**KOKYBĖS TYRIMŲ CENTRO**

**KVALIFIKACINIŲ, TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ IR TIEKĖJŲ TECHNINIS PASIŪLYMAS**

**Perkamos įrangos tyrimo metodo žymuo, pavadinimas:**

***ASTM D6703-19*** *Standard Test Method for Automated Heithaus Titrimetry*

**Tiekėjas pagal Pirkėjo pateiktus įrangos kvalifikacinius, techninius reikalavimus užpildo žemiau esančias lenteles:**

*1 lentelė*

**Perkamos įrangos kvalifikaciniai ir techniniai reikalavimai**

| **Eilės nume- ris** | **Kriterijaus pavadinimas** | **Reikalavimas [nurodyti]** | **Tiekėjo pateikta informacija** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Tiekėjų darbuotojų kvalifikacijos vertinimas | Pateikti dokumentuotą informaciją, kad Tiekėjo darbuotojai arba jo subrangovų darbuotojai yra apmokyti parengti perkamą įrangą darbui. |  |
| 2. | Įrangos galimybės atlikti tyrimus pagal reikalaujamą tyrimo metodą: ASTM D6703-19 Standard Test Method for Automated Heithaus Titrimetry. | Pateikti gamintojo techninę dokumentaciją arba sertifikatą kuriuose būtų nurodyta, kad siūloma įranga gali atlikti tyrimus pagal reikalaujamą tyrimo metodą. |  |
| 3. | Įrangos įdiegimo terminas | Įrangos parengimas darbui po tiekimo yra ne ilgesnis negu 60 dienų. |  |
| 4. | Įrangos garantinio aptarnavimo laikotarpis ir sąlygos | Ne trumpesnis negu 12 mėnesių ir pateikti garantinio aptarnavimo sąlygas esant garantiniam laikotarpiui ilgesniam, nei 12 mėnesių. |  |
| 5. | Tiekėjo reagavimo laikas į gedimus garantinio laikotarpio metu | Reagavimo laikas į įrangos gedimą, atvykstant į Bendrovės gamyklos teritoriją (jei nėra kito būdo gedimui pašalinti), garantiniu laikotarpiu yra ne ilgesnis negu 72 valandos. |  |
| 6. | Įrangos saugaus naudojimo instrukcijos (dokumento) anglų/lietuvių (pageidautina lietuvių) kalba pateikimas | Prisiimti įsipareigojimą kartu su pristatoma įranga pateikti saugaus naudojimo instrukciją (dokumentą) anglų/lietuvių (pageidautina lietuvių) kalba. |  |
| 7. | Paleidimo – derinimo – apmokymo darbų atlikimas po įrangos pristatymo | Prisiimti įsipareigojimą po įrangos pristatymo atlikti paleidimo – derinimo – apmokymo darbus. |  |
| 8. | Informacijos susijusios su įrangos technine priežiūra ir remontu po garantinio laikotarpio perdavimas KTC įrangos priežiūros technikams. | Prisiimti įsipareigojimą KTC įrangos priežiūros technikams perduoti informaciją susijusią su įrangos technine priežiūra ir remontu po garantinio laikotarpio. |  |

