**Projektas**

**MATAVIMO PRIETAISŲ, MĖGINIŲ PAĖMIMO, SAUGOJIMO IR PARUOŠIMO ĮRANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**

1. **Pirmoji pirkimo dalis. Skysčių chromatografas**

 1 lentelė

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Prekės pavadinimas | Vienetai | Bendras kiekis | Kiekis pagal pristatymo vietą |
| **1.** | **Skysčių chromatografas (HPLC sistema su fluorescenciniu detektoriumi, automatini mėginių paėmėju, personaliniu kompiuteriu, spausdintuvu)** | **Komplektas** | **1** | **1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas****A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |

**2 lentelė. Skysčių chromatografas (HPLC sistema su fluorescenciniu detektoriumi, automatini mėginių paėmėju, personaliniu kompiuteriu, spausdintuvu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
|  | **Skysčių chromatografas** |  |
| 1. | **Sistema** | Universali skysčių chromatografinė sistema galinti dirbti ir tradiciniame (HPLC), ir ultra aukšto slėgio (UHPLC) režimuose. Sistema privalo nereikalauti jokių pakeitimų srauto tiekimo ar injektavimo sistemose darbui abiejuose režimuose. Sistemos sudėtis:Eliuentų tiekimo sistema;Automatinis mėginių įvedimo įrenginys (injektorius);Kolonėlių termostatas;Diodų matricos detektorius;Fluorescencinis detektorius;Chromatografinių kolonėlių ir prieškolonių rinkinys;Taikomoji programa ir kompiuterinė darbo stotis. |
| 2. | **Eliuentų tiekimo sistema:** | Dviejų atskirų siurblių binarinė (aukšto slėgio) gradientinė sistema. Vienas kanalas privalo turėti galimybę formuoti ir žemo slėgio gradientą.  |
| 2.1. | Žemo slėgio gradientas | Privalomas, integruotas, programuojamas su maišymu iš ne mažiau nei 4 tirpiklių.  |
| 2.2. | Srauto intervalas | Darbinio srauto intervalas ne siauresnis nei nuo 0,0001 ml iki 10,0000 ml, su nustatymu ne mažesniu nei 0,0001 ml/min. Maksimalus darbinis slėgis srautui iki 3 ml/min ne mažesnis nei 1300 bar. |
| 2.3. | Srauto glaudumas (precision) | Ne blogiau (ne daugiau) nei 0,5% (RSD) |
| 2.4. | Srauto tikslumas (accuracy) | Ne daugiau nei ±1 % |
| 2.5. | Stūmoklių apiplovimas nuo druskų | Privalomas automatinis, integruotas. |
| 2.6. | Nudujinimas | Privalomas integruotas vakuuminis visiems naudojamiems kanalams ir injektoriaus praplovimo tirpalams  |
| 3. | **Automatinis mėginių įvedimo įrenginys (injektorius):** | Pilnai automatinis, programuojamas (laike) mėginio paruošimas prieš injekciją - derivatizavimas, skiedimas, vidinio standarto pridėjimas ir kt. |
| 3.1. | Injekcijos tūrio intervalas | Ne siauresnis nei nuo 0,1 µl iki 50 µl (visas intervalas palaikomas be jokių tarpinių modifikavimų). Programuojamas švirkšto adatos įvedimo gylis ne didesniu nei 0,1 mm žingsniu |
| 3.2. | Injekcijos tūrio glaudumas (precision) | Ne blogiau (ne daugiau) nei 1 % (RSD) |
| 3.3. | Mėginio pernaša | Mėginio pernešimas sekančiai injekcijai ne didesnis nei 0,005 %. |
| 3.4. | Injekcijos greitis | Galimybė programuoti injekciją sekančiam mėginiui, jau einančios analizės metu (analizės ir injekcijos persidengimas). |
| 3.5. | Mėginių padėklas | Pilnai suderinama su 2 ml standartiniais buteliukais, talpa ne mažesnė nei 100 pozicijų.  |
| 3.6. | Mėginio temperatūros palaikymas | Mėginių kameros temperatūros palaikymas intervale ne siauresniame nei nuo 4 °C iki 40 °C. Temperatūros nustatymo tikslumas ±1°C arba geresnis. |
| 4. | **Kolonėlių termostatas** | Termostatas analitinių chromatografijos kolonėlių pastovios temperatūros palaikymui.  |
| 4.1. | Palaikomos temperatūros intervalas | Ne siauresnis nei nuo 5°C žemiau kambario temperatūros iki 85 °C |
| 4.2. | Temperatūros palaikymo tikslumas | Ne blogesnis nei ± 0,1°C |
| 4.3. | Talpa | Galimybė talpinti ne mažiau nei dvi iki 30 cm ilgio kolonėles. Privalomas integruotas vožtuvas automatiniam pasirinkimui tarp dviejų kolonėlių. |
| 4.4. | Gradiento maišyklė | Privalo būti integruojama į kolonėlių termostato kontroliuojamos temperatūros zoną, kur būtų užtikrinama vienoda temperatūra kaip ir kolonėlėse.  |
| 5. | **Diodų matricos detektorius (DAD)** | Ultravioleto ir regimos šviesos sugerties detektorius. Ne mažiau kaip 512 diodų matrica.  |
| 5.1. | Šviesos šaltinis | Deuterio ir volframo lempos |
| 5.2. | Bangos ilgių intervalas | Registruojamas bangos ilgių intervalas ne siauresnis nei nuo 190 nm iki 800 nm |
| 5.3. | Bangos ilgio tikslumas (accuracy) | Ne daugiau nei ±1 nm.  |
| 5.4. | Detektoriaus jautrumas  | Signalo triukšmo lygis ne didesnis nei 0,6x10-5 AU. Signalo stabilumas ne blogesnis nei - poslinkis ne didesnis nei 5x10-4 AU/h |
| 5.5. | Matavimo kiuvetės | Komplektuojama kartu su standartinės chromatografijos (HPLC) ir greitosios chromatografijos (UHPLC) kiuvetėmis |
| 5.6. | Kiuvečių termostatavimas | Automatinis ir programuojamos nustatytos temperatūros kiuvetėje palaikymas.  |
| 6. | **Fluorescencinis detektorius (FLD)** | Fluorescencijos registravimo detektorius, galintis dirbti ne mažiau nei dviem registravimo kanalais. Detektorius privalo turėti programavimo galimybę ne mažiau kaip 6 bangos ilgių poroms (sužadinimas/emisija) |
| 6.1. | Šviesos šaltinis | Šviesos šaltiniai: ksenono lempa (lempos tarnavimo trukmė ne mažiau nei 2000 valandų) ir gyvsidabrio lempa. Automatinis bangos ilgio patikrinimas (verification) |
| 6.2. | Bangos ilgių intervalas | Fluorescencijos sužadinimo intervalas ne siauresnis nei nuo 200 nm iki 850 nm. Fluorescencijos registravimo intervalas ne siauresnis nei nuo 250 nm iki 900 nm. |
| 6.3. | Optiniai parametrai | Bangos ilgio atkartojamumas ne blogesnis nei (ne daugiau nei) ± 0,2 nm. Bangos ilgio tikslumas ne blogesnis nei (ne daugiau nei) ± 3 nm |
| 6.4. | Jautris | Fluorescencijos registravimo jautris pagal vandens Raman spektro smailę, signalo ir triukšmo santykis ne mažesnis nei 2000:1 |
| 6.5. | Duomenų registravimo sparta | Duomenų registravimo sparta ne mažesnė nei 100 matavimo taškų per sekundę. |
| 6.6. | Matavimo kiuvetės | Komplektuojama kartu su standartinės chromatografijos (HPLC) ir greitosios chromatografijos (UHPLC) kiuvetėmis  |
| 6.7. | Kiuvečių termostatavimas | Automatinis ir programuojamos nustatytos temperatūros kiuvetėje palaikymas intervale ne mažesniame nei nuo 4C˚ iki 40C˚ |
| 7. | **Sistemos saugumo funkcijos:** | Kiekvienas sistemos modulis turintis sąlyti su eliuentais privalo turėti integruotus nuotėkio daviklius, su reguliuojamu jautriu.Galimybė nustatyti srauto slėgio viršutinę ir apatines ribas, kurias viršijus stabdomi siurbliai. |
| 7.1. | Sistemos suderinamumas | Visi siūlomi moduliai privalo būti vieno gamintojo, pilnai integruojami ir pilnai valdomi naudojant specializuotą taikomąją programą. |
| 7.2. | Chromatografinių kolonėlių rinkinys | (1) Kolonėlė, skirta policiklinių aromatinių angliavandenilių nustatymui – tipo Supelcosil LC-PAH (arba lygiavertė), 150 mm x 4,6 mm ID, 5 m dalelių dydis. Sorbentas modifikuotas silikagėlis-C18, porų dydis 120 Å.Prieškolonių apsaugančių kolonėlę rinkinys (3 vnt.) (guard cartridge) – 3 m dalelių dydis, 2 cm ilgis. Integruota jungtis su kolonėle.(2) Kolonėlė (2), skirta aldehidų ir ketonų kaip DNPH darinių nustatymui – tipo Allure®AK (arba lygiavertė),, 200 mm x 4,6 mm ID, 5 m dalelių dydis. Sorbento porų dydis 60 Å.Prieškolonių apsaugančių kolonėlę rinkinys (3 vnt.) (guard cartridge) – 5 m dalelių dydis, 1 cm ilgis. Integruota jungtis su kolonėle. |
| 7.3. | Chromatografinių buteliukų rinkinys | 2 ml tamsaus stiklo buteliukų komplektas standartiniams tirpalams (300 vnt.).2 ml skaidraus stiklo buteliukų komplektas mėginiams (500 vnt.). |
| 7.4. | Atliekų konteineris | Talpa ne mažiau 2 litrai. Talpa atspari organiniams tirpikliams, užsukama spec. kamščiu.  |
| 7.5. | Mobilios fazės filtravimo sistema | Ne mažiau kaip 250 ml stiklo graduotas rezervuaras.Mikrofiltravimo įrenginio pagrindas su poringo stiklo pluošto sieteliu, kurio diametras pritaikytas 47-50 mm diametro filtrams.1000 ml kolba su išoriniu šlifu filtratui surinkti.Spaustukas |
| 7.6. | Membraniniai filtrai | Poliamidiniai membraniniai filtrai – 200 vnt.Diametras 47 mm, porų dydis – 0,45 μm. |
| 8. | **Taikomoji programa:** | Taikomoji programa visų chromatografo funkcijų programinis valdymas, chromatografijos ir spektrometrijos duomenų kaupimas, analizė ir ataskaitų generavimas. |
| 8.1. | Duomenų saugojimo būdas | Visi duomenys, t.y. visi tyrimo metodai ir visi tyrimų rezultatai bei ataskaitos turi būti saugomi taip, kad būtų galima atlikti multi parametrinę paiešką. |
| 9. | **Personalinis kompiuteris:** |  |
| 9.1. | Kompiuterio modelis | Būtina nurodyti |
| 9.2. | Procesorius ir našumas | Nemažiau dviejų branduolių, x86 tipo, su 64 bitų atminties adresavimu, ne blogesnio našumo, kaip 2650 pagal „Passmark CPU Mark“. Siūlomo procesoriaus taktinis dažnis turi atitikti procesoriaus gamintojo skelbiamus parametrus.  |
| 9.3. | Operatyvinė atmintis | Ne mažiau kaip 4 GB DDR3 (2x2GB, efektyvumas lygiavertis ar geresnis DDR3 SDRAM). Operatyvinės atminties plėtimas: ne mažiau, kaip iki 16 GB, bent du operatyvios atminties lizdai turi būti laisvi. |
| 9.4. | Video posistemė | Ne mažiau kaip 512 MB vaizdo atminties (negali būti naudojami operatyvinės atminties resursai), DVI arba Display port jungtys (būtina nurodyti video plokštės gamintoją ir modelį). |
| 9.5. | Kietasis diskas (HDD) | Vidinis, ne mažiau kaip 250 GB. Apsukų skaičius (aps/min): 7200, mažiau nei 8 MB spartinančiosios atminties.  |
| 9.6. | Kietojo disko gedimo valdymas (HDD Fault Notification) | S.M.A.R.T. III (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology), arba lygiavertis. |
| 9.7. | Optinis įrenginys (ODD) | Vidinis (tas pats gamintojas), ne blogiau, kaip DVD+/-RW DL su Lighstcribe (arba lygiaverte) funkcija. |
| 9.8. | Garso posistemė | Ne blogiau, kaip 16 bitų stereo, integruoti garsiakalbiai kompiuterio korpuse arba monitoriuje. |
| 9.9. | Tinklo adapteris | Integruotas 10/100/1000 Mbps, UTP; visiškas „dupleksinis“ režimas; PXE arba Wake-On-LAN arba Alert-On-Lan funkcijų palaikymas. |
| 9.10. | Tinklo kabelis 5 kategorijos | UTP, PC-HUB, 3m, su jungtimis. |
| 9.11. | Pelė | Su ratukiniu mygtuku („scroll button“), optinė, nurodyti jungties tipą. |
| 9.12. | pelės kilimėlis | Turi būti. |
| 9.13. | Klaviatūra | Ne mažiau, kaip 104 klavišų standartinio dydžio ir išdėstymo, PS/2 arba USB, su integruotu lustinių kortelių skaitytuvu, atitinkančiu EMVCo level 1 arba lygiavertį. Su lietuviškais simboliais virš skaičių arba pateikiami lietuviški lipdukai. Spalva priderinta prie monitoriaus. Kortelių skaitytuvas turi atitikti LST ISO/IEC 7816 "Atpažinimo kortelės. Lustinės kortelės su kontaktais" standarto lustinių kortelių sąsajai arba lygiaverčiam standartui, keliamus reikalavimus;Kortelių skaitytuvas be papildomos adaptacijos turi veikti su Lietuvoje išduodamomis valstybės tarnautojo pažymėjimais ir kt. asmens tapatybės kortelėmis (eID) bei palaikyti pilną eID funkcionalumą. Kartu pateikiamos tvarkyklės arba internetinis adresas tvarkyklių atsisiuntimui, darbui su XP/Vista/W7 arba lygiavertėse operacinėse sistemose. |
| 9.14. | Plėtimo lizdai | Ne mažiau kaip vienas laisvas PCI ir bent vienas laisvas PCI-E lizdas. |
