

LABORATORINĖS ĮRANGOS 2 I DALIES TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	Gamintojas	Nurodyti
2	Modelis	Nurodyti
3	Mechatronikos laboratorijos įranga	<p>Laboratorinis stalas - 1 vnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - turi būti pritaikytas pneumatikos komponentų montavimui ir laikymui; - turi būti su keturiais ratukais. Du ratukai su stabdžiais; - turi būti dvipusis; - turi būti su integruotomis nemažiau kaip 2 spintelėmis; Spintelės turi būti su nemažiau kaip 3 stalčiais. Apkrova vienam stalčiui turi būti nemažiau kaip 20 kg; - laboratorinio stalo ilgis turi būti ribose nuo 1000 iki 1100 mm; - laboratorinio stalo plotis ribose nuo 800 mm iki 900 mm; - laboratorinio stalo aukštis turi būti ribose nuo 1400 iki 1450 mm; - turi būti paruošta vieta montavimo lentynoms įmontuoti. Montavimo lentynos ilgis ribose nuo 1000 iki 1050 mm, o plotis ribose nuo 750 iki 850.
		<p>Maitinimo šaltinis – 2 vnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - turi būti su integruotais skirstytuvais. Turi būti nemažiau kaip keturi + 24 V nuolatinės srovės ir nemažiau kaip keturi 0 V nuolatinės srovės skirstytuvai. Skirstytuvai turi būti integruoti maitinimo šaltinyje; - tiekama įtampa nedaugiau kaip 24 V nuolatinė ; - tiekama srovė nedaugiau kaip 2,5 A; - turi būti su trumpojo jungimo apsauga; - turi būti su ne mažesniais kaip 4 mm apsauginiais kištukais; - maitinimo šaltinis turi būti lengvai įstatomas į elektros komponentų lentyną; - sistemos plotis nedidesnis kaip 200 mm.
		<p>Laidai mokomiesiems elementams – 2 vnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - patiekiami visi laidai, skirti pilnam stendo funkcionavimui
		<p>Kompresorius – 1 vnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - galia nemažiau kaip 340 W

		<p>Montavimo lentynos – 2 vnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilgis ribose nuo 1000 iki 1050 mm; - plotis ribose nuo 750 iki 850; - tarpai tarp grotelių 25 mm plus/minus 1 mm.
		<p>Kompiuteriai – 8 vnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesorius nemažiau kaip 1,6 Ghz; - operatyvioji atmintis nemažiau kaip 1 Gb; - patiekiami kartu su monitoriumi, klaviatūra, pele. - monitoriaus ekrano dydis nemažiau kaip 19 colių
		<p>Sąsajos – 2 vnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - kanalų skaičius turi būti ribose nuo 4 iki 6. Informacija turi būti įrašoma vienu metu į visus kanalus; - sąsajoje turi būti įrašyta programine įranga. Turi būti su osilografo ir multimetru ekranu. Kiekvienas kanalas turi turėti nemažiau kaip 4 įtampų ribas; - informacijos įrašymas turi būti nuo 0 V iki nemažiau kaip 30 V; - jautrumas nedaugiau kaip 10 mV; - turi būti su USB jungtimi, per kurią tiekiamas maitinimas; - su ne mažiau kaip 4 mm apsauginiais kištukais; - sąsaja turi būti sujungiama su slėgio jutikliu. - Slėgio jutiklis turi būti su ekranu. - Analoginis išėjimas turi būti nemažiau kaip 5 V. - Darbinis slėgis iki nemažiau kaip 10 barų. - Turi būti galimybė perjungti histerezės programą meniu ekrane. - Turi būti programuojamos funkcijos: langinė ir histerezinė arba joms lygiavertės. - Meniu ekranas turi būti su spalviniu pasikeitimu esant energijos tiekimui. Turi būti su ne mažiau kaip 4 mm apsauginiais kištukais ir tvirtinamas dviejų varžtų pagalba; - sąsaja turi būti sujungiama su tūrio srauto jutikliu. - Tūrio srauto jutiklis turi būti su ekranu. - Analoginis išėjimas turi būti nemažiau kaip 5 V. - Tūrio srauto ribos nuo 1 baro iki nemažiau kaip 50 barų. Turi būti galimybė perjungti histerezės programą meniu ekrane. - Turi būti programuojamos funkcijos: langinė ir histerezinė. Meniu ekranas turi būti su spalviniu pasikeitimu esant energijos tiekimui. Turi būti su ne mažiau 4 mm apsauginiais kištukais ir tvirtinamas dviejų varžtų pagalba.
