

AUTOMATINIO DUJŲ PIKNOMETRO ANALIZATORIAUS PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BENDRI REIKALAVIMAI PERKAMAI ĮRANGAI

1. Pirkimą finansuoja Europos Sąjunga – „NextGenerationEU“ pagal Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo planą „Naujos kartos Lietuva“.
2. VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas (toliau – perkančioji organizacija) perka **automatinį dujų piknometro analizatorių** (1 komplektas, kurį sudaro automatinis dujų piknometrinis analizatorius; mėginių termostataavimo ir paruošimo mazgas; programinė įranga valdymui, duomenų apdorojimui ir atvaizdavimui) (toliau – Įranga).
3. Įranga skirta kietųjų kūnų, miltelių, pastų bei aktyviųjų medžiagų tūrio, tikrojo tankio ir poringumo charakteristikų analizei. Centrinis įrangos komponentas yra automatinis dujų piknometras, veikiantis dujų išstūmimo metodu (angl. gas displacement method), programine ir mechanine įranga (pajungimo sąsajos ir adapteriai) susietas su temperatūros kontrolės sistema. Mėginių termostataavimo ir paruošimo mazgas privalo užtikrinti aktyvią temperatūros kontrolę ir stabilumą 0,03 °C tikslumu visame matavimo intervale, leidžiant tiksliai analizuoti temperatūrai jautrias medžiagas 10–65 °C diapazone.
4. Tiekėjo pristatoma Įranga turi būti gamykliškai nauja „brand new“, gamykliškai atnaujinti „renew“/„refurbished“ komponentai neleistini. Įranga turi atitikti šioje Techninėje specifikacijoje nustatytus minimalius / būtinus reikalavimus (Reikalaujamos techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai).
5. Į pasiūlymo kainą turi būti įskaičiuota įrangos pristatymo, montavimo, pajungimo prie laboratorijoje turimos azoto dujų sistemos (vamzdeliai NPL 6 mm) ir funkcionalumo patikrinimo perkančiosios organizacijos nurodytoje patalpoje laikantis gamintojo rekomendacijų kaina.
6. Įrangos pristatymo vieta – Saulėtekio al. 11, Vilnius, LT-10223, Lietuva;
7. Pristatymo terminai – ne vėliau kaip **per 4 mėnesius** nuo pirkimo sutarties įsigaliojimo dienos.
8. Į pasiūlymo kainą turi būti įskaičiuota ne mažiau kaip 4 valandų išsamių mokymų 2 darbuotojams, kaip naudotis įranga, kaina.
9. Kartu su Įranga turi būti pateikiama naudojimosi instrukcija (Lietuvių arba anglų kalba) bei kita prašoma dokumentacija.
10. Įrangai (įskaitant jos sudėtines/komplektuojamas dalis) turi būti suteikiama garantija ne trumpesniam **kaip 12 mėnesių terminui** arba sumuojant su terminu, nurodytu tiekėjo pasiūlyme, nuo perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
11. Įranga privalo atitikti Direktyvos 2009/125/EB nuostatas ir būti pažymėta CE ženklu. **Kartu su pasiūlymu pateikiamas CE sertifikatas ir (ar) gamintojo CE atitikties deklaracija ar kiti lygiaverčiai įrodymai.**
12. **Vykdomas žalioji pirkimas.** Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini Aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, Aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ nuostatomis (toliau – Aprašas):
 - 12.1. Vadovaujantis Aprašo 4.4.4.1 „prekei <...>tiekti <...> sunaudojama mažiau gamtos išteklių<...>“, kadangi sutarties vykdymo metu Tiekėjas Įrangą privalo atvežti perkančiajai organizacijai ne kelių eismo piko valandomis, pirmadieniais – ketvirtadieniais nuo 10:00 iki 15:00 val., penktadieniais ir švenčių dienų išvakarėse nuo 10:00 iki 14:00 val. ir trumpiausiais galimais maršrutais. Atitiktį įrodančių dokumentų pateikti nereikia, tačiau sutarties vykdymo metu už prekių priėmimą atsakingas perkančiosios organizacijos atstovas, priimdamas prekes fiziškai įsitikina, ar tiekėjas prekes pristatė ne kelių eismo piko valandomis ir turi teisę pareikalauti trumpiausio galimo maršruto pasirinkimą įrodančių dokumentų;
 - 12.2. Vadovaujantis Aprašo 4.4.4.3 papunkčiu „prekei pagaminti, naudojama mažiau ar nenaudojama pavojingųjų cheminių medžiagų, neteršiama aplinka ir nekliamas pavojus sveikatai“, kadangi perkama įranga turi atitikti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2011/65/ES (RoHS) reikalavimus, ribojančius tam tikrų pavojingų medžiagų (švino, gyvsidabrio, kadmio, šešiavalentio chromo, PBB ir PBDE) naudojimą