| 9.15. | Triukšmingumas neveiklos („idle“) režime | Ne daugiau kaip 25 dB IDLE režime (galima+/-10% paklaida), deklaruota pagal ISO-9296 (arba lygiavertį) standartą, testuota pagal ISO-7779 arba ISO 9296 arba ECMA-74 standartų (arba lygiaverčių) metodikas, kompiuterį naudojant „desktop“ (horizontalioje) arba „tower“ (vertikalioje) pozicijoje - pateikti gamintojo triukšmo lygio deklaracijos (arba lygiaverčio dokumento) kopiją. |
| 9.16. | Korpusas | Metalinis, mažų gabaritų „Small Form Factor“ arba „Small Desktop“ arba lygiaverčio tipo , su gamintojo numatyta galimybe pastatyti vertikaliai ir horizontaliai. Korpusas turi būti atidaromas nenaudojant įrankių ir pagrindinės kompiuterio sudedamosios dalys (standžiųjų diskų kaupikliai, optinis įrenginys, RAM, PCI plokštės) turi būti įmontuojami, keičiami nenaudojant įrankių. |
| 9.17. | Maitinimo šaltinis | Vidinis, užtikrinantis normalų sistemos darbą, ne mažiau, 89% efektyvumo. |
| 9.18. | Prievadai | Ne mažiau kaip 10 USB2.0 lizdai (nemažiau kaip 2 iš jų turi būti korpuso priekiniame skydelyje). Ausinių ir mikrofono prievadai priekiniame korpuso skydelyje. |
| 9.19. | Valdymo ir administravimo sistema | Kompiuterio gamintojo paruošta ir instaliuota kompiuterio administravimo ir valdymo įranga; informacijos pateikimas apie: CPU, HDD, monitorių, LAN plokštę (gamintojas, modelis ir gamyklinis numeris ir pan.). |
| 9.20. | Sisteminės programinės įrangos atstatymo priemonės | Būtinas gamintojo programinės įrangos CD komplektas arba disko skirsnio funkcija operacijų sistemai, tvarkyklėms ir administravimo priemonėms kompiuteryje atstatyti. Būtina programinė įranga, leidžianti išsaugoti vartotojo duomenis ir operacinės sistemos atstatymo kopiją kieto disko skirsnyje, optiniuose diskuose, tinklo kataloge. |
| 9.21. | Konfigūracijos valdymas (Configuration management) | ACPI palaikymas, nuotolinis konfigūracijos valdymas, nuotolinis BIOS nustatymo tvarkymas, nuotolinis įjungimas/išjungimas |
| 9.22. | Operacinė sistema (OS) | Microsoft Windows 7 Professional su naujausiu atnaujinimu, su galimybe pasirinkti vartotojo sąsajos kalbą (anglų arba lietuvių), arba lygiavertė. OS turi palaikyti prieigos teisių valdymą. Visa papildoma programinė įranga bei tvarkyklės turi būti pilnai suderintos su siūloma operacijų sistema (būtina nurodyti siūlomos operacijų sistemos gamintoją, pavadinimą, versiją).  |
| 9.23. | Biuro programinė įranga | „Microsoft Office Home & Business 2010“ (LT vartotojo sąsaja) programų rinkinys (naujausioji jo versija) arba lygiavertė susidedantis iš tekstų apdorojimo, elektroninių lentelių, pašto, prezentacijų ruošimo programų, lietuvių kalbos rašybos tikrinimo programa (suderinama su biuro programų rinkiniu), būtina nurodyti programinės įrangos gamintojus, pavadinimus, versijas. |
| 9.24. | Antivirusinė programa | Licencijos turi būti suderinamos su Aplinkos apsaugos agentūroje naudojama antivirusine programine įranga „ESET NOD32 Antivirus Business Edition“. Ne mažiau kaip 3 metų nemokamas virusų aprašų bazės automatinis atnaujinimas. |
| 9.25. | Monitorius | LED tipo, ne blogiau, kaip 23”, kontrastas ne mažiau kaip 1000:1, ryškumas ne mažiau kaip 250cd/m2, reakcijos laikas ne daugiau kaip 5 ms, matymo kampas ne mažesnis kaip 160/160; sertifikavimas – TCO 5.0 (arba lygiavertis), DVI arba „DisplayPort“ arba lygiaverte sąsaja (suderinama su video posistemės punkto sąsaja, monitoriaus spalva tokia pat ar panaši, kaip siūlomo kompiuterio korpuso, aukščio reguliavimo ir „pivot“ pasukimo funkcijos, galimybė monitorių prirakinti panaudojant „Kensingston Lock“ tipo arba lygiaverčio tipo jungtį, DVI arba „DisplayPort“ arba lygiavertis kabelis (suderinamas su video posistemės punkto sąsaja) ir kt. pajungimui reikalingi kabeliai. Neturi būti nė vieno blogo (šviečiančio „bright“ ar nešviečiančio „dark“ arba „dead“ ) taško.  |
| 9.26. | Surinkimo reikalavimai | Esminės siūlomo kompiuterio dalys (sisteminis blokas, pagrindinė plokštė, išorinis monitorius, HDD, atmintis, optiniai nuskaitymo įrenginiai, klaviatūra, pelė, privalo būti visos sujungiamos. Visos reikalaujamos sąsajos ir jungtys turi būti vidinės integruotos, t.y., neturėti jokių atsikišusių laidų, keitiklių, antenų ir pan. ir neužimti PC Card ar kitų lizdų bei kitokių jungčių. |
| 9.27. | Sertifikavimo (suderinamumo) reikalavimai | Kompiuterinė įranga turi būti sertifikuota darbui su siūloma operacine sistema. Informacija apie sertifikavimą gali būti pateikta oficialiose programinės įrangos gamintojo svetainėse arba įrodoma, pateikiant sertifikatų kopijas. |
| 9.28. | Reikalavimai programinės įrangos laikmenoms ir atnaujinimams | Turi būti pateiktas (perkamam personalinių kompiuterių kiekiui) nemažiau nei 1 gamintojo programinės įrangos CD/DVD komplektas tvarkyklėms kompiuteryje atstatyti (XP/Vista/7 32/64 arba lygiavertei aplinkai). Turi būti nemokamas (nurodyti adresą) gamintojo produkto palaikymo puslapis internete su naujausiomis tvarkyklėmis bei dokumentacija. |
| 9.29. | Apsaugos galimybės | Galimybė kompiuterio korpusą prirakinti Kensingston Lock tipo arba lygiaverčiu kabeliu, atminties keitimo perspėjimas (Memory Change Alert), įjungimo slaptažodis, konfigūravimo slaptažodis (Setup Password), TPM apsaugos mikroschema. Turi būti integruotas elektroninis korpuso atidarymo jutiklis, siunčiantis pranešimą į kompiuterio BIOS arba į administratoriaus darbo vietą. Arba lygiavertis apsaugos sprendimas. |
| 9.30. | Sertifikavimas | Siūlomas personalinis kompiuteris ir monitorius privalo būti sertifikuoti „EPEAT Gold“ (arba lygiaverčiais) sertifikatais ir turėti EnergyStar 5.0 (arba lygiaverčius) elektros energijos naudojimo efektyvumo ženklinimus. Informacija apie sertifikavimą pateikiama www.epeat.net ir www.energystar.gov (arba atitinkamose) svetainėse. |
| 9.31 | Tvarkyklių ir dokumentų paieška | Gamintojo ar jo įgalioto atstovo interneto svetainėje tvarkyklių ir dokumentų paieška turi būti pateikiama anglų arba lietuvių kalbomis. |
| 9.32 | Prekės techninis aprašas | Pateikti. prekės techninį aprašą |
| 9.33 | Garantija | Garantija: ne mažiau 60 mėn. gamintojo garantija vartotojo darbo vietoje („on-site“) kompiuteriui ir monitoriui.Remonto organizavimo procedūra: reakcijos į gedimą laikas – ne ilgiau kaip 8 darbo valandos, darbingumo atkūrimo trukmė – ne ilgiau kaip 3 darbo dienos, galimybė keisti ekvivalentišku, nepašalinus gedimo per 3 darbo dienas,turi būti pridėtas garantinio aptarnavimo sąlygų aprašymas. |
| 9.34 | Veikimas vietiniame tinkle | Perkama kompiuterinė technika su įranga su turi veikti AAA ATD vietiniame kompiuteriniame tinkle. |
| 10. | **Spausdintuvas** |  |
| 10.1. | Gamintojas | Būtina nurodyti |
| 10.2. | Spausdintuvo modelis | Būtina nurodyti |
| 10.3. | Tipas | Lazerinis, spalvotas. |
| 10.4. | Popieriaus formatas | A4 |
| 10.5. | Spausdinimo sparta | Ne mažiau kaip 30 psl./min. spalvotai ir juodai/baltai (A4) |
| 10.6. | Pirmas puslapis (READY režime) | Ne vėliau kaip po 11 sek. |
| 10.7. | Spausdinimo kokybė (raiška) | Ne mažiau 600x600 dpi (neinterpoliuotoji) |
| 10.8. | Atmintis | Ne mažesnė nei 384 MB, plečiama bent iki 1 GB, bent vienas laisvas atminties plėtimo lizdas |
| 10.9. | Medžiagų keitimas | Toneris ir būgnas viename mazge (kiekvienai spalvai) |
| 10.10. | Popieriaus padavimas | Ne mažesni nei: 100 lapų rankinio padavimo dėklas ir 250 lapų automatinio padavimo dėklas (kasetė), galimybė plėsti iki ne mažiau kaip iki 800 lapų |
| 10.11. | Popieriaus išėjimas | Ne mažesnis nei 250 lapų talpos išėjimo dėklas |
| 10.12. | Dvipusis spausdinimas | Automatinis dvipusio spausdinimo įrenginys |
| 10.13. | Naudojamo popieriaus svoris | Ne blogiau, kaip 60-220 g/m2 |
| 10.14. | Spausdinimo ir skenavimo paraštės | Ne daugiau, kaip 5 mm iš visų popieriaus lapo pusių |
| 10.15. | Spausdintuvo kalbos | Ne blogiau PCL 6, Postscript L3 (arba lygiavertės) |
| 10.16. | Spausdinimo resursas | Ne mažiau 75 000 puslapių per mėnesį |
| 10.17. | Sąsajos | Vidinė 10/100TX tinklo plokštė, USB |
| 10.18. | Sąsajų plėtimas | Bent vienas laisvas lizdas vidiniam bevielio ryšio spausdinimo serveriui arba vidinis bevielio ryšio spausdinimo serveris |
| 10.19. | Integruotas Web serveris | Turi būti |
| 10.20. | Valdymo skydelis | Turi būti grafinis, su eksploatacinių medžiagų statuso sekimu |
| 10.21. | Nuotolinio valdymo programinė įranga | Turi būti |
| 10.22. | Spausdintuvo triukšmo lygis | Ne daugiau kaip 55 dB spausdinimo režime – pateikti gamintojo triukšmo lygio deklaracijos arba ekvivalentiškumo dokumento kopiją |
| 10.23. | Komplektacija | Komplektuojamas su tonerio komplektu ne mažiau kaip 3000 spalvotų kopijų (prie 5% padengimo) atspausdinimui |
| 10.24. | Surinkimo reikalavimai | Visos reikalaujamos sąsajos ir jungtys turi būti vidinės integruotos, t.y., neturėti jokių atsikišusių laidų, keitiklių, antenų, spausdinimo serverių ir pan. |
| 10.25. | Ekologiniai gamybos reikalavimai | Siūlomas spausdintuvas privalo atitikti EnergyStar (arba lygiavertį) standartą. Informacija apie sertifikavimą pateikiama http://www.energystar.gov arba http://www.eu-energystar.org/ (arba kitoje atitinkamoje) svetainėje. |
| 10.26. | Garantija | Ne mažiau 12 mėn. vartotojo darbo vietoje („on-site“) (atsarginėms dalims, darbams).Remonto organizavimo procedūra:-reakcijos į gedimą laikas – ne ilgiau kaip 8 darbo valandos,-darbingumo atkūrimo trukmė – ne ilgiau kaip 3 darbo dienos,-galimybė keisti ekvivalentišku, nepašalinus gedimo per 3 darbo dienas.Siūlomos įrangos gamintojas privalo Lietuvoje nors vieną nepriklausomą gamintojo sertifikuotą techninio aptarnavimo centrą. |
| 10.27. | Gamintojo produkto palaikymo puslapis internete su naujausiomis tvarkyklėmis, dokumentacija | Turi būti nemokamas, nurodyti adresą |
| 10.28. | Prekės techninis aprašas | Pateikti. prekės techninį aprašą |
| 10.29. | Toneriai | Pateikti 2 komplektus tonerių |
| 11. | Prekės turi būti pristatytos į Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g.9, LT-01108 Vilnius, per 4 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo, instaliacija ir apmokymas per 1 mėn. po prekių pristatymo. |
| 12. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo, kompiuteriui ir spausdintuvui – per 8 valandas po pranešimo. |
| 13. | Turi būti pateikti gamintojo techniniai aprašai, įrodantys atitikimą aukščiau išvardintose techninėse specifikacijose nurodytiems techniniams reikalavimams. |
| 14. | Priėmimo-perdavimo aktas bus pasirašytas tik po to, kai instaliavus prietaisą bus pademonstruoti visi techniniai rodikliai, kurie buvo pateikti techniniuose reikalavimuose. |
| 15. | Pardavėjas turi organizuoti ne mažiau kaip 5 dienų trukmės mokymus 2 specialistams vietoje: įžanginis mokymas (2 dienos) netrukus po įrangos instaliavimo ir vėliau – 3 dienų trukmės pagrindinį mokymą (ne mažiau kaip 24 valandos). Pagrindinio mokymo tiksli data suderinama su pirkėju. |
| 16. | Pirkėjas turi pateikti įžanginio ir pagrindinio mokymų programas, nurodydamas temas ir trukmes. Pagrindinis mokymas atliekamas ne vėliau kaip per 1 mėnesį po prekių pristatymo. |
| 17. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 18. | Kompiuteriui taikoma 5 metų garantija, spausdintuvui – 1 metų, skysčių chromatografui – 2 metų garantija. |

 **II. Antroji pirkimo dalis. Organinės anglies analizatorius (emisijose)**

 **3 lentelė**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Prekės pavadinimas | Vienetai | Bendras kiekis | Kiekis pagal pristatymo vietą |
| 1. | Organinės anglies analizatorius (emisijose) | Vnt. | 1 | 1 vnt. - **Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas (ATD) Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |

**4 lentelė. Organinės anglies analizatorius (emisijose)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | **Organinės anglies analizatorius (emisijose)** |  |
| 1.1. | Paskirtis | Naudojamas nepertraukiamam mažų bendrosios organinės anglies koncentracijų dūmuose nustatymui pagal LST EN 12619 standarto reikalavimus |
| 1.2. | Komplektavimas | Pilnai gamintojo sukomplektuota |
| 1.3. | Sertifikavimas | Sertifikuota *MCERTS*  |
| 1.4. | Matavimo metodas | nepertraukiamasis liepsnos jonizacijos detektoriaus metodas |
| 1.5. | Matavimo ribos | nuo 0 iki 20 mg/m3. Galimybė praplėsti matavimo ribas iki 50 mg/m3 |
| 1.6. | Atsako trukmė | Atsako trukmė (0 % iki 90 %) mažesnė nei 1 min |
| 1.7. | Aptikimo riba | ≤0,4 mg/ m3 |
| 1.8. | Linijiškumo nuokrypis | ne didesnis kaip 0,4 mg/ m3 |
| 1.9. | Darbinė oro temperatūra:  | 0ºC - +40ºC |
| 1.10. | Matuojamų dujų temperatūra | ≥+ 200ºC |
| 1.11. | Matuojamų dujų mėginių paėmimo zondas | Matuojamų dujų mėginių paėmimo zondas pagamintas iš nerūdijančio plieno inertiškas cheminėms ir fizinėms kamino dujų savybėms. Patogus šildomos matuojamų dujų mėginių paėmimo linijos prijungimas iš apačios |
| 1.12. | Filtras | Šildomas matuojamų dujų filtras |
| 1.13 | Šildomos matuojamų dujų mėginių paėmimo linijos | dvi po 5m (sujungtos 10 metru), temperatūros reguliavimas iki + 220ºC (20ºC aukštesnė temperatūra už matuojamų dujų temperatūrą). Vidinis vamzdelis pagamintas iš inertiškos medžiagos, keičiamas |
| 1.14. | Liepsnos jonizacijos detektoriaus eksploatacijai reikalingos dujos | Liepsnos jonizacijos detektoriaus eksploatacijai reikalingos:žinomos sudėties dujos (vandenilis arba vandenilio /helio dujų mišinys arba vandenilio/azoto dujų mišinys), kurių sudėtyje bendrosios organinės anglies turi būti mažiau nei 0,2 mg/m3,-kalibravimo dujos (propanas),-nulinės dujos (azoto dujos kurio sudėtyje bendrosios organinės anglies turi būti mažiau nei 0,2 mg/m3), - oras degimui detektoriuje palaikyti (kurio sudėtyje bendrosios organinės anglies turi būti mažiau nei 0,2 mg/ m3). Reikalingos dujos dujų balionuose ir reduktoriai tiems balionams ir tvirtinimas pagal gamintojo reikalavimus; Balionų talpa daugiau ar lygi 2 litrams. |
| 1.15. | Kontrolinių dujų mišinys | suslėgtas balione nuo 2 iki 5 litrų talpos;Sudėtis:Metanas 2,0 mg/m3Etanas 1,5 mg/m3Toluenas 0,5 mg/m3Benzenas 0,5 mg/m3Metileno chloridas 0,5 mg/m3Deguonis 11%Anglies dvideginis 10%Anglies monoksidas 50 mg/m3Azoto dujoseTuri būti nurodyta bendra organinės anglies koncentracija išreikšta mg/m3. Atitinka standarto EN 12619:1999 reikalavimus |
| 1.16 | Papildomi reikalavimai: |  |
| 1.16.1 | Prietaisai dirba nuo maitinimo šaltinio 230V 50Hz | Būtina |
| 1.16.2 | Apsauginis gaubtas nuo kritulių | Būtina |
| 1.16.3 | Stiprios ir lengvos transportavimo dėžės analizatoriui, šildomai linijai, zondui, vandenilio dujų generatoriui ir papildomoms priemonėms | Būtina |
| 1.16.4 | Prietaisų metrologinės patikros liudijimai | Būtina |
| 1.16.5 | Atsarginių eksploatacinių dalių komplektas | Būtina |
| 1.16.6 | Transportavimo įrenginys su ratukais | Būtina |
| 1.16.7 | Matavimo duomenų kaupimo, saugojimo ir pateikimo įrenginiai | Būtina |
| 1.16.8 | Mobilus matavimo duomenų spausdinimo įrenginys | Būtina |
| 1.16.9 | Duomenų perdavimas į kompiuterinę laikmeną | Būtina |
| 1.16.10 | Programinė įranga | Būtina |
| 1.16.11 | Reikalingi kabeliai, jungtys, sujungimai, įrankiai | būtina |
| 1.17. | Prekės turi būti pristatytos į Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g.9, LT-01108 Vilnius, per 4 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo, instaliacija ir apmokymas per 1 mėn. po prekių pristatymo. |
| 1.18 | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 1.19 | Turi būti pateikti gamintojo techniniai aprašai, įrodantys atitikimą aukščiau išvardintose techninėse specifikacijose nurodytiems techniniams reikalavimams |
| 1.20. | Priėmimo-perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai (5 p.) |
| 1.21. | Pardavėjas turi organizuoti mokymus specialistams iš AAA Aplinkos tyrimų departamento dirbti su prietaisu pagal gamintojo reikalavimus. Mokymai turi vykti AAA Aplinkos tyrimų departamente, tiksli mokymų vieta ir data suderinama su Pirkėju |
| 1.22. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 1.23. | 2 metų garantija. |

**III. Trečioji pirkimo dalis. Prietaisai fiziniams parametrams nustatyti**

**5 lentelė**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Prekės pavadinimas | Vienetai | Bendras kiekis | Kiekis pagal pristatymo vietą |
| 1 | Oksimetras | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 2 | Oksimetras (stacionarus) | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 3 | Sebo zondo deguonies ir pH davikliai | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 4 | pH-metras | Vnt. | 1 | 1 vnt. **- Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Dariaus ir Girėno g. 4, LT- 68176 Marijampolė |
| 5 | pH-metras (portatyvinis) | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 6 | pH-metras laboratorinis | Vnt. | 1 | 1 vnt. **- Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas****A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 7 | Konduktometras | Vnt | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 8 | Konduktometras laboratorinis | Vnt | 1 | 1 vnt. **- Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas****A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |

**6 lentelė. Oksimetras.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Vandenyje ištirpusio deguonies ir temperatūros matavimams viduje ir lauko sąlygomis |
| 2. | Matavimo ribos | Deguonies koncentracija ne siauresniam intervale nuo 0 iki nemažiau 19,99 mg/lPrisotinimas deguonimi ne siauresniam intervale nuo 0 iki 199 % |
| 3. | Matavimo tikslumas | ±0,1 mg/l (matuojant mg/l) ar geresnis±0,5 % (matuojant procentais) ar geresnis |
| 4. | Skiriamoji geba | 0,01 mg/l (matuojant mg/l)0,1 % (matuojant procentais) |
| 5 | Kabelis nuo daviklio iki prietaiso | 3 metrų ilgio |
| 6. | Aplinkos sąlygų atitikimas (reikalavimai), dirbant su prietaisu  | Temperatūra nuo -10 iki +50º C; drėgmė - < 80% |
| 7. | Papildomos dalys:Elektrolito tirpalasValymo tirpalasAtsarginių membranų komplektasTransportavimo lagaminasDaviklio laikiklisDaviklio priežiūros rinkinys | Būtina |
| 8. | Maitinimas | Kraunamos baterijos arba kraunamas akumuliatorius (6 V arba 12 V) |
| 9. | Kraunamų baterijų arba kraunamo akumuliatoriaus pakrovėjas | Būtinas |
| 10. | Reikalavimai | Tiekėjas yra oficialus gamintojo atstovas Lietuvoje. Prekė turi turėti CE ženkląMetrologinės patikros sertifikatas ir kalibravimo liudijimas |
| 11. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 12. | Prekės turi būti pristatytos į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą, Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 13. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 14. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 15. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 16 | 2 metų garantija. |

**7 lentelė. Oksimetras (stacionarus)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Matavimo ribos | Ne siauresniame intervale kaip (0-19,99) mgO2/l; (0-199,9) %, (O-199,9) mbar |
| 2. | Padalos vertė | 0,01 mg/l; 0,1 %, 0,1 mbar ar mažesnė |
| 3. | Tikslumas | ± 0,5 % nuo išmatuotos O2 vertės, ± 0,5 % nuo išmatuotos vertės procentais, 0,5 % nuo išmatuotos vertės mbar ar geresnis |
| 4. | Temperatūros automatinė kompensacija | 2 % (0-50)o C arba geresnė |
| 5 | Automatiškai suintegruotas slėgio sensoriumi  | (500-1250) mbar |
| 6. | Automatinė druskingumo korekcija | nuo 0-70 arba geresnė |
| 7. | Priedai:Elektrodas tinkantis biocheminio deguonies suvartojimo matavimui su kalibravimo indu ir integruota elektrode maišykle.Membranų ir tirpalų komplektas – 2 vnt.Nulinis deguonies tirpalas ne mažiau 500 ml.Stovas elektrodui.Maitinimo adapteris. | Būtina |
| 8. | Reikalavimai:Tiekėjas yra oficialus gamintojo atstovas Lietuvoje. Prekė turi turėti CE ženkląMetrologinė patikra ir galiojantis sertifikatas, kalibravimas (2,00 ir 10,00 mg/l O2) ir kalibravimo liudijimas . | Būtina |
| 9. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 10. | Prekės turi būti pristatytos į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą, Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 11. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 12. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 13. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 14. | 2 metų garantija. |

**8 lentelė. Sebo zondo deguonies ir pH davikliai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | **Deguonies matavimui:**  |  |
| 1.1. | Paskirtis | Vandenyje ištirpusio deguonies matavimams lauko sąlygomis |
| 1.2. | Matavimo ribos | Deguonies koncentracija 0,04 ÷ 40 mg/l |
| 1.3. | Matavimo tikslumas | ±0,5 % arba geresnis |
| 1.4. | Skiriamoji geba | 0,1 mg/l ar geresnė |
| 1.5. | Papildomos dalys:Elektrolito tirpalas;Valymo tirpalas;Atsarginių membranų komplektas | būtina |
| 1.6. | Montavimas | Daviklis turi būti pateiktas ir sumontuotas į daugiaparametrinį zondą, kuris bus pateikiamas tiekėjui, kartu su SEBA KLL – Q (nr. SN 677) įrenginiu |
| 1.7. | Prietaiso patikra | Būtina (atlikus daviklių montavimą būtina daugiaparametrinio zondo patikra)  |
| 2. | **pH matavimui:** |  |
| 2.1. | Paskirtis | Vandenyje pH matavimams lauko sąlygomis |
| 2.2. | Matavimo ribos | 0 ÷ 14 pH |
| 2.3. | Matavimo tikslumas | ±0,1 pH arba geresnis |
| 2.4. | Skiriamoji geba | 0,1 pH |
| 2.5. | Papildomos dalysBuferiniai pH tirpalai (pH=4; pH=7; pH=10);KCl (3 mol/l) tirpalas; | Būtina |
| 2.6. | Montavimas | Daviklis turi būti nupirktas ir sumontuotas į daugiaparametrinį zondą, kuris bus pateikiamas tiekėjui, kartu su SEBA KLL – Q (nr. SN 677) įrenginiu |
| 2.7. | Prietaiso patikra | Būtina (atlikus daviklių montavimą būtina daugiaparametrinio zondo patikra) |
| 3. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 4. | Prekės turi būti pristatytos į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą, Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 5. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 6. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 7. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 8. | Davikliams ir jų komplektuojančioms dalims turi būti suteikiama 2 metų tiekėjo garantija. Taip pat abiems davikliams turi būti pateikta gamintojo kalibravimo dokumentacija, įrodanti, kad davikliai veikia be priekaištų.. |

**9 lentelė. pH-metras**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Laboratorinis stacionarus | Būtina |
| 2 | pH matavimo ribos  | Neblogesnės kaip -2.000...+19.99 pH |
| 3 | Temperatūra | Automatinis temperatūros kompensavimas |
| 4 | Temperatūros matavimo ribos | Ne mažesnės kaip -5.0...+105.0 C  |
| 5 | pH matavimo tikslumas | Tikslumas ne mažesnis kaip ±0,002 pH vienetų, ±0,2 mV |
| 6 | Kalibravimas | Nemažiau kaip 5 taškų automatinis kalibravimas |
| 7 | Elektrodas | - su integruotu temperatūros kompensavimu;- nedūžtantis, plastikinis ar kitos medžiagos (epoksidinis)- pH ribos nuo 0 iki 14 pH vienetų;- preciziškumas 0,01 pH |
| 8 | Maitinimas | 230 V 50/60 Hz |
| 9. | Priedai:Buferiniai tirpalai pH 4/7/10 ne mažiau kaip 250 mlStovas elektrodui | Būtina |
| 10. | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženklą,Metrologinės patikros sertifikatas ir kalibravimo liudijimas | Būtina |
| 11. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 12. | Prekės turi būti pristatytos į **Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Dariaus ir Girėno g. 4, LT- 68176 Marijampolė |
| 13. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 14. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 15. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 16. | 2 metų garantija prietaisui ir 1 metų elektrodui |

**10 lentelė. pH-metras (portatyvinis)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Skirtas nuotekų ir paviršinio vandens pH matavimui |
| 2. | Matavimo ribos | Ne siauresnės kaip -2,000...+19,00 pH; -1999...+1999 mV; -5,0...+105,0°C |
| 3. | Tikslumas | Ne mažesnis kaip ±0,01 pH |
| 4. | Automatinis temperatūros kompensavimas | Būtinas |
| 5. | Automatinis kalibravimas | Būtinas, ne mažiau kaip 3 taškų |
| 6. | Maitinimas | Pakraunamos baterijos iki 2500 darbo valandų |
| 7. | Skaitmeninis ekranas | Ne mažiau kaip 7 segmentų, LCD |
| 6. | Atsparus drėgmei | Būtina |
| 7 | Priedai:Pakraunamas akumuliatorius ir pakrovėjas.Stovas elektrodui.Lagaminėlis nešiojimui.Elektrodas plastikinis su integruotu temperatūros davikliuTirpalai 3M KCl tirpalas 100 - 250 ml.Buferiniai tirpalai (4,01; 7,00; 10,01 pH), po 200-500 ml. | Būtina |
| 8. | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženkląMetrologinės patikros sertifikatas ir kalibravimo liudijimas. | Būtina |
| 9. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 10. | Prekės turi būti pristatytos į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą, Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 11. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 12. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 13. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 14. | 2 metų garantija prietaisui ir 1 metų elektrodui |

**11 lentelė. pH-metras (laboratorinis)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Matavimo ribos | ne mažiau kaip (-2,00 iki 19,99) pH vienetų |
| 2. | Tikslumas | ne mažesnis kaip ±0,002 pH vienetų, ne mažiau kaip ±0,2 mV |
| 3. | Automatinis kompensavimas | Būtina |
| 4. | Automatinis kalibravimas | ne mažiau kaip 5 taškuose |
| 5. | Temperatūra | nuo -5°C iki 105° C |
| 6. | Temperatūros tikslumas  | ± 0,1° C |
| 7. | Ekranas | Skaitmeninis |
| 6. | Reikalavimai elektros tinklui: | 230 V; 50/60 Hz. |
| 7. | Komplektuojama su elektrodu | Būtina |
| 8. | Elektrodo charakteristikos | - su integruotu temperatūros kompensavimu- nedūžtantis, plastikinis ar kitos medžiagos- pH ribos nuo 0 iki 14 pH vienetų- preciziškumas 0,01 pH ar geresnis- temperatūros tikslumas 1,0°C |
| 9. | Priedėliai: - Stovas elektrodui;- Buferiniai tirpalai (4,01; 7,00; 10,01 pH), nuo 250 iki 500 ml | Būtina |
| 10. | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženklą.Metrologinės patikros sertifikatas ir kalibravimo liudijimas | Būtina |
| 11. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 12. | Prekės turi būti pristatytos į **Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 13. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 14. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 15. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 16. | 2 metų garantija prietaisui ir 1 metų elektrodui |

**12 lentelė. Konduktometras**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Vandens elektrinio laidžio, druskingumo ir temperatūros matavimams tiek viduje (patalpose), tiek lauko sąlygomis |
| 2. | Matavimo ribos, skiriamoji geba, tikslumas | Elektrinis laidis: 0.000 ÷ 2.000 μS/cm Skiriamoji geba (SG) 0.01 μS/cm; 2.000 ÷ 300.0 μS/cm (SG) 0.1 μS/cm; 300.0 μS/cm ÷ 4.000 mS/cm (SG) 0.001 mS/cm; 4.000 ÷ 40.00 mS/cm (SG) 0.01 mS/cm; 40.00 ÷ 500.0 mS/cm (SG) 0.1 mS/cm. Tikslumas: ne daugiau ±1,0%; Skiriamoji geba ne blogesnė negu aukščiau nurodyta Druskingumas: 0.000 ÷ 0.770 ppm Skiriamoji geba (SG) 0.01 ppm; 0.770 ÷ 143.3 ppm (SG) 0.1 ppm; 143.3 ppm ÷ 2.138 ppt (SG) 0.001 ppt; 2.138 ÷ 23.64 ppt (SG) 0.01 ppt; 23.64 ÷ 80.00 ppt (SG) 0.01 ppt;Temperatūros matavimo ribos: ne siauresnės: (-10.0 ÷ 110 ºC; Skiriamoji geba 0,1; Tikslumas: ne daugiau ± 0,5 ºC.Skiriamoji geba ne blogesnė negu aukščiau nurodyta  |
| 3. | Aplinkos sąlygų atitikimas (reikalavimai), dirbant su prietaisu | Temperatūra darbui nuo 0º iki +50º C;Atsparus vandeniui |
| 4. | Transportavimo lagaminas, instrukcijos, priežiūros rinkinys. Prietaiso kalibracijai naudojami kontroliniai tirpalai elektros laidumui 500 µS/cm KCl, 1413 µS/cm KCl, 2764 µS/cm KCl ir 12,88 mS/cm KCl; druskingumo kalibraciniai 5 ppt NaCl ir 25 ppt NaCl tirpalai. | Būtina |
| 5. | Maitinimas | Pakraunamos baterijos arba pakraunamas akumuliatorius |
| 6. | Maitinimo elementų pakrovimas (pakroviklis) | Būtina |
| 7. | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženkląMetrologinės patikros sertifikatas ir kalibravimo sertifikatais | Būtina |
| 8. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 9. | Prekės turi būti pristatytos į **Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 10. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 11. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 12. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 13. | 1 metų garantija prietaisui  |

**13 lentelė. Konduktometras laboratorinis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Laidumo matavimo ribos  | Nuo 0 iki 199,9 mSNuo 0 iki 19,99 mSNuo 0 iki 1,999 mSNuo 0 iki 199,9 µSNuo 0 iki 19,99 µS |
| 2 | Skiriamoji geba | 0,1 mS/0,01 mS/0,001 mS/0.1 µS/0,01 µS |
| 3 | Tikslumas | ±0,5 % |
| 4 | Bendrų ištirpusių dalelių (TDS) matavimo ribos | iki 200 g/liki 20 g/liki 2000 mg/liki 20 mg/l |
| 5 | Skiriamoji geba  | 0,1 g/l/0,01 g/l /1 mg/l/0,1 mg/l /0,01 mg/l  |
| 6 | Tikslumas | ±0,5 % |
| 7 | Ekranas | Skaitmeninis |
| 8 | Temperatūros intervalas | Ne mažesniame intervale (-5 ... +105)° C |
| 9 | Skiriamoji geba temperatūros | Skiriamoji geba temperatūros 0,1 °C |
| 10 | Automatinis temperatūros kompensavimas | Automatinis temperatūros kompensavimas nuo 0 iki 100 °C |
| 11 | Keičiama celė | Būtina |
| 12 | Maitinimas  | Galimybė pasirinkti: baterijos arba 220-203 V 50/60 Hz |
| 13 | Papildomos dalys  | Maitinimo šaltinis; laidumo standartinis tirpalas 0,01M kalio chlorido 05 litro, stovas davikliui,  |
| 14 | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženklą.Metrologinės patikros sertifikatas ir kalibravimo liudijimas | Būtina |
| 15 | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 16 | Prekės turi būti pristatytos į **Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 17 | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 18 | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 19 | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 20 | 1 metų garantija prietaisui  |

**IV. Ketvirtoji pirkimo dalis. Prietaisai cheminiams parametrams nustatyti**

**14 lentelė.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Prekės pavadinimas** | **Vienetai** | **Bendras kiekis** | **Kiekis pagal pristatymo vietą** |
| 1 | ChDS nustatymo prietaisas | Vnt. | 2 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda1 vnt. **- Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius** Dariaus ir Girėno g. 4, LT- 68176 Marijampolė |
| 2 | Spektrofotometras | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 3 | Spektrofotometras su adapteriu (mėgintuvėlių laikikliu) ir kitais priedais | Vnt. | 1 | 1 vnt. **– Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Žvaigždžių g. 7, LT-37109 Panevėžys |
| 4 | Spektrofotometras | Vnt | 1 | 1 vnt. **- Vilniaus regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius****Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius** |

**15 lentelė. ChDS nustatymo prietaisas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Bichromatinės oksidacijos tyrimui |
| 2. | **Spektrofotometras,** vienspindulinis: | Tinkantis ChDS nustatymui ir matuojantis optinį tankį tiesiogiai iš mineralizavimo mėgintuvėlių |
| 2.1. | Bangos ilgiai | 320-1100 nm |
| 2.2. | Spektrinės linijos plotis  | Ne daugiau kaip 4 nm |
| 2.3. | Bangos ilgio rezoliucija | Ne daugiau kaip1 nm |
| 2.4. | Bangos ilgio tikslumas | ± 1 nm ar geresnis |
| 2.5. | Fotometrinės ribos  | Ne mažiau kaip ± 3,3 A |
| 2.6. | Absorbcijos rezoliucija  | 0,001 A ar geresnė |
| 2.7. | Absorbcijos tikslumas | Ne daugiau kaip 0,003 A, kai mažiau 0,6 A, ne daugiau kaip 0,5% kai vertė nuo 0,6 A iki 2 A |
| 2.8. | Kiuvetės laikiklis | 16 mm apvaliai kiuvetei bei 10/20/50 mm stačiakampei kiuvetei. Automatinis kiuvetės atpažinimas |
| 2.9. | Ekranas  | Grafinis su fono pašvietimu |
| 3. | **Termoreaktorius:** | Talpinantis ne mažiau kaip 12 mėgintuvėlių, kurių diametras 16 mm |
| 3.1. | Temperatūros ribos  | nuo kambario temperatūros iki 160º C, |
| 3.2. | Temperatūrinė programa | 100º C, 120º C, 148º C |
| 3.3. | Temperatūros palaikymo tikslumas | ± 3ºC ar geresnis |
| 3.4. | Priedai:Specialaus stiklo mineralizavimo mėgintuvėliai – atsparūs temperatūrai iki 150 0C ir slėgiui 600 KPa, užsukami su teflono kamsčiais, tinkami CHDS nustatymui termoreaktoriuje – 100 vnt.; Du 24 vietų plastiko stovai mėgintuvėliams, atsparūs temperatūrai iki 150 0C.Būtini prietaisų kalibravimui standartiniai tirpalai | Būtina |
| 3.5. | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženkląMetrologinė patikra ir galiojantis sertifikatas | Būtina |
| 4. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 5. | Prekės turi būti pristatytos į:  |
| 5.1. | **- Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 5.2. |  -**Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Dariaus ir Girėno g. 4, LT- 68176 Marijampolė |
| 6. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 7. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 8. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 9. | 2 metų garantija |

**16 lentelė. Spektrofotometras**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Optinė sistema | Vieno spindulio |
| 2 | Šviesos šaltinis | Volframo halogeno lempa, veikimas ne trumpiau kaip 1000 val.  |
| 3 | Detektoriaus tipas | Silicio foto diodas |
| 4 | Bangos ilgiai | Tturi apimti 325– 1100 nm sritį |
| 5 | Spektrinės linijos plotis | ≤ 5nm |
| 6 | Bangos ilgio tikslumas | Nne blogiau kaip ± 1,0 nm; |
| 7 | Bangos ilgio atsikartojamumas | Ne blogiau kaip ± 0,5 nm; |
| 8 | Fotometrinės ribos | Ne blogiau kaip -0.1 - 3.0A; -0,3 - 125% T; |
| 9 | Fotometrinio linijiškumo ribos | Ne mažiau kaip iki 3.0 A prie 340 nm |
| 10 | Fotometrinis tikslumas | Ne blogiau kaip ±0.05% arba ±0.005A |
| 11 | Fotometrinis stabilumas | ≤ 0.002 A/val |
| 12 | Ekranas | Grafinis LCD, ne mažesnis kaip 9 cm x 7 cm |
| 13 | Jungtys | Ne mažiau kaip 3 USB tipo jungtys: atminties kortelėms (prietaiso priekyje), kompiuteriui ir išoriniam spausdintuvui |
| 14 | Priedai:1 pozicijos kiuvečių laikiklis tinkamas 10, 20, 50 mm stačiakampėms kiuvetėms; 6 pozicijų laikiklis- automatinis keitiklis; Optinio stiklo stačiakampės kiuvetės 10 mm - 4 vnt., 20 mm - 4 vnt., 50 mm – 2 vnt.;Kvarco stačiakampės kiuvetės 10 mm - 2 vnt., 20 mm - 2 vnt., 50 mm – 2 vnt; | Būtina |
| 15 | Programinė įranga | Turi atlikti prietaiso kontrolę, rinkti duomenis, analizuoti juos ir eksportuoti. Suderinama su Windows 200/Pro/XP Pro/Vista operacinėmis sistemomis, ar lygiavertėmis. Jungties laidas turi būti komplekte su įranga. |
| 16 | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženkląMetrologinės patikros sertifikatas | Būtina |
| 17. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 18. | Prekės turi būti pristatytos į **Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 19. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 20. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 21. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 22. | 2 metų garantija prietaisui  |

**17 lentelė. Spektrofotometras su adapteriu (mėgintuvėlių laikikliu) ir kitais priedais**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Bangos ilgis:IntervalasSkiriamoji gebaPaklaidaPlyšio plotis | Ne mažesnis negu 198-1000 nm1 nm2 nm ar geresnė6 nm ar mažesnis |
| 2 | Parodymai LCD ekrane | Ppm, µg/l, mg/l, M, % |
| 3 | Pralaidumas**:**RibosTikslumasSkiriamoji geba | Ne siauresnės 0- 199%1% ar geresnis0,1 % ar mažiau |
| 4 | Absorbcija:RibosSkiriamoji geba | -0,300 - 1,999 A0,001 A ar geresnė |
| 5 | Kiuvečių laikiklis | 10, 20, 50 mm kiuvetėms |
| 6 | Kiuvetės | Optinio stiklo 10, 20, 50 mm po 5 vnt.Kvarco 10, 20 mm po 2 vnt. |
| 7 | Maitinimas | 230 V; 50/60 Hz |
| 8 | Jungtys | Analoginė ir RS 232 |
| 9 | Dydis | 400x400x200 mm, bet nedidesnis |
| 10 | Min. reikalavimai kompiuteriui (nešiojamam), kurio parametrai būtų tokie, kad atitiktų programinės įrangos reikalavimus:LCD matricos tipasOperatyvioji atmintisStandžiojo disko talpaGrafinė atmintisOptinio įrenginio tipasAtminties kortelių skaitytuvasOperacinė sistemaEkrano įstrižainė | WXGA (1280×800)Ne mažesnė 1 GB DDR2Ne mažesnė 160 GBNe mažesnė 256 MBDVDR/RWSD, MMCWindows XP ProfessionalMicrosoft Office 2007 ar vėlesnė17 arba lygiavertėBevielė klaviatūra (lietuvių kalba)Bevielė pelėUSB 2.0 ne mažiau 4 jungtys |
| 11. | Priedai:Mėgintuvėlių laikiklis, 16 mm diametro mėgintuvėliamsMėgintuvėliai 16 mm diametro su užsukamais dangteliais, atsparūs 150 C temperatūrai, ChDS nustatymui – 50 vnt. | Būtina |
| 12 | Standartai | HELLMA arba lygiaverčiai antriniai kalibravimo standartai spektrofotometrui, 1 komp |
| 13 | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženkląMetrologinės patikros sertifikatas | Būtina |
| 14. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 15. | Prekės turi būti pristatytos į **Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Žvaigždžių g. 7, LT-37109 Panevėžys |
| 16. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 17. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 18. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 19. | 2 metų garantija prietaisui  |

**18 lentelė. Spektrofotometras**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Bangos ilgio intervalas | 325-1100 nm |
| 2 | Skiriamoji geba | mažiau arba lygi 1 nm |
| 3 | Bangos ilgio nustatymo tikslumas | ± 2 nm |
| 4 | Spektrinės linijos plotis | ≤ 8 nm |
| 5 | Matavimo tikslumas ribose | 0,0-0,3A – 0,003A 0,301-2,5A – 1,0% ar geresnis |
| 6 | Matavimo ribos | 1-125% T (pralaidumo vienetų)-0,1-2,5 A (absorbcijos vienetų)0-1999 C (koncentracijos vienetų) |
| 7 | Kiuvečių laikiklis | tinkamas 10-50 mm kiuvetėms |
| 8 | Optinio stiklo kiuvetės | 10,20,50 mm |
| 9 | Kvarco kiuvetės | 10,20,50 mm |
| 10 | Maitinimas | 220-230 V, 50Hz. Jungtys –analoginė ir RS 232 |
| 11. | Prietaiso matmenys | 30x33x19 cm, bet nedidesnis |
| 12 | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženklą.Metrologinės patikros sertifikatas |  |
| 13. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 14. | Prekės turi būti pristatytos į **Vilniaus regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius** |
| 15. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 16. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 17. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 18. | 2 metų garantija prietaisui  |

 **V. Penktoji pirkimo dalis. Oro mėginių paėmimo įranga**

**19 lentelė**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Prekės pavadinimas** | **Vienetai** | **Bendras kiekis** | **Kiekis pagal pristatymo vietą** |
| 1 | Aspiratorius 4 kanalų (2 kanalai nuo 0,1 iki 1 l/min., 2 kanalai nuo 1 ltr/min. iki 20 l/min.su galimybe dirbti nuo akumuliatoriaus, su kalibratoriumi srautui kalibruoti nuo 0,1 iki 30 l/min.) | Vnt. | 2 | 1 vnt. **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas1 vnt. **- Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius,** Dariaus ir Girėno g. 4, LT- 68176 Marijampolė |
| 2 | Aspiratorius aplinkos oro mėginiams imti nuo 0,01 iki 5 l/min.  | Vnt. | 1 | 1 vnt. **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas |
| 3 | Aspiratorius mėginių paėmimui sorbcijos metodu  | Vnt | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 4 | Aspiratorius oro mėginiams imti | Vnt | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 5 | Aspiratorius oro mėginiams imti nuo 0 iki 130 l/min., pritaikytas dirbti lauko sąlygomis su akumuliatoriumi  | Vnt | 1 | 1 vnt. **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas |

**20 lentelė. Aspiratorius 4 kanalų (2 kanalai nuo 0,1 iki 1 l/min., 2 kanalai nuo 1 l/min. iki 20 l/min. su galimybe dirbti nuo akumuliatoriaus, su kalibratoriumi srautui kalibruoti nuo 0,1 iki 30 l/min.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil.** **Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Aspiratorius 4 kanalų |  |
| 1.1. | Aspiratorius turi turėti 4 kanalus su integruotais rotametrais: | 1. Du kanalai mažiems srautams nuo 0,1 l/min. iki 1,0 l/min.2. Du kanalai dideliems srautams nuo 1,0 l/min. iki 20,0 l/min. |
| 1.2. | Aspiratoriaus maitinimas | nuo kintamos 220 V įtampos bei turėti įmontuotus 12V nuolatinės srovės pakraunamus akumuliatorius mobiliam darbui. |
| 1.3. | Traukiamo tūrio matavimo paklaida | ne didesnė kaip 5 procentai. |
| 1.4. | Papildomi priedai aspiratoriui: | Kalibratorius imamų mėginių srautams kalibruoti: |
| 1.5. | Kalibruojamas tūris | nuo 0,1 l/min. iki 30 l/min. su .0 proc.paklaida; |
| 1.6. | Kalibravimo temperatūra | nuo-30 °C iki C su C paklaida; |
| 1.7. | Kalibravimo slėgis | 400-800 mm Hg su ± 5 mm paklaida; |
| 1.8. | Reikalavimai: komplekte turi būti pritaikytas lagaminas skirtas prietaiso transportavimui - pateikta reikalinga programinė įranga duomenų apdorojimui ir valdymui bei prijungimui prie kompiuterio;- prietaisas turi turėti įkraunamą akumuliatorių bei maitinimo adapterį iš kintamo 220 V įtampos tinklo; | Būtina |
| 1.9. | Reikalavimai:Pateiktas prietaisas turi būti su atlikta metrologine patikra ir kalibravimu | Būtina |
| 2. | Nešiojamas kompiuteris kalibratoriaus duomenų apdorojimui ir valdymui: |  |
| 2.1. | Procesoriaus 2-jų branduolių taktinis dažnis |  ne mažiau 2,4 Ghz |
| 2.2. | Ekrano dydis  | ne mažiau 15.6"; |
| 2.3. | Kieto disko talpa | ne mažiau 320 GB |
| 2.4. | Optinis įrenginys | DVD Super Multi drive (DVD-RAM, DVD±R/±RW) |
| 2.5. | Pagrindinė atmintis | ne mažiau 4 GB |
| 2.6. | Integruotos jungtys | LAN,WLAN,GPS,RS232, 4 USB, flash korteliu skaitytuvas; |
| 2.7. | Korpusas | Lengvųjų metalų lydinio korpusas atsparus smūgiams |
| 2.8. | Klaviatūra | Pilna, atspari drėgmei, LT/EN/RU kalbomis; |
| 2.9. | Kiti reikalavimai:Nešiojimo krepšys kompiuteriui; baterijų įkrovimo įrenginys; maitinimo kabelis iš automobilio 12 V nuolatinės srovės. Energijos efektyvumo reikalavimas - įranga, paženklinta „Energy Star“ ženklu arba lygiavertis energijos vartojimo efektyvumo ženklu | Būtina |
| 2.10 | Papildomi priedai kompiuteriui: |  |
| 2.10.1 | Papildoma klaviatūra | Spalva nesvarbu, bevielė, kalbos EN/LT/RU |
| 2.10.2 | Pelė | Optinė bevielė |
| 2.10.3. | USB atmintinė | Ne mažiau 8 GB |
| 2.11. | Integruoti ryšiai | BLUETOOTH integruotas ryšis, GPS integruotas ryšys |
| 2.12. | Garantija | Ne mažiau 12 mėn. |
| 2.13. | Operacinė sistema | Microsoft Windows 7 arba lygiavertė |
| 2.14. | Programinė įranga | MS Office 2011 arba lygiavertė |
| 2.15. | Antivirusinė programa | Nod 32 arba lygiavertė |
| 3. | Nešiojamas spausdintuvas kompiuteriui: |  |
| 3.1. | Spausdinamo lapo formatas | Nemažesnis nei A4 |
| 3.2. | Spausdintuvo maitinimas iš automobilio | Galimybė spausdintuvą maitinti iš automobilio, automobilinis maitinimo laidas |
| 3.3. | Pakraunamas akumuliatorius | Turi turėti nešiojamą pakraunamą akumuliatorių, akumuliatorių įkrovimo įrenginį, duomenų perdavimo laidą |
| 3.4. | Integruoti ryšiai | Turi būti BLUETOOTH ryšys, kitos jungtys-standartinės |
| 3.5. | Darbinė temperatūra | Nuo -10°C iki 50°C |
| 3.6. | Spausdintuvo programinė įranga | Suderinta su Microsoft Windows operacine sistema |
| 3.7. | Krepšys transportavimui | Turi būti pritaikytas nešiojimo krepšys ar lagaminas patogiam ir saugiam transportavimui |
| 4. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 5. | Prekės turi būti pristatytos į:  |
| 5.1 | **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas |
| 5.2. | - **Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Dariaus ir Girėno g. 4, LT- 68176 Marijampolė |
| 6. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 7. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 8. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 9. | 1 metų garantija |

 **21 lentelė. Aspiratorius aplinkos oro mėginiams imti nuo 0,01 iki 5 l per min.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil.** **Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | **Aspiratorius aplinkos oro mėginiams imti nuo 0,01 iki 5 l per min.** |  |
| 1.1. | Siurbimo greitis | Nuo 0,01 l min. iki 5,0 l/min. Siurbimo greitis palaikomas kintant slėgiui |
| 1.2 | Mažo siurbimo greičio stabilizatorius | Mažo siurbimo greičio stabilizatorius sugebantis palaikyti slėgį iki 100 mm vandens stulpelio tikslumu; |
| 1.3. | Indikatorius | Srauto ir laiko indikatorius |
| 1.4. | Siurbimo laiko nustatymas | Būtina |
| 1.5. | Integruotas rotametras | Būtina |
| 1.6. | Baterijos (akmuliatoriai) | Pakraunamos baterijos (akumulatoriai) |
| 1.7. | Sertifikatai | Pateiktas prietaisas turi būti su atlikta metrologine patikra |
| 1.8. | Instrukcijos | Prietaiso eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos pateiktos lietuvių kalba |
| 1.9. | Garantija | Prietaisui suteikta ne mažesnė kaip 2m.garantija |
| 2. | **Papildomi priedai aspiratoriui:** |  |
| 2.1. | Sertifikuotos kalibracinės dujos vidinės kokybės kontrolei | Būtina |
| 2.2. | Deguonies O2 kalibracinės dujos | Balionas 10 ltr. talpos, sudėtis 6,00 proc. O2 |
| 2.3. | Kalibracinių dujų CO, NO, NO2, SO2,mišinys | Balionas 10 ltr. talpos sekančios sudėties:CO-200 ppm, NO-200 ppm, NO2-50 ppm, SO2-500 ppm |
| 2.4. | Dujų koncentracijų neapibrėžtis | Nedidesnė kaip 2 proc |
| 2.5. | Sertifikatas | Būtinas kalibracinių dujų analizės sertifikatas |
| 3. | **Laikmatis-chronometras mėginių paėmimo laikui fiksuoti:** |  |
| 3.1. | Laiko fiksavimas | Ne mažiau 60 min. |
| 3.2. | Padalos vertė | Ne daugiau 0,2 s |
| 3.3. | Tikslumo klasė | 2-a tikslumo klasė arba aukštesnė |
| 3.4. | Laikmačio sertifikatas | Laikmatis turi būti pateiktas su atlikta metrologine patikra |
| 4. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 5. | Prekės turi būti pristatytos **į Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas  |
| 6. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 7. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 8. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 9. | 1 metų garantija |

**22 lentelė. Aspiratorius mėginių paėmimui sorbcijos metodu (Aspiratorius su kalibratoriumi sorbento vamzdeliams)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | **Aspiratorius** |  |
| 1.1. | Siurbimo greitis  | Ne mažesnis kaip (1 – 5000) ml/min  |
| 1.2. | Greičio palaikymas kintant slėgiui | Būtinas |
| 1.3. | Siurbimo greičio paklaida | Ne didesnė ±5 % |
| 1.4. | Srauto reguliavimas | Būtinas |
| 1.5. | Skaitmeninis skystųjų kristalų ekranas, kuris rodytų darbo parametrus, baterijų statusą | Būtinas |
| 1.6. | Įmontuotas rotametras | Būtinas |
| 1.7. | Turi dirbti su akumuliatorių baterija ir iš tinklo | Būtina |
| 1.8. | Reikalavimai elektros tinklui  | 220-230 V, 50Hz |
| 1.9. | Priedai:Tarpinė jungtis ypač mažo oro srauto siurbimui (0-0,5 l/min).Jungtys teršalų paėmimui į sorbcinius vamzdelius.Transportavimo lagaminas.Papildomos akumuliatorių baterijos.Baterijų įkroviklis.Sorbento vamzdeliai skirti ATD GC/MS analitiniam metodui .Termo desorbcinių nerūdijančio plieno vamzdelių rinkinys, susidedanti iš 80 vamzdelių, iš jų 40vnt –užpildyti sorbentu Carbopack B ir 40 sorbentu Tenax. Vamzdeliai turi būti tinkami dirbant su Perkin Elmer firmos termodesorbcinių įrenginiu TurboMatrix 650.  Kiekvienas vamzdelis turi turėti unikalų numerį, Swageloc antgalius. Vamzdeliai turi būti kondicionuoti, vamzdelio charakteristikos: O.D. x ilgis - ¼ in x3,5 in, ID 5mm. Sorbentas Carbopack B ar Tenax GR  | Būtina |
| 1.10. | Reikalavimai: Metrologinė patikra ir galiojantis sertifikatas | Būtina |
| 2. | **Automatinis kalibratorius:** |  |
| 2.1. | Paskirtis  | Aspiratoriaus kalibravimui |
| 2.2. | Srautas | Ne siauresniame intervale kaip 50-5000 cm3 |
| 2.3. | Tūrinis tikslumas |  1 % ar geresnis |
| 2.4. | Atliekami matavimai | Temperatūra, slėgis, srautas |
| 2.5. | Matuojamo slėgio tikslumas | ±3.5 mmHg ar geresnis |
| 2.6. | Matuojamos temperatūros tikslumas | ±0.8° C ar geresnis |
| 2.7. | Reikalavimai:Galiojantis kalibravimo liudijimas | Būtina |
| 3. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 4. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 5. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 6. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 7. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 8. | 1 metų garantija |

 **23 lentelė. Aspiratorius oro mėginiams imti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Maksimalus traukimo greitis | 0,2 ÷ 30 l/min |
| 2. | Vakuumas | Maksimalus vakuumas iki 600 mmHg |
| 3. | Paklaida | ± 2 % ar mažesnė |
| 4. | Siurblio tipas | Membraninis |
| 5. | Indikuojamas tūris, temperatūra | Būtina |
| 6. | Platus skystųjų kristalų ekranas | Būtinas |
| 7. | Drėgmės absorberis apsaugantis aspiratorių | Būtinas |
| 8. | Darbinis intervalas | Ne siauresnis kaip 0,2-25 L/min |
| 9. | Darbo aplinkos temperatūra | Ne siauresniame intervale kaip -25 o C - -+60o C |
| 10. | Temperatūros kontrolė | Ne siauresniame intervale kaip -30- +45o C |
| 11. | Komunikacija | 2 RS232 sąsajos |
| 12. | Dirba su akumuliatoriais ir iš tinklo | Būtina |
| 13. | Maitinimas | Įvadas 220-230V, 50/60 Hz, išvadas 13,8V, 4A ar lygiavertis |
| 14. | Akumuliatorių įkrovėjas | Būtinas |
| 15. | Reikalavimai:CE sertifikatasMetrologinės patikros sertifikatas | Būtina |
| 16. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 17. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 18. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 19. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 20. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 21. | 1 metų garantija |

 **24 lentelė**. **Aspiratorius oro mėginiams imti (nuo 0 iki 130 l/min.), pritaikytas dirbti lauko sąlygomis su akumuliatoriumi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| **1.** | **Aspiratorius** |  |
| 1.1. | Traukimo kanalų skaičius | 1 ar daugiau |
| 1.2. | Traukimo greitis bent vienu kanalu | nuo ≤60 l./min. iki 120 l/min.; |
| 1.3. | Traukiamo srauto santykinė matavimo paklaida | Nedidesnė kaip 5 proc. |
| 1.4. | Prietaisas turi turėti pratraukiamo dujų tūrio skaitiklį | Gali būti integruotas prietaise ar papildomai sukomplektuotas), taip pat turi turėti traukiamo srauto greičio kiekvienam kanale indikatorių |
| 1.5. | Prietaiso maitinimas | Nuo 220 V kintamos srovės tinklo; nuo automobilinio nuolatinės srovės 12 V akumuliatoriaus (turi turėti specialų prijungimo laidą); nuo nuolatinės srovės 12 V atskiro akumuliatoriaus |
| 1.6. | Akumuliatorius | Turi turėti atskirą 12V akumuliatorių. Aspiratorius dirba tik nuo šio maitinimo šaltinio (nevartoja srovės iš automobilio akumuliatoriaus). Turi būti automatinis akumuliatoriaus įkrovimo įrenginys, įkraunantis šį akumuliatorių nuo automobilio maitinimo šaltinio ir turi turėti specialų laidą įrenginiui prijungti arba elektros srovės generatorius. Akumuliatorius ir akumuliatoriaus įkrovimo įrenginys turi būti įtvirtinami automobilyje |
| 1.7. | Siurbiamo greičio stabilizatorius | Būtina |
| 1.8. | Oro mėginio siurbimo laikas | Turi būti nustatomas oro mėginio siurbimo laikas |
| 1.9. | Rodomi papildomi parametrai | Traukiamo oro temperatūra, atmosferos slėgis, drėgmė, akumuliatoriaus įkrovimo lygis |
| 1.10 | Atmintis | Turi turėti atmintį, saugančią pratrauktų mėginių parametrus (siurbimo greitis, prasiurbtas tūris, siurbiamo oro temperatūra, atmosferos slėgis, drėgmė) |
| 1.11. | Patikros sertifikatas | Pateiktas prietaisas turi būti su atlikta metrologine patikra ir kalibravimu |
| 1.12. | Garantija | Prietaisui suteikta ne mažesnė kaip 12 mėn.. garantija |
| 1.13. | Instrukcija | Prietaiso eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos pateiktos lietuvių kalba |
| 2. | **Papildomi priedai aspiratoriui:** |  |
| 2.1. | Stovas mėginiams bei filtrų laikikliams 1,5-1,8 m. aukščio skirtas darbui lauko sąlygomis | Būtina |
| 2.2. | Filtrų laikikliai kietoms dalelėms aplinkos ore imti , atitinkantys siūlomo prietaiso konstrukciją | Būtina, 3vnt. |
| 2.3. | Filtrų transportavimo lagaminas | Būtinas |
| 2.4. | Pakrovėjas | 12 V akumuliatorius prietaiso maitinimui bei akumuliatoriaus pakrovėjas |
| 2.5. | Skystų sorbentų stiklinėje taroje gabenimo lagaminas | Būtinas |
| 2.6. | Stiklo pluošto filtrai | Stiklo pluošto filtrai kietoms dalelėms ore imti ar analogiški atlaikantys aukštą slėgį traukiant dideliu greičiu, tinkami aukščiau minėtai mėginių paėmimo sistemai, 100 vnt. |
| 3. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 4. | Prekės turi būti pristatytos **į Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas |
| 5. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 6. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 7. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 8. | 1 metų garantija |

**VI. Šeštoji pirkimo dalis. Vandens ir grunto paėmimo įranga**

 **25 lentelė.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Prekės pavadinimas | Vienetai | Bendras kiekis | Kiekis pagal pristatymo vietą |
| 1 | Echolotas | Vnt. | 2 | 1 vnt. **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas1 vnt. **– Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Metalo g. 11, LT-28217 Utena |
| 2 | Echolotas (darbui jūroje) | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 3 | Gervė su metromačiu  | Vnt. | 2 | 1 vnt. **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas1 vnt. **– Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Metalo g. 11, LT-28217 Utena |
| 4 | Gervė su srovės signalo perdavėju  | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 5 | Grunto paėmėjas  | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |

 **26 lentelė. Echolotas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Sukomplektuotas su sonaru | Būtina |
| 2 | Ekrano matrica | Ne mažiau 640x320 taškų  |
| 3 | Ne mažiau 16 spalvų, TFT ekranas | Būtina |
| 4 | Signalų tipas (DualBeam Plius) | Būtina |
| 5 | Matavimo gylis: | max. 100 m |
| 6 | Matymo kampas | nuo 14 iki 60 laipsnių arba platesnis |
| 7 | Temperatūros daviklis | Būtina |
| 8 | Nepralaidus vandeniui | Būtina |
| 9 | Metrinė sistema, meniu anglų, lietuvių kalbomis | Būtina |
| 10 | Matuoja gylį 100 m | Ne blogesniu kaip 0,1 m tikslumu |
| 11 | Dugno nuosėdų ir kieto paviršiaus rodymas | Būtina |
| 12 | Vandens temperatūrinių sluoksnių išsidėstymo atvaizdavimas | Būtina |
| 13 | Garsiniai perspėjimo signalai | Būtina |
| 14 | Galimybė paprastai ir greitai nustatyti pagrindinius parametrus (skenavimo kampas, didinimas /mažinimas, stiprinimas) | Būtina |
| 15 | Ekrano tvirtinimas prie valties, sonaro laikiklis ir tvirtinimas prie valties borto | Būtina |
| 16 | Priedai:Maitinimo akumuliatoriusĮkroviklis | Būtina |
| 17 | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 18 | Prekės turi būti pristatytos į: |
| 18.1 | **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas |
| 18.2 | **- Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Metalo g. 11, LT-28217 Utena |
| 19 | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 20 | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 21 | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 22 | 1 metų garantija |

 **27 lentelė. Echolotas (darbui jūroje)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil.** **Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Gylio matavimams: dugno nuotraukoms, lauko sąlygomis (jūroje) su navigacine GPS sistema |
| 2. | Matavimo ribos | Skan. gylis: nemažiau 200 m. DualBeam sonaras  |
| 3. | Įstrižainė | Nemažiau 14 cm. |
| 4. | Ekranas | Spalvotas480V x 800H pikselių raiškos ekranas |
| 5. | Pilno GPS treko nustatymo galimybė | Būtina |
| 6. | Apsauga nuo apšalimo Freeze Frame | Būtina |
| 7. | GPS imtuvas | Būtina |
| 8. | GPS maršruto žymėjimas | Būtina |
| 9. | Žymėjimas žemėlapiuose, integruotas žemėlapis | Būtina |
| 10. | Funkcija nurodanti nuotolį, praėjusį laiką ir vidutinį greitį  | Būtina |
| 11. | Dideli parodymų skaičiai | Būtina |
| 12 | Atmintyje išsaugomi nustatymai | Būtina |
| 13. | Echoloto duomenų įrašymas | Būtina |
| 14. | Ekrano vaizdo įrašymas į atminties kortelę | Būtina |
| 15. | Aplinkos sąlygų atitikimas (reikalavimai), dirbant su prietaisu  | Temperatūra intervalas nuo -5 iki +40 C ar geresnis |
| 16. | Papildomos dalys:Transportavimo lagaminas | Būtina |
| 17. | Maitinimas | Būtinas |
| 18. | Maitinimo elementų pakrovėjas,  | Būtinas |
| 19. | Sonaro laikiklis nuo/prie katerio borto | Būtinas |
| 20. | Programavimo sistema duomenų priėmimui ir apdorojimui | Būtina |
| 21. | Atminties kortelės (duomenų įrašymui) | Būtina |
| 22. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 23. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 24. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 25. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 26. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 27. | 2 metų garantija |

 **28 lentelė. Gervė su metromačiu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil.** **Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Tinkanti kelti Ruttner tipo batometrams, Ekman tipo dugno semtuvams | Būtina |
| 2. | Lengvos konstrukcijos, pagaminta iš nerūdijančio AISI 316 ar lygiaverčio plieno. Pritaikyta mažoms valtims. Maksimalus svoris 15 kg. | Būtina |
| 3. | Nerūdijančio plieno lynas ne mažiau 70 m ir nedaugiau 100 m. Lyno galas pritaikytas KC Ruttner tipo batometrams, Ekman tipo dugno semtuvams užkabinti, su fiksatoriumi (lengvai galima pakeisti semtuvą nenukerpant lyno). | Būtina |
| 4. | Būgnas ne mažiau 70 m lynui suvynioti su rankena ir stabdymo/fiksavimo mechanizmu. | Būtina |
| 5. | Mechaninis ištraukiamo troso ilgio skaitiklis, rezoliucija 10 cm | Būtina |
| 6. | Gervės tvirtinimas (tvirtinti prie valties suolo ir borto). | Būtina |
| 7. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 8. | Prekės turi būti pristatytos **į:**  |
| 8.1. | **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas |
| 8.2. | **- Utenos regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Metalo g. 11, LT-28217 Utena |
| 9. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 10.. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 11. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 12. | 1 metų garantija |

