

Konkurso sąlygų priedas Nr. 11
(Sutarties priedas Nr. 1)

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1 pirkimo objekto dalis – Biologijos ir augalų biotechnologijos instituto mokomoji ir laboratorinė įranga (1 dalis)

1. Prekė – Biologinis mikroskopas (1 vnt.)

Tikslas

Morfologinius tyrimus atlikti.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Begalybės optinė sistema arba lygiavertė (infinity optical system);
2. LED apšvietėjas, matricinis lęšis tolygiam lauko apšvietimui, diodų tarnavimo laikas ne mažiau kaip 60 000 valandų;
3. Ne mažesnis kaip 20 mm matymo laukas;
4. Ne mažesni kaip 10x okuliarai (abu su dioptrijų korekcija);
5. Binokulinis tubusas,
6. Grubaus ir tikslaus fokusavimo rankenos, patogus jų išdėstymas;
7. X-Y slankiojantis stalelis, eiga ne mažiau 78 x 54 mm, refokusavimo sistema (nuspaudžiamas stalelis, atleistas savaime grįžta į pradinę padėtį), laikiklis dviem stikleliams, viršutinė fokusavimo atrama;
8. Objektyvai Plan Achromat klasės arba lygiaverčiai:
 - Pritraukimas ne mažiau kaip 4x, N.A. ne mažiau 0,10,
 - 10x, N.A. ne mažiau 0,25,
 - 40x, su spyruokliniu mechanizmu, N.A. ne mažiau 0,65, darbinis atstumas (dirbant su dengiamuoju stikleliu) ne mažiau 0,65 mm,
 - 100x, imersinis, su spyruokliniu mechanizmu, N.A. ne mažiau 1,25, darbinis atstumas (dirbant su dengiamuoju stikleliu) ne mažiau 0,2 mm;
9. Šviesaus lauko kondensorius arba lygiavertis, N.A. 1,25, sužymėtos apertūros diafragmos padėty pasgal objektyvus;
10. Mikroskopo sukuriamas vaizdas turi būti plokščias.
11. Mikroskopo galimybės ne mažiau kaip: fazinis kontrastas, tamsus laukas, fluorescencija, poliarizavimas, dokumentavimo sistemos, galimybė naudoti aukštesnės klasės objektyvus.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

2. Prekė – Laminaras (1 vnt.)

Tikslas

Laminarinės tėkmės spinta (laminarinis boksas) skirta produkto, dirbančiojo ir aplinkos apsaugai. Tai stacionarus prietaisas, kuris užtikrina patikimą darbo aplinkos apsaugą nuo mikroorganizmų ir oro teršalų.

2
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. II saugumo klasė, vertikali, ne mažiau 70% oro recirkuliacija laminaro darbo zonoje. Atitinka standarto EN 12469 keliamus reikalavimus (arba lygiaverčio);
2. Ne mažiau kaip 2 absoliutūs HEPA (arba lygiaverčiai) filtrai (recirkuliacinis ir šalinimo), filtrų efektyvumas >99,999% dalelėms $\leq 0,3\mu\text{m}$;
3. Laminaro apšvietimas ne mažiau 1200 lux;
4. Mobilus UV lempa su integruotu laikmačiu;
5. Elektros rozetės ne mažiau 2 vnt.;
6. Dujų įvadas su reduktoriumi – 1 vnt.;
7. Vakumo įvadas su reduktoriumi – 1 vnt.;
8. Korpusas – metalinis, dažytas su antimikrobiniu inhibitoriumi, vidiniai darbiniai paviršiai – siūlinio suvirinimo nerūdijantis plienas;
9. Priekinis langas pasviręs, valdomas elektra, pilnai užsidarantis;
10. Priekinis langas papildomai atverčiamas, kad galima būtų jį išvalyti;
11. Stovas su reguliuojamo aukščio (išlyginimui) kojomis;
12. Kontrolinė panelė – automatinis, mikroprocesorinis valdymas (oro srovės ir judėjimo kontrolė, temperatūra, filtrų darbo valandų skaitiklis, priekinės panelės padėtis, lempų darbo laiko kontrolė ir trukmės nustatymas), garsinis ir vaizdinis aliarmas dėl bokso darbo ir saugos reikalavimų sutrikimo;
13. Darbinės kameros matmenys ne mažesnės: plotis 1192 x gylis 580 x aukštis 740mm;
14. Išoriniai matmenys ne mažesni: plotis 1350 x gylis 860 x aukštis 1500 mm;
15. Svoris ne daugiau kaip 200 kg, didesnis nereikalingas, nes gali netilpti.
16. Triukšmo lygis <54 dB (A);

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

3. Prekė – Autoklavas (1 vnt.)

Tikslas

Terpių, skysčių, indų, įrankių sterilizavimas garais arba atliekų nukenksminimas, mikrobiologinių terpių ruošimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Naudingoji talpa ne mažiau kaip 50 litrų;
2. Vertikali kameros orientacija;
3. Dangtis atsidaro horizontaliai;
4. Dangčio tarpinė ir vožtuvai – pneumatinio valdymo tipo;
5. Kamera ir priedai pagaminti iš nerūdijančio plieno;
6. Kamera veidrodinio blizgumo, lengvai valoma;
7. Mikroprocesorinis valdymas užtikrina pilnai automatizuotą darbą;
8. Ciklo parametrai atvaizduojami skaitmeniniame displejuje;
9. Programuojama sterilizacijos temperatūra ir trukmė:
 - temperatūros diapazonas ne siauresnis kaip nuo 100 iki 140 °C;
 - trukmės diapazonas ne mažiau kaip nuo 1 iki 100 minučių;
10. Turi būti ne mažiau kaip 9 atskiros programos, kuriose galima programuoti visus ciklo parametrus;
11. Kameroje turi būti temperatūrinis daviklis PT 100 (arba lygiavertis) su lanksčiu kabeliu;
12. Autoklave turi būti instaliuotas garo generatorius, kompresorius ir vandens siurblys;
13. Vidiniai kameros matmenys ne mažesni kaip: skersmuo 400 mm x aukštis 400 mm;

14. Elektros maitinimas 3 faz./N 380 V 50 Hz, galia 4,5 Kw;
15. Autoklavas turi turėti ratukus.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

4. Prekė – Klimatinė kamera (1 vnt.)

Tikslas

Tiriamųjų pavyzdžių kultivavimas, augalų, mikroorganizmų, vabzdžių tyrimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Talpa: ne mažiau kaip 330 l;
2. Durys turi būti dvigubos, išorinės durys metalinės, vidinės durys – stiklinės;
3. Drėgnumo intervalas ne mažiau kaip nuo 30 iki 90%;
4. Lempos turi būti duryse ir sienose;
5. Valdymas: mikroprocesorius su LCD (arba lygiaverčiu) ekranu;
6. Išoriniai išmatavimai ne didesni kaip: 710x1980x750mm;
7. Vidiniai išmatavimai ne didesni kaip: 500x1340x500mm;
8. Galia: ne mažiau 2400W;
9. Temperatūros skiriamoji geba ne blogiau kaip: 0,1°C;
10. Maitinimas: 220-240V/50-60Hz;
11. Maksimali apšvietimo galia ne mažiau kaip: 15000Lux;
12. Reguliuojamas apšvietimo intensyvumas;
13. Turi būti galimybė šviesos spalvai pasirinkti.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

5. Prekė – Šaldytuvas (1 vnt.)

Tikslas

Mėginių ir reagentų saugojimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Naudinga šaldytuvo talpa: ne mažiau kaip 245 l;
2. Naudinga šaldiklio talpa: ne mažiau kaip 90 l;
3. Energijos efektyvumo klasė ne mažiau kaip: A+;
4. Elektros energijos sąnaudos per parą: ne daugiau kaip 0,8 kW;
5. Reguliuojama temperatūra šaldytuve: ne mažiau kaip nuo 0 °C iki +10 °C;
6. Temperatūra šaldiklyje: -18 °C ir žemesnė;
7. Sušaldymo pajėgumas per parą: ne mažiau kaip 12 kg;
8. Produktų laikymo laikas, nutraukus elektros tiekimą: ne trumpesnis kaip 20 val.;
9. Keičiama durų atidarymo kryptis;
10. Triukšmas ne didesnis kaip: 41 db(A)re 1pw;
11. Šaldytuvo kamera;
12. Antibakterinė apsaugos sistema;
13. Automatinė atitirpinimo sistema arba bešerkšnė;

14. Turi būti šaldytuvo vidaus apšvietimas;
15. Išorės matmenys ne mažiau kaip (AxPxI cm): 200 x 60 x 60

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

5. Prekė – Traukos spinta (1 vnt.)

Tikslas

Darbas su cheminėmis medžiagomis.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Automatizuota oro srauto greičio reguliavimo sistema, valdoma mikroprocesoriaus;
2. Darbinis paviršius pagamintas iš *keramikos arba* polipropileno;
3. Membraninė valdymo klaviatūra su plaunamais mygtukais;
4. Valdymo pulte turi būti šviečiantis oro greičio indikatorius;
5. Šoninės sienos turi būti iš sluoksninio saugaus stiklo;
6. Priekinis stiklas kilnojamas, priekinio barjero oro greitis nepriklauso nuo stiklo pakėlimo aukščio;
7. Fluorescentinių lempų apšvietimas ne mažiau kaip 800 lux;
8. Vidutinis oro tėkmės greitis ne mažiau kaip 0,5 m/s, reikalingas ištraukimas;
9. Oro filtravimo našumas ne mažiau kaip 300 m³/h;
10. Aktyvuotos anglies filtras ne mažiau 12 kg, turi būti priešfiltris kietoms dalelėms;
11. Turi būti anglies filtro prisisotinimo indikatorius;
12. Turi būti anglies filtro pakeitimo procedūra;
13. Vizualūs ir akustiniai aliarmo signalai, sutrikus oro srauto greičiui arba užsiteršus filtrui, esant neteisingai priekinio stiklo padėčiai;
14. Triukšmo lygis neviršija 60 dB (A);
15. Elektros maitinimas 230 V 50 Hz, naudojama galia ne mažiau 420 W;
16. Darbinės kameros matmenys ne mažesni kaip (mm): plotis 670 x gylis 550 x aukštis 600;

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

6. Prekė – Termostatas (1 vnt.)

Tikslas

Augalinės medžiagos džiovinimas, sėklų daiginimas, grybų kultivavimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Talpa ne mažiau kaip 110 litrų;
2. Vidaus kamera, lentynos ir visas korpusas turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno;
3. Turi būti elektroninis valdymas ir kontrolė;
4. Temperatūros diapazonas ne siauresnis kaip nuo +5 °C iki +70 °C;
5. Temperatūros nustatymo paklaida ne blogiau kaip 0,1 °C;
6. Temperatūros tikslumas bet kuriame kameros taške ne mažiau kaip 0,7 °C;
7. Natūrali oro cirkuliacija kameroje;

5
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

8. Reguliuojama kameros ventiliacija;
9. Dvigubos durys (vidinės –stiklo, išorinės – nerūdijančio plieno);
10. Komplekte turi būti ne mažiau kaip 2 lentynos (turi būti galima didinti jų skaičių, iš viso iki 5 lentynų);
11. Maitinimo įtampa 230V 50 Hz, galia 900 W (kaitinimo metu);
12. Vidaus matmenys ne mažiau kaip: plotis 560 mm x gylis 400 mm x h 480mm;
13. Išorės matmenys ne mažiau kaip: plotis 710 mm x gylis 550 mm x h 760 mm;