	Bendri reikalavimai	<p>Pristatymo terminas, nuo sutarties pasirašymo dienos, ne ilgiau kaip 4 mėnesiai.</p> <p>Įrenginiams suteikiama ne trumpesnė, kaip 12 mėnesių garantija.</p> <p>Į pardavimo kainą turi būti įskaityti įrangos montavimo, derinimo ir personalo apmokymo darbai.</p>

LABORATORINĖS ĮRANGOS 2 II DALIES TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	Gamintojas	Nurodyti
2	Modelis	Nurodyti
3	Universali bandymų mašina	<p>Universali bandymų mašina skirta tempimo, lenkimo, gniuždymo bandymams atlikti. Pagrindiniai techniniai duomenys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolonų skaičius – 1; - nominali apkrova ne mažiau kaip 2500 N; - apkrovos matavimo tikslumas ne mažesnis kaip $\pm 0,1$ % visos apkrovų skalės ribose; - skersinio slinkties eiga ribose nuo 500 mm iki 550 mm; - bandymo greičio ribos nuo 1 iki 1000 mm/min; - greičio tikslumas ne mažiau kaip $\pm 0,1$ %; - reikalaujama galia nedaugiau kaip 270 W; - maitinimo įtampa 230 V AC, 50 Hz; - programinė įranga turi būti pateikiama kartu su įrenginiu; - programinė įranga turi būti skirta mašinos duomenų kaupimui, analizavimui, demonstravimui; - sistema turi būti sujungiam per RS232 ir USB sąsają; - turi būti galimybė eksportuoti matavimų duomenis į kompiuterį ir spausdintuvą; - programinė įranga suderinama su Win 2000, XP ir WIN 7 programinėmis įrangomis arba joms lygiavertėms; - mėginių ėmimo dažnis 10 Hz, 50 Hz, 100 Hz, 500 Hz, 1000 Hz; - mėginių ėmimo dažnis turi būti pasirenkamas; - įėjimas turi būti su nemažiau kaip vienu skaitmeniniu valdymo I/O portu; - duomenys turi būti išvedami į vieną iš Microsoft Office arba jai lygiavertčių programų; - turi būti sistemos judesio išlyginimas.
4	Universalus kietumo matavimo prietaisas	<p>Universalus kietumo matavimo prietaisas skirtas konstrukcinių medžiagų kietumo matavimui Brinelio, Vickerso, Rokvelo metodais. Pagrindiniai techniniai duomenys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apkrovos ribos nuo 2 kgf iki 187,5 kgf; - jėgos valdymas nuo 1 s iki 99 s; - matavimo ciklas pilnai automatizuotas; - turi būti su USB jungtimi duomenų išvedimui į kompiuterį ir spausdintuvą; - bandinio plokštumos aukštis nuo 150 iki 170 mm; - bandinio plokštumos anga (atstumas nuo centrinės ašies iki rėmo) nuo 160 iki 170 mm; - Skaitmeninis valdymo displejus turi būti pilnai spalvinis ir su

		<p>kietumo matavimo skaičiuotuvu;</p> <ul style="list-style-type: none"> - standas turi atitikti EN/ISO ir ASTM standartų reikalavimus arba jam lygiaverčius, kietumo matavimams Brinelio, Vikerso, Rokvelo metodais; - Rokvelo matavimo skalės minimaliai šios: A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, P, R, S, V; 15 N, 30 N, 45 N, 15 T, 30 T, 45 T, 15 T, 30 T, 45 T, 30 W, 15 W, 45 X, 30 X, 45 Y; - Vikerso matavimo skalės minimaliai šios: HV 2, 3, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 120 kgf; HVT 50, 100 kgf; - Brinelio matavimo skalės minimaliai šios: HB 1/ 2,5; 5; 10; 31,25 kgf; HB 2,5/ 6,25; 15,625; 31,25; 62,5; 187,5 kgf; HB 5/ 25; 62,5; 125 kgf; HB 10/ 100 kgf; HBT 2,5/ 62,5; 187,5 kgf; - optinė sistema turi būti su analoginiu mikroskopu; - okuliaras turi būti su didinimu, nemažesniu kaip 15x; - objektyvai turi būti ne mažiau kaip 6 keičiami su didinimu nuo 2,5x iki 150x; <p>skalės rezoliucija ne mažiau kaip 0,001 mm.</p>