elektros ir elektroninėje įrangoje. Atitikties turi būti įrodoma kartu su pasiūlymu pateikiant gamintojo deklaraciją arba sertifikatą, patvirtinantį RoHS reikalavimų laikymąsi arba kitus lygiaverčius įrodymus.

- 12.3. Vadovaujantis Aprašo 4.4.4.4 papunkčiu „prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos“. Tiekėjas privalo užtikrinti galimybę įsigyti siūlomos Įrangos originalias (arba joms lygiavertes) atsargines dalis (jų tiekimą rinkai) ne trumpiau kaip 5 metus nuo prekės garantinio laikotarpio pabaigos, išskyrus atvejus, kai siūlomos prekės originalios (arba joms lygiavertės) atsarginės dalys dėl objektyvių priežasčių negali būti tiekiamos Lietuvos Respublikos rinkai (būtinai tiekėjo ir /arba gamintojo atitinkamas patvirtinimas). **Kartu su pasiūlymu pateikiama gamintojo ir (ar) tiekėjo deklaracija ir (ar) kiti lygiaverčiai dokumentai, patvirtinantys atitiktį šiam reikalavimui.**

Šiose specifikacijose pateiktos nuorodos į standartus/technologijas/prekės ženklus yra tik rekomendacinio pobūdžio, todėl standartai/technologijos/prekės ženklai galima būti pakeisti lygiaverčiais. Jeigu techninėje specifikacijoje nurodomas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiam tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, standartai, sertifikatai dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, gali būti pateikiamas lygiavertis objektas nurodytam. Pateikti minimalūs/būtinai reikalavimai. Tiekėjai gali siūlyti geresnių charakteristikų pirkimo objektą.

Reikalavimai įrangos techniniams parametrų

Eil. Nr.	Reikalaujamos techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai	Tiekėjo siūlomos įrangos techninės charakteristikos (<i>tiekėjas turi nurodyti tikslius dydžius, medžiagas, išmatavimus ir pan. – t. y. nepalikant žodžių „ne mažiau“, ne daugiau“, „ne siauresnis“, „ne platesnis“ arba lygiavertis „ +/-, ar pan.)</i>)
1.	Automatinis dujų piknometro analizatorius , kurio veikimo principas pagrįstas pilnai automatizuotu dujų išstūmimo metodu (Gas Displacement Method), atitinkančiu SP 699, EP 2.9.23, ISO 12154, ASTM B923, ASTM D6093, ISO 8130-2, ISO 4590, ASTM D6226 standartus.	Gamintojas (<i>nurodyti</i>): Modelis (<i>nurodyti, jeigu yra</i>): Kodas (<i>nurodyti, jeigu yra</i>):
1.1.	Matuojami rodikliai: tikrasis tankis, tūris, sausųjų medžiagų kiekis, atvirųjų ir uždarytųjų porų kiekis.	
1.2.	Komplekte privalomi trys nominalūs kalibruoti nerūdijančio plieno markė 316L indai: 10±1 cm ³ , 35±5 cm ³ ir 100±5 cm ³ tūrio.	
1.3.	Integruota aktyvi termostatinė sistema visam dujų sistemos stabilumui užtikrinti. Diapazonas ne siauresnis kaip nuo 10°C iki 65 °C, stabilumas: ne blogiau kaip 0,03 °C.	
1.4.	Matavimo paklaida ≤0,02%, atsikartojamumo paklaida ≤0,01%.	
1.5.	Testavimo trukmė ne daugiau nei 2 minutės (vienam ciklui).	
1.6.	Tankio matavimo paklaida ≤ 0,0001 g/cm ³ .	
1.7.	Slėgio matavimo paklaida ≤0,00001 psig; ir ≤0,1 %.	
1.8.	Naudojamos dujos: azotas. Darbinis slėgis: 0-22 psig (0-152 kPag).	
1.9	Išorinis cirkuliacinis termostatas; diapazonas ne siauresnis kaip nuo 10°C iki 65°C.	