 **29 lentelė. Gervė su srovės signalo perdavėju (mechaninės (rankinės) gervės su srovės signalo perdavimu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil.** **Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Prietaisų (priemonių) pakėlimui – nuleidimui nuo katerio (laivo) borto su srovės signalo (iš daviklių) - perdavimu |
| 2. | Konstrukcija | Metalinė |
| 3. | Gervės būgno parametrai (talpa) | Galimybė susukti 200 m 5 mm skersmens lyno (kabelio). |
| 4. | Srovės imtuvas (angl. SLIP-RING) parametrai  | 4 A Pole240V/5A |
| 5. | Pritvirtinimo prie laivo borto galimybė | Būtina |
| 6. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 7. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 8. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 9. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 10. | 1 metų garantija |

 **30 lentelė. Grunto paėmėjas (Gruntotraukis)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil.** **Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Dugno nuosėdų paėmimui iš marių-jūros dugno  |
| 2. | Konstrukcija | Nerūdijančio plieno |
| 3. | Svoris | 22-25 kg |
| 4. | Užgrėbimo plotas | 1000 cm2 |
| 5. | Priedai:visi priedai, reikalingi gruntotraukiui prikabinti prie gervės | Būtina |
| 6. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 7. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 8. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams  |
| 9. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 10. | 1 metų garantija |

 **VII. Septintoji pirkimo dalis. Mėginių paruošimo įranga**

 **31 lentelė**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Prekės pavadinimas** | **Vienetai** | **Bendras kiekis** | **Kiekis pagal pristatymo vietą** |
| 1 | Filtravimo sistema | Vnt. | 1 | 1 vnt. **- Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas** **A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 2 | Vienvietė filtravimo sistema | Vnt. | 1 | 1 vnt. **- Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas** **A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 3 | Filtravimo sistema 3-vietė su vakuuminiu siurbliuku  | Vnt. | 2 | 1 vnt. **- Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Žvaigždžių g. 7, LT-37109 Panevėžys 1 vnt. **– Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Kauno g. 69, LT-62107 Alytus |
| 4 | Soksleto aparatas (riebalams tirti) | Vnt. | 1 | 1 vnt. **- Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrius**Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas |
| 5 | Vakuuminis kolektorius – SPE koncentratorius | Vnt. | 1 | 1 vnt. **- Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 6. | Soxhlet ekstrakcinė sistema | Vnt. | 1 | 1 vnt. **- Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas****A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 7. | Vakuuminė filtravimo sistema Sartorius | Vnt. | 2 | 1 vnt. **- Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas****A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |

 **32 lentelė. Filtravimo sistema**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Filtravimo sistema  | 3-jų vietų  |
| 2 | Mikrofiltravimo įrenginio pagrindas su poringo stiklo pluošto sieteliu, kurio diametras pritaikytas 47 mm diametro filtrams | Būtina |
| 3 | Graduoti piltuvai | Ne mažiau kaip 250 ml, bet ne daugiau 300 ml, 3 vnt. |
| 4 | 2000 ml kolba su išoriniu šlifu filtratui surinkti | Būtina |
| 5 | Vakuuminis siurblys | Iki 25 mbar  |
| 6 | Filtro laikiklis | Nerūdijančio plieno ar lygiaverčiai |
| 7 | Spaustukas | Nerūdijančio plieno ar lygiavertis |
| 8 | Priedai:Tinkamos vakuuminės žarnelės sujungimamsAtsarginis piltuvas ne mažiau 250 ml, bet ne daugiau 300 ml | Būtina |
| 8 | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 9 | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 10 | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams |
| 11 | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 12 | 1 metų garantija |

**33 lentelė. Vienvietė filtravimo sistema (su vakuuminiu siurbliu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Filtravimo sistema  | Tiesiai surenkant filtratą į butelį |
| 2 | 300 ml borosilikatinis indas filtruojamam skysčiui | Graduotas ne mažiau kaip iki 250 ml |
| 3 | Mikrofiltravimo įrenginio pagrindas  |  Ø 47 mm diametro membraniniams filtrams |
| 4 | Laboratorinis vakuuminis membraninis siurblys | Būtina |
| 5. | Priedai: |  |
| 5.1. | Specialus adapteris, sujungiantis filtravimo įrenginį su GL 45 sriegio buteliu  | Būtina |
| 5.2. | Spaustukai nerūdijančio plieno | Būtina |
| 5.3. | Tinkamos vakuuminės šlangelės sujungimams | Būtina |
| 5.4. | PP stovas filtravimo įrangai, naudojant 1000 ml butelį | Būtina |
| 5.5. | GL 45 sriegio butelys, autoklavuojamas su kamščiu, 1000 ml – 5vnt | Būtina |
| 6. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 7. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 8. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams |
| 9. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 10. | 1 metų garantija |

 **34 lentelė. Filtravimo sistema 3-vietė su vakuuminiu siurbliuku**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Vandens mėginių filtravimui |
| 2. | Piltuvas, filtruojamam skysčiui | 250-300 ml borosilikatinio stiklo ar lygiavertis |
| 3. | Filtro laikiklis | Nerūdijančio plieno ar lygiaverčiaiMikrofiltravimo įrenginio pagrindas Ø 47 mm filtrams |
| 4. | Suspaudėjas | Nerūdijančio plieno ar lygiavertis |
| 5. | Vakuuminis siurblys | 25 mbar ar žemesnis vakuumas prie 25 oC temperatūros |
| 6. | Indas, filtratui surinkti | Borosilikatinis ar lygiavertis 2000 ml talpos , išlaikantis 30 mbar vakuumą - 2vnt |
| 7. | Priedai:Atsarginis 250-300 ml borosilikatinio stiklo ar lygiavertis piltuvas – 1 vnt;Tinkamos vakuuminės žarnelės sujungimams;Borosilikatinio stiklo pluošto filtrai Ø-0,47mm, masė ploto vienetui nuo 50 g/m2 iki 100 g/m2, neturintis savo sudėtyje klijų – 5 pok. po 100 vnt.Matavimo cilindrai su metrologine patikra ir kalibravimo liudijimu: 250; 500; 1000 ml – po 10 vnt.Stikliniai biuksai 60/14- 30 vnt. | Būtina |
| 8. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 9. | Prekės turi būti pristatytos **į:** |
| 9.1. | **- Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Žvaigždžių g. 7, LT-37109 Panevėžys |
| 9.2. | **- Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Kauno g. 69, LT-62107 Alytus |
| 10. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams |
| 11. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 12. | 1 metų garantija |

 **35 lentelė. Soksleto aparatas (riebalams tirti)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Įranga | Pilnai automatinė riebalų ekstrakcijos sistema |
| 2 | Ekstrakcijos vietų skaičius | Ne mažiau dviejų vietų |
| 3 | Naudojami ekstrakcijos indai | Ne mažesni kaip 250 ml |
| 4 | Ekstrakcijos temperatūra | Ne žemesnė kaip 300o C |
| 5 | Sunaudojamo aušinimui vandens kiekis | Ne daugiau kaip 3 l/min |
| 6 | Aušinimas | vandeniu |
| 7 | Galingumas | Ne daugiau kaip 400 W |
| 8 | Kontroleris | Išorinis valdymo kontroleris |
| 9 | Maitinimas  | 220 V 50/60 Hz |
| 10 | Reikalavimai:Prekė turi turėti CE ženklą | Būtina |
| 11. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 12. | Prekės turi būti pristatytos **į Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento Valstybinės analitinės kontrolės skyrių,** Rotušės a. 12, LT 44279 Kaunas  |
| 13. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 14. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir apmokyti ne mažiau 2 personalo darbuotojai |
| 15. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 16. | 1 metų garantija |

 **36 lentelė. Vakuuminis kolektorius – SPE koncentratorius**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | **Kietos fazės ekstrakcijos sistema (SPE)** |  |
| 1.1 | Ne mažiau kaip 12 vietų standartinė sistema | Būtina |
| 1.2 | Stiklinis rezervuaras, atsparus organinių tirpiklių poveikiui ir vakuumui | Būtina |
| 1.3 | Rezervuaras aprūpintas srauto kontroliavimo vožtuvu su manometru | Būtina |
| 1.4 | Ne mažiau kaip 12 vietų kolektoriaus surinkimo stovelis 16 mm stikliniams mėgintuvėliams | Būtina |
| 1.5 | Keičiami standartiniai srauto kontrolės vožtuvai (ne mažiau 24 vnt.) | Būtina |
| 1.6 | 16 mm stikliniai mėgintuvėliai (ne mažiau 50 vnt.) | Būtina |
| 1.7 | Nerūdijančio plieno adatų komplektas (ne mažiau 24 vnt. adatų) | Būtina |
| 1.8 | Tefloninių adatų komplektas (ne mažiau 200 vnt. adatų) | Būtina |
| 2 | **Vakuuminio kolektoriaus siurblys** | Būtina |
| 2.1. | Nešiojamas siurblys, netepalinis, tyliai dirbantis | Būtina |
| 2.2 | Max. slėgis 35 psg, siurbimo greitis iki 5,5 l/min, vakuumas ne blogiau nei 120 torr | Būtina |
| 2.3. | SPE vakuuminio siurblio gaudyklės rinkinys (ne mažiau kaip 1,5 m vakuuminės žarnelės, ne mažiau kaip 2 l talpos gaudyklė-kolba, kamštis su 10 cm ilgio polipropileniniu vamzdeliu). | Būtina |
| 3. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 4. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 5. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 6. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 7. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 8. | 1 metų garantija |

 **37 lentelė. Soxhlet ekstrakcinė sistema**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | **Automatinė ekstrakcijos sistema** | Pilnai automatinio tipo, galinti veikti be operatoriaus priežiūros, su automatiniu perėjimu į energijos taupymo režimą pasibaigus nustatytam ciklui. |
| 2 | Vietų skaičius | Ne mažiau kaip 6 vietų. |
| 3 | Temperatūra | Temperatūra palaikoma ir reguliuojama ne mažiau kaip iki 280°C. |
| 4 | Laikmatis | Trukmė ne mažiau kaip 60 min |
| 5 | Tirpiklio kiekis | Tirpiklio kiekis reikalingas analizei ne daugiau kaip iki 90 ml. |
| 6 | Tirpiklio tiekimo sistema | Uždara tirpiklio tiekimo sistema. |
| 7 | Tirpiklio atgavimas | Tirpiklio atgavimas ne mažiau kaip 80%. Faktinis tirpiklio sunaudojimas analizei ne daugiau kaip 20 ml. |
| 8 | Vandens šaldymui sąnaudos | Vandens šaldymui sąnaudos iki 2 l/min. |
| 9 | Puodeliai mėginiui | Aliuminio puodeliai mėginiui, ne mažiau kaip 18 vnt. |
| 10 | Kaitinimo galingumas | Kaitinimo galingumas ne mažiau kaip iki 1500 W |
| 11 | Ekstrakcijos gilzės | Standartinės, celiuliozinės, komplektacijoje ne mažiau kaip 300 vnt.  |
| 12. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 13. | Prekės turi būti pristatytos į **Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 14. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 15. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams, prietaisas paleistas, suderintas ir atlikti ne mažiau kaip 2 personalo darbuotojų apmokymai |
| 16. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių (jei yra galimybė) ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 17. | 1 metų garantija prietaisui |

 **38 lentelė. Vakuuminė filtravimo sistema Sartorius (arba lygiavertė)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil.** **Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1 | Filtravimo sistema: | Ne mažiau kaip 250 ml stiklo graduotas rezervuaras; |
| Mikrofiltravimo įrenginio pagrindas su poringo stiklo pluošto sieteliu, kurio diametras pritaikytas 47-50 mm diametro filtrams; |
| 1000 ml kolba su išoriniu šlifu filtratui surinkti; |
| Spaustukas; |
| Poliamidiniai membraniniai filtrai – 100 vnt., metras 47 mm, porų dydis – 0,45 m. |
| 2. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 3. | Prekės turi būti pristatytos į **Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 4. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai |
| 5. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 6. | 1 metų garantija prietaisui |

**VIII. Aštuntoji pirkimo dalis. Mikroskopai**

 **39 lentelė**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Prekės pavadinimas** | **Vienetai** | **Bendras kiekis** | **Kiekis pagal pristatymo vietą** |
| 1 | Biologinis mikroskopas, didinantis iki 1500X (su faziniu kontrastu, foto kamera, programine įranga, kompiuteriu) | Vnt. | 2 | 2 vnt. **- Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentas** **A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 2 | Mikroskopas  | Vnt. | 1 | 1 vnt. - Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentasTaikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |

 **40 lentelė. Biologinis mikroskopas, didinantis iki 1500X (su faziniu kontrastu, foto kamera, programine įranga, kompiuteriu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Stovas | Su integruotu šviesos šaltiniu 12 V ir ne mažiau kaip 30 W lempute, Kiohler tipo apšvietimas. Trys šviesos filtrai: dienos šviesos, neutralus 6,25% pralaidumo ir žalias. |
| 2. | Objektyvai | Neblogesni kaip N PLAN planachromatinės vaizdo korekcijos:1. didinimas 10x, skaitinė apertūra ne mažiau kaip 0.25, darbinis atstumas ne daugiau kaip 18 mm, tinkamas naudoti su dengiamuoju stikleliu ir be, fazokontrastinis;
2. didinimas 20x, skaitinė apertūra ne mažiau kaip 0.40, darbinis atstumas ne daugiau kaip 0.39 mm, tinkamas naudoti su dengiamuoju stikleliu 0,17 mm, fazokontrastinis;
3. didinimas 40x, skaitinė apertūra ne mažiau kaip 0.65, darbinis atstumas ne daugiau kaip 0.36 mm, tinkamas naudoti su dengiamuoju stikleliu 0,17 mm, fazokontrastinis;

4. didinimas 100x, skaitinė apertūra ne mažiau kaip 1.25, darbinis atstumas ne daugiau kaip 0.12 mm, objektyvas aliejaus imersinis, fazokontrastinis. |
| 3. | Lemputės keitimo būdas | Lengvai ištraukiamas lemputės laikiklis be jokių įrankių. |
| 4. | Objektyvų revolveris | Ne mažiau kaip šešiems objektyvams. |
| 5. | Okuliarai | didinimas 10x, regos laukas 22 mm (du vnt.); didinimas 16x (15x), regos laukas ne mažiau 14 mm (du vnt.). |
| 6. | Didinimas | Maksimalus didinimas ne mažiau kaip 1500 kartų. |
| 7. | Mikrometras | Okuliaro mikrometrinė liniuotė-tinklelis 10 mm, 100 padalų, X ir Y kryptimis |
| 8. | Ergonomika | Ergonomiškas fokusavimo rankenėlių aukščio reguliavimas. Fokusavimas dviejų lygių (grubus/tikslus) su viršutiniu nustatomu fokuso ribotuvu, fokuso padėties fiksavimo galimybė.Objektinio stalelio valdymo rankenėlės aukštis ne aukščiau kaip 65 mm, simetrinis fokuso ir stalelio rankenėlių išsidėstymas; lengvai keičiama stalelio valdymo rankenėlė iš kairės į dešinę ir atvirkščiai (gali atlikti mikroskopo vartotojas); objektinių stiklelių laikiklis leidžiantis stiklelius keisti viena ranka. |
| 9. | Šilumos kompensavimo sistema | Išlaiko vaizdą sufokusuota nepriklausomai nuo temperatūros svyravimų |
| 10.  | objektinis stalelis | Keramikinis, stiklelio valdymas ne mažiau kaip 76mm ir 25 mm |
| 11. | Kondensorius | Skaitinė apertūra ne mažiau kaip 1,25, diskas ne mažiau kaip 5-iems optiniams komponentams. Sumontuoti fazokontrastui reikiami komponentai. |
| 12. | Trinokuliarinis tubusas | Keičiamo stebėjimo kampo nuo 0 iki 35º, suderinimas su stebėtojo atstumu tarp akių nuo 55 iki 75 mm, šviesos srauto paskirstymas tarp akių ir foto kameros 50% / 50% |
| 13. | Priedai:Teleskopas fazokontrasto derinimui, gaubtas nuo dulkių. | Būtina |
| 14. | Skaitmeninė kamera | Skaitmeninė kamera CCD tipo, skirta mikroskopijos preparatų spalvinių vaizdų registravimui,  |
| 15. | Kameros lustas | Ne mažiau 5 milijonų vaizdo elementų. |
| 16. | Vaizdo elemento (pikselio) dydis | Nedidesnis kaip 2.77μm× 2.77μm |
| 17. | Kameros sąsaja | IEEE-1394 tipo |
| 18. | Spalvos gylis  | Ne mažiau kaip 36 bitų |
| 19. | Ekspozicijos laikas | Nuo 1 msek iki 60 sek. |
| 20. | Taikomoji programa darbui su vaizdais | Tiesioginis, programinis kameros valdymas. Vaizdų perdavimas iš kameros į kompiuterio ekraną realiame laike. Anotavimo funkcija. Kalibracinės skalė ant vaizdo. |
| 21. | Darbo stotis | Procesorius - procesoriaus modelio našumo parametras CPT (Composite Theoretical Performance) turi būti skelbiamas procesoriaus gamintojo ir būti ne mažesnis kaip 80.000 MTOPS, RAM atmintinė ne mažiau nei 2x2 GB DDR3, HDD talpa ne mažiau nei 1000 GB, VGA grafinė atmintis ne mažiau 1 GB VRAM, optinis įrenginys DVD/RW, NIC 1Gb, klaviatūra, pelė, operacinė sistema MS Windows 7 Pro arba lygiavertė, taikomųjų raštinės programų rinkinys darbui su tekstais, lentelėmis, grafikos rengyklėmis, el. paštu Microsoft Office 2007 Enterprise arba lygiavertė, antivirusinė programa.PCI sąsaja IEEE-1394Monitorius - 19“ LCD, 1280x1024 taškų, minimalus skaistis 300cd/m2, minimalus kontrastas 2.000:1, minimalus apžvalgos kampas 170 deg, maksimalus atsako laikas 6ms, skaitmeninė DVI jungtis. 2 vnt. |
| 22. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 23. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Aplinkos tyrimų departamentą, A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius** |
| 24. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 25. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai darbui su mikroskopu ir kamera darbo vietoje |
| 26. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 27. | 2 metų garantija |

 **41 lentelė. Mikroskopas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Rodiklis** | **Techniniai ir funkciniai reikalavimai** |
| 1. | Paskirtis | Fitoplanktono tyrimams Utermöhl metodu |
| 2. | Tipas | Invertuotas mikroskopas |
| 3. | Optinė sistema | Begalinio tubuso optinė sistema |
| 4. | TV išvadas | Šoninis TV išvadas mikroskopo rėme su šviesos srauto paskirstymo prizme 20:80 |
| 5. | Apšvietimo valdymas | Apšvietimo įjungimas/išjungimas ir intensyvumo reguliavimas integruotas mikroskopo rėme /ar būtina nurodyti? |
| 6. | Revolveris | Revolveris ne mažiau nei 6-iems objektyvams |
| 7. | Fokusavimas | Koaksialiniai mikrofokusavimo ir makrofokusavimo sraigtai. Mikrofokusavimo sraigto pilno apsisukimo eiga ne daugiau nei 100 µm, padala ne daugiau nei 1µm. Reguliuojamas makrofokusavimo pasipriešinimas (įveržimas). Fokusavimo stabdis |
| 8. | Tubusas | Ergonominis binokulinis tubusas, tolygiai keičiamas okuliarų pasvirimo kampas, užtikrinantis okuliarų aukščio nuo stalo paviršiaus reguliavimą ne siauresniame intervale nei nuo 410 mm iki 470 mm |
| 9. | Okuliarai | Okuliarai, didinimas 10x, regos laukas ne mažiau 22mm, su dioptrijos korekcija, 2 vnt |
| 10. | Mikrometrai | Okuliaro mikrometrinė liniuotė, 10mm / 100 padalų.Okuliaro mikrometrinė liniuotė - tinklelis, 10 mm, 10 padalų, X ir Y kryptimis |
| 11. | Objektyvas 10x | Plan Achromatinis objektyvas, didinimas 10x, skirtas darbui su 0,17 mm dengiamuoju stikliuku, skiriamoji geba N.A. ne mažiau nei 0,25 |
| 12. | Objektyvas 20x | Plan Semi Apochromatinis objektyvas, didinimas 20x, dengiamojo stiklelio korekcijos intervalas ne siauresnis nei nuo 0 iki 2 mm storio, skirtas darbui su 0,17 mm dengiamuoju stikliuku, skiriamoji geba N.A. nemažesnė nei 0,5, darbinis atstumas ne mažesnis nei 1,10 mm, fazių kontrastas |
| 13. | Objektyvas 40x | Plan Semi Apochromatinis objektyvas, didinimas 40x, dengiamojo stiklelio korekcijos intervalas ne siauresnis nei 0 iki 2 mm storio, skirtas darbui su 0,17 mm dengiamuoju stikliuku, skiriamoji geba N.A. ne mažesnė nei 0,75, darbinis atstumas ne mažesnis nei 1 mm, fazių kontrastas |
| 14. | Objektyvas 60x  | Plan Semi Apochromatinis objektyvas, didinimas 60x, skirtas darbui su 0,17mm dengiamuoju stikliuku, skiriamoji geba N.A. ne mažiau nei 0,9 |
| 15. | Mikroskopo stalelis | Fiksuotas stalas, matmenys nemažesni nei 210mm x 240mm |
| 16. | XY vedlys | XY vedlys tiriamo bandinio pozicionavimui, eiga ne mažiau nei 60 mm (X) x 130 mm (Y), valdymas dešine ranka |
| 17. | Įdėklai | Įdėklai: objektiniams stikleliams, Utermöhl kamerai |
| 18. | Iliuminatoriaus stovas | Iliuminatoriaus stovas lengvai ir greitai nulenkiamas ir atstatomas į vertikalią padėti |
| 19. | El. maitinimas | Atskiras nuolatinės elektros srovės maitinimo šaltinis ne silpnesnis nei 50W halogeno lempai, keičiama įtampa nuo 0 iki 12 V, maitinimas 220V/50Hz |
| 20. | Halogeno lempa | Atsarginė halogeno lempa, 1 vnt. |
| 21. | Kondensorius | Kondensorius su karusele ne mažiau nei 4-iems optiniams elementams, reguliuojama kondensoriaus diafragma, skiriamoji geba N.A. ne mažiau 0,3, darbinis atstumas ne mažiau nei 70 mm |
| 22. | Filtras | Interferencinis dienos šviesos filtras |
| 23. | Fazių žiedai | Fazių žiedai objektyvams 20x, 40x |
| 24. | Gaubtas | Gaubtas mikroskopo uždengimui nuo dulkių |
| 25. | TV išvadas | 0,5x TV išvadas kameros montavimui su C-mount adapteriu |
| 26. | Skaitmeninė kamera | Skaitmeninė kamera skirta mikroskopijos preparatų spalvinių vaizdų registravimui. Kamera neturi turėti jokių tarpinių optinių elementų (lęšių, objektyvų) – vaizdas iš mikroskopo objektyvo tiesiogiai eksponuojamas į kameros lustą |
| 27. | Kameros lustas | Progresyvinio skenavimo interline tipo 2/3“ CCD lustas, matricos elementų skaičius ne mažiau nei 2560x1920 vaizdo elementų (pikselių) |
| 28. | Vaizdo elemento (pikselio) dydis | Vaizdo elementas (pikselis) turi būti ne didesnis nei 3,4µm x 3,4µm |
| 29. | Vaizdo elementų apjungimas | Vaizdo elementų apjungimas 2x2, 3x3, 4x4 |
| 30. | Formuojamas vaizdas | Ne mažiau nei 10 bitų (1024 intensyvumo lygiai) kiekvienam RGB kanalui |
| 31. | Skaitmeninės kameros sąsaja | Universali IEEE-1394 arba USB 2.0 sąsaja vaizdo tiesioginiam perdavimui iš kameros į kompiuterį |
| 32. | Vaizdų perdavimo greitis į kompiuterio monitorių | Viso kadro vaizdo perdavimo greitis į kompiuterio monitorių ne mažiau nei 25 kadrai/s |
| 33. | Taikomoji programa | Taikomoji programa kameros valdymui ir darbui su vaizdais |
| 34. | Vaizdų registravimas | Vaizdo kadrų ir kadrų sekų registravimas. Automatiniai ekspozicija, baltos spalvos balansas, kontrastas |
| 35. | Vaizdų gerinimas | Ryškumas, kontrastas, gama, fono korekcija |
| 36. | Matavimai ekrane | Atstumų matavimai su kalibravimu, matavimo tinkleliu, mastelinė liniuote |
| 37. | Anotavimas | Anotacijos vaizde |
| 38. | Procesorius | Procesoriaus našumas turi būti ne mažesnis nei 5000 pagal „Passmark CPU Mark“. Siūlomo procesoriaus našumo parametras turi būti skelbiamas http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.phpAtmintinė ne mažiau nei 4GB DDR3, vaizdo adapteris 1GB VRAM, laikmena ne mažiau 1TB, DVD-RW, NIC 100Mb, FireWire jungtis, klaviatūra, pelė.Microsoft Windows 7 Professional arba panaši ir lygiavertė operacinė sistema (išskyrus Vista) . Taikomųjų raštinės programų rinkinys darbui su tekstais, lentelėmis, grafikos rengyklėmis, el. paštu Microsoft Office 2010 arba lygiavertė |
| 39. | Monitorius | Ne mažiau nei: 20“ LCD, 1920x1080 taškų, skaistis 250cd/m2, kontrastas 50.000:1, apžvalgos kampas 170°, atsako laikas ne daugiau nei 2ms, skaitmeninė DVI jungtis |
| 40. | Prekės turi būti pristatytos pirkėjui, instaliuotos ir atlikti apmokymai per 5 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo |
| 41. | Prekės turi būti pristatytos **į Aplinkos apsaugos agentūros Jūrinių tyrimų departamentą,** Taikos pr. 26, LT-91149 Klaipėda |
| 42. | Garantinio aptarnavimo paslauga turi būti organizuota per 24 valandas po pranešimo |
| 43. | Priėmimo perdavimo aktas bus pasirašytas po to, kai bus pademonstruoti techniniai rodikliai ir jų atitikimas techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams ir atlikti personalo apmokymai darbui su mikroskopu ir kamera darbo vietoje |
| 44. | Darbo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, po 1 egz. |
| 45. | 2 metų garantija |