5	Invertinis metalurginis mikroskopas su skaitmenine fotokamera	<ul style="list-style-type: none"> - objektyvas turi būti plataus lauko ne mažesnis kaip 10x/22mm; - optinė galvutė turi būti nemažiau kaip 4 pozicijų; - optinė galvutė turi būti dvikryptė; - optinė galvutė turi būti užfiksuojanti; - objektyvai turi ilgos darbinės distancijos; - planachromatiniai objektyvai su didinimu 10x; 25x; 40x; - darbo staliuko dydis nuo 180 x 165 mm iki 200 x 152 mm; - stalelis turi būti dvisluoksnis; - optinės sistemos vamzdelio ilgis nedaugiau kaip 160 mm; - optinės sistemos fokusavimo sistemos atstumas nemažiau kaip 45 mm; - regos laukas turi būti nemažesnis kaip 19 mm; - fokusavimo sistema turi būti makrometrinio ir mikrometrinio reguliavimo; <p>turi būti galimybė dirbti su skaitmenine foto kamera.</p>
6	Elektros pagrindų mokomoji laboratorija:	<ul style="list-style-type: none"> - reguliuojama nuolatinės srovės įtampa nuo 0 iki 15 V, srovė nedaugiau kaip 800 mA; - reguliuojama nuolatinės srovės įtampa nuo 0 iki 25 V, srovė nedaugiau kaip 300 mA; - nereguluojama nuolatinės srovės įtampa ribose nuo 4 V iki 5 V, srovė nedaugiau kaip 100 mA; - nereguluojama kintamosios srovės įtampa nemažiau kaip 24 V, o srovė nedaugiau kaip 100 mA; - trifazio srovės generatoriaus dažnis nemažiau kaip 50 Hz; - trifazio srovės generatoriaus lininė srovė nemažiau kaip 50 mA;

		<ul style="list-style-type: none"> - trifazio srovės generatoriaus lininė įtampa nemažiau kaip 12 V; - trifazio srovės generatoriaus fazės įtampa nedaugiau kaip 7 V; - nuolatinės srovės ir trifazio šaltinio srovės turi būti su šviesos diodų indikacija; - nuolatinės srovės ir trifazio šaltinio srovės turi būti su trumpojo jungimo apsauga; - įtampos generatoriaus išėjimo signalas turi būti reguliuojamas per USB sąsają - kompiuterio ir programinės įrangos pagalba; - turi būti impulso pločio moduliacija, impulso plotis nuo 0 iki 100 %; - impulso pločio moduliacijos dažnis nemažiau kaip 10 kHz; - nuolatinės srovės ofsetas nuo + 12 iki - 12; - teigiamos kvadratinės bangos įtampa nemažiau kaip 5 V ir turi būti su TTL lygiais; - funkcinio generatoriaus (sinusinės, kvadratinės ir trikampės) bangos įtampa nuo 0 iki 20 V; - funkcinio generatoriaus (sinusinės, kvadratinės ir trikampės) bangos srovė nemažiau kaip 100 mA; - funkcinio generatoriaus (sinusinės, kvadratinės ir trikampės) bangos dažnis nuo 1 Hz iki 250 kHz; - funkcinio generatoriaus (sinusinės, kvadratinės ir trikampės) bangos varža 59 V; - visos funkcinės grandinės turi būti išdėstytos stendo plokštumoje; - stendo plokštumoje turi būti nemažiau kaip vienas impulso pločio moduliacijos blokas, dvi USB jungtys, viena funkcinis generatorius, plokštuma komponentų jungimui; - turi būti galimybė prijungti USB oscilografą ir išvesti duomenis į kompiuterio ekraną; - minimaliai turi būti galima