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

7. Prekė – Optinis mikroskopas (1 vnt.)

Tikslas

Morfologinius tyrimus atlikti.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Begalybės optinė sistema;
2. Ne mažiau kaip 30W halogeninis apšvietimas;
3. Įmontuoti filtrai: vienas dienos šviesos filtras ir 2 neutralūs filtrai (12,5 proc. ir 25 proc. pralaidumo);
4. Trinokuliaras, 100% šviesos nukreipimas į okuliarus arba kamerą (perjungiama), C-mount (arba lygiavertis) adapteris kamerai;
5. 10x okuliarai, ne mažiau kaip 22 mm matymo laukas;
6. Revolveris ne mažiau kaip 6 objektyvams;
7. Objektyvai ne blogesnės nei Plan Achromat klasės, faziniam kontrastui: 10x, N.A. 0,25, 40x, N.A. 0,65, darbinis atstumas dirbant su dengiamuoju stikleliu ne mažiau 0,55mm ;100x, imersinis, N.A. 1,25, darbinis atstumas dirbant su dengiamuoju stikleliu ne mažiau 0,20mm;
8. Fazinio kontrasto kondensorius, N.A. 0,90, su pozicijomis šviesiam ir tamsiam laukui;
9. X-Y stalelis, eiga ne mažiau 80 mmx 50 mm, laikiklis ne mažiau kaip dviem stikleliams, reguliuojamas stalelio rankenėlių aukštis ir įveržimas;
10. Grubus/tikslus fokusavimas, tikslus fokusavimas ne daugiau 0.1mm/apsisukimui, grubaus fokusavimo eiga ne mažiau 30mm, grubaus fokusavimo rankenos įveržimo reguliavimas, fokuso padėties fiksavimas;
11. Korpusė įmontuotas fotografavimo mygtukas;
12. Turi būti gaubtas nuo dulkių;
13. Energijos sąnaudos ne daugiau kaip 40W;
14. Vaizdo kamera:
 - ne mažiau 1/2“ CMOS (arba lygiavertis) jutiklis;
 - ne mažiau 1600x1200 taškų;
 - taško dydis ne mažiau 4,2x4,2µm;
 - išlaikymo diapazonas ne siauriau kaip 0,1-400 ms;
 - 10 bitų vaizdo gylis;
 - gyvo vaizdo perdavimo greitis į kompiuterio ekraną ne mažiau 15 kadrų/sek. prie pilnos vaizdo rezoliucijos;
 - USB 2.0 jungtis;
 - taškų apjungimo, automatinės/rankinės atspalvių kontrolės, automatinės/rankinės išlaikymo valdymo funkcijos.
15. Turi būti pateikia programa turinti šias funkcijas:

6
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

- „gyvo” vaizdo peržiūra;
- matavimai ir anotacijos;
- archyvavimas su paieška pagal data, autorių, aprašymą;
- kelių vaizdų klijavimas į vieną didelį.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

8. Prekė – Vandens distiliatorius (1 vnt.)

Tikslas

Vandens sterilizavimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai

1. Našumas ne mažesnis kaip 4 litrai/h;
2. Ne mažesnės kaip 8 litrų talpos vidinis rezervuaras, turi būti čiapas distiliuotam vandeniui;
3. Vandens sunaudojimas vėsinimui ne daugiau kaip - 48 litrai/h;
4. Automatinis paduodamo vandens kiekio reguliavimas;
5. Visi vidaus konstrukcijos mazgai pagaminti iš nerūdijančio plieno;
6. Korpuso matmenys ne mažesni kaip: plotis 620 mm, gylis 330 mm, aukštis 460 mm;
7. Maitinimo įtampa 220 – 240 V, 50 Hz, galia ne mažiau 3000 W;
8. Svoris iki 20 kg;
9. Turi būti tvirtinamas prie sienos;
10. Veikdamas automatiniam režime, per parą gali pagaminti ne mažiau kaip 90 litrų distiliuoto vandens.
11. Maitinimo įtampa ne didesnė 220 - 240 V, 50 Hz;
12. Galia ne didesnė 3000 W.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

2 pirkimo objekto dalis – Biologijos ir augalų biotechnologijos instituto mokomoji ir laboratorinė įranga (2 dalis)

1. Prekė – Laboratorinis pH matuoklis, (1 vnt.)

Tikslas:

Matuoti pH, temperatūras. Laboratorinis pH matuoklis komplektuojamas: elektrodas (bendros paskirties, plastikinis korpusas, gelio elektrolitas, BNC (arba lygiavertė) jungtis, 1 m kabelis), ATK (arba lygiavertis) temperatūros daviklis, elektrodo laikiklis, maitinimo adapteris.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. pH matavimo ribos ne mažiau kaip: nuo 0,00 iki 14,00 pH, ne mažiau kaip tikslumas 0,01;
2. pH temperatūros matavimo ribos ne mažiau kaip: nuo 0,0 iki 100,0°C
3. pH kalibravimas: iki 5 taškų, USA, NIST (arba lygiavertis);
4. Temperatūros kompensavimas: rankinis arba automatinis (ne mažiau kaip nuo 0 iki 100 °C);
5. Atmintis ne mažiau kaip 100 rezultatų;
6. Jungtys ne mažiau kaip: DC, BNC, phono (ATK), phono (pailginamasis);
7. Maitinimas: 9 V DC adapteris, 1,3 A (240 VAC, SMPS) (arba analogiškas).

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su matuokliu pateikia išsamią gamintojos instukcija originalo (anglų kalba), pilnas gamintojo originalio instukcijos vertimas į lietuvių kalbą.

2. Prekė – Stalinė centrifūga, (1 vnt.)

Tikslas

Tirpalų sedimentacijai atlikti.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Kontrolė: mikroprocesoriaus arba lygiavertė;
2. Centrifugavimo greitis: ne mažiau kaip 13.400 aps.min⁻¹ fiksuoto kampo rotoriumi (centrifugavimo jėga ne mažiau kaip 12.000 g);
3. Galimybė centrifuguoti mėgintuvėlius nuo 0,2 iki 2,0 ml;
4. Maksimali talpa ne mažesnė kaip 12x2,0 ml;
5. Įsibėgėjimo/stabdymo laikas: ne daugiau kaip 13/12 sek atitinkamai.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

3. Prekė – Vertikali elektroforezės sistema su srovės šaltiniu, (1 vnt.)

Tikslas

Nustatyti baltymų frakcijas.

8
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Elektroforezės sistema skirta ne mažiau kaip 4 geliams;
2. Gelio storis ne mažesnis kaip 1,0 mm;
3. Gelio dydis ne mažesnis kaip 16,0 x 18,0 cm;
4. Maksimalus pralaidumas – ne mažiau kaip 48 takeliai gelyje (viso 192 takelių);
5. Turi būti dviguba kamera;
6. Stiklų rinkiniai su 1,0 mm prie stiklų priklijuotomis tarpinėmis arba lygiavertės;
7. 1 mm šukos 24 šulinėlių, ne mažiau 2 vnt.;
8. Stiklai prispaudžiami polipropileningais varžteliais arba lygiaverčiais;
9. Stovas gelių užpylimui ir stingdymui, 1 vnt.;
10. Valdymas: mikroprocesoriaus;
11. Vartotojo programų skaičius: ne mažiau kaip 16;
12. Galimybė pajungti ne mažiau kaip 4 elektroforezės sistemas;
13. Turi būti laiko nustatymo galimybė;
14. Grafinis nustatymų ekranas;
15. Aliarmų pranešimai: esant blogam kontaktui, trumpam sujungimui;
16. Kontaktų apsauga nuo prisilietimo;
17. Maksimali įtampa: 300 V;
18. Maksimali srovė ne daugiau kaip 3000 mA;
19. Maksimali galia ne daugiau kaip 300W.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

4. Prekė – I saugumo klasės laminaras, (1 vnt.)

Tikslas

Įsigyti I saugumo klasės laminarinį bokšą.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai

1. Plenumas: teigiamo slėgio;
2. Filtro efektyvumas ne mažiau kaip 99,999%;
3. Elektrinių rozečių skaičius: 1;
4. Germicidinė UV lempa arba lygiavertė;
5. Kameros galinė siena pagaminta iš nerūdijančio plieno, kampai sulyginti;
6. Šoninės sienos: permatomos, iš UV nepralaidaus grūdinto stiklo, nuimamos arba lygiavertės;
7. Darbo paviršius: nerūdijančio plieno, padalintas į tris dalis, segmentai ištraukiami;
8. Ventiliatorių skaičius: ne mažiau kaip 2;
9. Priekinė panelė vertikali, užtikrinanti tikrąją laminarinę srovę, atlenkiama arba lygiavertė;
10. Kontrolės panelė patogioje priekio vietoje su LCD ekranu (visų darbo parametrų parodymai) arba lygiavertė;
11. UV lempos laikmatis, UV švytėjimo laiko programavimo galimybės;
12. Filtro užkimšimo aliarmas (papildomai);
13. Laminarinės srovės greitis reguliuojamas (ne mažiau kaip 0,4 m/sek);
14. Visos medžiagos ir konstrukcijos elementai pagaminti pagal ISO standartus.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

5. Prekė – Mikrobangų krosnelė, (1 vnt.)

Tikslas

Tirpalų šildymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai

1. Turi būti skaitmeninis programų valdymas, programų skaičius nesvarbu;
2. Galia ne mažesnė kaip 800 W;
3. Talpa ne mažesnė kaip 20 l.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

6. Prekė – Šaldytuvas su šaldymo kamera, (1 vnt.)

Tikslas

Motivinių tirpalų, cheminių reagentų laikymui.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Naudinga šaldytuvo talpa ne mažesnė kaip 190 l;
2. Naudinga šaldiklio talpa ne mažesnė kaip 90 l;
3. Energijos efektyvumo klasė ne mažiau kaip: A+ arba lygiavertė;
4. Elektros energijos sąnaudos per parą ne didesnės kaip 0,6 kW;
5. Reguliuojamos temperatūros šaldytuve intervalas ne mažiau kaip nuo 0 °C iki +8 °C;
6. Temperatūra šaldiklyje ne aukštesnė kaip -18 °C;
7. Sušaldymo pajėgumas per parą ne mažesnis kaip 12 kg;
8. Produktų laikymo laikas, nutraukus elektros tiekimą ne trumpesnis kaip 20 val;
9. Keičiama durų atidarymo kryptis;
10. Šaldytuvo kameroje turi būti sukomplektuota antibakterinė apsaugos sistema bei automatinė atitirpinimo sistema arba bešerkšnė;
11. Šaldiklio kameroje turi būti:
 - 11.1. Ištraukiamas stalčius, skirtas šaldyti smulkiems produktams;
 - 11.2. Ištraukiamas greito sušaldymo stalčius;
12. Ne mažiau kaip 2 ištraukiami stalčiai šaldytiems produktams.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

7. Prekė – Analitinės svarstyklės, (1 vnt.)

Tikslas

Cheminių reagentų sverimui.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Padalos vertė ne didesnė kaip 0,0001 g;
2. Maksimali apkrova ne mažesnė kaip 100 g;
3. Minimalus svoris ne didesnis kaip 10 mg;
4. Svėrimo padėklo skersmuo ne mažesnis kaip 80 mm;
5. Atsikartojamumas ne didesnis kaip 0,0001 g;
6. Turi būti kalibravimas svorio patikrai;
7. Turi būti drelės (gaubtas).