Eil. Nr.	Reikalaujamos techninės charakteristikos/parametrai ir kiti reikalavimai	Tiekėjo siūlomos įrangos techninės charakteristikos (<i>tiekėjas turi nurodyti tikslius dydžius, medžiagas, išmatavimus ir pan. – t. y. nepaliekant žodžių „ne mažiau“, ne daugiau“, „ne siauresnis“, „ne platesnis“ arba lygiavertis“ „+/-“, ar pan.)</i>)
1.10	Būtina dujų pašildymo kamera (Pre-heating chamber) sistemos terminiam stabilumui užtikrinti.	
1.11	Prietaisas (piknometras) privalo turėti integruotą vakuuminio siurblio valdymo sąsają, užtikrinančią automatinį dujų pašalinimą iš mėginio ir greitesnį pusiausvyros (equilibration) pasiekimą.	
1.12.	Automatinė nuotėkio aptikimo sistema (Automatic Leak Detection) ir realaus laiko slėgio/temperatūros stebėjimas turi būti.	
1.13	Privalomi programinės įrangos reikalavimai: Standartinių darbo procedūrų (SOP šablonai) suderinamumas su Windows 11 ar analogiška programa. Grafinis slėgio pokyčių, sistemos pusiausvyros (equilibrium) ir bandymo eigos stebėjimas realiu laiku. Automatinis prietaiso kalibravimas ir nuotėkio aptikimo funkcija (leak detection) prieš kiekvieną matavimą. Tiesioginis ryšys su „Mettler Toledo“ arba „JJ“ serijos tiksliosiomis svarstyklėmis automatiniam masės nuskaitymui. Galimybė palyginti skirtingų bandymų duomenis (Data comparison) ir eksportuoti juos PDF bei Excel formatais.	
1.14	Integruotas automatinis kalibravimo ciklas; komplekte sertifikuoti etaloniniai tūrio rutuliai.	
1.15	Laboratorinis stalas išmatavimai (P x G x A) ne mažesnis kaip 1000x750x900 mm. Norint kompensuoti grindų nelygumus, turi būti reguliuojamos atramos (0-30 mm). Leistina apkrova ant darbinio stalo paviršiaus ne mažesnė kaip 100 kg/m ² . Darbastalio paviršius padengtas cheminėms medžiagoms atspara danga..	
1.17	Įranga turi būti pritaikyta standartiniam elektros tinklui: 220/240 V, 50/60 Hz.	

Jei perkančiajai organizacijai kyla klausimų dėl techninės specifikacijos atitikimo tiekėjo siūlomoms charakteristikoms, perkančioji organizacija pasilieka sau teisę paprašyti tiekėjo pateikti gamintojo techninę dokumentaciją (anglų arba lietuvių kalba), kuri patvirtina siūlomų prekių atitikimą keliamiems reikalavimams.