atlikti šiuos eksperimentus: modulatoriai, demodulatoriai, stiprintuvų grandinės, multivibratoriai, galios elektronikos grandinės, nuolatinės srovės ir kintamosios srovės, bei trifazės srovės technologijos, tiristorių charakteristikos, diodų charakteristikos, tranzistorių charakteristikos ir nuolatinės srovės konverteriai; - turi būti suderinama su programine įranga, kurios parametrai: <ul style="list-style-type: none"> - programinės įrangos dažnis nuo 2,5 Hz iki 250 kHz; - programinės įrangos amplitudinė įtampa 1 nemažiau kaip 2 V; - programinės įrangos amplitudinė įtampa 2 nemažiau kaip 18 V; - programinės įrangos išėjimo įtampa nemažiau kaip 25 V; - programinėje įrangoje minimaliai turi būti šios funkcijos: sinuso banga, kvadratinė banga, trikampė banga, nuolatinės srovės ofsetas, TTL arba jiems lygiaverčiai lygiai ir impulso pločio moduliacija; - stendo plokštumoje turi būti nemažiau kaip 180 vnt 4 mm jungčių; - šalia 4 mm jungčių turi būti integruotos po nemažiau kaip keturias 2 mm jungtys; - stendo plokštuma turi būti palenкта kampu. Kampas turi būti ribose nuo 15 iki 17 laipsnių; - stendo plotis turi būti nuo 520 iki 620 mm; - stendo paviršius turi būti su įbrėžimo apsauga; - stendo plokštumoje turi būti simbolių žymėjimas atitinkantis IEC arba jam lygiavertį standartą;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - turi būti patiekiami atskira komponentų laikymo plokštuma; - montavimo plokštuma turi būti pritaikyta elektros elementų laikymui; - montavimo plokštuma turi būti palenkta kampu. Kampas turi būti nuo 15 iki 17 laipsnių; - montavimo plokštumos plotis turi būti nuo 260 iki 280 mm; - standas turi būti suderintas su metodine medžiaga moduliams, apimančia nemažiau kaip šias temas: <ul style="list-style-type: none"> - amplitudiniai modulatoriai ir demodulatoriai; - dažnio modulatoriai; - trigerių grandinės; - stiprintuvų grandinės; - darlingtono grandinės; - NTC, PTC, LDR arba jiems lygiaverčiai rezistoriai; - Omo dėsnis; - nuoseklus ir lygiagretus rezistorių ir įtampos šaltinių jungimas; - varistoriai; - elektrinės galios naudingumo koeficientas; - elektrinė galia ir darbas; - sugedusios žvaigždės ir trikampio grandinės matavimas; - ritės nuoseklūs ir lygiagretūs kontūrai; - ritės reaktyvioji galia; - ritės įjungimo ir išjungimo procesai; - aktyvioji, tariamoji ir reaktyvioji galia; - sujungimo faktorius. - Zenerio arba jiems lygiaverčiai diodai; - diodai su specialiais parametrais; - sinusoidinės bangos įtampos charakteristikos; - transformacijos koeficientas; - kondensatoriaus talpinė reaktyvioji varža; - kondensatorių nuoseklūs ir lygiagretūs kontūrai; - kondensatoriaus reaktyvioji galia; - ritės induktyvioji reaktyvioji varža; - tiristoriai; - vienapoliai ir dvipoliai tranzistoriai. - operaciniai stiprintuvai; - ir / arba elementai; - monostabilių trigerių grandinės.
7	Kompiuterinis oscilografas	<ul style="list-style-type: none"> - nemažiau kaip du kanalai; - su USB sąsaja; - pavyzdžių dažnis nemažiau kaip 1 GS/s; - FFT rezoliucija nemažiau kaip 2048 linių; įėjimo jautrumas nemažiau kaip 0,15 mV.