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

8. Prekė – Laboratorinės svarstyklės, (1 vnt.)

Tikslas

Cheminių reagentų sverimui.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Padalos vertė ne didesnė kaip 0,001 g;
2. Maksimali apkrova ne mažesnė kaip 420 g;
3. Minimalus svoris ne didesnis kaip 20 mg;
4. Svėrimo padėklo skersmuo ne mažesnis kaip 120 mm;
5. Atsikartojamumas ne didesnis kaip 0,001 g;
6. Vidinis kalibravimas;
7. Turi būti drelės.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

9. Prekė – Bidistiliatorius, (1 vnt.)

Tikslas

Įsigyti bidistiliatorių.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Našumas ne mažesnis kaip 2 l val⁻¹;
2. Išvalyto vandens laidumas ne mažesnis kaip 1,6 μs cm⁻¹;
3. Turi būti užtikrinta bidistiliuoto vandens lygio kontrolė.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų prekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

10. Prekė – Gelių dokumentavimo sistema su programine įrang, (1 vnt.)

Tikslas

DNR ir RNR frakcionavimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Turi būti užtikrinta galimybė valdyti sistemą nepriklausomai nuo kompiuterio arba per kompiuterį.
2. Vaizdo kameros charakteristikos:
 - 2.1. ne mažiau kaip 1,4 mln. efektyvių taškų (pikselių);
 - 2.2. ne mažiau kaip 12 bitų (4096 pilkų lygių);
 - 2.3. skiriamoji geba: ne mažiau kaip 4,0 OD.
3. Mokslinio lygio kamera su elektroniškai reguliuojamu išlaikymu:
 - 3.1. 2/3 colio foto sensorius arba lygiavertis;
 - 3.2. Taškų (pikselių) dydis: ne mažiau kaip 7,4 x 7,4 mikronų.
4. UVI-VIEW kamera arba lygiavertė;
5. Optinis priartinimas: ne mažiau kaip 6x mechaninis priartinimas;
6. Sąsaja su PK ir kitais įrenginiais: ne mažiau kaip 4 USB jungtys;
7. Turi būti programinė įranga:
 - 7.1. „Vieno paspaudimo“ arba lygiavertė pilnai automatinė paveikslėlių paruošimo programa;
 - 7.2. Paveikslėlių padidinimas, pastabų įkėlimas, iliustravimas.
8. Trijų dimensijų analizės moduliai:
 - 8.1. 1D molekulinis svoris (MW, tūris, intensyvumas);
 - 8.2. Kolonijų skaičiavimas;
 - 8.3. Atstumo įvertinimas (RF, IEF).
9. Galimybė tirti biofluorescensiją ar dirbti su multiplex protokolais;
10. Plieno ir nerūdijančio plieno tamsi kamera, nudažyta epoksi-polimeriniais dažais, atspari cheminėms medžiagoms arba lygiavertė;
11. Kontrolė: integruotas TFT ekranas arba per kompiuterį;
12. Baltos šviesos epi-iluminavimas, ne mažiau kaip 2 pozicijų filtro ratukas;
13. Transiluminatorius slankioja ant bėgių patogiam mėginio įdėjimui;
14. UV lempos: 8W, 312 nm, filtro dydis 20x20 cm arba lygiavertis;
15. Apsauga nuo UV: atidarius dureles UV lempa išsijungia;
16. Etidžio bromido filtras;
17. Išplėtimo galimybės: transiluminatoriaus filtro dydis ne daugiau kaip 21x26 cm;
18. Dvigubas UV šviesos bangos ilgis arba lygiavertis, programinės įrangos modifikavimas.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

11. Prekė – Termocikleris su universaliu bloku, (1 vnt.)

Tikslas

Fragmentų padauginimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Prietaisas skirtas visų tipų polimerazės grandininėms reakcijoms ir ciklinio sekvenavimo reakcijoms atlikti;
2. Blokas ne mažesnis kaip 80 x 0,2 ml ir 32 x 0,5 ml;
3. Bloko temperatūros ribos: ne mažesnės kaip 4-99⁰C;
4. Bloko temperatūros homogeniškumas ne blogiau kaip: ±0,4⁰C;
5. Kaitinimo blokas: šildymas ne didesnis kaip 30⁰C/s, šaldymas ne mažesnis kaip -20⁰C/s;
6. Dangčio temperatūros režimas: nuo 40 iki 100⁰C;
7. Atminties talpa: ne mažiau kaip 100 programų;

12
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

8. Maksimalus programų stadijų skaičius: ne mažiau kaip 7;
9. Maksimalus stadijų žingsnių skaičius: ne mažiau 7;
10. Maksimalus žingsnio laikas ne daugiau kaip 100 min;
11. Programavimo galimybės:
 - programų vardinimas;
 - ciklų pridėjimas;
 - pauzė;
 - data;
 - laiko iki darbo pabaigos apskaičiavimas;
 - galimybė perprogramuoti prietaisą darbo metu;
12. Bloko temperatūros patikrinimo galimybė: reali bloko, imituojanti mėgintuvėlių kontrolė;
13. Visa PGR eiga rodoma ekrane;
14. Ekranų charakteristikos ne blogiau kaip: 5,7“ Juodai baltas lietimui jautrus LCD ekranas (B/W Touch Screen LCD) arba lygiavertis;
15. Energijos šaltinis: 220V, 50Hz.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

12. Prekė – Binokuliarinis mikroskopas, (1 vnt.)

Tikslas

Įsigyti binokuliarinį mikroskopą.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Kontrasto parinkimas: šviesos laukas;
2. Fokusavimas: grubus ir tikslus koaksialinis fokusavimas, grubaus fokusavimo įveržimo reguliavimas;
3. Okuliarai turi būti pasverti ne mažiau kaip 45°, su galimybe sukėti 360° aplink savo ašį, didinimas ne mažesnis kaip 10X, regos laukas ne mažesnis kaip 18 mm, dioptrijos reguliavimas;
4. Apšvietimas: LED šviesos šaltinis arba lygiavertis;
5. Revolverio talpa ne mažiau kaip 4 objektyvai: 4x, 10x, 40xS; mechaninis stalelis su vernier skale ir XY valdymu;
6. Fokusuojamas kondensorius, diafragma, su filtro laikikliu;
7. Gaubtas mikroskopo uždengimui nuo dulkių.

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

13. Prekė – Sietų purtytuvas, (1 vnt.)

Tikslas

Išskirstyti sėklas pagal frakcijas (su sertifikuotu sietų rinkiniu įvairioms kultūroms (komplekte – 10 vnt.) – 1 kompl.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Purtytuvas su dangčiu ir surinkimo talpa;

2. su sietų komplektu:
 - sietai apvaliomis skylutėmis Ø 200 mm 50 mm :1; 1.25; 1.4; 1.7; 2.0; 2.5; 3.0; 5.0; 7.1 mm. – 9 vnt.;
 - sietai pailgomis skylutėmis Ø 200 mm 50 mm, skylutės ilgis standartinis 20 mm 1.2; 1.0; 1.5; 2.2; 2.5; 3.0 mm. - 6 vnt.
3. Ne mažiau kaip trijų lygių purtymo režimas;
4. Elektromagnetinis valdymas su atmintimi.

Dokumentacija, instrukcijos

Prie prietaiso turi būti pateikta standartinė naudojimosi instrukcija.

14. Prekė – Drėgnomatis, (1 vnt.)

Tikslas

Nustatyti drėgnį visoms grūdinių ir žolinių augalų sėkloms.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Drėgmė matuojama sveikoms sėkloms;
2. Galima paklaida ne daugiau kaip 0,2 proc.
3. Turi būti nešiojamas įpakavimas saugioje pakuotėje;
4. Valdymo mygtukai ir ekranas apsaugoti nuo drėgmės.

Dokumentacija, instrukcijos

Prietaisui turi būti pateikta standartinė naudojimosi instrukcija.

15. Prekė – Padidinimo lempa su pašvietimu (pastatoma), (10 vnt.)

Tikslas

Padidinti vaizdą, kad būtų galima gerai įžiūrėti sėklos forma, paviršių.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai

1. Didinanti stalinė lempa turi turėti šlifuoatą stiklą;
2. Turi būti apsauginis dangtelis didinimo stiklui;
3. Į lešį turi būti įmontuota papildoma iki 3,5x didinimo akutė;
4. Turi būti ne mažiau kaip 11W fluorascencinė lempa, taupanti el. energiją.

Dokumentacija, instrukcijos

Prie lempos turi būti pateikta standartinė naudojimosi instrukcija.

16. Prekė – Sėklų diafonoskopas, (1 vnt.)

Tikslas

Sėklų gyvybingumo analizavimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Talpa ne mažiau 930 cm³;
2. Įtampa 220-240V;

Dokumentacija, instrukcijos

Prie prietaiso turi būti pateikta standartinė naudojimosi instrukcija.

17. Prekė – Stereomikroskopas, (10 vnt.)

Tikslas

Smulkių objektų (smulkių sėklų, augimo kūgelių, smulkių kenkėjų bei jų padarytų pažeidimų ant sėklų) analizavimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. mikroskopas žiūrėjimui abiem akimis;
2. optinė galvutė binokuliarinė, pakreipta 45° kampu su tarpvyzdiniu atstumo palaikymu nuo 55 iki 75 mm ir dioptriniu pritaikymu;
3. okuliaras 10x/20 mm plataus lauko;
4. didinimas 20/40x;
5. apšvietimas įmontuotas į prietaisą ne blogiau kaip 12V/5W;
6. stebėjimų stalelis juodas/baltas su dviem stiklelio prispaudėjais.

Dokumentacija, instrukcijos

Prie prietaisų turi būti pateikta standartinė naudojimosi instrukcija.

18. Prekė – Traukos spinta, (1 vnt.)

Tikslas

Saugus cheminių reagentų maišymas, matavimas, analizavimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Traukos spintos korpusas ir vidinis paviršius metalinis, padengtas epoksidiniais dažais.
2. Darbinis paviršius atsparus cheminėms medžiagoms.
3. Centrifuginis ventiliatorius su termoapsauga;
4. Apšvietimas ne mažesnis kaip 2x18W, >1000Lux;
5. Oro srauto daviklis;
6. Oro srauto reguliavimas 0,5 m s⁻¹ arba lygiavertis;
7. Valdymo elementai:
 - Įjungimo/išjungimo jungikliai; taimeris 60 val. arba lygiavertis;
 - Oro srauto reguliatorius;
 - Filtro švarumo identifikavimo sistema;
 - Elektroninė įspėjimo sistema apie būtinumą keisti filtrą;
 - Apšvietimo reguliatorius.
8. Prefiltras turėtų sulaikyti 95% iki 0,5μ dydžio dalelių;
9. Specialūs filtrai, skirti oro išvalymui tiek nuo organinių tiek ir nuo neorganinių teršalų su pajungimu į komunikacijas;
10. Turi būti spintelė cheminiams reagentams laikyti.
11. Traukos spintos išmatavimai:
 - vidiniai PxAxG (ne mažesni kaip 810 mm x 700 mm x 860 mm);
 - išoriniai PxAxG (ne didesni kaip 875 mm x 745 mm x 870 mm).
12. Elektros maitinimas 230 V 50 Hz, naudojama galia ne mažiau 420 W;

Dokumentacija, instrukcijos

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų priekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus, kurie turėtų būti lietuvių ir anglų kalbomis.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

3 pirkimo objekto dalis – Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų instituto mokomoji ir laboratorinė įranga (1 dalis)

1. Prekė – Spektrofotometras, (1vnt.)

Tikslas

Nustatyti fosforo kiekį dirvožemyje ir augaluose. Nustatyti chlorofilo a ir b kiekius bei karotinoidų kiekį augaluose.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Sugerties, pralaidumo ir koncentracijos režimai:
 - Bangos ilgis ne mažiau kaip nuo 320 nm iki 1000 nm;
 - Bangos ilgio tikslumas ne mažiau kaip ± 2 nm.
2. Spektrinis bangos žingsnis ne daugiau 5 nm;
3. Pralaidumas ne mažiau kaip nuo 0 iki 199,9% T;
4. Sugertis ne mažiau kaip nuo -0.300 iki 1.999 A;
5. Tikslumas ne blogiau kaip: $\pm 1\%$ T;
6. Šviesos nukrypimas ne daugiau kaip 0,5% T;
7. Stabilumas ne blogiau kaip 1%/h po 15 min.;
8. Koncentracijos matavimo vienetai ppm, mg/l, g/l, M, % ir be matavimo vienetų;
9. Faktorius ne blogiau kaip nuo 0 iki 199,9 ir nuo 1000 iki 9999;
10. Šviesos šaltinis volframo halogeno lempa;
11. RS 232 jungtis;
12. Galia ne daugiau 50 W;
13. Komplektacijoje:
 - 10 x 10 mm kiuvetės laikiklis;
 - 100 vienkartinų polipropileno kiuvečių;
 - programinė įranga, laidas sujungti su kompiuteriu.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

2. Prekė – Deginimo krosnis azoto nustatymui (Kjeldalio metodu), (1 vnt.)

Tikslas

Azoto nustatymas (Kjeldalio metodu).

