Pielikums Nr.2.3.

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.3 “Komplekts augsti efektīvā šķidruma hromatogrāfa "Agilent Technologies 1200 series" pielāgošanai puspreparatīvās hromatogrāfijas vajadzībām”*

Komplektā ietilpst:

1. 1 gab: Frakciju kolektors
2. 1 gab: Maināma viļņa garuma detektors (variable wavelength detector – VWD)
3. 1 gab: Inžekcijas cilpa
4. 1 gab: Puspreparatīvā hromatogrāfijas kolonna
5. 1 gab: Lietojumprogrammatūra

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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)*** |
| 1. Frakciju kolektors | Ražotājs un modelis | 1 gab |  |
| * 1. Savietojamība
 | Pilnībā savietojams ar pasūtītāja īpašumā esošā hromatogrāfa "*Agilent Technologies 1200 series*" sūkni ar plūsmas ātrumu ne mazāku kā 5.0 mL/min. |  |
| 1.2. Sistēmas “brīvais” tilpums (delay volume) | ne vairāk kā 51 μl |
| 1.3. Frakciju konteinera konfigurācija | Frakciju konteineris atbalsta paraugu turētāju ar augstumu vismaz 47 mm, autosamplera pudelītes (viālas) (2mL un 6mL) |  |
| 1.4. Maksimālais paraugu mēģenes tilpums | 20 mL ar 48 mm paraugu mēģenēm |  |
| 1.5. Trigera režīmi | Sadalījums pēc laika sprīžiem un pīķiem (slieksnis, augšup / lejup, augšējais slieksnis un grafiks), Boolean loģika dažādiem detektoru signāliem, dažādu režīmu kombinācija |  |
| 1.6. Trigera avoti | Agilent VWD, MWD vai DAD detektori |  |
| 1.7. Pārslēgšanas laiks | ne lielāks par 100 ms |  |
| 1.8. Maksimālais spiediens | ne lielāks par 6 bar; |  |
| 1.9. Papildus prasības | * Jābūt iebūvētam noplūdes noteikšanas un drošas noplūdes novēršanas detektoram;
* Kļūdu noteikšanas un rādīšanas iespēja;
* Jābūt iebūvētam izplūdes ventilatoram, kas paredzēts bīstamu tvaiku izvadīšanai;

Komplektā jābūt mēģenu turētājam 2mL pudelītēm (viālam) (vismaz 40 vietas) un 6mL pudelītēm (viālām) (vismaz 15 vietas)  |  |
| 2. Maināma viļņa garuma detektors (variable wavelength detector – VWD) | Ražotājs un modelis | 1.gab |  |
| 2.1.Savietojamība  | Pilnībā savietojams ar esošo hromatogrāfu "*Agilent Technologies 1200 series*" |  |
| 2.2.Gaismas avots  | Deiterija lampa |  |
| 2.3.Viļņu garuma diapazons | ne mazāks kā 190 – 600 nm |  |
| 2.4.Viļņa garuma precizitāte | ne sliktāka kā ±1 nm |  |
| 2.5.Signāla trokšņa līmenis | ne lielāks kā ±0.25x10-5 AU |  |
| 2.6.Dreifs | ne lielāks kā 1x10-4 AU/stundā |  |
| 2.7.Linearitāte | ne mazāka par 2.5 AU |  |
| 2.8.Signālu skaits | detektēšana pie viena vai diviem viļņa garumiem |  |
| 2.9.Prasības kivetei | Caurplūdes kivete, preparatīva, optiskā ceļa garums ne lielāks par 0.3 mm, maksimālais spiediens 50 bar (5 MPa) |  |
| 2.10.Vadības programatūra | Vadība ar Chemstation programmatūru |  |
| 2.11. Papildus prasības | Iebūvēts noplūdes sensors |  |
| 3. Inžekcijas cilpa | Ražotājs un modelis | 1.gab |  |
| 3.1.Savietojamība  | Pilnībā savietojams ar esošā hromatogrāfa "*Agilent Technologies 1200 series*" autosampleri |  |
| 3.2.Tilpums | Iespēja palielināt parauga ievadīšanas tilpumu līdz vismaz 500 µL |  |
| 3.3.Papildus prasības  | Inžekcijas cilpas instalēšana bez papildus aprīkojuma. |  |
| 4. Puspreparatīvā hromatogrāfijas kolonna | Ražotājs un modelis | 1.gab |  |
| 4.1.Sorbenta tips | C18 saistītā apgrieztā fāze uz silikagela bāzes;C-uznesums : vismaz 24% |  |
| 4.2.pH stabilitāte | no 2 līdz vismaz 10 |  |
| 4.3.Temperatūras limiti | Stabila vismaz līdz 60 ºC (pie pH 8) |  |
| 4.4.Sorbenta virsmas laukums | vismaz 400 m2/g |  |
| 4.5.Sorbenta poru izmērs  | vismaz 100Å |  |
| 4.6.Sorbenta daļiņu izmērs  | Ne lielāks par 5µm |  |
| 4.7.Izmēri | Diametrs: 9,4 mmGarums: 250mm |  |
| 5. Lietojumprogrammatūra | Lietojumprogrammatūrai jābūt savietojamai ar:Windows 7 vai ekvivalentu OSPasūtītāja īpašumā esošo "*Agilent Technologies 1200 series*" hromatogrāfu ar UV DAD un RID detektoriem | 1.gab |  |

**Vispārīgās prasības:**

Preču piegādi, izkraušanu un uzstādīšanu 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.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_