8	Multimetras	<ul style="list-style-type: none"> - nuolatinės srovės įtampos matavimas nuo 200 mV iki 600 V; kintamosios srovės įtampos matavimas nuo 200 V iki 600V
9	Sisteminis transformatorius	<p>Vieną komplektą sudaro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apvijų kilpos nemažiau kaip trys; - $N = 100$;

		<ul style="list-style-type: none"> - N = 300; - N = 900; - turi būti su 4 kištukais; - turi būti sudarytas iš tiesios žadinimo šerdies ir nemažiau kaip penkių ričių; <p>Turi būti suderintas su „Elektros pagrindų mokomosios laboratorijos“ įranga;</p>
10	Darbo stotis	<p>Bendra darbo stoties komplektacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - darbo stotis osilografo pajungimui – 8 vnt. - darbo stotis įrangos montavimui – 3 vnt. <p>Minimalūs techniniai reikalavimai darbo stotiai skirtai osilografo pajungimui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - darbo stotis osilografo pajungimui turi būti suderinta su „Elektros pagrindų mokomosios laboratorijos“ įranga; - turi būti galimybė sujungti elektros pagrindų laboratorijos įranga su kompiuteriu, panaudojant USB osilografo sąsają; - turi būti kartu pateikiamas stendas įrangos montavimui; - įrangos montavimo stendo ilgis nemažiau kaip 850 mm; - įrangos montavimo stendo aukštis nemažiau kaip 690 mm; - įrangos montavimo stendo plotis nemažiau kaip 310 mm; - įrangos montavimo stendo vidinis ilgis nemažiau kaip 810 mm; - įrangos montavimo stendo sekcijų kiekis nemažiau kaip 2; <p>Darbo stoties skirtos įrangos montavimui minimalūs techniniai reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilgis nemažiau kaip 850 mm; - aukštis nemažiau kaip 690 mm; - plotis nemažiau kaip 310 mm; - vidinis ilgis nemažiau kaip 810 mm; - sekcijų kiekis nemažiau kaip 2.
11	Darbo stotis	<p>Kompiuterizuota darbo stotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesorius nemažiau kaip 1,8 Ghz; - operatyvioji atmintis nemažiau kaip 2 Gb; - patiekama kartu su monitoriumi; - monitoriaus dydis nemažiau kaip 19 colių; - reakcijos laikas nemažiau kaip 5 ms. - kompiuterio klaviatūra, pelė.
	Bendri reikalavimai	<p>Pristatymo terminas, nuo sutarties pasirašymo dienos, ne ilgiau kaip 4 mėnesiai.</p> <p>Įrenginiams suteikiama ne trumpesnė, kaip 12 mėnesių garantija.</p> <p>Į pardavimo kainą turi būti įskaityti įrangos montavimo, derinimo ir personalo apmokymo darbai.</p>

LABORATORINĖS ĮRANGOS 2 III DALIES TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	Gamintojas	Nurodyti
2	Modelis	Nurodyti
3	Rutulinis šlapijo termometro temperatūros matuoklis	<ul style="list-style-type: none"> - temperatūros matavimo ribos nesiauriau kaip nuo -10°C iki $+100^{\circ}\text{C}$; - turi būti integruotas PT100 arba jam lygiavertis sensorius; - rutulio dydis turi būti ribose nuo 45 mm iki 55 mm; - turi būti su SICRAM arba jam lygiaverčiu modulių; - stiebo diametras turi būti ribose nuo 6 mm iki 8 mm; - stiebo ilgis turi būti ribose nuo 100 iki 120 mm.
4	Rotacinis anemometras	<ul style="list-style-type: none"> - anemometro diametras turi būti ribose nuo 50 mm iki 60 mm; - greičio matavimas turi būti nuo 0,5 m/s iki nedaugiau kaip 20 m/s; - turi būti su SICRAM arba jam lygiaverčiu modulių.
5	Diferencinio slėgio matuokliai ir vamzdeliai	- temperatūra turi būti ribose nuo 0°C iki nemažiau kaip 600°C .
6	Termoanemometras	<ul style="list-style-type: none"> - greičio matavimas turi būti nuo 0,1 iki nedaugiau kaip 40 m/2; - turi būti su SICRAM arba jam lygiaverčiu modulių; - darbinė temperatūra nesiauriau kaip nuo -25°C iki $+80^{\circ}\text{C}$; - temperatūros kompensavimas nesiauriau kaip nuo 0°C iki $+80^{\circ}\text{C}$; - zondo diametras turi būti ribose nuo 8 mm iki 10 mm.
7	Šilumos srauto matavimo plokštės	<ul style="list-style-type: none"> - pirma matavimo sistema. Matavimo ribos nuo 0,01 lux iki 200000 lux; - antra matavimo sistema. Spektro ribos nuo 400 nm iki nemažiau kaip 1050nm. Matavimo ribos nuo 0,1 mW/m² iki nemažiau kaip 2000 W/m²; - trečia matavimo sistema. Spektro ribos nuo 400 nm iki nemažiau kaip 700 nm; - ketvirta matavimo sistema. Spektro ribos nuo 315 nm iki nemažiau kaip 400 nm. Matavimo ribos nuo 0,1 mW/m² iki nemažiau kaip 2000 W/m²; - penkta matavimo sistema. Spektro ribos nuo 280 nm iki nemažiau kaip 310 nm. Matavimo ribos nuo 0,1 mW/m² iki nemažiau kaip

		<p>2000 W/m²;</p> <ul style="list-style-type: none"> - šešta matavimo sistema. Spektro ribos nuo 220 nm iki nemažiau kaip 280 nm. Matavimo ribos nuo 0,1 mW/m² iki nemažiau kaip 2000 W/m²; - septinta matavimo sistema. Matavimo ribos nuo 0,1 cd/m² iki 2 000 000 cd/ m²; - aštunta matavimo sistema. Matavimo ribos nuo 0 °C iki + 60 °C.
8	Ašinis sparnelinis srauto matuoklis skysčiams	<ul style="list-style-type: none"> - matavimo ribos nuo 2 iki 40 l/min. - tikslumas plus/minus 1% - maksimali aplinkos temperatūra 85 °C
9	Oro kaitą pastate matuojantis ir duomenis kaupiantis įrenginių komplektas	<ul style="list-style-type: none"> - ventiliatoriaus galingumas turi būti nuo 19 m³/val iki 7,250 m³/val; matavimų tikslumas esant atidarytam ventiliatoriui turi būti ne mažesnis kaip ± 4 %; - turi būti tinkamas įmontavimui į tarpą, kurio plotis turi būti nuo 0,71 m iki 1,13 m (be prailginimo); ilgis turi būti nuo 1,32 m iki 2,42 m (be prailginimo); - skaitmeninio slėgio manometro parametrai: - matavimų riba nuo -1250 Pa iki + 1250 Pa; - turi būti galimybė - vieno taško eksperimento atlikimui be kompiuterio; - darbinė temperatūra nuo 0 C⁰ iki 49 C⁰; - išėjimas turi būti su USB ir RS232 sąsajomis; - darbo laikas nemažiau kaip 99 val; - turi būti automatinis ventiliatoriaus greičio valdymas; - ekrano rezoliucija nedaugiau kaip 0,1 Pa; - vidurkio vykdymas turi būti neprasčiau kaip 1, 5, 10 sekundės; - automatinis nunulinimas turi būti atliekamas startavimo metu; - automatinis nunulinimas atliekamas ne rečiau kaip kas 10 s; - ilgis nedaugiau kaip 20 cm; - plotis nedaugiau kaip 10,5 cm; - storis nedaugiau kaip 4 cm; - suderinimas su ventiliatoriumi ir kitomis sistemomis; - turi būti su skystųjų kristalų monitoriumi; - monitoriaus plotis nemažiau kaip 2,8 cm; - monitoriaus ilgis nemažiau kaip 7,9 cm. - turi būti programinė įranga suderinta su sistema ir kuri veikia WIN XP režime arba lygiaverčiame; - turi būti galimybė automatinio išsijungimo, kuomet pasiekiamas ribinis slėgis; - turi būti galimybė matavimų ir ataskaitų perkėlimui į kompiuterį; - turi būti galimybė individualiam eksperimentų parametrų reguliavimui.
10	Valdiklio vėdinimo sistemoms demo modulis	<ul style="list-style-type: none"> - turi būti lauko (išorės) temperatūros, kambario ir tiekiamo oro temperatūros potenciometrai; - turi būti šildymo ir šaldymo šviesos diodų indikacija, kuri turi būti išdėstyta juostomis; - turi būti šildymo siurblio šviesos diodų indikacija; - turi būti tiekimo šviesos diodų indikacija; - sistemos svoris nedaugiau kaip 4 kg;

		<ul style="list-style-type: none"> - šalčio signalizacija turi būti su jungtuku; - turi būti „KNB“ arba jam lygiavertis lizdas.
11	Valdiklio šildymo sistemoms demo modulis	<ul style="list-style-type: none"> - turi būti nemažiau kaip 5 potenciometrai; - turi būti nemažiau kaip vienas šviesos diodas, skirtas tekėjimo siurbliui; - turi būti kambario temperatūros sensorius; - turi būti tekėjimo sensorius; - turi būti multifunkcinis sensorius;
12	Kambario temperatūros valdiklio demo modulis	<ul style="list-style-type: none"> - temperatūros sensoriaus Ni temperatūra nuo 0 °C iki 135 °C; - temperatūros sensoriaus NTC temperatūra nuo 2 °C iki 35 °C; - turi būti voltmetras nuo 0 V iki 10 V;
13	Modulis ryšiui	<ul style="list-style-type: none"> - „KNX“ arba lygiavertės sąsajos bodo greitis nemažiau kaip 9,550 bodai; - „LPB“ arba lygiavertės sąsajos bodo greitis nemažiau kaip 4,700 bodai; - maitinimo įtampa nedaugiau kaip 5 V; - maitinimo srovė nedaugiau kaip 25 mA; - USB arba lygiavertės sąsajos bodo greitis nemažiau kaip 11Mb/s.
	Bendri reikalavimai	<p>Pristatymo terminas, nuo sutarties pasirašymo dienos, ne ilgiau kaip 4 mėnesiai.</p> <p>Įrenginiams suteikiama ne trumpesnė, kaip 12 mėnesių garantija.</p> <p>Į pardavimo kainą turi būti įskaityti įrangos montavimo, derinimo ir personalo apmokymo darbai.</p>

LABORATORINĖS ĮRANGOS 2 IV DALIES TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	Gamintojas	Nurodyti
2	Modelis	Nurodyti
3	Ausinės su mikrofonu	<p>Ausinės</p> <ul style="list-style-type: none"> - atkuriamas dažnis ne mažesnis 20-20.000,00 Hz, - impedansas ne mažiau 100 ohm, - jautrumas (SPL/1kHz) ne mažesnis 105 +/-3dB, - nominali galia ne mažiau 100mW, - garso režimas stereo/mono, - ausinių pagalvėlės turi būti izoliuojančios garsą, atviros, <p>Mikrofonas</p> <ul style="list-style-type: none"> - kondensatorinis, - vienos krypties, - atkuriamas dažnis ne mažesnis 40-16 kHz., - impedansas ne mažiau 2,2 kHom., - jautrumas (1V/Pa -1kHz) ne mažesnis 36 +/-3dB., - prijungimo kabelis ne mažiau 1,7 m su 2x3,5 mm. jungtimi.
	Bendri reikalavimai	<p>Pristatymo terminas, nuo sutarties pasirašymo dienos, ne ilgiau kaip 2 mėnesiai.</p> <p>Įrenginiams suteikiama ne trumpesnė, kaip 12 mėnesių garantija.</p> <p>Į pardavimo kainą turi būti įskaityti įrangos montavimo, derinimo ir personalo apmokymo darbai.</p>