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Galingumas ne mažiau 1100W;
2. Kaitinimo trukmė: iki 5 val.;
3. Kaitinimo temperatūra iki 450°C;
4. Talpų skaičius ne mažiau 6;
5. Tūris ne mažiau 250ml.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

3. Prekė – Automatinė biuretė, (2 vnt.)

Tikslas

Tirpalų titravimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Dozavimo ribos nuo 0,01 ml iki ne mažiau kaip 999,9 ml;
2. Tikslumas ne blogiau kaip $\pm 0,2\%$;
3. Išsibarstymas ne daugiau kaip 0,1%;
4. Kalibravimas – naudojant skirtingo klampumo tirpalus;
5. Maitinimas – keičiami elementai;
6. Nuorinimas – Specialus vožtuvas, neleidžiantis nutekėti skysčiui;
7. Biuretė su recirkuliaciniu vožtuvu su vožtuvo alkūne, vamzdeliais, 3 adapteriais 40; 38; 32 mm diametro buteliams;
8. Pridedamos 2 ne mažiau kaip 5 V mikrobaterijos.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

4. Prekė – Biuretė su plastmasiniu buteliu, (6 vnt.)

Tikslas

Tirpalų titravimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Užpildytos biuretės tūris – ne mažiau kaip 25 ml;
2. Biuretės gradacija – 0,1 ml;
3. Biuretės skalės ilgis – Ne trumpesnis nei 330 mm;
4. Plastikinio butelio tūris – Ne mažiau kaip 1 litras.

5. Prekė – Džiovinimo spinta, (2 vnt.)

Tikslas

Mėginių džiovinimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Oro cirkuliacija priverstinė;
2. Kameros tūris ne mažiau 110 l;
3. Vientisos durys;
4. Temperatūros intervalas ne mažiau kaip nuo +5°C virš aplinkos temperatūros iki +250°C;
5. Reguliuojama oro sklendė;
6. Nustatoma temperatūra ir laikas;
7. Vidus iš nerūdijančio plieno, atsparaus rūgštims pagal DIN 1.4301 (arba lygiavertį);
8. Išorės išmatavimai ne mažiau kaip 650 x 845 x 650 mm;
9. Vidaus išmatavimai ne mažiau kaip 460 x 540 x 450 mm;
10. Temperatūros skiriamoji geba ne mažiau 0,1°C;
11. Temperatūros fluktuacijos (prie 105°C) ne daugiau kaip 0,5°C;
12. Įtampa 220-240V, 50-60Hz;
13. Lentynų skaičius ne mažiau 7.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

6. Prekė – Traukos spinta, (1 vnt.)

Tikslas

Saugi tirpalų gamyba.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Traukos spinta tinkanti darbui cheminėje, laboratorijose su įvairiomis cheminėmis medžiagomis;
2. Išmatavimai ne mažiau kaip: plotis 1200mm, gylis 750mm, aukštis 2130mm (su pakeltu apsauginiu stiklu 2300mm);
3. Darbo kameros išmatavimai ne mažiau kaip: plotis 1100mm, gylis 580mm, aukštis 1180mm;
4. Maksimalus darbo paviršiaus apkrovimas ne mažiau kaip: 4kPa;
5. Oro pratekėjimo greitis ne mažiau kaip: 200 - 320m³/h;
6. Spinta pagaminta iš metalo, padengto agresyvioms medžiagoms atsparia medžiaga;
7. Šoniniai stiklai iš Triplex stiklo (arba lygiaverčio);
8. Apačioje ventiliuojama metalinė spintelė su pajungimu į ventiliaciją – galima laikyti cheminius reagentus;
9. Komplektavimas: vandens įvadas, keramikinis darbo paviršius, apšvietimas, šviestuvo jungiklis ir kriaukle (standartinis);
10. Turi būti ventiliatorius.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

7. Prekė – Lauko pH-metras, (2 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio pH nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Matmenys ne didesni nei 60x200mm;
2. Prietaisas skirtas pH nustatymui skysčiuose ir dirvožemyje;
3. pH intervalo matavimo ribos ne mažesnės negu 0.00 – 14.00 pH;
4. pH skiriamosios gebos ir tikslumo rodikliai ne didesni nei 0,01 pH;
5. Temperatūros matavimo ribos ne mažesnės nei -5° iki 90°C;
6. Temperatūros nustatymo tikslumas, rodiklis ne didesnis nei 1°C;
7. Integruotas plokščiasis pH elektrodas (keičiamas);
8. Skaitmeninis LCD indikatorius;
9. Galimybė atlikti kalibravimą su 1 ir 2 kalibravimo „taškais“;
10. Automatinis buferinių tirpalų atpažinimas;
11. Kartu su prietaisu pateikiamas plokščiasis elektrodas, apsauginis dangtelis, skalavimo buteliukas, baterijos, standartiniai tirpalai, transportavimo dėklas;

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

8. Prekė – Vandens distiliatorius, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvotyros ir agrochemijos laboratorinių darbų atlikimui.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Kaitinimo elementas pagamintas iš nerūdijančio plieno;
2. Viršijus leistiną temperatūrą ar esant per mažai vandens prietaisas turi automatiškai neišsijungti;
3. Distiliavimo greitis ne mažesnis nei 3 l/h;
4. Vandens sąnaudos ne didesnės nei 30l/h ;
5. Išmatavimai ne didesni kaip 600 x300 x 300 mm;
6. Energijos sąnaudos ne daugiau kaip 3000 W;
7. Maitinimas 230V, 50/60 Hz.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

9. Prekė – Purtytuvas (kratytuvas), (2 vnt.)

Tikslas

Mėginių plakimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Orbitinis judesys;
2. Valdymas mikroprocesoriumi;
3. LCD ekranas;
4. Kratymo greitis ne mažiau kaip 10 – 300 rpm;
5. Kratymo amplitudė ne mažiau kaip 10 mm – 20mm;
6. Darbo trukmė: 1min – 99h;
7. Maksimali apkrova iki 10kg;
8. Galia ne mažiau 60W;
9. Aplinka 10°C – 40°C
10. Maitinimas 220-240V/50Hz

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

10. Prekė – Analitinės svarstyklės, (2 vnt.)

Tikslas

Mėginių svėrimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Svėrimo vertė: iki 500g;
2. Nuskaitomoji vertė 0,001g;
3. Pasikartojamumas 0,002g;
4. Paklaida ne daugiau kaip $\pm 0.003g$;
5. Išorinis kalibravimas;
6. Vienetų skaičiavimo galimybė;
7. Procentinio svėrimo galimybė;
8. Svėrimo ribų nustatymo galimybė;
9. Taros funkcija;
10. Ekranas: LCD su apšvietimu;
11. Svėrimo plokštelės išmatavimai: $\varnothing 110$ mm;
12. Aplinka ne mažiau kaip +5 iki +35°C, leistinas drėgnumas 80%.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

11. Prekė – Dirvožemio gražtų rinkinys, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio mėginių paėmimas laboratoriniams darbams ir mokomosioms praktikoms.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Rankena pagaminta iš nerūdijančio plieno, kurios ilgis 75 ± 2 cm, su galimybe prailginti 100 ± 2 cm;
2. Atskirai patiekiami ne mažiau kaip 7 gražtai skirtingo tipo dirvožemiui:
 - Molingam dirvožemiui;
 - Smėlingam dirvožemiui;
 - Rupiam smėlio dirvožemiui;
 - Paupių dirvožemiui;
 - Žvyriui;
 - Akmeningam dirvožemiui;
 - Kombinuotam.
3. Pateikiama speciali, pritaikyta transportavimui, gražtų dėžė.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

12. Prekė – Hidrometras, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio granulimetrinės sudėties nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Dirvožemio hidrometras, matavimas nuo 0,995 iki 1,038 g/ml ribose (arba platesnėse, bet apimant nurodytas);
2. Tikslumo rodiklis ne mažesnis, nei 0,01 ir ne didesnis nei 0,001 g/ml.
3. Stiklinis indas, matmenys ne mažesni nei 600 x 300 x 350 mm. – Ne mažiau 1 vnt.;
4. Pramoninio tipo (ne buitinis) vandens šildytuvas su termostatu, cirkuliacijos įtaisu ir vėsinimo spirale, 230V, 50 Hz, galia ne mažiau 1 kW. – Ne mažiau 1 vnt.;
5. Sedimentacijos cilindras, 1000 ml. – Ne mažiau 6 vnt.;
6. Stiklinis termometras, matavimo ribos 0 – 50°C (arba platesnės, bet apimant nurodytas), tikslumo rodiklis ne didesnis nei 0,5°C. – Ne mažiau 1 vnt.;
7. Dozavimo indas, talpa apie 250 ml, pagamintas iš atsparaus stiklo. – Ne mažiau 1 vnt.;
8. Maišyklė su stovu, maišymo indu, maišymo mentele, apsauga nuo taškymosi;

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

13. Prekė – GPS imtuvo komplektas, (1 vnt.)

Tikslas

Tikslų koordinacių nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Maitinimas – GPS imtuvu turi būti baterijos;
2. Darbinė temperatūra – nuo – 10 °C iki +40 °C;
3. Procesorius – Ne mažiau 550 MHz;
4. Ekranas – Spalvotas;
5. Tikslumas – Ne mažesnis kaip 1-2 m 2DRMS (95 %);
6. Privalo dirbti Lietuvos koordinacijų sistemoje LKS-94;
7. GPS imtuvo programinė įranga. GIS duomenų (taškas, linija, plotas ir pan.) rinkimas;
8. Ploto ir perimetro apskaičiavimas bet kuriuo darbo momentu;
9. Galimybė didinti/mažinti ir slankioti vaizdą ekrane;
10. Papildomų objektų įterpimo, nenutraukiant aktyvaus matavimo, galimybė;
11. Galimybė pasirinkti atributinę informaciją iš pateikto sąrašo bei laisvai ją papildyti;
12. Galimybė įkelti turimas laukų ribas iš „.shp“ tipo failų į GPS imtuvą;
13. Navigacinis režimas parodo kaip iš dabartinės GPS pozicijos pasiekti nurodytąją (atstumas, azimutas, judėjimo greitis, kursas);
14. Jungtys – WiFi, USB, Bluetooth;
15. Standartinė komplektacija. GPS matavimų sistema turi turėti visus būtinus sujungimo bei maitinimo laidus, baterijas bei jų kroviklį, jei baterijos ne „li-ion“, tai kroviklį, kuris leistų atlikti visą baterijų iškrovimo ir įkrovimo ciklą;
16. Duomenų redagavimas, vaizdavimas. Programinė įranga turi užtikrinti šias redagavimo ir vaizdavimo funkcijas:
 - priskirti nurodytiems objektams (linijoms, taškams, plotams) norimą simbolį ir spalvą;
 - identifikuoti objektą ir parodyti jo atributus;
 - galimybę didinti, stumdyti vaizdą ekrane;
 - vaizduoti tik naudotojo pageidaujamus sluoksnius;
 - matuoti atstumus ir plotus nurodžius taškus ekrane;
 - suskaičiuoti pažymėtų objektų ilgus ar plotus;
 - rašyti norimą tekstinę informaciją;
17. Redaguoti lauke pamatuotų objektų geometrines savybes;
18. Programos diegimo kompaktinis diskas.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

14. Prekė – Dirvožemio struktūros nustatymo įranga, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio fizikinių savybių nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Rinkinys susideda iš šių būtinų dalių:

1. kratyklė, skirta ne mažiau 8 mėginiams;
2. Sietų dėklai, pagaminti iš nerūdijančio plieno, Ø65x45 mm. – Ne mažiau 8 vnt.;
3. Sietų darbinio paviršiaus plotas 10,2 cm², akutės 0,250 mm. – Ne mažiau 8 vnt.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

15. Prekė – Mikroskopas, (2 vnt.)

Tikslas

Mineralų ir uolienuų agregatinių būvių nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Stereo mikroskopas;
2. Viršutinis ir apatinis apšvietimas, halogeninės lempos 12V/10W;
3. 45o posvyrio binokuliarinė galvutė, pasukama 360o;
4. Plataus lauko okuliarai WF 10 x / 20 mm;
5. Keičiami objektyvai 2 x / 4 x.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

16. Prekė – Moso skalė, (4 vnt.)

Tikslas

Įvairių mineralų kietumo nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Rinkinys skirtas medžiagų paviršiaus kietumo nustatymui;
2. Rinkinys susideda iš 9 skirtingų Moso skalės mineralų, varinės juostelės, stiklo plokštelės ir magnetinės juostelės;

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

17. Prekė – Dirvožemio sietų komplektas, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio granulimetrinės sudėties nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Rinkinys susideda iš elektrinės purtyklės, sietų, surinktuvo ir dangčio;
2. Laiko nustatymas - nuo 0 iki ne mažiau kaip 60 minučių;
3. Talpina ne mažiau kaip 8 sietus;
4. Tinkama sausam ir drėgnam siojimui;
5. Nerūdijančio plieno tinkliniai sietai (skersmuo -200mm) – 7 vnt.:
 - Sietas, kai akučių skersmuo 0,063 mm – 1vnt.;
 - Sietas, kai akučių skersmuo 0,125 mm – 1vnt.;
 - Sietas, kai akučių skersmuo 0,250 mm – 1vnt.;
 - Sietas, kai akučių skersmuo 0,500 mm – 1vnt.;
 - Sietas, kai akučių skersmuo 1 mm – 1vnt.;
 - Sietas, kai akučių skersmuo 2 mm – 1vnt.;
 - Sietas, kai akučių skersmuo 5 mm – 1vnt.
6. Surinktuvas ir dangčio skersmuo – 200 mm;

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

18. Prekė – Augalinės medžiagos spalvų skalė, (4 vnt.)

Tikslas

Augalų maisto medžiagų trūkumo indikacija.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Skalė, skirta nustatyti dirvožemio spalvą palyginimo būdu (Munsell ar kita);
2. Nemažiau kaip 320 atspalvių.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

19. Prekė – Dirvožemio spalvų skalė, (4 vnt.)

Tikslas

Įsigyti dirvožemio spalvų skalę.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Skalė, skirta nustatyti dirvožemio spalvą palyginimo būdu (Munsell ar kita);
2. Nemažiau kaip 196 atspalvių.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį lietuvių kalba.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

4 pirkimo objekto dalis – Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų instituto mokomoji ir laboratorinė įranga (2 dalis)

1. Prekė – Mikroskopas sėklų tyrimui, (1 vnt.)

Tikslas

Piktžolių ir kultūrinių augalų sėklų rūšinės sudėties nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Išdidinimo (zoom) santykis ne mažesnis kaip 7,5 : 1 (ne siauresnis kaip 0,67x-5x), išdidinimo keitimo rankenėlė su fiksuotomis padėtimis;
2. Bendro didinimo diapazonas su 1x objektyvu – ne siauriau kaip 6,7x-50x, maksimalus didinimas ne mažiau 100x, galimybė padidinti iki 300x;
3. 1x objektyvas, darbinis atstumas ne mažiau 115 mm;
4. 2x objektyvas, darbinis atstumas ne mažiau 43 mm;
5. Stebėjimo kampas 42-48° diapazone, atstumo tarp vyzdžių reguliavimas ne siauriau kaip 52 – 75 mm;
6. Trinokulinis tubusas su plataus lauko 0,55x adapteriu kamerai, šviesos paskirstymas tarp okuliarių ir kameros 0/100 ir 100/0;
7. 10x okuliarių pora su dioptrijų reguliavimu, lauko numeris ne mažiau 22;
8. Stovas su reguliuojamo įveržimo fokusavimo rankena, įmontuotu episkopiniu (keičiamo kampo) ir diaskopiniu LED apšvietimu, atskiros intensyvumo reguliavimo rankenėlės stovė;
9. Gaubtas nuo dulkių;
10. Vaizdo kamera:
 - ne mažiau ½“ CMOS jutiklis;
 - ne mažiau 1600x1200 taškų;
 - 10 bitų vaizdo gylis;
 - maksimalus gyvo vaizdo perdavimo greitis į kompiuterio ekraną ne mažiau 96 kadru/sek. prie 640x480 bei 20 kadru/sek. prie pilnos vaizdo rezoliucijos;
 - dinaminis diapazonas >60dB;
 - taškų apjungimo, automatinės/rankinės atspalvių kontrolės, automatinės/rankinės išlaikymo valdymo funkcijos.
11. Programa:
 - „gyvo“ vaizdo peržiūra;
 - matavimai ir anotacijos;
 - archyvavimas su paieška pagal data, autorių, aprašymą;
 - kelių vaizdų klijavimas į vieną didelį.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

2. Prekė – Vakuminis sėklų paėmėjas (su galvute rapsų sėkloms ir su galvute javų grūdams), (1 vnt.)

Tikslas

Sėklų skaičiavimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

1. Vakuuminis siurblys su atpalaidavimo vožtuvais, apvali žalvarinė ne mažiau kaip 100 sėklų paėmimo galvutė rapsams, apvali žalvarinė ne mažiau kaip 100 sėklų paėmimo galvutė javams:

- Javų paėmimo galvutės įdubos turi būti ribose nuo 6,45 iki 6,55 mm;
- Rapsų paėmimo galvutės įdubos turi būti ribose nuo 1,75 iki 1,85 mm.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

3. Prekė – Binokuliarinės lupos su apšvietimu ir papildomu lęšiu, (10 vnt.)

Tikslas

Vaizdo padidinimui ir geresniam sėklų atrinkimui iš tiriamosios medžiagos.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Apšvietimas	Su fluorescenciniu apšvietimu. Apšvietimas darbiname atstume ne mažiau kaip 8500 Lux
Šviesos šaltinis	Ne mažiau kaip 20 W, energiją taupantis, žiedinio tipo
Lęšis	Ne mažesnis kaip 125 mm diametro stiklinis lęšis, patalpintas šviesos šaltinio viduryje. Ne mažiau kaip 2 dioptrijos.
Lęšio apsauga	Su apsauginiu atlenkiamu dangteliu
Papildomas lęšis	Su papildomu lęšiu, ne mažiau kaip 8 dioptrių laužiamosios galios, lengvai fiksuojamu.
Didinimas	Bendras didinimas ne mažiau kaip 3,5 X
Stovas	Ne trumpesnis kaip 1000 mm ilgio stovas

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

4. Prekė – Džiovinimo spinta, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio ir augalinių mėginių džiovinimui.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Išoriniai gabaritai	Ne didesni 730x645x870 mm
Vidiniai gabaritai	Ne mažesni 600x500x500 mm
Talpa	Ne mažesnė kaip 150 litrų
Išorinis paviršius	Galvanizuotas plienas su akriline emale
Grotelės	Nerūdijančio plieno
Vidinė kamera	Nerūdijančio plieno
Kaitinimo sistema	Priverstinė cirkuliacija
Temperatūros diapazonas	Ne siauriau kaip 40-200°C
Temperatūros sensorius	Termopora
Temperatūros palaikymo tikslumas	Ne blogiau kaip $\pm 4^{\circ}\text{C}$ (prie 200°C)
Temperatūros nustatymo tikslumas	Ne mažiau kaip 0.5 °C
Temperatūros palaikymas	Mikroprocesorinis kontroleris (PID)
Taimeris	Automatinė start stop sistema 00:00-99.59/vieno žingsnio iki 99 pakartojimų
Kaitintuvas	Ne mažiau 1.2 kW
Aliarmo ir apsaugos sistema	Būtina

25
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

Lentynos	Ne mažiau 3
Maitinimas	220 V, 50/60 Hz, 1,2 kW

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

5. Prekė – Dirvožemio agregatinio stabilumo nustatymo rinkinys, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio agregatinio stabilumo tyrimai.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Paskirtis	Skirtas dirvožemio mėginių agregatinio stabilumo nustatymui šlapio sijojimo metodu
Purtyklė	Ne mažiau 8 vietų purtymo sietams
Sietai	Nerūdijančio plieno, gabaritai ne didesni kaip Ø39 x 39 mm, sijojimo plotas ne mažesnis kaip 10,2 cm ² , ne mažiau 8 vnt.
Poros	Pasirinkimas ne mažesnėse kaip 0,045 – 2,0 mm ribose.
Indeliai	Nerūdijančio plieno, diametras ne didesnis 53 x 50 mm, aukštis ne didesnis kaip 51 mm.
Indelių laikikliai	Nerūdijančio plieno, gabaritai ne didesni kaip Ø64 x 45 mm, ne mažiau 8 vnt.
Privalomi priedai	Portatyvinės elektroninės svarstyklės, mėginių drėkinimo rinkinys.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

6. Prekė – Sietų purtyklė su sietais ir šlapio sijojimo priedu, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio struktūros ir jos patvarumo nustatymas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Paskirtis	Skirtas šlapiam bei sausam dirvožemio sijojimui, agregatinei grumstelių sudėčiai nustatyti
Maksimalus sietų kiekis sijojamas vienu metu	Ne mažiau 8 + surinkimo indas (9 frakcijos)
Purtymo amplitudė	Ne siauriau kaip 0 – 3 mm ribose, nustatoma
Laiko nustatymas	Nuo 1 iki 60±10 min.
Purtymo judesys	3 vibruojančių krypčių, (3D)
Sietai	Ne mažiau kaip 9 vnt. nerūdijančio plieno, diametras 200 mm. Sietų akučių dydis: 0.1 mm, 0.25 mm, 0.5 mm, 1 mm, 2 mm, 3 mm, 5 mm ir 7 mm, 10 mm, surinkimo indas
Maitinimas	220 – 240 V / 50 Hz

26
 ATVIRO KONKURSO
 STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
 ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

Privalomi komplektiniai priedai	Sietai, sietų užspaudimo mechanizmas su dideliu akriliniu langu proceso stebėjimui su greitojo užmovimo veržlėmis. Vandens įpurškimo mechanizmas ir vandens surinkimo indai skirti sausam bei šlapiam dirvožemio sijojimui
---------------------------------	--

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

7. Prekė – Penetrografas, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio kietumo tyrimai.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Paskirtis	Dirvožemio pasipriešinimo spūdžiui nustatymui
Matavimų ribos	Ne mažiau 0-80 cm ribose
Matavimų intervalas	Ne daugiau 1 cm
Jėgos daviklis	Ne mažiau 0 – 5000 kN/m ² ribose
Tikslumas	Ne mažiau kaip 1 kN/m ²
Duomenų fiksavimas	Automatinis užrašymas ant saviraščio registravimo juostos
Antgaliai	Specialūs antgaliai, darbui skirtingose dirvose, antgalio kampas ne daugiau 60 ⁰ , paviršiaus plotas ne daugiau kaip 1 cm ² , 2 cm ² , 3 1/3 cm ² ir 5 cm ²
Privalomi komplektiniai priedai	Smaigų rinkinys antgaliams (2 vnt), registravimo juostų komplektas (250 vnt.), kompleksinė antgalių patikros liniuotė, pagrindo plokštė, aptarnavimo įrankių komplektas, transportavimo lagaminas,

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

8. Prekė – Klimatinio testavimo kamera, (1 vnt.)

Tikslas

Piktžolių ir kultūrinių augalų alelopatiniai tyrimai.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Išoriniai gabaritai	Ne didesni 760x700x1835 mm
Vidiniai gabaritai	Ne mažesni 520x490x1135 mm
Talpa	Ne mažesnė kaip 290 litrų
Langai, įvadai	Du vidiniai langai šonuose ne mažiau 35x100 cm, ne mažiau kaip 4 cm anga viršuje
Lentynos	Ne mažiau 4 vnt., kurių vienos galima apkrova ne mažiau kaip 25 kg.
Šąsaja (pasirinktina)	Turi būti galimybė prijungti prie kompiuterio arba įmontuoti saviraštį
Temperatūros diapazonas	Ne siauriau kaip + 10 ~ 50 °C (Įjungus lempas) Ne siauriau kaip +5 ~ 50 °C (Išjungus lempas)
Temperatūros pasiskirstymas	Ne daugiau kaip ± 2.5 °C (Įjungus lempas) Ne daugiau kaip ± 1.0 °C (Išjungus lempas)
Temperatūros palaikymo	Ne daugiau kaip ± 0.3 °C

27
 ATVIRO KONKURSO
 STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
 ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

tikslumas	
Temperatūros programavimas	Ne mažiau kaip 12 žingsnių (10 režimų iki 98 ciklų pakartoti arba neribotą laiką) Laikrodis 00:00-23:59 Taimeris 00:01-99:59
Duomenų kaupiklis	Ne trumpiau kaip iki 14 d. jei registruoti kas 6 min. Dienos informacija parodoma grafiku.
Temperatūros palaikymo sistema	Šaldymo agregato galingumo reguliavimas
Drėgmės kontrolės sistema	Ultragarsinis PID kontroliuojamas drėkintuvas
Ultragarsinio garintuvo drėgmės palaikymo diapazonas	Ne siauriau kaip 60-90%RH (+15...45°C išjungus apšvietimą) Ne siauriau kaip 55-85%RH (+15...45°C įjungus apšvietimą)
Apšvietimo diapazonas	Ne siauriau kaip 0-20,000 lx. Fluorescencinės lempos ne mažiau kaip 40W ne mažiau kaip 15 vnt.
Apšvietimo programavimas	Ne mažiau kaip 6 apšvietimo lygiai (9 žingsniai)
Temperatūros ir drėgmės kalibravimas	Valdymo bloko pagalba grafiniame displejuje
Atitirpinimo sistema	Automatinė.
Aliarmai	- Temperatūros aliarmas įsijungia kada temperatūra būna per aukšta arba per žema nei nustatyta; - Drėgmės aliarmas, kai netinkamas drėgnumas.
Analoginiai išėjimai	0–100 mV / Temperatūrai 0 – 50°C / Apšvietimui 0 – 5 / Drėgmei 0 – 100 RH
Maitinimas	220 V, 50/60 Hz

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

9. Prekė – Traukos spinta, (1 vnt.)

Tikslas

Saugus cheminių tyrimų atlikimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Išoriniai matmenys (ilgis x gylis x aukštis)	Ne mažiau kaip 1500x810x2400±20 mm
Darbo paviršiaus aukštis	Ne mažiau kaip 900 (±10 mm)
Darbo paviršius	Chemiškai atsparus fenolio laminatas. Stalviršio storis ne mažesnis kaip 20 mm. Stalviršio vidinė struktūra turi būti iš fenolio dervos, negali būti medžio drožlių plokštės. Stalviršis turi būti su ne mažesniais kaip 7 mm pakeltais kraštais pagamintais iš tos pačios medžiagos kaip ir stalviršis.
Traukos spintos korpusas	turi būti pagamintas iš laminuotos medžio drožlių plokštės su klijuotais ne plonesniais nei 2 mm storio ABS kraštais
Karkasas	Metalinis „C“ formos karkasas turi būti pagamintas iš aukštos kokybės plieno, ne mažesnis nei 60x30x2 mm uždaro stačiakampio profilio padengto milteliniu būdu. Karkaso kojų aukštis turi būti reguliuojamas. Reguliavimo lygis iki 40mm;

28
 ATVIRO KONKURSO
 STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
 ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

Ventiliacinė sistema	Turi būti dviguba galinė ventiliacinė sienelė. Sienelė turi būti pagaminta iš fenolio dervos pagrindu gaminamos plokštės. Storis ne mažesnis kaip 4 mm;
Įvadai	Šalto vandens įvadas – ne mažesnis kaip 1 vnt.;
	Šalto vandens įvadą turi sudaryti traukos spintos išorėje valdomas ventilis ir galinėje vidinėje sienelėje sumontuotas čiaupas;
	Turi būti keraminis vandens ventilis, pilnai atidaromas – uždaromas per ¼ apsisukimo;
Plautuvė	Polipropileninė plautuvė (300x150±10mm) atspari rūgščių ir šarmų poveikiui - ne mažiau kaip 1 vnt.;
	Plautuvė turi būti integruota į stalviršį;
Elektros įvadas	Ne mažiau kaip 2 vnt.;
	Visi įvadai turi būti sumontuoti panelėje po stalviršiu;
Apšvietimas	Būtinai;
Apatinė spintelė	Turi būti uždara trijų durų apatinė ventiliuojama spintelė pilnai užpildanti apatinę erdvę;
	Spintelės viduje turi būti lentynos;
	Spintelė turi būti pakabinta ant metalinio rėmo. Tarp grindų ir spintelės turi būti ne mažesnis kaip 130mm atviras tarpas;
	Spintelių vyriai turi leisti atidaryti dureles ne mažesniu nei 270° kampu;
	Durelių rankenėlės turi būti pagamintos iš chemiškai atsparaus polipropileno;
	Spintelės ir kiti paviršiai turi būti gaminami iš laminuotos medžio drožlių plokštės su klijuotais ne plonesniais nei 2mm storio ABS kraštais;
Priekinis langas	Turi slankioti vertikalia kryptimi, specialus mechanizmas užtikrina jų sustabdymą bet kurioje padėtyje;
	Pakeliamasis langas prie kontrsvorių turi būti tvirtinamas nerūdijančio plieno trosais;
	Pakeliamojo lango stiklas turi būti grūdintas, iš dviejų dalių, slankiojančių horizontalia kryptimi, pritaikytas darbui su uždarytomis durimis;
Spalva	Pilka;
Reikalavimai dėl priėmimo-perdavimo	Tiekėjas turi sumontuoti ir paleisti traukos spintą.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

10. Prekė – Dirvožemio drėgmės matavimo sistema (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio drėgnumo tyrimai.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Paskirtis	Nustatyti dirvožemio drėgmę ;
Matavimo metodas	Dažnio reflektometrijos (Frequency Domain) metodas;
Matavimų ribos	Ne blogiau kaip 5 – 55% ribose;
Matavimų tikslumas	Ne blogiau kaip +/- 5% ribose;
Matavimo antgaliai	Privalomi 4 matavimo antgaliai, ne trumpesni nei 60 mm, skersmuo

29
 ATVIRO KONKURSO
 STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
 ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

	ne mažesnis nei 3,2 mm;
Išeinantis signalas	Ne siauresnėse nei 0 – 1 Vdc ribose;
Jungimo kabelis	Ne trumpesnis nei 5 m ilgio;
Privalomi priedai	Jungimo prie kompiuterio kabelis (jungtis RS232), kompiuterinė duomenų apdorojimo programa, nešiojimo lagaminas;

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

11. Prekė – Vandens skaidrumo matuoklis (1 vnt.)

Tikslas

Vandens užterštumo tyrimai.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Paskirtis	Nustatyti vandens skaidrumą;
Matavimo metodas	90 ⁰ – išsklaidytos šviesos matavimas;
Šaltinis	Infraraudonosios šviesos šaltinis;
Matavimų ribos	Ne blogiau kaip 0,01 – 1100 NTU ribose;
Matavimų tikslumas	Ne blogiau kaip +/- 5% ribose ;
Kalibravimo standartai	Rinkinys ne blogesnių nei <0,1, 20, 200 ir 800 NTU kalibravimo standartų reikšmių;
Matavimo gardelė	Užsukamas indelis, gabaritai ne didesni nei: aukštis 55 mm, skersmuo 24 mm;
Privalomi priedai	Matavimo celių rinkinys (12 vnt.), valymo komplektas maitinimo elementas, nešiojimo lagaminas, naudojimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

12. Prekė – Jonometras su elektrodais, (1 vnt.)

Tikslas

pH, amonio, nitratų ir kalio jonų tyrimai tirpaluose.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

pH :	Matavimo ribos: ne siauriau kaip -2- +20; Rezoliucija: ne blogiau kaip +/- 0,1/0,01/0,001 pH (pasirenkamas); Kalibravimo taškai: ne mažiau 5 taškų; Automatinis ne mažiau kaip 26 buferių atpažinimas; Automatinė temperatūros kompensacija;
mV:	Matavimo ribos: ne mažiau nei -1800 - +1800 mV; Rezoliucija: ne blogiau kaip +/- 0,1/0,01 (pasirenkamas);
Temperatūra:	Ribos: ne mažesniame intervale nei -5 -+105 °C; Rezoliucija ne blogiau kaip +/- 0,1°C; Tikslumas ne blogiau kaip +/- 0,2°C;
Laidumas:	Matavimo ribos: ne mažesniame intervale nei 0,01 μS/cm – 300mS/cm; Tikslumas: ne mažesnis nei +/- 0,5%;
Varža:	Matavimo ribos: ne mažesniame intervale nei 30 Ω · cm – 20 · 10 ⁶ Ω · cm;

30
 ATVIRO KONKURSO
 STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
 ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

Druskingumas:	Matavimo ribos: ne mažesniame intervale nei 0,01 – 42ppt;
TDS:	Matavimo ribos: ne mažesniame intervale nei 0.005...150,000 mg/l; Kalibravimo taškų skaičius: ne mažiau 5;
Jonų matavimas:	Matavimo ribos: ne mažesniame intervale nei $1.00 \cdot 10 \dots 9.99 \cdot 10^9$ Rezoliucija: 1, 2 arba 3 skaičiai; Tikslumas: $(\pm 0.17n) \%$ kur n – jono valentingumas; Kalibravimo standartų skaičius: ne mažiau 7;
Ekranas:	LCD;
Atmintis	Ne mažiau 600 matavimų;
Elektrodai ir priedai:	- pH elektrodas; - Amonio elektrodas; - Nitratų elektrodas; - Kalio elektrodas; - Kalibravimo ir buferiniai tirpalai; - Elektrodai ir priedai;
Komplekte turi būti:	Multimetras; Maitinimo blokas; Kalibravimo ir buferiniai tirpalai; Elektrodai paminėti techninėje specifikacijoje; Stovas elektrodams.

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

13. Prekė – Elektroninės svarstyklės, (1 vnt.)

Tikslas

Dirvožemio ir augalinių mėginių tikslus svėrimas.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai:

Svėrimo riba	ne mažiau kaip 2200 g;
Padalos vertė	ne blogiau kaip 0,01 g;
Atsikartojamumas	$\leq \pm 0,02$ g;
Linijinis kumas	$\leq \pm 0,04$ g;
Vidutinis atsako laikas ne blogiau kaip	ne blogiau kaip 1,5 s;
Platforma ne mažesnė nei	$180 \pm 10 \times 180 \pm 10$ mm;
Skystųjų kristalų indikatorius su papildomu apšvietimu	Būtina;
Turi būti šios programos	svėrimas %, net-total formulavimas, masės vienetų pakeitimas, skaičiavimas, gyvūnų svėrimas;
Turi būti ne mažiau kaip 4 elektroniniai filtrai, adaptuojantys svarstyklės prie aplinkos sąlygų bei apsauga nuo perkrovos	Būtina;
Galimybė sverti iš apačios	Būtina;
Du taros klavišai (dešiniarankiams bei kairiarankiams)	Būtina;

31
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

Dvikryptis RS232 prievadas	Būtina;
----------------------------	---------

Dokumentacija, instrukcijos: Tiekėjas pateikia reikalingą ir detalią informaciją bei dokumentus apie įrenginį. Įrenginio instrukcija turi būti pateikta lietuvių kalba.

Konkurso sąlygų priedas Nr. 15
(Sutarties priedas Nr. 1)

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

5 pirkimo objekto dalis – Žemės ūkio ir maisto mokslų instituto mokomoji ir laboratorinė įranga (2 dalis)

1. Prekė – Spektrofotometras (1 vnt.)

Tikslas

Molekulinė absorbcinė spektrinė analizė, pagrįsta analizuojamos medžiagos molekulių ar jonų elektromagnetinio srauto absorbcija ultravioletiniame, regimajame ir infraraudonajame spektre. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Bangos ilgis ne mažesniame intervale kaip nuo 190 iki 1100 nm;
2. Dvigubas spindulys;
3. Keičiamas spektrinės juostos plotis;
4. Padalos vertė ne didesnė nei 0,5 nm;
5. Šviesos išsibarstymas ne didesnis nei 0,2%T;
6. Bangos ilgio atsikartojamumas ne blogesnis 0,2 nm;
7. Automatinė bangos ilgio korekcija;
8. Fotometrinis lygis ne blogesnis -0,3-3,0;
9. Tikslumas ne mažesnis kaip 0,002;
10. Atkuriamumas ne didesnis kaip 0,001;
11. Fotometrinis triukšmas ne didesnis kaip 0,001;
12. Skanavimo greitis ne mažesnis kaip 1400 nm m⁻¹;
13. Bazinės linijos stabilumas ne blogesnis 0,002;
14. Automatinis kiuvečių laikiklis ne mažiau nei 8 kiuvetėms;
15. Prietaisas turi matuoti bandinius ne mažiau kaip 8 vietų bandinių keitiklyje. Galimybė pajungti termostatuojamą aplinką: Peltje sistema temperatūros palaikymui matavimo metu ne blogiau ~15°C-55°C;
16. Komplekte turi būti ne mažiau kaip 24 optinio ir 24 kvarcinio stiklo kiuvetės;
17. Visos sistemos komponentų maitinimas 220 V, 50/60 Hz.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų prekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus.

2. Prekė – Mufelinė krosnis (1 vnt.)

Tikslas

Bendroji charakteristika – stacionarus prietaisas organinės kilmės mėginių sudeginimui iki pelenų. Veikimo principas – mėginio sudeginimas aukštą temperatūrą pasiekiančioje kameroje. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Vidinis tūris ne mažiau kaip 6 litrai;
2. Aplinka kameroje – oras;
3. Maksimali temperatūra 1100 °C;
4. Kaitinimo kamera iš daugiasluoksnės izoliacinės plokštės, kaitinimas iš dviejų pusių, kaitinimo elementai integruoti į sienes;
5. Būtina perkaitimo kontrolė;
6. Maksimalios temperatūros pasiekimo greitis ne didesnis kaip 40 minučių;
7. Vienos fazės, galia iki 1,8 kW;
8. Visos sistemos komponentų maitinimas 220 V, 50/60 Hz.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų prekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus.

3. Prekė – Skaitmeninė biuretė, (1 vnt.)

Tikslas

Titravimas. Skaitmeninė biuretė aprūpinta visais darbiniais kūnais ir priedais, būtinais mėginių titravimui – 1 vnt. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Talpa ne mažesnė kaip 50 ml;
2. Preciziškumas ne blogiau kaip $\pm 0,2\% \leq 0,1$ CV in %;
3. Tikslumas – ne blogiau kaip nuo 0,01 ml;
4. Biuretė – DURAN stiklas, apsauga nuo UV spindulių;
5. Vamzdeliai - FEP su apsauga nuo UV spindulių;
6. Biuretės užpildymas – automatinis;
7. Dozavimo žingsnis – ne mažiau 0,01ml;
8. Dozavimo tikslumas – ne mažiau 0,1% nominalaus tūrio;
9. Prie biuretės turi būti indas.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

4. Prekė – Vandens vonelė, (1 vnt.)

Tikslas

Vandens vonelė skirta laboratorinių tyrimų metu pastoviai mėginio temperatūrai palaikyti. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Galimos temperatūros kitimo ribos ne mažesnės kaip: +5 °C – +99,5 °C;

2. Temperatūros tikslumas – ne daugiau ± 1 ° C;
3. Talpa litrais ne mažiau kaip 12;
4. Su dangčiu ir stovu;
5. Būtinai mėgintuvėlių stovėlis (jei mėgintuvėlių skersmuo – 13 mm) ir rėmelis mėgintuvėlių stovėliui laikyti.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

5. Prekė – Purtyklė, (1 vnt.)

Tikslas

Purtyklė skirta kratyti mėginius laboratoriniuose induose. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Purtymas – orbitinis vibruojantis;
2. Apsisukimų intervalas – ne mažesnis kaip 150 – 1350 aps./min.;
3. Būtina apsisukimų greičio nustatymo skalė;
4. Purtymo orbitos skersmuo ne mažesnis kaip 20 mm;
5. Laikmačio intervalas ne mažesnis kaip 20 – 400 min.;
6. Būtina pastovaus (neriboto laiko) purtymo funkcija;
7. Galia – ne mažiau 15 W;
8. Platformos išmatavimai ne mažesni kaip 390x340mm, platforma dengta neslystančiu guminiu paviršiumi;
9. Užkrova – ne mažiau 2 kg.;
10. Būtinai universalus priedas įvairių tūrių kolbų tvirtinimui;
11. Elektros maitinimas – 220 V/50 Hz.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

6. Prekė – Soksleto ekstrakcijos sistema, (1 vnt.)

Tikslas

Bendroji charakteristika – stacionarus prietaisas kietų mėginių ekstrakcijai. Veikimo principas – ekstrakcija – mėginio pervedimas iš vienos fazės, kurioje ji ištirpusi arba suspenduota, į kitą skystąją fazę. Šis medžiagų atskyrimo būdas, remiasi skirtingu medžiagų tirpumu tinkamame arba tarpusavyje nesimaišančiuose tirpikliuose.

Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Ne mažiau kaip keturių vietų ekstrakcijos sistema su čiaupu;
2. Galimybė individualiai valdyti kiekvienos vietos ekstrakciją;
3. Galimybė koreguoti ekstrakcijos programos žingsnius darbo metu, nestabdant proceso;
4. Tirpiklio regeneravimo sistema ir surinkimo talpa;

35
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

5. Tirpiklio tiekimo sistema uždara;
6. Maksimali temperatūra ne mažiau 300 °C;
7. Stikliniai ekstrakcijos indeliai ne mažesni kaip 54x130 mm ir ne mažiau kaip 12 vnt;
8. Prietaiso galingumas ne didesnis kaip 800 W;
9. Prietaiso komplektacija kompaktiška, išoriniai išmatavimai ne didesni kaip: aukštis 405 mm x gylis 410 mm x plotis 405 mm;
10. Vandens aušinimui sunaudojama ne daugiau kaip 3l/min;
11. Privalomas kontroleris prietaiso valdymas;
12. Galimybė išsaugoti ne mažiau kaip 20 vartotojo programų;
13. Kontrolerio galingumas ne didesnis kaip 6 W, privalomos RS232 ir RS485 sąsajos;
14. Komplektacijoje ne mažiau kaip 250 g virimo akmenėlių, ne mažiau kaip 25 vnt. ekstrakcijos indelių;
15. Visos sistemos komponentų maitinimas 220 V, 50/60 Hz.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų prekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus.

7. Prekė – Centrifuga, (1 vnt.)

Tikslas

Centrifuga skirta mėginių atskyrimui pagal tankį, didesnio tankio nuo mažesnio tankio. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Laboratorinė centrifuga su ne mažiau kaip 12 vietų atsilenkiančiu kampo rotoriumi;
2. Mėgintuvėlių talpa ne mažiau kaip 10 ml;
3. Maksimalus centrifugos greitis ne mažesnis kaip 4000 rpm, 2000g;
4. Minimalus centrifugos greitis ne didesnis kaip 500 rpm, 40g;
5. Elektroninis laikmatis ne mažiau kaip 99 min., arba pastovus veikimas;
6. Elektroninė greičio kontrolė kas 50 rpm ne mažiau kaip nuo 500 iki 4000 rpm, arba nuo 40 iki 2000 g;
7. Turi būti automatinis centrifugos dangčio užraktas;
8. LCD displejai, kuriuose turi matytis nustatyti parametrai: apsisukimai (rpm), išcentrinė jėga (g), laikas (min.), užprogramuoti ciklai, atmintis;
9. Automatinės disbalanso kontrolės funkcija, apsauga nuo netaisyklingo mėgintuvėlių sudėjimo;
10. Matavimo ekranas – skaitmeninis;
11. Korpusas – nerūdijančio plieno;
12. Maitinimas – 220V/ 50–60Hz.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

8. Prekė – Refraktometras, (1 vnt.)

Tikslas

Tirpių sausųjų medžiagų kiekio nustatymas. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Refraktometras turi būti automatinis;
2. Matuojamas dydis – ištirpusių medžiagų kiekis tirpale;
3. Ištirpusių medžiagų kiekio matavimo diapazonas ne mažiau kaip - 0-93 Brix%;
4. Padalos vertė ne daugiau kaip 0,1 Brix%;
5. Ištirpusių medžiagų matavimo tikslumas ne blogiau kaip $\pm 0,2$ Brix%;
6. Matavimo trukmė ne ilgesnė kaip 3 sekundės;
7. Apsaugos nuo dulkių ir drėgmės klasė ne blogiau kaip IP65 (arba lygiavertis);
8. Automatinis temperatūros kompensacijos diapazonas ne mažiau kaip nuo $+10$ °C iki $+40$ °C;
9. Maitinimas baterijomis.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

9. Prekė – Laboratorinis malūnas, (1 vnt.)

Tikslas

Įsigyti laboratorinį malūną. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Laboratorinis malūnas skirtas minkštų, pusiau kietų, elastinių, sausų, turinčių riebalų ar vandens mėginių smulkinimui, homogenizavimui, sumaišymui. Smulkinimo principas – pjaustymas;
2. Smulkinamo mėginio dalelių dydis ne mažesniame intervale kaip 10 – 40 mm;
3. Susmulkinto bandinio dalelių dydis mažiau nei 300 μm ;
4. Reguliuojamas smulkinimo laikas ir rotoriaus greitis, kuris maksimalus turi būti ne mažesnis nei 10000 aps/min;
5. Maksimalus smulkinamo mėginio dydis 700 ml. Visos prietaiso dalys, besiliečiančios su mėginiu turi būti lengvai plaunamos ir dezinfekuojamos;
6. Turi būti vienos fazės;
7. Visos sistemos komponentų maitinimas 220 V, 50/60 Hz.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi pateikti siūlomų prekių parametrų atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams įrodančius gamintojų parengtus techninius aprašus ar analogiškus dokumentus.

10. Prekė – Analitinės svarstyklės, (1 vnt.)

Tikslas

Įsigyti Analitinės svarstyklės aprūpintas visais darbiniais kūnais ir priedais, būtinais mėginių svėrimui.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Svėrimo riba ne daugiau 200 g;
2. Funkcijos: svėrimas, procentinis svėrimas, dalių skaičiavimas, data ir laikas, GLP, autom. svėrimo indo eliminavimas, svėrimą pakabinus;
3. Tikslumas – ne blogiau 0,1 mg;
4. Atkartojamumas – ne blogiau kaip 0,2 mg;
5. Kalibravimas – automatinis vidinis;
6. Paskutinis svėrimo skaitmuo gali būti apvalinamas, siekiant greitesnio rezultato;
7. Vienetai – g, mg;
8. Platformos diametras ne mažiau kaip 75 mm;
9. Galimybė suskaičiuoti pasvertus daiktus vienetais;
10. Parodymų stabilizacijos laikas ne ilgiau kaip 3 sekundės;
11. Skysčių ir kietų medžiagų tankio nustatymo galimybė;
12. Taravimas visame svėrimo diapazone;
13. Displėjus – LCD;
14. Maitinimo srovė: 220–240V, 50/60Hz;
15. Padalos vertė ne mažiau kaip 0,0001 g.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

11. Prekė – Brėžinių spausdintuvas (braižytuvas, ploteris), (1 vnt.)

Tikslas

Brėžinių spausdintuvas, leidžiantis spausdinti brėžinius ir vizualizacijas. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Spausdinimo technologija	Rašalinis
Atmintis	Ne mažiau 160 MB
Atminties plėtimo galimybė	Ne mažiau kaip iki 416 MB
Spausdinimo rezoliucija	Ne blogiau kaip 2400x1200 dpi
Spausdinimo greitis A1	Ne mažiau 55 s/psl., 38 A1 psl/h
Spausdinimo kalbos	GL/2, RTL, PCL 3 GUI
Jungtis	USB 2.0, IEEE1284 lygiagreti. Galimybė įstatyti vidinę 10/100 TX tinklo plokštę
Resursas	Ne mažiau 50 A1 p/sav.
Paraštės	Rulonui, ne daugiau (viršus x apačia x kairė x dešinė): 5 x 5 x 5 x 5 mm Lapui, ne daugiau (viršus x apačia x kairė x dešinė): 17 x 17 x 5 x 5 mm

38
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

Popieriaus išmatavimai	Maksimalus dydis ne mažesnis kaip A0 formato: lapui - 1067 x 1897 mm, rulonui – 1067 mm. Rulono diametras ne mažesnis nei 100mm
Kabelis	USB ne trumpesnis kaip 3 m ilgio
Suderinamumas	Turi būti skirta darbui su MS Windows 7 operacinėmis sistemomis. Informacija apie tai turi būti pateikta oficialiose programinės įrangos gamintojų interneto svetainėse arba pateikta sertifikato kopija.
Standartai, sertifikatas	Įrenginys paženklintas energijos efektyvumo „Energy star“ arba kitu lygiaverčiu ženklu.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

12. Prekė – Įvairios geometrinės figūros ir rozetės, (9 vnt.)

Tikslas

Modeliai iš gipso reikalingi piešimo įgūdžiams lavinti.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Rutulys Ø20 cm, 1 vnt;
2. Kubas 20x20 cm, 1 vnt;
3. Šešiakampė piramidė 22x12,5 cm, 1 vnt;
4. Šešiakampė prizmė 20x14 cm, 1 vnt;
5. Cilindras 21xØ16, 1 vnt;
6. Kūgis 21xØ11,5 cm, 1 vnt;
7. Rozetė (kaštono lapas) 31x31 cm, 1 vnt;
8. Rozetė (klevo lapas) 31x34 cm, 1 vnt;
9. Rozetė (stilizuota ramunė) 31x31 cm, 1 vnt.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

6 pirkimo objekto dalis – Žemės ūkio ir maisto mokslų instituto mokomoji ir laboratorinė įranga (2 dalis)

1. Prekė – Konvekinė krosnis (1 vnt.)

Tikslas

Konvekinė krosnis su stovu skirta maisto produktams apdoroti aukšta temperatūra. Kaitinimo elementai, esantys viršuje ir apačioje, vienodai ir greitai paskirsto orą krosnies viduje. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Lentynų skaičius ne mažiau kaip 5 vnt. 5 GN 1/1;
2. Maksimali temperatūra ne mažiau kaip +260C;
3. Elektroninis valdymas – būtinas;
4. Ne mažiau kaip 80 programų atmintis, tiesioginis įpurškimas;
5. Delta T funkcija (arba analogiška), reversinis ventiliatorius – būtini;
6. Galimybė kepti garuose, grilius, regeneracijos funkcija;
7. Stovas pečiui, kameros apšvietimas, lengvai atidaromos dvigubo stiklo durys, išimami plieniniai skardų laikikliai, temperatūros adata.
8. Išoriniai matmenys ne mažiau kaip 820 x 650x 585 mm

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

2. Prekė – Mikrobangų krosnelė, (1 vnt.)

Tikslas

Mikrobangų krosnelė skirta maisto žaliavoms ir produktams pašildyti, šaldytiems produktams ir žaliavoms atšildyti, žaliavoms ir produktams apdoroti aukšto dažnio elektromagnetinių bangų lauke. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Galingumas – ne mažiau kaip nuo 0,9 iki 1,4 kW;
2. Talpa – ne mažiau kaip 25 l;
3. Su karštu oru (ne mažiau 1,4 kW), atšildymo funkcija, ne mažiau kaip 10 programų, skaitmeninis laikrodis;
4. Vidus ir išorė iš nerūdijančio plieno.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

3. Prekė – Šaldytuvas, (1 vnt.)

Tikslas

Šaldytuvas skirtas išlaikyti maisto žaliavas ir produktus ilgesnį laiką žemoje temperatūroje. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Turi būti 0°C skyrius su skirtingo drėgnumo zonomis;
2. Energijos sąnaudų klasė ne blogiau kaip A+;
3. Elektroninis sensorinis valdymas;
4. Skaitmeninis displejus. Ventilatorius šaldytuvo skyriuje;
5. Greito atšaldymo režimas šaldytuve;
6. Naudinga talpa ne mažiau kaip 360 l;
7. Nedūžtančio stiklo lentynėlės;
8. Speciali lentynėlė buteliams;
9. Apšvietimas šaldytuvo skyriaus viršuje;
10. Automatinis šaldytuvo skyriaus atitirpinimas arba bešerkšnė technologija;
11. Galimybė keisti durelių tvirtinimo pusę;
12. Aukštis nuo 150 iki 185 cm.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

4. Prekė – Šaldiklis, (1 vnt.)

Tikslas

Šaldiklis skirtas užšaldyti ir laikyti užšaldytas maisto žaliavas ir produktus. Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Turi būti bešerkšnė šaldymo sistema;
2. Energijos sąnaudų klasė ne blogiau kaip A++;
3. Elektroninis valdymas;
4. LCD displejus su grafine indikacija;
5. Naudingoji talpa ne mažiau kaip 356 l, ne mažiau kaip 7 stalčiai;
6. Greito užšaldymo režimas;
7. Užšaldymo pajėgumas ne mažiau kaip 25 kg/24 val.
8. Šalčio išlaikymo trukmė nutrūkus elektros tiekimui ne mažiau kaip 45 val.
9. Turi būti ištraukiamų ir lanksčių stalčių sistema;
10. „Užmirštų Atidarytų durų“ perspėjantis signalas;
11. Vidaus apšvietimas;
12. Aukštis nuo 150 iki 185 cm.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

5. Prekė – Elektrinė mėsmalė, (1 vnt.)

Tikslas

Elektrinė mėsmalė skirta maisto žaliavos ir produktams smulkinti.
Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Našumas ne mažesnis kaip 200 kg/h;
2. Galingumas ne mažiau kaip nuo 0,38 kW iki 0,75 kW;
3. Korpusas ir peiliukai pagaminti iš nerūdijančio plieno;
4. Nerūdijančio plieno malimo elementas turi būti nuimamas;
5. Padėklas mėsai;
6. Kalibravimo plokštelė ne mažesnė kaip 70 mm skersmens;
7. Būtinai reduktorius.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

6. Prekė – Planetarinis mikseris, (1 vnt.)

Tikslas

Planetarinis mikseris skirtas skystos tešlos gaminių ruošimui.
Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Planetarinio mikserio indo talpa turi būti ne mažiau kaip 7 ir ne daugiau kaip 9 litrai;
2. Nuimama talpa nerūdijančio plieno su rankenomis;
3. Ne mažiau kaip 3 greičiai;
4. Maksimalios apsukos ne mažiau kaip 420 aps/min;
5. Komplekte ne mažiau kaip 3 antgaliai: tešlos maišymo kablys, maišymo mentelė, šluotelė;
6. Automatinis įsijungimas padėjus dubenį į vietą;
7. Automatinis išsijungimas.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

7. Prekė – Elektroninės svarstyklės, (1 vnt.)

Tikslas

Elektroninės svarstyklės skirtos maisto žaliavų ir produktų svoriui nustatyti.
Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Ne didesnis kaip 30° ekrano pasvirimo kampas;
2. Nerūdijančio plieno svėrimo platforma, lengvai valoma;

42
ATVIRO KONKURSO
STUDIJŲ BAZINĖS ĮRANGOS
ELEKTRONINIO PIRKIMO DOKUMENTAI

3. Automatinis kalibravimas;
4. Automatinis išsijungimas, nevykdant svėrimo operacijų;
5. Darbas nuo el. tinklo;
6. Didžiausias sveriamas svoris ne mažiau kaip 15 kg, ne didesniu kaip 5 g tikslumu;
7. Ekranas: ne mažiau kaip 7 ženklų LCD, 7mmx 14 mm;
8. Svarstyklių platformos matmenys ne mažesni kaip 210 x 190 mm.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.

8. Prekė – Sulčiaspaudė, (1 vnt.)

Tikslas

Sulčiaspaudė skirta spausti sultims iš uogų, vaisių ir daržovių.

Tiekėjas atsako už tai, kad prietaisas būtų vieninga veikianti sistema.

Pirkimo objekto rezultato apibūdinimas arba funkciniai reikalavimai (techniniai reikalavimai):

1. Sulčiaspaudė daržovėms ir kietiems vaisiams;
2. Korpusas iš nerūdijančio plieno;
3. Galia ne mažesnė kaip 1kw/230V;
4. Turi būti išspaudų surinkimo talpa;
5. Turi būti ne mažiau kaip du greičiai.

Dokumentacija, instrukcijos

Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti originalias gamintojo brošiūras, patvirtinančias siūlomo prietaiso technines specifikacijas. Be to turi būti pateikta detali naudojimo instrukcija ir metodikos lietuvių kalba.