

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1 pirkimo objekto dalis

Apibūdinant pirkimo objektą, techninėje specifikacijoje ar kituose pirkimo dokumentuose galimai nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaš 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 objekto dalies Nr.	Pirkimo objektas	Kiekis	BVPŽ kodas	Parametrai	Pirkimo objekto reikalaujamų techninių parametrų apibūdinimas (privalomos techninės charakteristikos, kokybiniai ir kiti 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.	Masių spektrometrinės įrangos platforma	1 komplektas	38433100-0		Masių spektrometrinės įrangos platforma, sudaryta iš dujų ir skysčių chromatografinių sistemų, skirta didelės apimties kiekybiniam ir kokybiniam cheminių medžiagų nustatymui biologinės kilmės mėginiuose, naudojant multimetodus ir tam dedikuotą didelio kiekio MS duomenų analizės programinę įrangą.	Masių spektrometrinės įrangos platforma, sudaryta iš dujų ir skysčių chromatografinių sistemų, skirta didelės apimties kiekybiniam ir kokybiniam cheminių medžiagų nustatymui biologinės kilmės mėginiuose, naudojant multimetodus ir tam dedikuotą didelio kiekio MS duomenų analizės programinę įrangą. LS Insight 1.pdf, 8 psl. LS Insight 2.pdf, 2 psl. Clinical LCMSGCMS.pdf, 3 psl.

1.1.	Dujų chromatografinė sistema su masių spektrometriniu detektoriumi	1 vnt.		Universali dujų chromatografinė – masių spektrometrinė sistema (toliau – GCMS), skirta organinių medžiagų ištyrimui biologinės kilmės mėginiuose, kuri pilnavertiškai dirbtų ir atliktų ir vieno, ir trijų kvadropolių instrumentines užduotis.		GCMS-TQ8050NX (Shimadzu corp., Japonija).
1.1.1.				Analitinių linijų skaičius	Ne mažiau nei dvi (du įvedimo moduliai ir dvi kolonėlės), kai abi linijos pajungiamos į vieną masių spektrometrinį detektorių.	Dvi (du įvedimo moduliai ir dvi kolonėlės), kai abi linijos pajungiamos į vieną masių spektrometrinį detektorių. <i>TQ8050NX br.pdf, 11 psl.</i>
1.1.2.				Dujų chromatografo kolonėlių termostatas	1.1.2.1. Kolonėlių termostato darbinės temperatūros intervalas ne siauresnis nei nuo 4 °C aukščiau aplinkos temperatūros iki 450 °C.	Kolonėlių termostato darbinės temperatūros intervalas nuo 2 °C aukščiau aplinkos temperatūros iki 450 °C. <i>GC2030 sp.pdf, 5 psl.</i>
					1.1.2.2. Termostato temperatūros stabilumas ne mažesnis nei $\pm 0,1$ °C.	Termostato temperatūros stabilumas $\pm 0,1$ °C <i>GC2030 sp.pdf, 5 psl.</i>
					1.1.2.3. Programuojamų termostato temperatūros žingsnių skaičius ne mažesnis kaip 30.	Programuojamų termostato temperatūros žingsnių skaičius 32. <i>GC2030 sp.pdf, 5 psl.</i>

					1.1.2.4. Termostato temperatūros kilimo greitis nustatomas programiškai, maksimalus temperatūros kitimo greitis ne mažesnis kaip 120 °C/min. Termostato temperatūros kilimo greitis nustatomas programiškai, maksimalus temperatūros kitimo greitis 120 °C/min <i>GC2030 sp.pdf, 5 psl.</i>
					1.1.2.5. Termostato aušimo greitis. Atvėsimas nuo 450 °C iki 50 °C ne ilgiau nei per 3,5 min. Termostato aušimo greitis. Atvėsimas nuo 450 °C iki 50 °C per 3,4 min. <i>GC2030 sp.pdf, 5 psl.</i>
					1.1.2.6. Saugumo funkcijos. Dujų bei šilumos nuotėkio automatinis aptikimas, pranešimai apie nuotėkį. Saugumo funkcijos. Dujų bei šilumos nuotėkio automatinis aptikimas, pranešimai apie nuotėkį. <i>GC2030 sp.pdf, 2 psl.</i> <i>GC2030 br.pdf, 4 psl.</i> <i>Shimadzu Statement TQ8050NX.pdf</i>
					1.1.2.7. Grafinis ekranas būtinas, lietimui jautrus, visų chromatografo parametrų ir būsenos atvaizdavimui. Grafinis ekranas būtinas, lietimui jautrus, visų chromatografo parametrų ir būsenos atvaizdavimui. <i>GC2030 IM.pdf, 18, 137 psl.</i> <i>Shimadzu Statement TQ8050NX.pdf</i>
					1.1.2.8. Sistemos diagnostinė ir priežiūros pagalba ekrane • kilus techniniam sutrikimui, ekrane pateikiamas klaidos kodas, pagal kurį naudotojas gautų pilną informaciją apie problemą ir jos sprendimo būdus. • privalomi ir klaidų kodai su nuoroda į rutininės sistemos aptarnavimo veiksmų detales video, įgalinančius naudotojui pačiam atlikti veiksmus. Sistemos diagnostinė ir priežiūros pagalba ekrane • kilus techniniam sutrikimui, ekrane pateikiamas klaidos kodas, pagal kurį naudotojas gautų pilną informaciją apie problemą ir jos sprendimo būdus. • privalomi ir klaidų kodai su nuoroda į rutininės sistemos aptarnavimo veiksmų detales video, įgalinančius naudotojui pačiam atlikti veiksmus. <i>GC2030 sp.pdf, 3 psl.</i>

						<i>GC2030 br.pdf, 9 psl.</i>
1.1.3.				Mėginių įvedimo į sistemą modulis	1.1.3.1. 2 vnt. moduliai, su ir be srauto dalijimo, arba lygiaverčio tipo. Pritaikyti kapiliarinėms kolonėlėms.	SPL-2030, Shimadzu Corp., Japonija. 2 vnt. moduliai, su ir be srauto dalijimo, arba lygiaverčio tipo. Pritaikyti kapiliarinėms kolonėlėms. <i>GC2030 sp.pdf, 3 psl.</i>
					1.1.3.2. Visų dujų srautų ir slėgių valdymas pilnai automatiškai programiškai.	Visų dujų srautų ir slėgių valdymas pilnai automatiškai programiškai. <i>GC2030 br.pdf, 9, 10 psl.</i> <i>Shimadzu Statement TQ8050NX.pdf</i>
					1.1.3.3. Slėgio intervalas ne siauresnis kaip 0 – 150 psi visiems standartiniams kolonėlių diametrams iki 0,53 mm ID. Slėgio nustatymo rezoliucija ne daugiau nei 0,01 psi.	Slėgio intervalas 0 – 150 psi (1035 kPa) visiems standartiniams kolonėlių diametrams iki 0,53 mm ID. Slėgio nustatymo rezoliucija 0,001 psi. <i>GC2030 sp.pdf, 4,5 psl.</i>
					1.1.3.4. Srauto nustatymo diapazonas ne siauresnis nei nuo 0 iki 1200 ml/min. H ₂ arba He dujoms.	Srauto nustatymo diapazonas nuo 0 iki 1300 ml/min. H ₂ arba He dujoms. <i>GC2030 sp.pdf, 4 psl.</i>
					1.1.3.5. Maksimali temperatūra ne žemesnė nei 450°C.	Maksimali temperatūra 450°C. <i>GC2030 sp.pdf, 5 psl.</i>
					1.1.3.6. Sistema privalo pilnai palaikyti dujų nešėjų srauto režimus nepriklausomai nuo kolonėlių termostato programos, kai nustatoma ir palaikoma:	Sistema pilnai palaiko dujų nešėjų srauto režimus nepriklausomai nuo kolonėlių termostato programos, kai nustatoma ir palaikoma: • pastovi linijinio dujų tekėjimo greičio vertė (cm/s); • pastovi srauto per kolonėlę reikšmė (ml/min). <i>GC2030 sp.pdf, 2 psl.</i>
					1.1.3.7. Privaloma aukšto slėgio injekcija.	Yra aukšto slėgio injekcija

