

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Apibūdinant pirkimo objektą, techninėje specifikacijoje ar kituose pirkimo dokumentuose galima nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiam tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, sertifikatai, standartai turi būti suprantami su žodžiais „arba lygiavertis“.

Pirkimo dalies Nr.	Pirkimo objektas	Kiekis	BVPŽ kodas	Rodiklis	Techniniai ir funkciniai reikalavimai	Tiekėjo siūlomo objekto techniniai parametrai (rašyti „Atitinka“ arba „Taip“ neleidžiama), pateikiamos nuorodos į konkrečius pasiūlymo lapus, kuriuose yra atžyma apie parametro patvirtinimą (pateikiamoje gamintojo techninėje dokumentacijoje privalo būti atžyma, kurį techninės specifikacijos reikalaujamų parametrų punktą patvirtina siūlomas parametras)
1.	Didelio jautrumo prietaisas organinės ir neorganinės anglies, bendrojo azoto koncentracijos matavimui geriamame, paviršiniame ir požeminiame vandenyje	1 vnt.	38000000-5			
				1.1. Paskirtis	Prietaisas organinės ir neorganinės anglies, ir bendrojo azoto koncentracijos matavimui geriamame, paviršiniame, požeminiame vandenyje. Privalo leisti analizuoti ir būti paruoštas mėginiams turintiems suspenduotų dalelių.	Prietaiso paskirtis – organinės ir neorganinės anglies, ir bendrojo azoto koncentracijos matavimui geriamame, paviršiniame, požeminiame vandenyje. Prietaisas leidžia analizuoti ir yra paruoštas mėginiams turintiems suspenduotų dalelių. TOCL brosiūra.pdf, 4, 5 psl.
				1.2. Nustatomi rodikliai	Bendroji anglis (TC), bendroji organinė anglis (TOC), bendroji neorganinė anglis (TIC), lakioji organinė anglis (POC), nelaki organinė anglis (NPOC), bendras azotas (TN).	Bendroji anglis (TC), bendroji organinė anglis (TOC), bendroji neorganinė anglis (TIC), lakioji organinė anglis (POC), nelaki organinė anglis (NPOC), bendras azotas (TN). TOCL brosiūra.pdf, 6 psl.
				1.3. Bendros ir organinės anglies režimų	Aukštatemperatūrinis katalitinis oksidavimas ir matavimas nedispersiniu infraraudonųjų spindulių (NDIR) detektoriumi.	Aukštatemperatūrinis katalitinis oksidavimas ir matavimas nedispersiniu infraraudonųjų spindulių (NDIR) detektoriumi.

				(TC, TOC, POC, NPOC) matavimo principas		TOCL brosiura.pdf, 6 psl.
				1.4. Bendrojo azoto TN matavimo principas	Aukštatemperatūrinis katalitinis oksidavimas ir matavimas chemiliuminiscensiniu būdu.	Aukštatemperatūrinis katalitinis oksidavimas ir matavimas chemiliuminiscensiniu būdu. TOCL brosiura.pdf, 13 psl.
				1.5. POC matavimas	Sistema privalo atlikti tiesioginį POC matavimą.	Sistema geba atlikti tiesioginį POC matavimą. TOCL brosiura.pdf, 13 psl.
				1.6. Katalitinė oksidacija	Sistema privalo turėti efektyvią katalizinę oksidaciją, kuri leidžia dirbti žemoje temperatūroje, taip prailginant katalizatoriaus ir kitų mazgų tarnavimo be priežiūros laiką. Darbinė katalitinės oksidacijos temperatūra ne daugiau nei 680°C anglies rodiklių matavimui ir ne daugiau kaip 720°C matuojant azotą.	Sistema paremta efektyvia katalizine oksidacija, kuri leidžia dirbti žemoje temperatūroje, taip prailginant katalizatoriaus ir kitų mazgų tarnavimo bei priežiūros laiką. Darbinė katalitinės oksidacijos temperatūra 680°C anglies rodiklių matavimui ir 720°C matuojant azotą. TOCL brosiura.pdf, 6, 13 psl.
