6. | Programmatūras apraksts | * Attēlu priekšskatījums;
* Redaktori: attēlu, pjezo strūklu vadīšanas, tīrīšanas un pamatnes iestatījumu redaktori;
* Programmatūra DXF, Gerber, GDSII, OASIS failu konvertācijai uz Bitmap.
 | Software description | * Pattern preview;
* Editors: Pattern, piezo drive waveform, cleaning cycle, substrate setting;
* Software for DXF, Gerber, GDSII and OASIS file conversion to Bitmap.
 |  |
| 2.7. | Izlietojamie materiali | * 10 pL Dimatix 3 kārtridžu komplekti (3x10 gab);
* 1 pL Dimatix 3 kārtridžu komplekti (3x10 gab);
* Filtru 5 komplekti (5x10 gab);
* Šļirces 5 komplekti (5x10 gab).
 | Replaceable Items | * 10 pL Dimatix 3 Cartridge kits (3x10 units);
* 1 pL Dimatix 3 Cartridge kits (3x10 units);
* 5 Filter kits (5x10 units);
* 5 Syringe kits (5x10 units).
 |  |
|  3. |  | **Kopējās prasības** |  | **Common requirements** |  |
| 3.1. | Tīkla spriegums  | Sistēmai jābūt aprīkotai barošanai no maiņsprieguma elektriskā tīkla: 100 - 240 V, 50 - 60 Hz,  | Network voltage | The system must be equipped with an AC power supply: 100 to 240 V, 50 to 60 Hz, |  |
| 4. |  | **Garantija un pēc garantijas remontdarbi**  |  | **Warranty and post-warranty repairs** |  |
| 4.1. | 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. |  |
| 4.2. | Pēc garantijas remontdarbi  | Iekārtas piegādātājam par atsevišķu samaksu (kas netiek iekļauta finanšu piedāvājumā) jāspēj sniegt pēc garantijas remontdarbu pakalpojumi vismaz 5 (piecus) gadus.  | Post-warranty repairs. | The equipment must be able to provide post-warranty repair services for a period of at least 5 (five) years for a separate payment (not included in the financial offer). |  |
| 5. |  | **Piegāde un uzstādīšana**  |  | **Delivery and installation** |  |
| 5.1. | Piegādes un uzstādīšanas izmaksas  | Piegādes un uzstādīšanas izmaksām jābūt iekļautām printera cenā.  | Delivery and installation costs | Delivery and installation costs must be included in the printer price. |  |
| 5.2. | Piegādes un uzstādīšanas laiks  | Printera piegādei un uzstādīšanai jānotiek ne vēlāk kā 4 (četri) mēnešu laikā pēc līguma noslēgšanas.  | Delivery and installation time | The delivery and installation of the spectrometer must take place no later than within 4 (four) months after the conclusion of the contract. |  |
| 5.3. | Apmācība | Pasūtītāja pārstāvja apmācība darbam ar printeri ir jābūt kļautai cenā. | Training | Client representative training with printer. |  |