						<i>GC2030 sp.pdf, 5 psl.</i>
					1.1.3.8. Dujų taupymo funkcija būtina, pilnai programuojama, kai dujos taupomos ir tarp analizių, ir budėjimo režime.	Dujų taupymo funkcija būtina, pilnai programuojama, kai dujos taupomos ir tarp analizių, ir budėjimo režime. <i>GC2030 br.pdf, 7 psl.</i>
1.1.4.				Automatinis mėginių įvedimo įrenginys	1.1.4.1. Kombinuoto tipo, atliekantis ir skystų, ir viršerdvės tipo mėginių įvedimą.	AOC-6000 Plus (Shimadzu Corp., Japonija). Kombinuoto tipo, atliekantis ir skystų, ir viršerdvės tipo mėginių įvedimą <i>AOC600Plus.pdf, 2 psl.</i>
					1.1.4.2. Automatinė injekcijos sistema privalo aptarnauti abu mėginių įvedimo modulius ir skystų mėginių, ir viršerdvės režimuose.	Automatinė injekcijos sistema aptarnauja abu mėginių įvedimo modulius ir skystų mėginių, ir viršerdvės režimuose. <i>AOC600Plus.pdf, 4,5 psl.</i>
					1.1.4.3. Skystų mėginių įvedimo injekcijos tūrio intervalas ne siauresnis nei nuo 1 iki 10 µl.	Skystų mėginių įvedimo injekcijos tūrio intervalas nuo 1 iki 10 µl. <i>AOC600Plus.pdf, 15 psl.</i>
					1.1.4.4. Skystų mėginių talpa ne mažiau nei 150 pozicijų standartiniams chromatografiniams 1,5 - 2 ml buteliukams. Turi būti galimybė naudoti ir kitus buteliukų tūrius.	Skystų mėginių talpa ne mažiau nei 162 pozicijos standartiniams chromatografiniams 1,5 - 2 ml buteliukams. Yra galimybė naudoti ir kitus buteliukų tūrius. <i>AOC600Plus.pdf, 15 psl.</i>
					1.1.4.5. Injekcijos švirkšto praplovimas prieš ir po injekcijos. Galimybė naudoti ne mažiau nei du skirtingus plovimo tirpiklius.	Injekcijos švirkšto praplovimas prieš ir po injekcijos. Galimybė naudoti du ir daugiau nei du skirtingus plovimo tirpiklius. <i>AOC6000 IM.pdf, 44, 46, 47 psl.</i>

					1.1.4.6. Viršerdvės tipo injekcija privaloma, pilnai automatinė ir programuojama.	Viršerdvės tipo injekcija, pilnai automatinė ir programuojama. <i>AOC600Plus.pdf, 2 psl.</i> <i>AOC6000 IM.pdf, 52 psl.</i> <i>Shimadzu Statement TQ8050NX.pdf</i>
					1.1.4.7. Viršerdvės mėginių talpa turi turėti galimybę naudoti 10 ml ir 20 ml tūrio buteliukus. Ne mažiau nei 40 pozicijų buteliukams.	Viršerdvės mėginių talpa turi galimybę naudoti 10 ml ir 20 ml tūrio buteliukus. 45 pozicijos buteliukams. <i>AOC600Plus.pdf, 15 psl.</i>
					1.1.4.8. Mėginių buteliukų termostataavimo temperatūros maksimali temperatūra ne mažesnė nei iki 200°C. Galimybė vienu metu inkubuoti ne mažiau nei iki 6 mėginių.	Mėginių buteliukų termostataavimo temperatūros maksimali temperatūra 200°C. Galimybė vienu metu inkubuoti iki 6 mėginių. <i>AOC600Plus.pdf, 15 psl.</i>
					1.1.4.9. Termostatuojamų mėginių maišymas privalomas - orbitinio arba lygiaverčio tipo termostatuojamų mėginių maišymo funkcija. Maišymas ne mažesniu dažniu nei iki 750 sūkių per minutę (rpm).	Termostatuojamų mėginių maišymas - orbitinio tipo termostatuojamų mėginių maišymo funkcija. Maišymas iki 750 sūkių per minutę (rpm). <i>AOC6000 IM.pdf, 52 psl.</i> <i>AOC600Plus.pdf, 15 psl.</i> <i>Shimadzu Statement TQ8050NX.pdf</i>
					1.1.4.10. Termostatuojamas visas viršerdvės injektavimo švirkštas iki ne mažiau nei 150°C.	Termostatuojamas visas viršerdvės injektavimo švirkštas iki 150°C. <i>AOC600Plus.pdf, 15 psl.</i>
					1.1.4.11. Maksimalus viršerdvės injekcijos tūris ne mažesnis nei 2 ml. Privalo būti programuojamas švirkšto prapūtimas tarp injekcijų.	Maksimalus viršerdvės injekcijos tūris 2,5 ml. Yra programuojamas švirkšto prapūtimas tarp injekcijų. <i>AOC6000 IM.pdf, 52 psl.</i> <i>AOC600Plus.pdf, 15 psl.</i> <i>Shimadzu Statement TQ8050NX.pdf</i>

					1.1.4.12. Sistema privalo mokėti pilnai automatiškai keisti skirtingų injekcijos tipų (skystų mėginių, viršerdvės) galvas. T.y., atlikti skirtingo tipo injekcijas vienos analizių sekos metu.	Sistema moka pilnai automatiškai keisti skirtingų injekcijos tipų (skystų mėginių, viršerdvės) galvas. T.y., atlikti skirtingo tipo injekcijas vienos analizių sekos metu. <i>AOC600Plus.pdf, 5 psl.</i>
1.1.5.				Masių detektorius	1.1.5.1. Trijų kvadrupolių tipo su valdoma fragmentacija. Galintis pilnavertiškai veikti ir atlikti vieno kvadrupolio detektoriaus tipo užduotis.	GCMS-TQ8050NX (Shimadzu Corp., Japonija) trijų kvadrupolių tipo su valdoma fragmentacija. Galintis pilnavertiškai veikti ir atlikti vieno kvadrupolio detektoriaus tipo užduotis. <i>TQ8050NX br.pdf, 2,9 psl.</i> <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.1.5.2. Sistema komplektuojama su elektronų smūgine (EI) jonizacija.	Sistema komplektuojama su elektronų smūgine (EI) jonizacija <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.1.5.3. Programiškai keičiama jonizacijos energija (įtampa). Maksimali jonizacijos energija ne mažesnė nei 200 eV.	Programiškai keičiama jonizacijos energija (įtampa). Maksimali jonizacijos energija 200 eV. <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.1.5.4. Programiškai keičiamas jonizacijos intensyvumas (srovės stipris). Maksimali vertė ne mažesnė nei 200 μA.	Programiškai keičiamas jonizacijos intensyvumas (srovės stipris). Maksimali vertė 250 μA <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.1.5.5. Ne mažiau 2 filamentai su automatiniu persijungimu vienam iš jų perdegus.	2 filamentai su automatiniu persijungimu vienam iš jų perdegus. <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.1.5.6. Matuojamų masių intervalas ne siauresnis kaip 10 – 1050 amv.	Matuojamų masių intervalas ne siauresnis kaip 10– 1090 amv. <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>

				1.1.5.7. Dinaminis diapazonas ne siauresnis nei 10^6 .	Dinaminis diapazonas 8×10^6 <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
				1.1.5.8. Stabilumas ne didesnis nei $\pm 0,1$ amv/48 val.	Stabilumas ne didesnis nei $\pm 0,1$ amv/48 val. <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
				1.1.5.9. Skenavimo greitis ne mažesnis nei 20 000 amv/s, esant 0,1 amv žingsniui.	Skenavimo greitis 20 000 amv/s, esant 0,1 amv žingsniui. <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i> <i>Letter 1 pdf., 2 psl.</i>
				1.1.5.10. Maksimalus matavimo greitis ne mažiau nei 90 scan/s.	Maksimalus matavimo greitis 333 scan/s. <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
				1.1.5.11. Jonų šaltinio temperatūra keičiama, ne mažiau nei iki 300°C.	Jonų šaltinio temperatūra keičiama, ne mažiau nei iki 300°C <i>TQ8050NX IM.pdf, 85 psl</i>
				1.1.5.12. Maksimalus į masių detektorių įeinančių dujų-nešėjų srautas Sistemos gamintojo rekomenduojamas maksimalus srautas ne mažiau nei 7 ml/min. Privalomas ir komplektuojamas sistemos gamintojo sprendimas, leidžiantis dviejų kapiliarinių kolonėlių pajungimo į vieną masių spektrometrą, kai per abi kolonėles teka dujų nešėjų srautas.	Maksimalus į masių detektorių įeinančių dujų-nešėjų srautas Sistemos gamintojo rekomenduojamas maksimalus srautas 10 ml/min. Komplektuojamas sistemos gamintojo sprendimas, leidžiantis dviejų kapiliarinių kolonėlių pajungimo į vieną masių spektrometrą, kai per abi kolonėles teka dujų nešėjų srautas. <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
				1.1.5.13. Duomenų surinkimo režimai – produkto fragmentų skenavimas; prekursoriaus skenavimas; neutralaus fragmento praradimo (angl. neutral loss) skenavimo režimas; MRM (SRM)	Duomenų surinkimo režimai – produkto fragmentų skenavimas; prekursoriaus skenavimas; neutralaus fragmento praradimo (angl. neutral loss) skenavimo

				režimas; Q1 ir Q3 Scan režimai; Q1 ir Q3 SIM (SIR) režimai. Privalomi kombintuoti režimai, kai vienu metu atliekama: Scan/MRM, Scan/SIM.	režimas; MRM (SRM) režimas; Q1 ir Q3 Scan režimai; Q1 ir Q3 SIM (SIR) režimai. Kombintuoti režimai, kai vienu metu atliekama: Scan/MRM, Scan/SIM. <i>TQ8050NX sp.pdf, 2 psl.</i>
				1.1.5.14. Sistema privalo maksimaliai registruoti ne mažiau nei 800 MRM tranzicijų/s.	Sistema gali maksimaliai registruoti ne mažiau nei 800 MRM tranzicijų/s. <i>TQ8050NX sp.pdf, 1 psl.</i>
				1.1.5.15. Darbas vieno kvadrupolio GC/MS režime privalomas. Pilnavertiškai ir kokybiškai bei jautriai analizuoti duomenis, vieno kvadrupolio GCMS režimu. Privalo pilnavertiškai veikti Q3 Scan režimas, leidžiantis naudoti masių spektrų bibliotekas smailių identifikavimui.	Darbas vieno kvadrupolio GC/MS režime. Pilnavertiškai ir kokybiškai bei jautriai analizuoja duomenis, vieno kvadrupolio GCMS režimu. Pilnavertiškai veikia Q3 Scan režimas, leidžiantis naudoti masių spektrų bibliotekas smailių identifikavimui. <i>TQ8050NX br.pdf, 9 psl.</i>
				1.1.5.16. Privaloma turbomolekulinių siurblių vakuumavimo sistema, pajėgi palaikyti dviejų kolonėlių pajungimo į vieną masių spektrometrą sprendimą.	turbomolekulinių siurblių vakuumavimo sistema, pajėgi palaikyti dviejų kolonėlių pajungimo į vieną masių spektrometrą sprendimą. <i>TQ8050NX br.pdf, 11 psl.</i>
				1.1.5.17. Jautrumas (signalų triukšmo santykis) vieno kvadrupolio SCAN režime, pagal oficialią gamintojo specifikaciją: EI Q3 SCAN režime ne mažesnis nei 2000:1, injektuojant 1 pg (OFN). Jautrumas (signalų triukšmo santykis) MRM režime, pagal oficialią gamintojo specifikaciją: EI MRM režime ne mažesnis nei 35000:1, injektuojant 0,1 pg	Jautrumas (signalų triukšmo santykis) vieno kvadrupolio SCAN režime, pagal oficialią gamintojo specifikaciją: EI Q3 SCAN režime 2000:1, injektuojant 1 pg (OFN). Jautrumas (signalų triukšmo santykis) MRM režime, pagal oficialią gamintojo specifikaciją: EI MRM režime 40000:1, injektuojant

					(OFN), prie tranzicijos 272 < 222.	0,1 pg (OFN), prie tranzicijos 272 < 222. <i>TQ8050NX sp.pdf, 2 psl.</i>
					1.1.5.18. Mažiausia prietaiso nustatoma koncentracija (IDL), pagal oficialią gamintojo specifikaciją - ne daugiau nei 0,3 fg OFN, prie tranzicijos 272 < 222.	Mažiausia prietaiso nustatoma koncentracija (IDL), pagal oficialią gamintojo specifikaciją - 0,3 fg OFN, prie tranzicijos 272 < 222 su komplektuojamu BEIS šaltiniu. <i>BEIS IDL.pdf, 2 psl.</i>
					1.1.5.19. Atliekant jonų šaltinio, filamentų ar elektromagnetinių linzių priežiūrą kvadrupolis privalo likti originalioje pozicijoje uždarytas korpuse, taip eliminuojant kvadrupolio užteršimo galimybę.	Atliekant jonų šaltinio, filamentų ar elektromagnetinių linzių priežiūrą kvadrupolis privalo likti originalioje pozicijoje uždarytas korpuse, taip eliminuojant kvadrupolio užteršimo galimybę. <i>Shimadzu Statement TQ8050NX.pdf</i>
1.1.6.				Programinė įranga GCMS instrumento valdymui ir duomenų surinkimui	1.1.6.1. Pilnas GCMS ir automatinio mėginių įvedimo įrenginio valdymas, duomenų surinkimas, saugojimas ir ataskaitų kūrimas	Pilnas GCMS ir automatinio mėginių įvedimo įrenginio valdymas, duomenų surinkimas, saugojimas ir ataskaitų kūrimas <i>GCMS SOL IM.pdf, 1 psl.</i>
					1.1.6.2. Privalomos valdymo funkcijos: • Vakuomo paleidimas. Pilnai automatinis procesas, paleidžiamas vienu paspaudimu. Sistema po vakuomo įjungimo privalo automatiškai atlikti pasiekto vakuomo kokybės įvertinimą, atliekant ir vakuomo mikronuotėkio aptikimą naudojant oro ir/ar sistemos masių derinimui naudojamų junginių m/z santykius. • Paleidus analizių seką, turi būti funkcija rodanti realų laiką iki sekos pabaigos.	• Vakuomo paleidimas. Pilnai automatinis procesas, paleidžiamas vienu paspaudimu. Sistema po vakuomo įjungimo automatiškai atlika pasiekto vakuomo kokybės įvertinimą, atliekant ir vakuomo mikronuotėkio aptikimą naudojant oro ir/ar sistemos masių derinimui naudojamų junginių m/z santykius. • Paleidus analizių seką, yra funkcija rodanti realų laiką iki sekos pabaigos. • Yra nedarbinė, elektros ir dujų

				• Privaloma nedarbinė, elektros ir dujų resursus taupanti (angl. standby) būseną, į kurią pereinama vieno mygtuko paspaudimu, arba automatiškai baigus analizių seką.	resursus taupanti (angl. standby) būseną ECOLOGY MODE, į kurią pereinama vieno mygtuko paspaudimu, arba automatiškai baigus analizių seką. <i>GCMSSOL IM.pdf, 19, 53, 65, 66 psl.</i> <i>TQ8050NX IM.pdf, 23 psl.</i> <i>TQ8050 br.pdf, 10, 11 psl.</i>
				1.1.6.3. Programinė įranga privalo automatiškai skaičiuoti analizuojamų medžiagų sulaikymo indeksus.	Programinė įranga automatiškai skaičiuoja analizuojamų medžiagų sulaikymo indeksus <i>LRI.pdf, 1 psl.</i>
				1.1.6.4. Sulaikymo laikų korekcija metode pakeitus kapiliarinės kolonėlės ilgį. Privaloma automatinė funkcija. Korekcijai atlikti neturi būti naudojamos analizuojamos medžiagos ir neturi būti keičiamos metodų instrumentinės sąlygos.	Sulaikymo laikų korekcija metode pakeitus kapiliarinės kolonėlės ilgį. Yra automatinė funkcija AART. Korekcijai atlikti neturi būti naudojamos analizuojamos medžiagos ir neturi būti keičiamos metodų instrumentinės sąlygos. <i>LRI.pdf, 1, 2 psl.</i> <i>Shimadzu Statement TQ8050NX.pdf</i>
				1.1.6.5. Naujausia NIST masių spektrų bibliotekos versija. Paieška masių spektrų bibliotekose vykdoma ir pagal masių spektrų panašumą ir naudojant RI (angl. <i>retention index</i>).	Naujausia NIST masių spektrų bibliotekos versija. Paieška masių spektrų bibliotekose vykdoma ir pagal masių spektrų panašumą ir naudojant RI (angl. <i>retention index</i>). <i>TQ8050NX sp.pdf, 2 psl.</i>
				1.1.6.6. Paruoštos oficialios gamintojo metodikos privalo minimaliai turėti su siūloma įranga suderintas: a) tiksliai instrumentines chromatografines sąlygas; b) analizių MRM informaciją; c) analizių aktualių sulaikymo laikų metode	Paruoštos oficialios gamintojo metodikos turi su siūloma įranga suderintas: a) tiksliai instrumentines chromatografines sąlygas; b) analizių MRM informaciją; c) analizių aktualių sulaikymo laikų metode

					nustatymo funkciją iš vienos injekcijos, nenaudojant pačių analizių; d) oficialias metodų paketų darbo instrukcijas. Metodų paketai privalo turėti ne mažiau nei: • 200 PCB junginių; • 30 PAH junginių; • 30 dioksinų; • 50 bromintų antipirenų (BFR); • 450 pesticidų (gamintojo paruošta kiekybinio nustatymo funkcija visiems pesticidams naudojant vien tik vidinių standartų mišinį, iš ne daugiau kaip 30 junginių). Privalomos paruoštos kokybės kontrolės metodikos/procedūros sistemos tinkamumo darbui įvertinimui, nenaudojant pačių analizių. Privaloma galimybė pridėti papildomus junginius į visas išvardintas metodikas.	nustatymo funkciją iš vienos injekcijos, nenaudojant pačių analizių; d) oficialias metodų paketų darbo instrukcijas. Metodų paketai turi: • 209 PCB junginius; • 38 PAH junginius; • 32 dioksinius; • 55 bromintus antipirenus (BFR); <i>GCMS SmartEnviro DB.pdf, 1, 2 psl. GCMS SmartEnviro IM.pdf</i> • 491 pesticidų (gamintojo paruošta kiekybinio nustatymo funkcija visiems pesticidams naudojant vien tik vidinių standartų mišinį, iš ne daugiau kaip 30 junginių). Yra paruoštos kokybės kontrolės metodikos/procedūros sistemos tinkamumo darbui įvertinimui, nenaudojant pačių analizių. P galimybė pridėti papildomus junginius į visas išvardintas metodikas. <i>GCMS ResidualPest DB.pdf, 1,2 psl. GCMS ResidualPest IM.pdf</i>
1.2.	Skysčių chromatografinė sistema su masių spektrometriniu detektoriumi	1 vnt.			Skysčių chromatografijos sistema su trijų kvadrupolių masių spektrometriniu detektoriumi (toliau – LCMS), skirta organinių medžiagų ištyrimui biologinės kilmės mėginiuose.	LCMS-8060NX (Shimadzu Corp., Japonija), Skysčių chromatografijos sistema su trijų kvadrupolių masių spektrometriniu detektoriumi (toliau – LCMS), skirta organinių medžiagų ištyrimui biologinės kilmės mėginiuose. <i>LCMS8060NX br.pdf, 6 psl.</i>
1.2.1.				Ypač didelio efektyvumo skysčių chromatografas	1.2.1.1. Sistema privalo būti suderinta darbui tradicinės ir ultra efektyviosios chromatografijos režimuose.	Sistema yra suderinta darbui tradicinės ir ultra efektyviosios chromatografijos režimuose.

						<i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.1.2. Sistemos kontroleris privalo turėti lietimui jautrų ekraną sistemos modulių greitam valdymui.	Sistemos kontroleris SCL-40 (Shimadzu Corp., Japonija) turi lietimui jautrų ekraną sistemos modulių greitam valdymui. <i>Nexera sp.pdf, 2 psl.</i>
					1.2.1.3. Eliuentų modulis. Hibridinė sistema galinti atlikti gradiento formavimą ir maišymą žemame slėgyje (angl. quaternary) ir maišymo aukštame slėgyje (angl. binary) režimais. Privaloma galimybė formuojant gradientą maišyti maksimaliai ne mažiau nei 8 tirpiklius.	2 x LC-40D X3 + LPGE (Shimadzu corp., Japonija) Eliuentų modulis. Hibridinė sistema galinti atlikti gradiento formavimą ir maišymą žemame slėgyje (angl. quaternary) ir maišymo aukštame slėgyje (angl. binary) režimais. Yra galimybė formuojant gradientą maišyti maksimaliai ne mažiau nei 8 tirpiklius. <i>Nexera br.pdf, 11 psl.</i> <i>Nexera wp.pdf, 2 psl.</i> <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.1.4. Privaloma nудujinimo sistema kiekvienam eliuento kanalui.	DGU-40 (Shimadzu Corp., Japonija) nудujinimo sistema kiekvienam eliuento kanalui. <i>Nexera sp.pdf, 3 psl.</i>
					1.2.1.5. Stūmoklių apiplovimas privalomas, turi būti integruotas, aktyvus ir automatinis.	Stūmoklių apiplovimas privalomas, turi būti integruotas, aktyvus ir automatinis. <i>Nexera sp.pdf, 3 psl.</i>
					1.2.1.6. Eliuentų spūdumo kontrolė su privaloma galimybe parinkti spūdumo kompensaciją pagal naudojamą eliuentą arba įvesti pasirinktą spūdumo vertę.	Eliuentų spūdumo kontrolė su privaloma galimybe parinkti spūdumo kompensaciją pagal naudojamą eliuentą arba įvesti pasirinktą spūdumo vertę.

						<i>LC40D IM.pdf, 34 psl.</i>
					1.2.1.7. Maksimalus darbinis srauto intervalas ne siauresnis nei nuo 0,001 ml/min iki 10 ml/min. Diskretiškumas ne didesnis nei 0,001 ml/min.	Maksimalus darbinis srauto intervalas nuo 0,0001 ml/min iki 10 ml/min. Diskretiškumas 0,0001 ml/min. <i>Nexera sp.pdf, 3 psl.</i>
					1.2.1.8. Srauto preciziškumas ne daugiau nei 0,07 % RSD.	Srauto preciziškumas 0,06 % RSD <i>Nexera sp.pdf, 3 psl.</i>
					1.2.1.9. Gradiento formavimas nuo 0 % iki 100 %, diskretiškumas 0,1 %.	Gradiento formavimas nuo 0 % iki 100 %, diskretiškumas 0,1 %. <i>Nexera sp.pdf, 3 psl.</i>
					1.2.1.10. Maksimalus darbinis slėgis ne mažiau nei iki 1300 bar esant srautui iki ne mažiau nei 2 ml/min ir ne mažiau nei iki 800 bar esant srautui ne mažiau nei iki 5 ml/min.	Maksimalus darbinis slėgis 1300 bar esant srautui iki 3 ml/min ir iki 800 bar esant srautui iki 5 ml/min. <i>Nexera sp.pdf, 3 psl.</i>
					1.2.1.11. Privaloma eliuentų kiekio stebėjimo funkcija, kai visose eliuentų talpose realiu laiku fiziškai matuojamas eliuentų kiekis. Funkcija perspėja, kai bent vienas iš naudojamų eliuentų pasiekia nustatytą minimalų likutį arba kai programinės įrangos paskaičiuotas reikalingų aktualių eliuentų kiekis analizei ar jų sekai yra didesnis nei realiu laiku talpose esantis.	Yra eliuentų kiekio stebėjimo funkcija, kai visose eliuentų talpose realiu laiku fiziškai matuojamas eliuentų kiekis. Funkcija perspėja, kai bent vienas iš naudojamų eliuentų pasiekia nustatytą minimalų likutį arba kai programinės įrangos paskaičiuotas reikalingų aktualių eliuentų kiekis analizei ar jų sekai yra didesnis nei realiu laiku talpose esantis. <i>Nexera sp.pdf, 3 psl.</i> <i>Nexera br.pdf, 7 psl.</i> <i>MPM.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.1.12. Palaipsninis srauto kėlimas automatinis; pasirenkama sistemos funkcija, kuri saugo kolonėlę nuo viršslėgio, kai aktyvavus sistemos metode	Palaipsninis srauto kėlimas automatinis; pasirenkama sistemos funkcija, kuri saugo kolonėlę nuo viršslėgio, kai aktyvavus sistemos

					nurodytas srautas pasiekiamas palaipsniui. Srauto kėlimas derinamas ir su kolonų termostato temperatūros kilimu.	metode nurodytas srautas pasiekiamas palaipsniui. Srauto kėlimas derinamas ir su kolonų termostato temperatūros kilimu <i>Nexera br.pdf, 7 psl</i>
1.2.2.				Autoinjektorius	1.2.2.1. Injekcijos tūrio intervalas ne siauresnis nei nuo 0,1 µl iki 100 µl 0,1µl žingsniu.	SIL-40C X3 (Shimadzu Corp., Japonija) Injekcijos tūrio intervalas platesnis nei nuo 0,1 µl iki 100 µl 0,1µl žingsniu. <i>Nexera sp.pdf, 4 psl.</i> <i>SIL40 IM.pdf</i>
					1.2.2.2. Privalomas automatinis mėginio paruošimas – derivatizavimas, skiedimas, standarto pridėjimas, ko-injekcija („sumuštinio“ tipo injekcija).	Automatinis mėginio paruošimas – derivatizavimas, skiedimas, standarto pridėjimas, ko-injekcija („sumuštinio“ tipo injekcija). <i>Nexera sg.pdf, 83, 84 psl.</i> <i>Nexera br.pdf, 5 psl.</i>
					1.2.2.3. Injekcijos tūrio santykinė standartinė paklaida (RSD) ne didesnė nei 0,2 % injektuojant $\geq 5 \mu\text{l}$.	Injekcijos tūrio santykinė standartinė paklaida (RSD) ne didesnė nei 0,2 % injektuojant $\geq 5 \mu\text{l}$ <i>Nexera sp.pdf, 4 psl.</i>
					1.2.2.4. Pernaša sekančiai injekcijai ne didesnė nei 0,0005 %.	Pernaša sekančiai injekcijai $\leq 0,0003 \%$. <i>Nexera sp.pdf, 4 psl.</i>
					1.2.2.5. Visas injekcijos ciklas trunka ne daugiau nei 10 sekundžių. Privaloma funkcija kai dar vykstant analizei atliekamas pasiruošimas sekančiai injekcijai (angl. overlapping).	Visas injekcijos ciklas trunka $\leq 6,7 \text{ s}$. Yra funkcija kai dar vykstant analizei atliekamas pasiruošimas sekančiai injekcijai (angl. overlapping). <i>Nexera sp.pdf, 4 psl</i> <i>Nexera sg.pdf, 85 psl.</i>
					1.2.2.6. Bandinių talpa ne mažiau nei 150 pozicijų standartiniams 1.5 – 2 ml talpos	Bandinių talpa 162 pozicijų standartiniams 1.5 – 2 ml talpos

					chromatografiniams buteliukams. Sistema taip pat privalo naudoti 4 ml talpas ir MTP/DWP plokšteles. Komplektuojami priedai reikalingi naudoti MTP/DWP plokšteles. Sistema privalo galėti naudoti ne mažiau nei trijų skirtingų talpų formatų talpas vieno metodo ir vienos sekos metu.	chromatografiniams buteliukams. Sistema taip pat privalo naudoti 4 ml talpas ir MTP/DWP plokšteles. Komplektuojami priedai reikalingi naudoti MTP/DWP plokšteles. Sistema privalo galėti naudoti ne mažiau nei trijų skirtingų talpų formatų talpas vieno metodo ir vienos sekos metu. <i>Nexera sp.pdf, 4 psl.</i> <i>SIL40 IM.pdf.</i> <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.2.7. Bandinio temperatūros palaikymas intervale ne siauresniame nei nuo 4 °C iki 40 °C.	Bandinio temperatūros palaikymas intervale nuo 4 °C iki 45 °C. <i>Nexera sp.pdf, 4 psl.</i>
					1.2.2.8. Autoinjektorius privalo turėti galimybę naudoti ne mažiau nei 3 praplovimo tirpalus adatos vidaus ir išorės praplovimui. 1.2.2.9. Naudojimo parametrai programuojami metode.	Autoinjektorius turi galimybę naudoti 3 praplovimo tirpalus adatos vidaus ir išorės praplovimui. 1.2.2.9. Naudojimo parametrai programuojami metode. <i>Nexera sp.pdf, 4 psl.</i> <i>Nexera wp.pdf, 4 psl.</i> <i>Nexera sq.pdf, 17 psl.</i>
1.2.3.				Kolonų termostatas	1.2.3.1. Priverstinės oro cirkuliacijos tipo, kai termostatuojama kolonėlė/kolonėlės per visą jų paviršių, tuo užtikrinant temperatūros homogeniškumą. Palaikomos temperatūros intervalas ne siauresnis nei nuo 10 laipsnių žemiau kambario temperatūros iki 100 °C. Privalo gebėti talpinti ne mažiau nei 6 kolonėles iki 250 mm ilgio.	CTO-40C (Shimadzu Corp., Japonija). Priverstinės oro cirkuliacijos tipo, kai termostatuojama kolonėlė/kolonėlės per visą jų paviršių, tuo užtikrinant temperatūros homogeniškumą. Palaikomos temperatūros intervalas nuo 10 laipsnių žemiau kambario temperatūros iki 100 °C. Talpina 6 kolonėles iki 250 mm ilgio. <i>Nexera sp.pdf, 4 psl.</i>

					1.2.3.2. Palaikomos temperatūros preciziškumas ne daugiau nei $\pm 0,1$ °C.	Palaikomos temperatūros preciziškumas $\pm 0,05$ °C. <i>Nexera sp.pdf, 4 psl.</i>
					1.2.3.3. Kolonų termostatas privalo integruoti sprendimą leidžiantį automatiškai, programuojamai pasirinkti/perjungti ne mažiau nei 6 kolonėles. Sprendimas privalo būti suderintas su ultra efektyviąja chromatografija ir palaikyti ne mažesnę nei 1300 bar slėgį.	Kolonų termostatas privalo integruoti sprendimą leidžiantį automatiškai, programuojamai pasirinkti/perjungti ne mažiau nei 6 kolonėles. Sprendimas privalo būti suderintas su ultra efektyviąja chromatografija ir palaikyti ne mažesnę nei 1300 bar slėgį. <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.3.4. Privalomas, automatinis laike programuojamas sprendimas srauto nukreipimui MS/atliekos.	Komplektuojamas automatinis laike programuojamas sprendimas srauto nukreipimui MS/atliekos. <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 1 psl.</i>
1.2.4.				Masių spektrometrijos detektorius	1.2.4.1. Trijų kvadrupolių detektorius pritaikytas greitai chromatografijai su valdoma analičių fragmentacija.	LCMS-8060NX (Shimadzu Copr., Japonija). Trijų kvadrupolių detektorius pritaikytas greitai chromatografijai su valdoma analičių fragmentacija <i>LCMS8060NX br.pdf, 1 psl.</i> <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i> <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 1 psl</i>
					1.2.4.2. Privalomi jonų šaltiniai ar jų kombinacijos leidžiančios dirbti: • ESI jonizacijos režimu; • Kombinuoto tipo ESI/APCI režimu, kai jonizuojama abiem režimais vienu metu be perjunginėjimų tarp režimų; Pilnaverčiu nekombinuotu APCI jonizacijos režimu.	Komplektuojami jonų šaltiniai ar jų kombinacijos leidžiančios dirbti: • ESI jonizacijos režimu; • Kombinuoto tipo ESI/APCI režimu, kai jonizuojama abiem režimais vienu metu be perjunginėjimų tarp režimų; Pilnaverčiu nekombinuotu APCI jonizacijos režimu. <i>LCMS8060NX br.pdf, 4 psl.</i>

						<i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.3. ESI jonizacijos palaikoma temperatūra ne mažiau nei iki 600 °C.	ESI jonizacijos palaikoma temperatūra iki 650 °C <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.4. APCI jonizacijos palaikoma temperatūra ne mažiau nei iki 500 °C.	APCI jonizacijos palaikoma temperatūra iki 500 °C. <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.5. m/z diapazonas ne siauresnis nei nuo 10 iki 2000.	m/z diapazonas nuo 2 iki 2000 <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.6. Dinaminis diapazonas ne mažiau nei 10 ⁷ .	Dinaminis diapazonas ne mažiau nei 10 ⁷ <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.7. MS skenavimo greitis ne mažiau nei 25000 amv/sek, skenuojant ne didesniu nei 0,1 amv žingsniu.	MS skenavimo greitis 30000 amv/sek, skenuojant 0,1 amv žingsniu. <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.8. Poliškumo keitimo greitis ne daugiau nei 5 msek.	Poliškumo keitimo greitis nei 5 msek <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.9. Masių stabilumas ne daugiau nei ± 0,05 amv/24 val.	Masių stabilumas ne daugiau nei ± 0,05 amv/24 val. <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.10. Matavimo režimai. Privaloma – Q1 skenavimas, Q3 skenavimas, produkto fragmentų skenavimas, prekursoriaus skenavimas, neutralaus fragmento praradimo (angl. <i>neutral loss</i>) skenavimo režimas, pasirinkto jono stebėsena SIM (SIR) ir MRM (SRM) režimas.	Matavimo režimai. Privaloma – Q1 skenavimas, Q3 skenavimas, produkto fragmentų skenavimas, prekursoriaus skenavimas, neutralaus fragmento praradimo (angl. <i>neutral loss</i>) skenavimo režimas, pasirinkto jono stebėsena SIM ir MRM režimas. <i>LCMS8060NX IM.pdf, 251 psl.</i>

					1.2.4.11. MRM analizės metu, siekiant patvirtinti analitės tapatybę spektro pagalba, turi būti galimas programuojamas automatinis produkto jono skenavimo (<i>angl. product ion scan</i>) režimo įsijungimas, pagal nustatytą signalo slenkstį kiekvienai analitei atskirai.	MRM analizės metu, siekiant patvirtinti analitės tapatybę spektro pagalba, turi būti galimas programuojamas automatinis produkto jono skenavimo (<i>angl. product ion scan</i>) režimo įsijungimas, pagal nustatytą signalo slenkstį kiekvienai analitei atskirai. <i>SSS.pdf, 13 psl.</i>
					1.2.4.12. Minimalus pauzės laikas tarp MRM matavimų ne daugiau nei 1 ms.	Minimalus pauzės laikas tarp MRM matavimų 1 ms <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.13. Minimalus MRM matavimo laikas (<i>angl. dwell time</i>) ne daugiau nei 1 ms.	Minimalus MRM matavimo laikas (<i>angl. dwell time</i>) 0,8 ms. <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.14. Maksimalus MRM tranzicijų skaičius ne mažiau nei 500/s.	Maksimalus MRM tranzicijų skaičius 555/s. <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.15. Sistemos jautrumas MRM režime, pagal oficialią gamintojo specifikaciją. Jautrumas S/N fragmentacijos režime (MRM) ne mažesnis nei: • 1 000 000:1 RMS 1pg rezepino teigiamoje jonizacijoje; • 1 000 000:1 RMS 1pg chloramfenikolio neigiamoje jonizacijoje.	Sistemos jautrumas MRM režime, pagal oficialią gamintojo specifikaciją. Jautrumas S/N fragmentacijos režime (MRM) ne mažesnis nei: • 1500000:1 RMS 1pg rezepino teigiamoje jonizacijoje; • 1500000:1 RMS 1pg chloramfenikolio neigiamoje jonizacijoje. <i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.16. Vakuomo sistema sudaryta iš ne daugiau nei vieno turbomolekulinio siurblio ir iš ne daugiau nei vieno rotacinio siurblio.	Vakuomo sistema sudaryta iš vieno turbomolekulinio siurblio ir vieno rotacinio siurblio.

						<i>LCMS8060NX sp.pdf, 1 psl.</i>
					1.2.4.17. Turi būti galima išvalyti visus modulius iki pat fokusuojančių elektromagnetinių linzių, nepertraukiant vakuumo.	Galima išvalyti visus modulius iki pat fokusuojančių elektromagnetinių linzių, nepertraukiant vakuumo, nes DL modulio, kuris yra prieš pat fokusuojančias linzes nuėmimui nereikalinga išjungti vakuumo. <i>LCMS8060NX br.pdf, 4 psl.</i> <i>LCMS8060NX IM.pdf, 176-187 psl.</i>
1.2.5.				Programinė įranga LCMS instrumento valdymui ir duomenų surinkimui	1.2.5.1. Pilnam skysčių chromatografo ir masių spektrometro valdymui, duomenų surinkimui, apdorojimui, saugojimui ir ataskaitų kūrimui.	Pilnam skysčių chromatografo ir masių spektrometro valdymui, duomenų surinkimui, apdorojimui, saugojimui ir ataskaitų kūrimui. <i>LCMS8060NX IM.pdf, 251-252 psl.</i>
					1.2.5.2. Pilnai automatinis optimizavimas (<i>angl. tuning</i>) MRM režimui, nurodant tik analitės molekulinės masės informaciją, kai sistema pati atlieka pilną optimizavimo procesą vieno proceso metu. Atliekamas vien iš įprastinės standartinės medžiagos injekcijos autoinjektoriaus pagalba. Privalo būti galimybė sudaryti neprižiūrimą ir nepertraukiamą optimizavimo injekcijų seką, neribojant analičių skaičiaus. Optimizuojami parametrai ne mažiau kaip prekursoriaus m/z, produktų m/z, skaldymo energija, jonizacijos šaltinio parametrai (dujų srautai ir temperatūra).	Pilnai automatinis optimizavimas (<i>angl. tuning</i>) MRM režimui, nurodant tik analitės molekulinės masės informaciją, kai sistema pati atlieka pilną optimizavimo procesą vieno proceso metu. Atliekamas vien iš įprastinės standartinės medžiagos injekcijos autoinjektoriaus pagalba. Yra galimybė sudaryti neprižiūrimą ir nepertraukiamą optimizavimo injekcijų seką, neribojant analičių skaičiaus. Optimizuojami parametrai ne mažiau kaip prekursoriaus m/z, produktų m/z, skaldymo energija, jonizacijos šaltinio parametrai (dujų srautai ir temperatūra). <i>LCMS8060NX br.pdf, 9, 10 psl.</i> <i>LS Connect IM.pdf, 22-25 psl.</i> <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 1 psl</i>

					1.2.5.3. Automatinis analizės laiko (dwell time) MRM tranzicijoms nustatymas. Programa privalo turėti funkciją, kuri nurodant tik pageidaujamą chromatografinio taško laiką, nustato maksimalų galimą automatinį analizės laiką kiekvienai tranzicijai metode, atsižvelgiant į tranzicijų persidengimus laike. Automatinis analizės laiko (dwell time) MRM tranzicijoms nustatymas. Programa turi funkciją, kuri nurodant tik pageidaujamą chromatografinio taško laiką, nustato maksimalų galimą automatinį analizės laiką kiekvienai tranzicijai metode, atsižvelgiant į tranzicijų persidengimus laike. <i>Loop time.pdf, 3 psl.</i> <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 1 psl</i>
					1.2.5.4. Paruoštos oficialios gamintojo metodikos privalo minimaliai turėti su siūloma įranga suderintas: a) tikslas instrumentines chromatografinės sąlygas; b) sulaikymo laikų informaciją; c) analizių 1.2.5.5. MRM informaciją; d) oficialias metodų paketų darbo instrukcijas. Paruoštos oficialios gamintojo metodikos turi su siūloma įranga suderintas: a) tikslas instrumentines chromatografinės sąlygas; b) sulaikymo laikų informaciją; c) analizių 1.2.5.5. MRM informaciją; d) oficialias metodų paketų darbo instrukcijas. Metodų paketai privalo turėti ne mažiau nei: • 800 pesticidų MRM informaciją. Turi turėti gamintojo paruoštą LCMS/MS metodą, kur vienos injekcijos/analizės pagalba galima nustatyti ne mažiau nei 600 pesticidų ne ilgiau nei per 20 minučių; • 25 mikotoksinų MRM informaciją. Turi turėti gamintojo paruoštą LCMS/MS metodą, kur vienos injekcijos/analizės pagalba galima nustatyti ne mažiau nei 25 mikotoksinius ne ilgiau nei per 20 minučių. Privaloma galimybė pridėti papildomus junginius į visas išvardintas metodikas. Metodų paketai turi ne mažiau nei: • 836 pesticidų MRM informaciją. Turi gamintojo paruoštą LCMS/MS metodą, kur vienos injekcijos/analizės pagalba galima nustatyti 646 pesticidus ne ilgiau nei per 20 minučių; • 25 mikotoksinų MRM informaciją. Turi gamintojo paruoštą LCMS/MS metodą, kur vienos injekcijos/analizės pagalba galima nustatyti ne mažiau nei 25 mikotoksinius ne ilgiau nei per 20 minučių. Yra galimybė pridėti papildomus junginius į visas išvardintas metodikas. <i>LCTQ Mycotoxin fl.pdf 1,2 psl.</i> <i>LCTQ ResPest fl.pdf</i>

						<i>LCTQ Mycotoxin MP.pdf, 1 psl.</i> <i>LCTQ ResPest MP.pdf, 1 psl.</i> <i>ResPest.pdf, 18 psl.</i> <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 2 psl</i>
1.3.	Masių spektrometrinės analizės didelės apimties duomenų kokybinio ir kiekybinio apdorojimo programinis sprendimas	1 vnt.			Privalomas, galintis tiesiogiai priimti ir analizuoti siūlomų tiek GCMS, tiek LCMS sistemų duomenis.	LabSolutions Insight , galintis tiesiogiai priimti ir analizuoti siūlomų tiek GCMS, tiek LCMS sistemų duomenis <i>LS Insight_2.pdf, 2 psl.</i>
1.3.1.				Daugybinis duomenų rodymas	Daugybinių analizių MS chromatogramų rodymas viename lange visiems mėginiams pagal analitę arba visoms analitinėms pagal mėginį. Privaloma galimybė visoms MS chromatogramoms vizualiam palyginimui įkelti referentinę pasirinktą MS chromatogramą.	Daugybinių analizių MS chromatogramų rodymas viename lange visiems mėginiams pagal analitę arba visoms analitinėms pagal mėginį. Yra galimybė visoms MS chromatogramoms vizualiam palyginimui įkelti referentinę pasirinktą MS chromatogramą. <i>LS Insight IM.pdf, 11, 50 psl</i> <i>LS Insight_2.pdf, 3,5 psl.</i>
1.3.2.				Rankinis integravimas	Privaloma smailių integravimo manualinė korekcija, kai bet kokia manualinė korekcija žymima kita spalva.	Yra smailių integravimo manualinė korekcija, kai bet kokia manualinė korekcija žymima kita spalva. <i>LS Insight IM.pdf, 107, 108 psl</i>
1.3.3.				Analičių parametrų keitimas	Pagrindinių ir referentinių MRM tranzicijų santykių, bei išėjimo laikų automatinis atnaujinimas metode pagal realius duomenis vieno mygtuko pagalba.	Pagrindinių ir referentinių MRM tranzicijų santykių, bei išėjimo laikų automatinis atnaujinimas metode pagal realius duomenis vieno mygtuko pagalba. <i>LS Insight IM.pdf, 151 psl</i>
1.3.4.				Pagrindinės tranzicijos (angl.	Lengvai keičiama pagrindinė tranzicija.	Lengvai keičiama pagrindinė tranzicija.

				quantifier) nustatymas		<i>LS Insight_2.pdf, 6 psl.</i>
1.3.5.				Gautų rezultatų spalvinis išskyrimas (angl. flagging)	Ne mažiau nei pagal 20 kriterijų nustatant ne mažiau nei 4 ribas.	pagal 20 kriterijų nustatant ne mažiau nei 4 ribas. <i>LS Insight_2.pdf, 4 psl.</i>
1.3.6.				Kokybės kontrolės grafikas	Automatinis kokybės kontrolės grafikų (angl. <i>quality control charts</i>) generavimas pagal kriterijus: koncentracija, išgava, vidinio standarto plotas, kt.	Automatinis kokybės kontrolės grafikų (angl. <i>quality control charts</i>) generavimas pagal kriterijus: koncentracija, išgava, vidinio standarto plotas, kt. <i>LS Insight IM.pdf, 121, 123 psl</i>
1.3.7.				Kokybinė analizė	Privalomas bibliotekų ir spektrų naudojimas identifikuojant nežinomas analites arba patvirtinant kiekybiškai nustatomas. Privaloma struktūrinė informacijos, panašumo balas.	Galimas bibliotekų ir spektrų naudojimas identifikuojant nežinomas analites arba patvirtinant kiekybiškai nustatomas. Yra struktūrinė informacija, panašumo balas. <i>LS Insight_2.pdf, 5 psl.</i>
1.3.8.				Jungtis su laboratorine informacine sistema	Platforma privalo turėti galimybę tiesiogiai atiduoti duomenis į laboratorijos informacinę sistemą (LIS/LIMS).	Platforma turi galimybę tiesiogiai atiduoti duomenis į laboratorijos informacinę sistemą (LIS/LIMS). <i>LS Insight_1.pdf, 7 psl.</i> <i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 2 psl</i>
1.3.9.				Galimybė jungtis iš nuotolinių darbo vietų	Platforma privalo leisti jungtis iš nuotolinių darbo vietų be instaliuotos platformos. Prisijungimo metu neturi būt apribotos jokios galimybės dirbti prie platformos serverio tuo metu. Privalomi ne mažiau nei 5 papildomi prisijungimai vienu metu, ir neriboto laiko licencijos tam, jei reikalinga.	Platforma leidžia jungtis iš nuotolinių darbo vietų be instaliuotos platformos. Prisijungimo metu nėra apribotos jokios galimybės dirbti prie platformos serverio tuo metu. Ne mažiau nei 5 papildomi prisijungimai vienu metu, ir neriboto laiko licencijos tam, jei reikalinga. <i>LS Insight_1.pdf, 8 psl.</i>

						<i>Shimadzu statement LCMS.pdf, 2 psl</i>
1.4.	Pagalbiniai priedai					
1.4.1.				Kompiuterinė sistema instrumentų valdymui	2 vnt. Privaloma kompiuterinė sistema, kuri pilnai atitinka siūlomų LCMS ir GCMS įrangos gamintojų keliamus reikalavimus, su ne mažesniu nei 27 colių įstrižinės monitoriumi.	2 vnt. Komplektuojama kompiuterinė sistema, kuri pilnai atitinka ir viršija siūlomų LCMS ir GCMS įrangos gamintojų keliamus reikalavimus, su ne mažesniu nei 27 colių įstrižinės monitoriumi.
1.4.2.				Dujų sistema	• Privalomi vamzdeliai dujų pajungimui GCMS sistemai, įskaitant ir fragmentacijos dujas. Atstumas ne mažiau nei 15 m. • Privalomi dujų nešėjų filtrai. • Privalomas azoto generatorius, pilnai tenkinantis LCMS sistemos reikalavimus dujų srautui ir švarumui. Su reikalavimus atitinkančiais vamzdeliais ne mažesniau atstumui nei 30 m. • Vamzdeliai fragmentacijos dujų pajungimui, atstumas iki 15 m.	• Komplektuojami vamzdeliai dujų pajungimui GCMS sistemai, įskaitant ir fragmentacijos dujas. Atstumas ne mažiau nei 15 m. • Komplektuojami dujų nešėjų filtrai. • Komplektuojamas azoto generatorius ZEFIRO 8050 series, pilnai tenkinantis LCMS sistemos reikalavimus dujų srautui ir švarumui. Su reikalavimus atitinkančiais vamzdeliais ne mažesniau atstumui nei 30 m. • Vamzdeliai fragmentacijos dujų pajungimui, atstumas iki 15 m.

Atliekamas žaliasis pirkimas. Pirkimas vykdomas 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 perkantiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ 4.4.4.4. p. „prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos“.

Perkama Prekė turi būti tvirta, ilgaamžė, jos sudedamosios dalys lengvai pataisomos, pakeičiamos.

Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:

Tiekėjas turi pateikti gamintojo ir (ar) tiekėjo techninius dokumentus, gamintojo ir (ar) importuotojo, ir (ar) tiekėjo rašytinį patvirtinimą, ir (ar) tiekėjo deklaraciją (pateikiant objektyvius įrodymus), aplinkosauginę produkto deklaraciją, ir (ar) produktų, kurie bus naudojami atlikti paslaugą ar darbą, sąrašą ir dokumentus, įrodančius, kad priemonės ir (ar) produktai atitinka nustatytus reikalavimus, kad prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos arba kitus lygiaverčius įrodymus.