				1.7. Automatizavimas ir valdymas	Prietaisas privalo būti visiškai automatinis su mėginių įvedimo įrenginiu su karusele, su automatine mėginio skiedimo funkcija. Leidžiantis sudaryti neprižiūrimas matavimų sekas. Sistema privalo būti valdoma ir iš integruotos spalvotos intuityvios panelės ir naudojant taikomąją programinę įrangą per kompiuterinę darbo stotį.	Prietaisas yra visiškai automatinis, su mėginių įvedimo įrenginiu su karusele, su automatine mėginio skiedimo funkcija. Leidžia sudaryti neprižiūrimas matavimų sekas. Sistema gali būti valdoma ir iš integruotos spalvotos intuityvios panelės ir naudojant taikomąją programinę įrangą per kompiuterinę darbo stotį. TOCL brosiura.pdf, 8, 12, 15 psl. <i>TOCSH IM.pdf, 36 (8), 47 (19), 73 (45), 186 (159), 207 (179) psl.</i>
				1.8. Matavimo diapazonas	ne siauresnis nei iki 30 000 mg/l C (organinės ar neorganinės anglies) ir ne mažiau nei iki 10 000 mg/l N (azoto).	Matavimo diapazonas iki 30 000 mg/l C (organinės ar neorganinės anglies) ir iki 10 000 mg/l N (azoto). TOCL brosiura.pdf, 15 psl.
				1.9. Aptikimo riba	Koncentracija ne didesnė nei 5 µg/l C (anglies) ir ne didesnė nei 5 µg/l N (azoto).	Aptikimo riba 4 µg/l C (anglies) ir 5 µg/l N (azoto). <i>TOCL brosiura.pdf, 15 psl.</i>
				1.10. Matavimo atsikartojamumas	Ne daugiau nei 1,5% RSD C (anglies) ir ne daugiau nei 3 % RSD N (azoto).	Matavimo atsikartojamumas ne didesnis nei 1,5% RSD C (anglies) ir 3 % RSD N (azoto). <i>TOCL brosiura.pdf, 15 psl.</i>
				1.11. Analitės matavimo laikas	Visiems tiesiogiai matuojamiems anglies ir azoto nustatymo režimams ne ilgiau nei 4 min.	Analitės matavimo laikas visiems tiesiogiai matuojamiems anglies ir azoto nustatymo režimams ne ilgiau nei 4 min. <i>TOCL brosiura.pdf, 15 psl.</i>

				1.12. Mėginio skiedimas	Galimybė automatiškai, programuojamai atskiesti mėginį ir standartus. Privalomas skiedimo santykis iki ne mažiau nei 50 kartų.	Yra galimybė automatiškai, programuojamai atskiesti mėginį ir standartus. Galimas skiedimo santykis iki ne mažiau nei 50 kartų. <i>TOCL brosiura.pdf, 15 psl.</i>
				1.13. Mėginio parūgštinimas ir prapūtimas	Atliekamas sistemos automatiškai. Galimybė programiškai keisti rūgštinimo lygį, prapūtimo dujų srautą ir laiką.	Atliekamas sistemos automatiškai. Galimybė programiškai keisti rūgštinimo lygį, prapūtimo dujų srautą ir laiką. <i>TOCL brosiura.pdf, 4, 6, 15 psl. TOCSH IM.pdf, 177 (149), 187 (159) psl.</i>
				1.14. Suspenduotos dalelės	Sistemos visi moduliai privalo būti pritaikyti suspenduotų dalelių turintiems mėginiams. Privalo būti galimybė įvesti ne mažesnes nei iki 800 µm dydžio skystuose mėginiuose skendinčias daleles.	Sistemos visi moduliai privalo yra pritaikyti suspenduotų dalelių turintiems mėginiams. Yra galimybė įvesti ne mažesnes nei iki 800 µm dydžio skystuose mėginiuose skendinčias daleles. <i>TOCL brosiura.pdf, 14 psl.</i>
				1.15. Dujų srauto kontrolė	Pilnai elektroninė.	Pilnai elektroninė. <i>TOCL brosiura.pdf, 7 psl.</i>
				1.16. Parametrų stebėjimas	Sistema privalo stebėti ir sekti atitikimą nustatytiems sekančioms parametrus: temperatūros (ne mažiau kaip krosnis ir NDIR celė), dujų srautai (dujos nešėjos), signalo bazinės linijos fluktuacija ir dreifas.	Sistema leidžia stebėti ir sekti atitikimą nustatytiems parametrus: temperatūrai (ne mažiau kaip krosnis ir NDIR celė), dujų srautams (dujos nešėjos), signalo bazinės linijos fluktuacijoms ir dreifui. <i>TOCSH IM.pdf, 325 (297) psl.</i>
				1.17. Automatinis mėginių įvedimo įrenginys	• Automatinis mėginių įvedimo įrenginys su mėginių karusele, ne mažesne nei 100±20 pozicijų 20±5 ml mėginių talpoms. • Privalomas integruotas, iš programinės įrangos valdomas, mėginių maišymo matuojamose talpose funkcionalumas. Vienu metu maišoma ne mažiau nei 5 pozicijos. • Privaloma galimybė naudoti talpas su kamšteliais ir praduriamomis septomis. • Automatinis mėginių paėmimo adatos skalavimas. Galimybė programuoti prieš ar po injekcijos, ar abu.	Komplektuojama: • Automatinis mėginių įvedimo įrenginys su mėginių karusele, 93 pozicijų 24 ml mėginių talpoms. <i>TOCL brosiura.pdf, 12, 15 psl.</i> • Integruotas, iš programinės įrangos valdomas, mėginių maišymo matuojamose talpose funkcionalumas. Vienu metu maišoma ne mažiau nei 5 pozicijos. <i>TOCSH IM.pdf, (332), 365 (391) psl. TOCL brosiura.pdf, 12 psl.</i> • Galimybė naudoti talpas su kamšteliais ir praduriamomis septomis. <i>TOCL brosiura.pdf, 15 psl.</i> • Automatinis mėginių paėmimo adatos skalavimas. Galimybė programuoti prieš ar po injekcijos, ar abu.

						<i>TOCSH IM.pdf, 300 (328) psl.</i>
				1.18. Kelių taškų kalibracinės kreivės generavimas iš vieno standartinio tirpalo	Būtinai, pilnai automatinis, skiedžiant iš vienos standartinio tirpalo talpos, nekeičiant injekcijos tūrio.	Galimas, pilnai automatinis, skiedžiant iš vienos standartinio tirpalo talpos, nekeičiant injekcijos tūrio. <i>TOCSH IM.pdf, 162 (190) psl.</i>
				1.19. Atitikimas standartiniams metodams	Šalia nurodytų reikalavimų sistema privalo pilnai tenkinti ir sekančių metodų keliamus reikalavimus analizės sistemai: EN ISO 20236:2021 (ISO 20236:2018); EN 1484; ISO 8245:1999.	Sistema tenkina metodų keliamus reikalavimus analizės sistemai: EN ISO 20236:2021 (ISO 20236:2018); EN 1484; ISO 8245:1999. <i>Letter_TOCL_TNM_norms.pdf</i>
				1.20. Programinės įrangos funkcijos	- Valdymo panelė sistemos diagnostikai; - Analizė TC, IC, TOC, NPOC, POC, TN pasirinktame mėginyje; - Privaloma galimybė pilnai modifikuoti jau matuojamą seką. - Tiesioginis rezultatų apskaičiavimas po mėginio matavimo; - Automatinis tinkamiausios kalibracinės kreivės mėginiui parinkimas. - Pakartotinė mėginio injekcija viršijus kalibracinės kreivės ribas. Pilnai automatinė, atliekama pačios sistemos, atliekant mėginio praskiedimą ir/ar injekcijos tūrio keitimą. - Automatinė mėginio pakartojimų statistika: vidurkis, CV reikšmė, automatinis iškrentančio pakartojimo rezultato ignoravimas, ir permatavimas. - Analizės kokybės kontrolės funkcija, galimybė leisti kontrolinius mėginius, kuriuose galimybė nurodyti priimtinas ribas parametrų: koncentracija, išgava. Netenkinant ribų, automatinis mėginių ir/ar kalibracinės kreivės permatavimas.	Komplektuojamos programinės įrangos funkcijos: - Valdymo panelė sistemos diagnostikai; <i>TOCSH IM.pdf, 303 (331) psl.</i> - Analizė TC, IC, TOC, NPOC, POC, TN pasirinktame mėginyje; <i>TOCL brosiura.pdf, 11 psl.</i> - Privaloma galimybė pilnai modifikuoti jau matuojamą seką. <i>TOCL brosiura.pdf, 8 psl.</i> - Tiesioginis rezultatų apskaičiavimas po mėginio matavimo; <i>TOCL soft.pdf, 225 psl.</i> - Automatinis tinkamiausios kalibracinės kreivės mėginiui parinkimas. <i>TOCL brosiura.pdf, 11 psl.</i> - Pakartotinė mėginio injekcija viršijus kalibracinės kreivės ribas. Pilnai automatinė, atliekama pačios sistemos, atliekant mėginio praskiedimą ir/ar injekcijos tūrio keitimą. <i>TOCL brosiura.pdf, 11 psl.</i> - Automatinė mėginio pakartojimų statistika: vidurkis, CV reikšmė, automatinis iškrentančio pakartojimo rezultato ignoravimas, ir permatavimas.

						<i>TOCL soft.pdf, 237-239 (237-239) psl.</i> <i>TOCL brosiura.pdf, 11 psl.</i> Analizės kokybės kontrolės funkcija, galimybė leisti kontrolinius mėginius, kuriuose galimybė nurodyti priimtinas ribas parametrų: koncentracija, išgava. Netenkinant ribų, automatinis mėginių ir/ar kalibracinės kreivės permatavimas. <i>TOCL soft.pdf, 176 (202) psl.</i> <i>TOCL brosiura.pdf, 11 psl.</i>
				1.21. Automatinis prietaiso paleidimas ir sustabdymas po darbo	Būtinai, valdant temperatūrą ir dujų srautą. Galimybė uždėti automatinį išjungimą po sekos. Galimybė programuoti įjungimą/išjungimą nurodant datą ir laiką.	Galimas prietaiso paleidimas ir sustabdymas po darbo, valdant temperatūrą ir dujų srautą. Galimybė uždėti automatinį išjungimą po sekos. Galimybė programuoti įjungimą/išjungimą nurodant datą ir laiką. TOCL brosiura.pdf, 11 psl.
				1.22. Personalinis kompiuteris su monitoriumi	Kompiuterinė darbo vieta su ne mažesniu nei 27 colių monitoriumi. Techniniai parametrai ir operacinė sistema pilnai suderinti su siūloma įranga.	Komplektuojama kompiuterinė darbo vieta su ne mažesniu nei 27 colių monitoriumi. Techniniai parametrai ir operacinė sistema pilnai suderinti su siūloma įranga.
				1.23. Visos sistemos komponentų maitinimas	220 – 230 V, 50/60 Hz, energijos sąnaudos ne daugiau nei 600 W.	220 – 230 V, 50/60 Hz, energijos sąnaudos ne daugiau nei 600 W.
				1.24. Papildomi reikalavimai	- Tiekėjas privalės pristatyti, sumontuoti ir paleisti įrangą, šių paslaugų kaina turi būti įskaičiuota į įrangos kainą. - Po montavimo būtinas detalus funkcionalumo patikrinimas pagal gamintojo protokolus. Instaliacijos ir patikros darbus atlieka gamintojo sertifikuotas serviso inžinierius (pateikti sertifikata).	- Tiekėjas pristatys, sumontuos ir paleis įrangą. Šių paslaugų kaina įskaičiuota į įrangos kainą. - Po montavimo bus atliekamas detalus funkcionalumo patikrinimas pagal gamintojo protokolus. Instaliacijos ir patikros darbus atliks gamintojo sertifikuotas serviso inžinierius
				1.25. Mokymai	Privalomi, ne mažiau nei 2 dienų mokymai su įranga.	Numatomi, ne mažiau nei 2 dienų mokymai su įranga.
				1.26. Garantija ir aptarnavimas	Į pasiūlymą turi būti įtraukta ne trumpesnė nei 24 mėnesių garantija.	Į pasiūlymą turi būti įtraukta 24 mėnesių garantija.