*2 lentelė*

**Perkamos įrangos specialūs techniniai reikalavimai**

| **Eilės numeris** | **Charakteristikos pavadinimas** | **Ribiniai dydžiai, matavimo vienetai [nurodyti]** | **Ribiniai dydžiai, matavimo vienetai (nurodo Tiekėjas)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | **Įrangos tipas:** | | |
| Automatinis | Automatinė Heithaus suderinamumo parametrų nustatymo įranga, kurią sudaro:  - *UV spektrofotometras*, matavimo diapazonas 200-1000nm (darbinis bangos ilgis - 740 nm), su reguliuojama diafragma ar slopintuvu;  *- kvarcinė srauto celė*, 0,20 mm ilgio su 6.35 mm flanšinėmis jungtimis;  - *mažo srauto matavimo siurblys*, kurio srauto debitas 0,100-1,000 ml/min, tikslumas ±0,002 ml/min, siurblio stūmoklio kamera turi būti atspari tirpikliui – izooktanui;  - *didelio srauto matavimo siurblys*, kurio srauto debitas 0,5-10,0 ml/min, tikslumas ±0,1 ml/min, siurblio stūmoklio kamera turi būti atspari tirpikliui – toluenui;  - *maišymo plokštės* (magnetinės maišyklės) – 2 vnt.;  - *magnetinės maišyklėlės, padengtos TFE – Fluorokarbonu;*  - *speciali talpa,* aušinama vandeniu, apie 250 ml, viena skirta reakcijos indo laikymui, kita – titranto laikymui - 2 vnt.;  - *TFE-Fluorokarboniniai (tefloniniai) dangteliai* 250 ml talpai – 2 vnt:  - Nr.1 su sriegiu, kad laikytų 40 ml reakcijos indą, su trim 1,5 mm skersmens skylėmis aplink dangtelio centrą ir 3,0 mm skersmens skyle patalpinti temperatūrinį jutiklį, kuris matuoja vandens temperatūrą šalia reakcijos indo;  - Nr. 2 naudojamas uždengti 250 ml talpos titranto indą; storis - 2,0 mm; diametras – 70 mm, su viena 1,5 mm skersmens skyle dangtelio centre;  -*TFE-Fluorokarboninės žarnelės/ vamzdeliai,* vidinis skersmuo - 0,559 mm, išorinis skersmuo - 1,575 mm – apie 2 metrai;  - *6,35 mm flanšinės jungtys* žarnelėms/vamzdeliams, kuriųvidinis skersmuo - 0,559 mm, išorinis skersmuo - 1,575 mm - 4 vnt;  - *jungiamasis adapteris,* jungiantis 6,35 mm flanšines jungtis- 4 vnt.;  - *vamzdelių/ žarnelių apkabos* (*angl. tubing clamps*), parinktos pagal 13 mm vidinio skersmens vamzdelius/ žarneles;  - *neopreno vamzdelis/žarnelė*, kurios vidinis skersmuo 13 mm;  - *laboratoriniai keltuvai*, kaip stovai matavimo siurbliams - 2 vnt.;  - *platininis varžinis termometras, PT100,* matuojantis 0,1 oC tikslumu, zondo ilgis > 80 mm, skersmuo 3,0 mm. Turi būti kalibruotas ±0,1oC tikslumu, su pataisomis (atitikti D8055, E563, E644);  - Švirkštas, stiklinis, 5.000ml, sandarus dujoms, atsparus toluenui, izooktanui. |  |
| Pusiau automatinis | x |  |
| Rankinis | x |  |
| **Įrangos gamintojas, modelis** | x |  |
| 2. | Programinė įranga | Automatiškai valdanti tyrimo atlikimo procedūrą, su standartine rezultatų apdorojimo ir skaičiavimo iki galutinio rezultato programa. |  |
| 3. | Matavimo diapazonas, tikslumas | Skaičiuojami 3 Heithaus suderinamumo parametrai:  po – asfaltenų peptizuojamumas, 0,0001 vnt. tikslumu;  pa – maltenų tirpumo galia, 0,01 vnt. tikslumu;  P vertė– peptizacijos būsena, 0,01 vnt.tikslumu |  |
| 4. | **Mėginių įvedimo sistema:** | | |
| Automatinis | x |  |
| Atskira sistema | x |  |
| Rankinis | Specialūs, 40 ml talpos reakcijos indai su TFE – fluorokarboniniais dangteliais – 50 vnt. |  |
| 5. | Šildymo/šaldymo sistema | - Vandeniu aušinamos vonios cirkuliacinė sistema, matavimo diapazonas (0 – 100)oC, ± 0,1oC. Darbinė temperatūra (25.0 ± 0.1)°C |  |
| 6. | **Sujungimas su kita įranga, papildomomis priemonėmis:** | | |
| Kompiuteriu | Taip |  |
| Klaviatūra | Taip |  |
| Spausdintuvu | Taip |  |
| Kompiuteriniu tinklu per LAN jungtį | Taip |  |
| Kita [nurodyti] | x |  |
| 7. | **Papildomos priemonės:** | | |
| Rotametras | x |  |
| Spec. komplektas kalibravimui | x |  |
| Filtras | x |  |
| Kitos [nurodyti] | x |  |
| 8. | **Kalibravimas ir tikrinimas:** | | |
| Kokybės tyrimų centre | Taip  Kalibravimas toluenu 100 % pralaidumo spektro fono nustatymui |  |
| Gamintojo kalibravimo bei tikrinimo su CRM sertifikatai | Taip |  |
| 9. | Atsarginių dalių komplektas reikalingas įrangos techninei priežiūrai užtikrinti 12 mėnesių laikotarpiui. | Taip |  |
| 10. | Kompiuteris | x |  |
| 11. | Spausdintuvas | x |  |
| 12. | Paliudyta pamatinė medžiaga |  |  |
| 13. | **Reikalingas dujų balionas (švarumo klasė):** | | |
| He | x |  |
| O2 | x |  |
| H2 | x |  |
| Ar | x (pirkėjas turi) |  |
| 14. | **Įranga mėginių atrinkimui:** | | |
| Suskystintoms naftos dujoms | x |  |
| Skystiems produktams | x |  |
| Naftos perdirbimo dujos | x |  |
| Kiti [nurodyti] | x |  |
| 15. | **Įranga mėginių paruošimui:** | | |
| Homogenizatorius | x |  |
| Purtytuvas | x |  |
| Kita [nurodyti] | x |  |
| 16. | **Svarstyklės:** | | |
| Mikro analitinės | x |  |
| Analitinės | x (pirkėjas turi) |  |
| Techninės | x |  |
| Kitos [nurodyti] | x |  |
| 17. | **Įrangos dydis:** | | |
| Aukštis | x |  |
| Plotis | x |  |
| Gylis | x |  |
| 18. | Kita [Nurodyti] | x |  |

*3 lentelė*

**Bendra siūlomos įrangos informacija**

|  |  |
| --- | --- |
| **Reikalinga informacija** | **Tiekėjo pateikta informacija** |
| Nurodykite įrangos pavadinimą / modelį |  |
| Pateikite informaciją apie įrangos gamintoją, kilmės šalį, kokia kalba (pageidautina lietuvių kalba) bus pateikiamos vartotojų instrukcijos, pasas |  |
| Patvirtinkite, jog įranga atitinka prašomą tyrimų metodą ir nurodykite papildomus tyrimo metodus, kuriuos atitinka siūloma įranga. |  |
| Pateikite techninių / eksploatacinių charakteristikų santrauką, akcentuojant siūlomos įrangos privalumus. |  |

*4 lentelė*

**Detali siūlomos įrangos komplektacija, papildoma įranga bei priedai**

**(nurodo Tiekėjas)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pavadinimas** | **Kiekis, vnt.** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

*5 lentelė*

**Rekomenduojamas atsarginių dalių ir vartojimo reikmenų komplektas 1 metams**

**(nurodo Tiekėjas)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pavadinimas** | **Kiekis, vnt.** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |