

FORMULARUL OFERTEI (F3.1)

Data: 23.09.2019

Licitația nr.: *ocds-b3wdp1-MD-1568200201093*

Invitație la licitația nr.: *Echipament de laborator, optice și de precizie la chimie, biologie, fizică*

Alternativa nr.: -----

Către: *IP LT Lucian Blaga*

Cartdidact SRL declară că:

- a) Au fost examinate și nu există rezervări față de documentele de licitație, inclusiv modificările.
- b) Cartdidact SRL se angajează să furnizeze/presteze, în conformitate cu documentele de licitație și condițiile stipulate în specificațiile tehnice și preț, următoarele bunuri: " *Echipament de laborator, optice și de precizie la chimie, biologie, fizică* "

lot 1

fără TVA: 7 645,00 (șapte mii șase sute patruzeci și cini) lei, 00 bani MD

cu TVA: 9 174,00 (nouă mii una sută șaptezeci și patru) lei, 00 bani MD

lot 2

fără TVA: 13 375,00 (treisprezece mii trei sute șaptezeci și cinci) lei, 00 bani MD

cu TVA: 16 050,00 (șaisprezecii mii cinci zeci) lei, 00 bani MD

lot 3

fără TVA: 4 108, 83 (patru mii una sută opt) lei, 83 bani MD

cu TVA: 4927, 00 (patru mii nouă sute douăzeci și șapte) lei, 00 bani MD

lot 4

fără TVA: 45 450, 00 (patruzeci și cinci mii patru sute cincizeci) lei, 00 bani MD

cu TVA: 54 540, 00 (cincizeci și patru mii cinci sute patruzeci) lei, 00 bani MD

lot 5

fără TVA: 17 390, 00 (săptesprezecii mii trei sute nouăzeci) lei, 00 bani MD

cu TVA: 20 869, 00 (douăzeci mii opt sute șizeci și nouă) lei, 00 bani MD

lot 6

fără TVA: 5 170, 00 (cinci mii una sută șaptezeci) lei, 00 bani MD

cu TVA: 6 204, 00 (șase mii două sute patru) lei, 00 bani MD

lot 7

fără TVA: 4 540, 00 (patru mii cinci sute patruzeci) lei, 00 bani MD

cu TVA: 5 448, 00 (cinci mii patru sute patruzeci și opt) lei, 00 bani MD

lot 8

fără TVA: 13 600, 00 (treisprezece mii șase sute) lei, 00 bani MD

cu TVA: 16 320, 00 (săisprezece mii trei sute douăzeci) lei, 00 bani MD

lot 9

fără TVA: 15 735, 00 (cincisprezece mii șapte sute treizeci și cinci) lei, 00 bani MD

cu TVA: 18 882, 00 (optsprezece mii opt sute optzeci și doi) lei, 00 bani MD

lot 10

fără TVA: 9 762, 50 (nouă mii șapte sute șizeci și doi) lei, 50 bani MD

cu TVA: 11 715, 00 (unsprezece mii șapte sute cincisprezece) lei, 00 bani MD

lot 11

fără TVA: 663, 00 (șase sute șizeci și trei) lei, 00 bani MD

cu TVA: 795, 60 (șapte sute nouă zeci și cinci) lei, 60 bani MD

lot 12

fără TVA: 15 337, 00 (cincisprezece mii trei sute treizeci și șapte) lei, 00 bani MD

cu TVA: 18 408, 00 (optsprezece mii patru sute opt) lei, 00 bani MD

lot 13

fără TVA: 11 298, 33 (unsprezece mii două sute nouăzeci și opt) lei, 33 bani MD

cu TVA:13 558, 00 (treisprezece mii cinci sute cincizeci și opt) lei, 00 bani MD

lot 14

fără TVA: 47 750, 00 (Patruzeci și șapte mii șapte sute cincizeci) lei, 00 bani MD
cu TVA: 57 300, 00 (Cincizeci și șapte mii trei sute) lei, 00 bani MD

lot 15

fără TVA: 6 575,83 (Șase mii cinci sute șaptezeci și cinci) lei, 83 bani MD
cu TVA: 7 891, 00 (Șapte mii opt sute nouăzeci și unu) lei, 00 bani MD

lot 16

fără TVA: 51425,00 (Cinci zeci și una mii patru sute douăzeci și cinci) lei, 00 bani MD
cu TVA: 61710, 00 (Șaizeci și una mii șapte sute zece) lei, 00 bani MD

lot 17

fără TVA: 7150,00 (Șapte mii una suta cincizeci) lei, 00 bani MD
cu TVA: 8580, 00 (Opt mii cinci sute optzeci) lei, 00 bani MD

lot 18

fără TVA: 16 891,67 (șasesprezece mii opt sute nouăzeci și unu) lei, 67 bani MD
cu TVA: 20 270, 00 (douazeci mii două sute șaptezeci) lei, 00 bani MD

lot 19

fără TVA: 12 150 (douasprezece mii o suta cincizeci) lei MD
cu TVA: 14 580 (patrusprezece mii cinci sute optzeci) lei MD

lot 20

fără TVA: 27 927, 50 (douazeci și șapte mii nouă sute douăzeci și șapte) lei, 50 bani MD
cu TVA: 33 513, 00 (treizeci și trei mii cinci sute treisprezece) lei, 00 bani MD

lot 21

fără TVA: 1 450 (o mie patru sute cincizeci) lei MD
cu TVA: 1 740 (o mie șapte sute patruzeci) lei MD

lot 22

fără TVA: 39 800 (treizeci și nouă mii opt sute), lei MD
cu TVA: 47 760 (patruzeci și șapte mii șapte sute șasezeci) lei MD

lot 23

fără TVA: 11 865 (unsprezece mii optsute șasezeci și cinci) lei MD
cu TVA: 13 373 (treisprezece mii trei sute șaptezeci și trei) lei MD

- c) Prezentă ofertă va rămâne valabilă pentru perioada de timp specificată în FDA3.8., începând cu data-limită pentru depunerea ofertei, în conformitate cu FDA4.2., va rămâne obligatorie și va putea fi acceptată în orice moment pînă la expirarea acestei perioade;
- d) În cazul acceptării prezentei oferte, Cartdidact SRL se angajează să obțină o Garanție de bună execuție în conformitate FDA6, pentru executarea corespunzătoare a contractului de achiziție publică.
- e) Nu sîntem în nici un conflict de interese, în conformitate cu art. 74 din Legea nr. 131 din 03.07.2015 privind achizițiile publice.
- f) Compania semnatară, afiliații sau sucursalele sale, inclusiv fiecare partener sau subcontractor ce fac parte din contract, nu au fost declarate neeligibile în baza prevederilor legislației în vigoare sau a regulamentelor cu incidență în domeniul achizițiilor publice.

Semnat: _____

Nume: **Igor Ojog**

În calitate de: **Director**

Ofertantul: **Cartdidact SRL**

Adresa: **Șos. Hincesti, 138/1, Chisinau, Republica Moldova**

Data: **23.09.2019**



Specificații tehnice (F4.1)

Numărul procedurii de achiziție_ ocds-b3wdp1-MD-1568200201093_ din 23.09.2019_
Denumirea procedurii de achiziție: COP Echipament de laborator,optice și de precizie la chimie,biologie,fizică

Lot I. Truse pentru elevi

N	Cod CPV	Denumire bunuri	Modelul articolului	Țara de origine	Producătorul	Specificația tehnică deplină solicitată. Standarde de referință	Specificația tehnică deplină oferată	Standarde
1	3800000-5	Trusă de disecție		China	Huahai Co., LTD	Trusă de disecție și microscopie, cu fermuar pentru transportare, în componența căreia trebuie să fie cel puțin: 1-2 sonde, 1-2 bisturiuri cu mâner, cel puțin o foarfecă cu vârf drept, cel puțin foarfecă cu vârf încovoiat, 1- 2 pensete, 1- 4 ace de preparare prevăzute cu mâner protector în capăt.	Trusă de disecție și microscopie, cu fermuar pentru transportare (opțional cutie plastic), în componența: 1-2 sonde, 1-2 bisturiuri cu mâner, foarfecă cu vârf drept, foarfecă cu vârf încovoiat, pensetă, 2 ace de preparare prevăzute cu mâner protector în capăt.	
2		Spirtiere cu suport și sită		China	Huahai Co., LTD	Spirtiera din sticla, cu fitil, capacitatea 100-150 ml, pe suport demontabil; cu capac de protecție, cu sită pe picioruse	Spirtiera din sticla, cu fitil, capacitatea 150 ml, pe suport demontabil; cu capac de protecție, cu sită pe picioruse	
3		Spirometru incesiv		China	Huahai Co., LTD	Aparat pentru măsurarea volumului aerului expirat) Înălțimea până la 50 mm. Să conțină ghid (manual) de utilizare pentru profesori.	Aparat pentru măsurarea volumului aerului expirat) Înălțimea 50 mm.Ghid (manual) de utilizare pentru profesori.	

Lot II. Aparatură pentru profesor

1		Hârtie de filtru		China	Huahai Co., LTD	Cutie contine minimum 100 de rondelile cu diametrul de 55 -7 5mm.	Cutie contine 100 de rondelile cu diametrul de 75mm. Material - hârtie poroasă specială.	
2		Microscop monocular școlar		China	Huahai Co., LTD	Partea mecanică din metal. Mărire totală: (40x ~ 500x) Tubul ocularului: tub monocular vertical; prezența a trei obiective. Iluminare: Oglindă concava, prevăzută cu stativ ce permite rotația la 360°, Măsuța de lucru prevăzută cu sistem de prindere.	Partea mecanică din metal. Mărire totală: (40x ~ 500x) Tubul ocularului: tub monocular vertical; prezența a trei obiective. Iluminare: Oglindă concava, prevăzută cu stativ ce permite rotația la 360°, Măsuța de lucru prevăzută cu sistem de prindere.	
3		Accesorii pentru microscop		China	Huahai Co., LTD	1. Lame din stică, termorezistentă, în set 72-100 de bucăți, în cutie de carton/plastic; 2 Lamele pentru acoperirea preparatelor; În Set cel puțin 50 lamele de sticla; Margini slefuite.	1. Lame din stică, termorezistentă, în set 80 de bucăți, în cutie de carton/plastic; 2 Lamele pentru acoperirea preparatelor; 50 lamele de sticla; Margini slefuite.	

Lot III. Modul de sticlărie

1		Cutii Petri d 100 mm		China	Huahai Co., LTD	Cutie din sticlă, ce nu distorsioneaza imaginea, Material: sticlă borosilicată, Diametru:90-120 mm, Capac: 98-130mm; Inaltime : 18- 22 mm	Cutie din sticlă, ce nu distorsioneaza imaginea, Material: sticlă borosilicată, Diametru:90 mm, Capac: 98 mm; Inaltime : 18 mm	
---	--	-----------------------------	--	-------	-----------------	---	--	--

2		Mojar cu pistil portelan		China	Huahai Co., LTD	Mojar portelan smalțuit, diametru interior 80-160 mm, volum 80 -650 ml cu pistil corespunzător mărimii mojarului	Mojar portelan smalțuit, diametru interior 160 mm, volum 80 -650 ml cu pistil corespunzător mărimii mojarului
3		Pahar Berzelius		China	Huahai Co., LTD	Pahar Berzelius sticla borosilicate, gradat, cu cioc, 200-250 ml.	Pahar Berzelius sticla borosilicate, gradat, cu cioc, 200 ml.
4		Pahar Erlenmaer		China	Huahai Co., LTD	Pahar Erlenmeyer sticla borosilicat, gat înguts 200-250 mm.	Pahar Erlenmeyer sticla borosilicat, gat înguts 200 mm.
5		Eprubete		China	Huahai Co., LTD	Eprubetedin sticlă termorezistentă. Diametru 12-16 mm. Înălțimea 100 mm-150 mm	Eprubetedin sticlă termorezistentă. Diametru 12 mm. Înălțimea 100 mm
6		Perie de spălat eprubete		China	Huahai Co., LTD	Perie cu mâner. Dimensiune: 18 x 8 x 2 cm/40 x 12,5 x 1 cm.	Perie cu mâner. Dimensiune: 18 x 8 x 2 cm/40 x 12,5 x 1 cm.
7		Pâlnie		China	Huahai Co., LTD	Pâlnie simpă , din material termorezistent; Diametrul 40-90 mm ; Înălțimea 80-100 mm	Pâlnie simpă , din material termorezistent; Diametrul 40 mm ; Înălțimea 80 mm
8		Tavă de disecție		China	Huahai Co., LTD	Material inox dur. Dimensiuni 30*20*3 cm - 31,5 * 22 * 4 cm.	Material inox dur. Dimensiuni 30*20*3 cm.
9		Stative pentru eprubete		China	Huahai Co., LTD	Material: plastic rezinstent; pentru 5-6 eprubete; orificii cu diametrul 13-18 mm	Material: plastic rezinstent; pentru 6 eprubete; orificii cu diametrul 14 mm
10		Trepied cu sită		China	Huahai Co., LTD	Material din inox, iar sita are inserție ceramică.	Material din inox, iar sita are inserție ceramică.

Lot IV. Set senzori digitali la BIOLOGIE

1	38000000-5	Set senzori digitali BIOLOGIE		Israel	Neulog	Cerințe generale: Senzorii pot fi cu fir, sau fără fir, conectați prin interfață sau direct la calculator, cu soft de conectare inclus indiferent de modul de conectare. Softul descărcabil gratuit, compatibil cu sistemele de operare MS Windows, Linux sau Android, trebuie să conțină funcții de achiziție și stocare a datelor, prelucrare – interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calculare a coeficienților relevanți din grafic. Dacă senzorii necesită o interfață hard (Data logger, USB module, RF Communication module, Graphic Display Module ș.a.), pentru conectarea la calculator acestea trebuie să fie INCLUSE în costul total al setului de senzori, fără plăta suplimentară, de rând cu softurile corespunzătoare. Cel puțin doi senzori să poată fi conectați în același timp. Se acceptă senzori multifuncționali (combinați din mai mulți senzori incluși în set). Pentru compatibilitate, senzorii pot fi doar în set de la același producător cu același soft de prelucrare a datelor. În scopul utilizării eficiente a senzorilor de către beneficiari, setul va conține un Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora:	Senzorii sunt cu fir conectați prin interfață la calculator, cu soft de conectare inclus. Softul descărcabil gratuit, compatibil cu sistemele de operare MS Windows, Linux sau Android, conține funcții de achiziție și stocare a datelor, prelucrare – interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calculare a coeficienților relevanți din grafic. Senzorii necesită o interfață hard (USB module), pentru conectarea la calculator care este INCLUSA în costul total al setului de senzori, fără plăta suplimentară, de rând cu softurile corespunzătoare. Cel puțin doi senzori pot fi conectați în același timp. Setul conține un Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora.
---	------------	--------------------------------------	--	--------	--------	---	---

			USB-200	Israel	Neulog	lista experimentelor posibile; - echipamentul necesar pentru fiecare experiment; modalitatea de achiziție și stocare a datelor; - modalitatea de prelucrare a datelor (interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calcularea coeficienților relevanți din grafic etc.); Manualul (Ghidul) va fi elaborat în limba engleză și tradus în limba română. Toate echipamentele, inclusiv, senzorii, trebuie să aibă o perioadă de garanție de cel puțin, cinci ani. Senzorii fără fir (wireless) trebuie să aibă baterie electrică autonomă inclusă în costul total al senzorului și posibilitatea de achiziție a datelor măsurate cu stocare pe termen de minim 3 luni și cu posibilitate de descărcare a datelor în calculator.	Modul Usb pentru conectarea senzorilor la computer. Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora: - lista experimentelor posibile; - echipamentul necesar pentru fiecare experiment; - modalitatea de achiziție și stocare a datelor; - modalitatea de prelucrare a datelor (interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calcularea coeficienților relevanți din grafic etc.); Manualul (Ghidul) va fi elaborat în limba engleză / română. Perioadă de garanție - cinci ani. Perioada de stocare - minim 3 luni și cu posibilitate de descărcare a datelor în calculator.	
		Senzor de oxigen-gaz (În set Lot IV)	NUL-205	Israel	Neulog	Determină cantitatea de oxigen într-un amestec de gaze. Celulă electrochimică. Interval: 0÷100% (0-1000000 ppm) O2. Precizie (la presiunea standard de 760 mm Hg): ± 1% volum O2. Rezoluție până la 0,03% O2. Umeditatea: 0÷100% fără condensat.	Determină cantitatea de oxigen atât într-un amestec de gaze, cât și în mediu lichid. Interval: 0÷125% (0-1000000 ppm) O2. Precizie (la presiunea standard de 760 mm Hg): ± 0.1% volum O2. Rezoluție până la 0,1% O2.	
		Senzor de dioxid de carbon - gaz (În set Lot IV)	NUL-220	Israel	Neulog	Determină cantitatea de CO2 într-un amestec de gaze. Domeniu de măsurare: 0 ÷100.000 ppm CO2 cu rezoluția de până la 3 ppm CO2. Temperatură de funcționare normală: 5°C ÷45°C. Intervalul de umiditate de funcționare: 5-95% (fără condensare);	Determină cantitatea de CO2 într-un amestec de gaze. Domeniu de măsurare: 350 ÷50.000 ppm CO2 cu rezoluția de până la 1 ppm CO2. Temperatură de funcționare normală: 5°C ÷45°C. Intervalul de umiditate de funcționare: 5-95% (fără condensare);	
		Senzor de temperatură (În set Lot IV)	NUL-203	Israel	Neulog	Domeniu de măsurare: cel puțin de la -35,0 până la +125,0°C, , precizie 0,2°C - 0,5°C, rezoluție până la 0,01°C, protejat în bară de inox cu lungimea de cel puțin 100 mm;	Domeniu de măsurare: de la -40,0 până la +140,0°C, precizie +/-1°C, rezoluție până la 12 bits, protejat în bară de inox cu lungimea de 180 mm;	
		Senzor wireless de lumină (În set Lot IV)	NUL-204	Israel	Neulog	Studiul efectelor foto-biologice deschise și închise, inclusiv cu efect de seră. Pentru determinarea intensității luminii, acțiunii iradierii asupra proceselor biologice, efecte ale radiației UV, V RGB, IR apropiat plantelor și organismelor vii. Domeniul de măsurare: (0÷130000) lux ±1 lux, rezoluția 1 lux (0÷130000 lux), Rezoluția 0,1 lux, domeniul spectral (V, IR) 400 nm ÷800 350 nm ÷1000 nm,	Studiul efectelor foto-biologice deschise și închise, inclusiv cu efect de seră. Pentru determinarea intensității luminii, acțiunii iradierii asupra proceselor biologice, efecte ale radiației UV, V RGB, IR apropiat plantelor și organismelor vii. Domeniul de măsurare: (0÷150000) lux ±1 lux, rezoluția 1 lux	

		Senzor wireless de Oxigen dizolvat (În set Lot IV)	NUL-205	Israel	Neulog	Determină cantitatea de Oxigen dizolvat într-un mediu lichid cu temperatura până la 50°C. (0÷20 mg/L sau 0÷300% saturație); Precizia: până la ± 0,6 mg/L Timpul de răspuns: nu mai târziu ca 90% în 40 s.	Determină cantitatea de oxigen atât într-un amestec de gaze, cât și în mediu lichid. Interval: 0÷125% (0-1000000 ppm) O ₂ . Precizie (la presiunea standard de 760 mm Hg): ± 0.1% volum O ₂ . Rezoluție până la 0,1% O ₂
		Senzor de înregistrare a tensiunii arteriale (În set Lot IV)	NUL-222	Israel	Neulog	Domeniu de măsurare: (0÷350) mm Hg, rezoluția – până la 0,15 mmHg.	Domeniu de măsurare: (0÷380) mm Hg, rezoluția – până la 0,12 mmHg.
		Colorimetru digital (În set Lot IV)	NUL-219	Israel	Neulog	Domeniul spectral: 5-6 lungimi de undă localizate în domeniul 400 nm ÷ 650 nm. Absorbanța colorimetrică 0-3 u.a. Transmitanța 0-100%).	Domeniul spectral: 0-100% - roșu, verde, albastru și oranj. Absorbanța colorimetrică 0-0,1 abs. Transmitanța 0-100%).
		Senzor de ritm cardiac și puls (În set Lot IV)	NUL-208	Israel	Neulog	Pentru activități fiziologice. Domeniu de măsurare: (0÷200)±1 bătăi per minută, rezoluția – 1.	Pentru activități fiziologice. Domeniu de măsurare: 0÷240 bătăi per minută, rezoluția – 1.
		Senzor EKG (În set Lot IV)	NUL-218	Israel	Neulog	Senzor EKG (electrocardiogramă). Domeniu de măsurare: (48÷220)±1 bătăi per minută, rezoluția – 1., semnal EKG (0÷4,5) mV cu rezoluția mai bună de 5μV. Rata de eșantionare 250÷950 Hz.	Senzor EKG (electrocardiogramă). Domeniu de măsurare: 0÷4892 unitati arbitrare per minută, rezoluția – 1., semnal EKG 0÷90 mV. Rezoluția mai bună de 5μV. Rata de eșantionare 250÷950 Hz.
		Spirometru (În set Lot IV)	NUL-216	Israel	Neulog	Domeniul de măsurare: ± 10 L/s; Rezoluția 0,2 L/s); Rata de eșantionare 50÷100 Hz. Consumabile pentru spirometru (10 muștiucuri de unică folosință).	Domeniul de măsurare: ± 10 L/s; Rezoluția 0,2 L/s); Rata de eșantionare 50÷100 Hz. Consumabile pentru spirometru (10 muștiucuri de unică folosință incluse).

Lot V. Mulaje și modele Anatomie

1		Model de craniu uman		China	Huahai Co., LTD	Mărimea: în mărime naturală a craniului, demontabil în 3 părți, material plastic dur rezistent.	Mărimea: în mărime naturală a craniului, demontabil în 3 părți, material plastic dur rezistent.
2		Model de encefal uman		China	Huahai Co., LTD	Mărime naturală, cu părți detașabile, cu zonele funcționale divers colorate, material plastic dur rezistent);	Mărime naturală, cu părți detașabile, cu zonele funcționale divers colorate, material plastic dur rezistent);
3		Model de ficat, pancreas, splină		China	Huahai Co., LTD	mărime de 2-3 ori; Material: plastic, rezistent, colorat în culori naturale. Montat pe suport detașabil	mărime de 3 ori; Material: plastic, rezistent, colorat în culori naturale. Montat pe suport detașabil
4		Model de inimă umană		China	Huahai Co., LTD	Copie reală a inimii, mărită de: 2-4 ori din mai multe părți detașabile;. Părțile componente colorate, astfel ca să fie observabile; material plastic rezistent	Copie reală a inimii, mărită de: 4 ori din 3 părți detașabile;. Părțile componente colorate, astfel ca să fie observabile; material plastic rezistent

5		Model al rinichiului		China	Huahai Co., LTD	model al rinichiului din 2 piese detaşabile pe axa longitudinală, observabilă structura internă a rinichiului Dimensiuni: H=200mm - 250 mm Material: plastic, incasabil, rezisten, colorat, Montat pe suport detaşabil	model al rinichiului din 2 piese detaşabile pe axa longitudinală, observabilă structura internă a rinichiului Dimensiuni: H=200mm Material: plastic, incasabil, rezisten, colorat, Montat pe suport detaşabil	
6		Model diferite tipuri de dinţi;		China	Huahai Co., LTD	Prezenţa cel puțin celor trei tipuri de dinţi: incesivi, canini, molari, cu părţi detaşabile ce permit vizualizarea cavităţilor nervoase, Dimensiuni: mărit de 5-7 ori	Prezenţa trei tipuri de dinţi: incesivi, canini, molari, cu părţi detaşabile ce permit vizualizarea cavităţilor nervoase, Dimensiuni: mărit de min. 7 ori	
7		Mulaj de ochi		China	Huahai Co., LTD	Model ochi – copie reală, mărit de 5- 6 ori cu prezentarea componentelor interne și externe, detaşabil în mai multe părţi, pe stativ, material rezistent)	Model ochi – copie reală, mărit de min. 5 ori cu prezentarea componentelor interne și externe, detaşabil în mai multe părţi, pe stativ, material rezistent)	
8		Model de plămân cu trahee		China	Huahai Co., LTD	Model de prezentare a structurii sanguine, interne a plămânului drept, precum și a treheii, unite de acesta, pe suport, mărime naturală, material plastic rezistent, colorat	Model de prezentare a structurii sanguine, interne a plămânului drept, precum și a treheii, unite de acesta, pe suport, mărime naturală, material plastic rezistent, colorat	
9		Schelet uman standard		China	Huahai Co., LTD	h - 168-176,5 cm; culoarea osului, membre detaşabile, mandibula mobile, pe stativ cu rotile, cca 9- 10 kg. Material vinil rezistent.	h - 168 cm; culoarea osului, membre detaşabile, mandibula mobile, pe stativ cu rotile, cca 9- 10 kg. Material vinil rezistent.	
10		Mulaj secțiunea pielii umane		China	Huahai Co., LTD	Mulajul reprezintă secțiune transversală a pielii, cu cele 3 straturi constitutive detaşabile, folicul pilos și stucturile sale interne, mărită de cel puțin 100 ori, material vinil rezistent, colorată	Mulajul reprezintă secțiune transversală a pielii, cu cele 3 straturi constitutive detaşabile, folicul pilos și stucturile sale interne, mărită de cel puțin 105 ori, material vinil rezistent, colorată	
11		Model de stomac uman;		China	Huahai Co., LTD	Modelul reproduce stomacul uman, în mărime naturală, cu 2 părţi detaşabile, pentru a putea fi studiată structura învelișului interior. Material: vinil, incasabil, rezistent. Montat pe suport detaşabil.	Modelul reproduce stomacul uman, în mărime naturală, cu 2 părţi detaşabile, pentru a putea fi studiată structura învelișului interior. Material: vinil, incasabil, rezistent. Montat pe suport detaşabil.	
12		Torsul uman din mai multe părţi;		China	Huahai Co., LTD	Mărime naturală, cu cel puțin 12 părţi detaşabile, pentru a putea fi studiată structura învelișului interior, colorat. Material: vinil, incasabil, rezistent. Montat pe suport detaşabil	Mărime naturală, cu cel puțin 12 părţi detaşabile, pentru a putea fi studiată structura învelișului interior, colorat. Material: vinil, incasabil, rezistent. Montat pe suport detaşabil	
13		Transfuzia sângelui, model aplicație		China	Huahai Co., LTD	Set cu plăci magnetice, pe care sunt inscripționate grupele sangvine	Set cu plăci magnetice, pe care sunt inscripționate grupele sangvine	
14		Mulaj a urechii umane		China	Huahai Co., LTD	Dimensiuni: mărită de 2-3 ori. În model prezente: ureche internă, mijlocie și externă mărită la scara de 2/3:1. Pe stativ. Material vinil rezistent	Dimensiuni: mărită de 2 ori. 4 piese. În model prezente: ureche internă, mijlocie și externă mărită la scara de 2/3:1. Pe stativ. Material vinil rezistent	

15		Modelul umărului		China	Huahai Co., LTD	Sistemul osos avansat cu articulații și ligamente) (Copie reală a sistemului osos, cu articulații și ligamente, corespunzătoare articulației dintre mână și trunchi, Articulația flexibilă, cu posibilitatea reproducerii rotației interne și externe a umărului. Dimensiuni: H= 200-220mm; Material: vinil, rezistent, montat pe suport	Sistemul osos avansat cu articulații și ligamente) (Copie reală a sistemului osos, cu articulații și ligamente, corespunzătoare articulației dintre mână și trunchi, Articulația flexibilă, cu posibilitatea reproducerii rotației interne și externe a umărului. Dimensiuni: H= 220mm; Material: vinil, rezistent, montat pe suport
16		Model genunchi		China	Huahai Co., LTD	Sistem osos cu articulație și ligamente. Copie fidelă a regiunii anatomice corespunzătoare articulației femurului cu tibia, incluzând și rotula. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcărilor de extensie, flexiune, rotație internă și externă a genunchiului. Dimensiuni: H=330mm. Material: vinil, rezistent. Model montat pe suport.	Sistem osos cu articulație și ligamente. Copie fidelă a regiunii anatomice corespunzătoare articulației femurului cu tibia, incluzând și rotula. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcărilor de extensie, flexiune, rotație internă și externă a genunchiului. Dimensiuni: H=330mm. Material: vinil, rezistent. Model montat pe suport.
17		Model ADN (3D)		China	Huahai Co., LTD	Model cu 2 segmente intercalate ADN cu nucleoizi identificați prin diferite culori. Dimensiuni: H 50-70 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ	Model cu 2 segmente intercalate ADN cu nucleoizi identificați prin diferite culori. Dimensiuni: 23x22x68,5 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ
18		Structura proteinei (3D)		China	Huahai Co., LTD	Prezentarea structurii moleculare a proteinei, colorat; Dimensiuni: H 50-70 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ	Prezentarea structurii moleculare a proteinei, colorat; Dimensiuni: H 65 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ
19		Model neuron (3D)		China	Huahai Co., LTD	Model neuron , mărit de min 2000 ori. Plastic divers colorat pe suport.	Model neuron , mărit de min 2500 ori. Plastic divers colorat pe suport.
20		Model Vizica urinară (3D)		China	Huahai Co., LTD	Model mărit al vizicii urinare cu părți detașabile. Plastic divers colorat pe suport.	Model mărit al vizicii urinare cu părți detașabile. Plastic divers colorat pe suport.
21		Model mână		China	Huahai Co., LTD	Copie fidelă a sistemului osos, cu articulații și ligamente, corespunzătoare părții de la extremitatea antebrațului, care se termină cu cele cinci degete. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcării de rotație internă și externă a mâinii. Dimensiuni: h min - 260mm. Material: vinil, rezistent. Model montat pe suport.	Copie fidelă a sistemului osos, cu articulații și ligamente, corespunzătoare părții de la extremitatea antebrațului, care se termină cu cele cinci degete. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcării de rotație internă și externă a mâinii. Dimensiuni: h - 260mm. Material: vinil, rezistent. Model montat pe suport.
22		Model LABA PICIORULUI		China	Huahai Co., LTD	Copie fidelă a regiunii anatomice corespunzătoare articulației tibiei și fibulei cu calcaneul, oasele carpiene, metacarpeine și falange. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcărilor de rotație internă și externă a articulației labei piciorului. Dimensiuni: H min. - 260mm. Material: vinil, rezistent, incasabil. Model montat pe suport.	Copie fidelă a regiunii anatomice corespunzătoare articulației tibiei și fibulei cu calcaneul, oasele carpiene, metacarpeine și falange. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcărilor de rotație internă și externă a articulației labei piciorului. Dimensiuni: H - 260mm. Material: vinil, rezistent, incasabil. Model montat pe suport.

23		Model VERTEBRA UMANA (3D)		China	Huahai Co., LTD	Copie în mărime naturală sau mărită a vertebrei umane. Material: vinil, rezistent, incasabil. Modele montate pe un suport de plastic, cu dimensiunea min. 230x100mm	Copie în mărime naturală sau mărită a vertebrei umane. Material: vinil, rezistent, incasabil. Modele montate pe un suport de plastic, cu dimensiunea min. 230x100mm	
----	--	----------------------------------	--	-------	-----------------	---	---	--

Lot VI. Mulaje și modele Botanice

1		Celula vegetală		China	Huahai Co., LTD	Modelul reproduce structura celulei vegetale, la scară mare, cu detalierea elementelor constitutive. Material: plastic rezistent, colorat. Model pe suport);	Modelul reproduce structura celulei vegetale, la scară mare, cu detalierea elementelor constitutive. Material: plastic rezistent, colorat. Model pe suport);	
2		Germinația fasolei		China	Huahai Co., LTD	germinația fasolei, basorelief (Prezența a cel puțin 4 etape ale procesului de dezvoltare ale fasolei, începând cu faza germinării. Dimensiuni: cca H=300mm -400mm, cca L=300mm-400mm, cca l- 100 mm-200mm Material: plastic rezistent, colorat); basorelief / preparat umed	germinația fasolei, basorelief (Prezența 4 etape ale procesului de dezvoltare ale fasolei, începând cu faza germinării. Dimensiuni: cca H=300mm, cca L=300mm, cca l- 100 mm. Material: plastic rezistent, colorat); basorelief / preparat umed	
3		Germinația porumbului		China	Huahai Co., LTD	Prezența a cel puțin 4 etape ale procesului de dezvoltare ale porumbului, începând cu faza de germinare. Dimensiuni: cca H=200mm-400mm, cca L=300mm-400mm, cca l-160mm-200mm. Material: plastic rezistent, colorat. basorelief / preparat umed	Prezența 4 etape ale procesului de dezvoltare ale porumbului, începând cu faza de germinare. Dimensiuni: cca H=200mm, cca L=300mm-, cca l-160mm. Material: plastic rezistent, colorat. basorelief / preparat umed	
4		Încrucișarea dihibridă (3D)		China	Huahai Co., LTD	Încrucișarea dihibridă după Mendel între semințele de mazăre (YYRR - yyrr). Semintele colorate corespunzător (galbene, verde, suprafața netedă, suprafața rugoasă); desenele semințelor pe plăci magnetice, mobile, ceea ce va da posibilitate elevilor să reprezinte schema desinestător. Inscricții în română. Material: plastic rezistent);	Încrucișarea dihibridă după Mendel între semințele de mazăre (YYRR - yyrr). Semintele colorate corespunzător (galbene, verde, suprafața netedă, suprafața rugoasă); desenele semințelor pe plăci magnetice, mobile, ceea ce va da posibilitate elevilor să reprezinte schema desinestător. Inscricții în română. Material: plastic rezistent);	
5		Încrucisarea dihibridă		China	Huahai Co., LTD	(model aplicație) Piese separate de plastic cu magneți, colorate, cu inscripții);	Model aplicație. Piese separate de plastic cu magneți, colorate, cu inscripții);	
6		Încrucișarea monohibridă		China	Huahai Co., LTD	(model aplicație) Piese separate de plastic cu magneți, colorate, cu inscripții	Model aplicație. Piese separate de plastic cu magneți, colorate, cu inscripții);	
7		Modelul florii monocotiledonate		China	Huahai Co., LTD	Modelul 3 D să reflecte structura reală a florii de grâu, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit de cca10-15 ori, ; Piese detașabile; pe suport	Modelul 3 D să reflecte structura reală a florii de grâu, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit de cca10 ori, ; Piese detașabile; pe suport	
8		Modelul florii papilionaceae		China	Huahai Co., LTD	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de mazăre/fasole/salcâm, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit de cca 10-15 ori; Piese detașabile: pe suport	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de mazăre/fasole/salcâm, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit de min 10 ori; Piese detașabile: pe suport	

9		Modelul florii solonaceae		China	Huahai Co., LTD	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de cartof/roșie, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit cca 10-15 ori; Piesele detasabile: pe suport	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de cartof/roșie, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit min 10 ori; Piesele detasabile: pe suport
10		Rădăcină și sistemul de absorbție		China	Huahai Co., LTD	Model 3D în secțiune longitudinală, de cca 50-60 cm, pe suport, material plastic rezistent; zonele rădăcinii colorate, să fie vizibili perişorii absorbanți	Model 3D în secțiune longitudinală, de cca 50 cm, pe suport, material plastic rezistent; zonele rădăcinii colorate, să fie vizibili perişorii absorbanți
11		Model mărit a structurii frunzei		China	Huahai Co., LTD	Model 3 D să reprezinte structura frunzei în secțiune transversală, oferind o vizualizare amănunțită a elementelor constitutive. Elementele structurii interne a frunzelor să se deosebească prin culori. Dimensiuni: cca H=200mm-250mm, cca L=450mm-500mm, cca l=160mm-180mm. Material: plastic PVC, rezistent, incasabil. Montat pe suport	Model 3 D să reprezinte structura frunzei în secțiune transversală, oferind o vizualizare amănunțită a elementelor constitutive. Elementele structurii interne a frunzelor să se deosebească prin culori. Dimensiuni: cca H=200mm, cca L=450mm, cca l=160mm. Material: plastic PVC, rezistent, incasabil. Montat pe suport
12		Model de tulpină la plantele dicotiledonate		China	Huahai Co., LTD	Modelul reproduce structura unei tulpini dicotiledonate, în secțiune transversală, format 3D, oferind o vizualizare amănunțită a elementelor constitutive. Dimensiuni: ccaH=90mm, cca L=330mm, cca l=220mm. Material: plastic rezistent, colorat	Modelul reproduce structura unei tulpini dicotiledonate, în secțiune transversală, format 3D, oferind o vizualizare amănunțită a elementelor constitutive. Dimensiuni: ccaH=90mm, cca L=330mm, cca l=220mm. Material: plastic rezistent, colorat
13		Model de tulpină la plantele monocotiledonate		China	Huahai Co., LTD	Modelul reproduce structura unei tulpini monocotiledonate, în secțiune transversală, format 3D, oferind o vizualizare amănunțită a elementelor constitutive. Dimensiuni: cca H=140mm, L=420mm, l=420mm. Material: plastic, rezistent, incasabil, colorat	Modelul reproduce structura unei tulpini monocotiledonate, în secțiune transversală, format 3D, oferind o vizualizare amănunțită a elementelor constitutive. Dimensiuni: cca H=140mm, L=420mm, l=420mm. Material: plastic, rezistent, incasabil, colorat

Lot VII. Mulaje și modele Zoologie

1		Celula animală în disecție		China	Huahai Co., LTD	Celula animală în disecție, cu prezentarea structurii acesteia: membrană, citoplasmă, nucleu și învelișuricitoplasmatic (mitocondrii, ribozomi), organele colorate; Material plastic, rezistent. Dimensiuni: cca 280x500mm - 300x550 mm. Model pe suport	Celula animală în disecție, cu prezentarea structurii acesteia: membrană, citoplasmă, nucleu și învelișuricitoplasmatic (mitocondrii, ribozomi), organele colorate; Material plastic, rezistent. Dimensiuni: cca 300mm - 350 mm. Model pe suport
2		Ciclul de dezvoltare a viermilor		China	Huahai Co., LTD	Model - aplicație - 11 plăci de plastic, colorate, cu magneți.	Model - aplicație - 11 plăci de plastic, colorate, cu magneți.
3		Modelul parameciului pe suport		China	Huahai Co., LTD	Model mărit, dimensiuni cca 280x500mm - 300x550mm, din plastic rezistent, cu prezența structurii interne a parameciului; organe colorate; Pe suport	Model mărit, dimensiuni 280x500mm, din plastic rezistent, cu prezența structurii interne a parameciului; organe colorate; Pe suport

4		Schelet broască		China	Huahai Co., LTD	Schelet de broască în vitrină de sticlă, mărime naturală. Mărime natural, în conexiune anatomică; Model expus în vitrine de sticlă. cu indicarea denumirilor părților din acesta în l. română	Schelet de broască în vitrină de sticlă, mărime naturală. Mărime natural, în conexiune anatomică; Model expus în vitrine de sticlă. cu indicarea denumirilor părților din acesta în l. română	
5		Schelet iepure		China	Huahai Co., LTD	Model schelet de iepure, mărime naturală, în conexiune anatomică, plasat într-o vitrină monolit din sticlă	Model schelet de iepure, mărime naturală, în conexiune anatomică, plasat într-o vitrină monolit din sticlă	
6		Schelet pisică		China	Huahai Co., LTD	Model schelet de pisică, marime naturală, în conexiune anatomică, expus în vitrină de sticlă	Model schelet de pisică, marime naturală, în conexiune anatomică, expus în vitrină de sticlă	
7		Schelet porumbe		China	Huahai Co., LTD	Model schelet de porumbel, marime naturală, în conexiune anatomică, Model expus în vitrină de sticlă	Model schelet de porumbel, marime naturală, în conexiune anatomică, Model expus în vitrină de sticlă	

Lot VIII. Naturalizări

1		Secțiuni microscopice Botanică.		China	Huahai Co., LTD	Set din 25-30 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Celule epidermice de ceapă; 2. Mitoză – secțiune longitudinală din rădăcină de ceapă 3. Rădăcină tânără de Bob (Vicia faba) – secțiune 4. Tulpină de Graminee – secțiune transversal 5. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) – secțiune transversal 6. Tulpină de Graminee – secțiune longitudinală 7. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) –secțiune longitudinală 8. Tulpină de tei (Tilia cordata) – secțiune transversală 9. Tulpină de mușcată (Pelargonium zonale) – secțiune transversale 10. Frunză de pin – secțiune transversală 11. Frunză de floarea soarelui (Helianthus) – secțiune transversală 12. Germinația polenului – secțiune transversală 13. Anteră de crin – secțiune transversal 14. Ovar de crin – secțiune transversal 15. Embrion de traista ciobanului – secțiune 16. Sămânță tânără de cereale cu embrion – secțiune longitudinală 17. Con masculin de pin cu microspor – secțiune transversal 18. Celule schlerenchimatice 19. Protal de ferigă 20. Protal de ferigă sporofit tânăr 21. Secțiune prin tal de licheni 22. Anteridie de mușchi – secț.	Set din 25-30 lame, în cutie de plastic, Cu inscripții în română. Setul cuprindă micropreparatele indicate, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Celule epidermice de ceapă; 2. Mitoză – secțiune longitudinală din rădăcină de ceapă 3. Rădăcină tânără de Bob (Vicia faba) – secțiune 4. Tulpină de Graminee – secțiune transversal 5. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) – secț. transversal 6. Tulpină de Graminee – secț. longitudinală 7. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) –secț. longitudinală 8. Tulpină de tei (Tilia cordata) – secț. transversală 9. Tulpină de mușcată (Pelargonium zonale) – secțiune transversale 10. Frunză de pin – secț. transversală 11. Frunză de floarea soarelui (Helianthus) – sec. transversală 12. Germinația polenului – secțiune transversală 13. Anteră de crin – sec. transversal. 14. Ovar de crin – secțiune transversal 15. Embrion de traista ciobanului – se. 16. Sămânță tânără de cereale cu embrion – secțiune longitudinală 17. Con masculin de pin cu microspor – secțiune transversal 18. Celule schlerenchimatice 19. Protal de ferigă 20. Protal de ferigă sporofit tânăr 21. Secțiune prin tal de licheni 22. Anteridie de mușchi – secț. longitudinală 23. Arhegoniu de mușchi – secț.	
---	--	--	--	-------	-----------------	--	---	--

2		Secțiuni microscopice Zoologie.		China	Huahai Co., LTD	Set din 15-20 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Parameci 2. Euglenă 3. Hidra 4. Hidra – celule reproducătoare 5. Hidra – gonade 6. Hidra – mugur meduzoid 7. Nematod (heterodera) 8. Cestod matur – proglotă 9. Ascaris – femelă și mascul 10. Ou de Ascaris – mitoză secțiune 11. Râmbă 12. Albina – aparat bucal 13. Țânțar – aparat bucal 14. Țânțarul comun – larvă 15. Musca domestică – aparat bucal 16. Branhii de scoică 17. Broasca de lac – ou – secțiune 18. Sânge de porumbel – frotiu	Set din 15-20 lame, în cutie de plastic, Cu inscripții în română. Setul cuprinde micropreparatele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Parameci 2. Euglenă 3. Hidra 4. Hidra – celule reproducătoare 5. Hidra – gonade 6. Hidra – mugur meduzoid 7. Nematod (heterodera) 8. Cestod matur – proglotă 9. Ascaris – femelă și mascul 10. Ou de Ascaris – mitoză secțiune 11. Râmbă 12. Albina – aparat bucal 13. Țânțar – aparat bucal 14. Țânțarul comun – larvă 15. Musca domestică – aparat bucal 16. Branhii de scoică 17. Broasca de lac – ou – secțiune 18. Sânge de porumbel – frotiu	
3		Secțiuni microscopice Anatomie. Set 25-30 lame.		China	Huahai Co., LTD	Set din 20-30 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu : 1. Țesut conjunctiv lax 2. Cartilaj hialin – secțiune 3. Cartilaj elastic – secțiune 4. Țesut osos – secțiune 5. Țesut osos compact – secțiune 6. Fibră musculară netedă 7. Mușchi scheletic (secțiune longitudinală și transversală) 8. Tendon – iepure – secțiune 9. Epiteliu stratificat din cavitatea bucală 10. Epiteliu pavimentos simplu 11. Epiteliu stratificat pavimentos – secțiune 12. Epiteliu cilindric cu cili – secțiune 13. Piele umană – secțiune prin folicul pilos 14. Piele umană – secțiune prin glandă sudoripară 15. Plămân – rețea vasculară preparată 16. Trahee – 17. Arteră și venă – secțiune transversală 18. Sânge uman frotiu 19. Ganglion limfatic – secțiune 20. Glanda tiroidă 21. Stomac – secțiune prin perete 22. Intestin subțire – secțiune transversală 23. Ficat – secțiune 24. Canalicule biliare – secțiune 25. Testicul – secțiune 26. Ovar – secțiune 27. Rinichi – secțiune longitudinală 28. Cromozom uman	Set din 28 lame, în cutie de plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu : 1. Țesut conjunctiv lax 2. Cartilaj hialin – secțiune 3. Cartilaj elastic – secțiune 4. Țesut osos – secțiune 5. Țesut osos compact – secțiune 6. Fibră musculară netedă 7. Mușchi scheletic (secțiune longitudinală și transversală) 8. Tendon – iepure – secțiune 9. Epiteliu stratificat din cavitatea bucală 10. Epiteliu pavimentos simplu 11. Epiteliu stratificat pavimentos – secțiune 12. Epiteliu cilindric cu cili – secțiune 13. Piele umană – secțiune prin folicul pilos 14. Piele umană – secțiune prin glandă sudoripară 15. Plămân – rețea vasculară preparată 16. Trahee – 17. Arteră și venă – secțiune transversală 18. Sânge uman frotiu 19. Ganglion limfatic – secțiune 20. Glanda tiroidă 21. Stomac – secțiune prin perete 22. Intestin subțire – secțiune transversală 23. Ficat – secțiune 24. Canalicule biliare – secțiune 25. Testicul – secțiune 26. Ovar – secțiune 27. Rinichi – secțiune longitudinală 28. Cromozom uman	
4		Preparate în lichid Viperă		China	Huahai Co., LTD	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție. Cutia ermetic închisă. Mărime cca95x80x210 mm – 100x85x215	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție. Cutia ermetic închisă. Mărime cca95x80x210 mm	

5		Preparate în lichid Nereida		China	Huahai Co., LTD	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime cca 95x80x210 mm-100x85x215	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime 95x80x210 mm.	
6		Preparate în lichid Triton		China	Huahai Co., LTD	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime cca 95x80x210 mm-100x85x215	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime 95x80x210 mm	
7		Preparate în lichid Conuri gimnosperme		China	Huahai Co., LTD	4-6 conuri de diverse gimnosperme fixate bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime de cca 95x80x210 mm-100x85x215	4-6 conuri de diverse gimnosperme fixate bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime de cca 95x80x210 mm.	

CHIMIE

Lot IX. Veselă chimică din sticlă

1	38000000-5	Baghetă din sticlă pentru agitare		China	Huahai Co., LTD	Baghetă din sticlă borosilicată, cu lungimea de 150 mm, diametrul de 6 mm, cu ambele capete rotunjite; Cantitate: 100 bucăți	Baghetă din sticlă borosilicată, cu lungimea de 150 mm, diametrul de 6 mm, cu ambele capete rotunjite; Cantitate: 100 bucăți	
2		Balon Erlenmeyer 100 ml		China	Huahai Co., LTD	Balon Erlenmeyer cu gât larg, din sticlă borosilicată, termorezistent, capacitatea 100 ml.	Balon Erlenmeyer cu gât larg, din sticlă borosilicată, termorezistent, capacitatea 100 ml.	
3		Balon Erlenmeyer 250 ml		China	Huahai Co., LTD	Balon Erlenmeyer cu gât larg, din sticlă borosilicată, termorezistent, capacitatea 250 ml.	Balon Erlenmeyer cu gât larg, din sticlă borosilicată, termorezistent, capacitatea 250 ml.	
4		Balon cotat		China	Huahai Co., LTD	Balon cotat, clasa A, din sticlă transparentă, cu fund plat, șlif 14/23, cu dop de polipropilenă, marcaj , capacitatea 100 ml. toleranta $\pm 0,1$ ml.	Balon cotat, clasa A, din sticlă transparentă, cu fund plat, șlif 14/23, cu dop de polipropilenă, marcaj , capacitatea 100 ml. toleranta $\pm 0,1$ ml.	
5		Balon cu fund plat		China	Huahai Co., LTD	Balon cu fund plat, sticlă borosilicată termorezistentă, capacitatea 100 ml.	Balon cu fund plat, sticlă borosilicată termorezistentă, capacitatea 100 ml.	
6		Biuretă		China	Huahai Co., LTD	Capacitate: 25 ml, Acuratete: $\pm 0,05$ ml, Gradatie: 0,1 ml	Capacitate: 25 ml, Acuratete: $\pm 0,05$ ml, Gradatie: 0,1 ml	
7		Cilindru de sticlă gradat		China	Huahai Co., LTD	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 50 ml, lungime 200 mm, gradație: 1ml, cu suport de sticlă.	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 50 ml, lungime 200 mm, gradație: 1ml, cu suport de sticlă.	
8		Cristalizer		China	Huahai Co., LTD	Cristalizer din sticlă borosilicată. Dimensiuni: Volum 300 ml	Cristalizer din sticlă borosilicată. Dimensiuni: Volum 300 ml	

9	Eprubete gradate		China	Huahai Co., LTD	Eprubete gradate din sticlă borosilică, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8-1 mm, diametrul de 14-15mm. <u>gradate.</u>	Eprubete gradate din sticlă borosilică, termorezistentă, grosimea peretelui 1 mm, diametrul de 14 mm. <u>gradate.</u>	
10	Eprubete negradat		China	Huahai Co., LTD	Eprubete negradate din sticlă borosilică, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8-1 mm, diametrul de 14-15 mm. <u>negradate.</u>	Eprubete negradate din sticlă borosilică, termorezistentă, grosimea peretelui 1 mm, diametrul de 14 mm. <u>negradate.</u>	
11	Flacoane pentru soluții		China	Huahai Co., LTD	Flacoane pentru soluții din sticlă transparentă, cu volumul de 50 ml, cu gât îngust, prevăzute cu capac filetat; diametrul de 28-30 mm.	Flacoane pentru soluții din sticlă transparentă, cu volumul de 50 ml, cu gât îngust, prevăzute cu capac filetat; diametrul de 28 mm.	
12	Lamele din sticlă termorezistentă		China	Huahai Co., LTD	Lamele din sticlă termorezistentă, muchii șlefuite, 25x75mm x 1,2 – 1,5 mm grosime.	Lamele din sticlă termorezistentă, muchii șlefuite, 25x75mm x 1,2 mm grosime.	
13	Pahar Berzelius		China	Huahai Co., LTD	Pahar Berzelius din sticlă termorezistentă, forma înaltă, 150 ml, gradat	Pahar Berzelius din sticlă termorezistentă, forma înaltă, 150 ml, gradat	
14	Pâlnie de filtrare		China	Huahai Co., LTD	Pâlnie de filtrare din sticlă rezistentă la spargere și la temperaturi de până la 60 C, diametrul = 90 mm	Pâlnie de filtrare din sticlă rezistentă la spargere și la temperaturi de până la 60 C, diametrul = 90 mm	
15	Pâlnie de separare		China	Huahai Co., LTD	Pâlnie de separare cilindrică, negradată, cu robinet din teflon, cu volumul de 125 ml	Pâlnie de separare cilindrică, negradată, cu robinet din teflon, cu volumul de 125 ml	
16	Pipetă gradată 25 ml		China	Huahai Co., LTD	Pipetă gradată, 25 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradații pe suprafața pipetei, capacitate: 25 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0.2 ml.	Pipetă gradată, 25 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradații pe suprafața pipetei, capacitate: 25 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0.2 ml.	
17	Pipetă gradată 10 ml		China	Huahai Co., LTD	Pipetă gradată, 10 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradații pe suprafața pipetei, capacitate: 10 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0.2 ml.	Pipetă gradată, 10 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradații pe suprafața pipetei, capacitate: 10 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0.2 ml.	
18	Pipeta volumetrică		China	Huahai Co., LTD	Pipeta volumetrică din sticla, Clasa A Cota pe suprafața pipetei, capacitate: 10 ml	Pipeta volumetrică din sticla, Clasa A Cota pe suprafața pipetei, capacitate: 10 ml	
19	Recipient din sticlă		China	Huahai Co., LTD	Recipient din sticlă borosilicatică, cu dopuri de polipropilenă cu capacitatea de 100 ml, pentru <u>păstrarea substantelor</u>	Recipient din sticlă borosilicatică, cu dopuri de polipropilenă cu capacitatea de 100 ml, pentru <u>păstrarea substantelor</u>	
20	Tub de sticlă		China	Huahai Co., LTD	Tub de sticlă din sticlă transparentă, ușor fuzibilă Diametru interior 5-6 mm, lungime: 90-100 mm.	Tub de sticlă din sticlă transparentă, ușor fuzibilă Diametru interior 5 mm, lungime: 90 mm.	

Lot X. Vese chimice din masă plastică

1	Cilindru gradat din plastic		China	Huahai Co., LTD	Cilindru gradat din plastic, 50 ml, forma înaltă, cu cioc, cu gradație în relief, gradație 1ml, cu suport polipropilena (PP)	Cilindru gradat din plastic, 50 ml, forma înaltă, cu cioc, cu gradație în relief, gradație 1ml, cu suport polipropilena (PP)	
---	------------------------------------	--	-------	-----------------	--	--	--

2	Pahar Berzelius din plastic		China	Huahai Co., LTD	Pahar Berzelius plastic, 150 ml, transparent, din polipropilenă (PP), stabil în intervalul de temperatura -10 la +120°C	Pahar Berzelius plastic, 150 ml, transparent, din polipropilenă (PP), stabil în intervalul de temperatura -10 la +120°C
3	Pâlnie de filtrare		China	Huahai Co., LTD	Pâlnie de filtrare, d= 90 mm, masă plastic, diametru partea de sus – 100 mm	Pâlnie de filtrare, d= 90 mm, masă plastic, diametru partea de sus – 100 mm
4	Flacoane pentru soluții		China	Huahai Co., LTD	Flacoane pentru soluții din polipropilenă transparentă, cu volumul de 100 ml, cu gât îngust, cu capac filetat și pipetă integrată; diametrul de 28-30 mm.	Flacoane pentru soluții din polipropilenă transparentă, cu volumul de 100 ml, cu gât îngust, cu capac filetat și pipetă integrată; diametrul de 28 mm.
5	Flacoane pentru substanțe solide		China	Huahai Co., LTD	Flacoane pentru substanțe solide din polipropilenă transparentă, cu capacitatea de 100 ml, cu gât larg, cu capac filetat și spatulă integrată, diametrul de 28-30 mm.	Flacoane pentru substanțe solide din polipropilenă transparentă, cu capacitatea de 100 ml, cu gât larg, cu capac filetat și spatulă integrată, diametrul de 28 mm.
6	Pisetă pentru apă distilată		China	Huahai Co., LTD	Pisetă pentru apă distilată , gât îngust, capac filetat și tub Volum 300-500 ml, cu închidere etanșă	Pisetă pentru apă distilată , gât îngust, capac filetat și tub Volum 300 ml, cu închidere etanșă

Lot XI. Vese chimice din ceramică

1	Capsulă de porțelan		China	Huahai Co., LTD	Capsulă de porțelan glazurat, V= 75-100 ml, termorezistentă, până la temperatura de 1050 grade C	Capsulă de porțelan glazurat, V= 100 ml, termorezistentă, până la temperatura de 1050 grade C
2	Mojar și pistil din porțelan		China	Huahai Co., LTD	Mojar și pistil din porțelan, termorezistent, volum 100 ml, lungime pistil 100-110 mm	Mojar și pistil din porțelan, termorezistent, volum 100 ml, lungime pistil 100 mm

Lot XII. Ustensile de laborator

1	Clemă pentru fixarea eprubetelor		China	Huahai Co., LTD	Clemă pentru fixarea eprubetelor din inox, pentru eprubete cu diametrul de 14-18 mm	Clemă pentru fixarea eprubetelor din inox, pentru eprubete cu diametrul de 14-18 mm
2	Spatulă dublă		China	Huahai Co., LTD	Spatulă dublă, inox, lungimeav 200-210 mm, cu ambele spatule încovoiate, rotunjite	Spatulă dublă, inox, lungimeav 200 mm, cu ambele spatule încovoiate, rotunjite
3	Para de cauciuc		China	Huahai Co., LTD	Para de cauciuc pentru pipete de până la 100 ml capacitate și 5 – 9 mm diametru	Para de cauciuc pentru pipete de până la 100 ml capacitate și 5 – 9 mm diametru
4	Perie pentru eprubete		China	Huahai Co., LTD	Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 20-30 eprubete. din aluminiu, diametrul găurii: 18-20 mm	Perie cu mâner. Dimensiune: 18 x 8 x 2 cm/40 x 12,5 x 1 cm.
5	Stativ pentru eprubete		China	Huahai Co., LTD	Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 20-30 eprubete. Din aluminiu, diametrul găurii: 18-20 mm	Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 20-30 eprubete. Din aluminiu, diametrul găurii: 18-20 mm

6	Stativ pentru uscarea eprubetelor		China	Huahai Co., LTD	Stativ pentru uscarea eprubetelor cu Ø 14 -20 mm. Număr de locașuri 30, dimensiuni L x l x H (mm) 100 x 100 x 70. Culoare: albă	Stativ pentru uscarea eprubetelor cu Ø 14 -20 mm. Număr de locașuri 30, dimensiuni L x l x H (mm) 100 x 100 x 70. Culoare: albă
7	Boxă cu capac pentru reactivi		China	Huahai Co., LTD	Boxă cu capac pentru reactivi, vase chimice, ustensile de laborator Dimensiuni L x l x H (mm) 20 x 25 x 18-20. Formă: dreptunghiulară, netedă. Material: Polipropilenă	Boxă cu capac pentru reactivi, vase chimice, ustensile de laborator Dimensiuni L x l x H (mm) 20 x 18. Formă: dreptunghiulară, netedă. Material: Polipropilenă
8	Spiritieră de laborator		China	Huahai Co., LTD	Spiritieră de laborator. Sticlă termorezistentă sau inox. Componente: rezervor pentru alcool cu bază stabilă, tub cu disc, fitil de bază și de rezervă, capac. Capacitatea rezervorului de alcool: 100 -150 ml.	Spiritieră de laborator. Sticlă termorezistentă sau inox. Componente: rezervor pentru alcool cu bază stabilă, tub cu disc, fitil de bază și de rezervă, capac. Capacitatea rezervorului de alcool: 150 ml.
9	Stativ de laborator		China	Huahai Co., LTD	Stativ de laborator (cu talpa masiva din oțel sau fontă cu dimensiuni minime de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de oțel cu acoperire anticorozivă cu lungime de minim 600 si diametrul de 10-12 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe, un inel (diametrul min. 50 mm) și un clește)	Stativ de laborator (cu talpa masiva din oțel sau fontă cu dimensiuni de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de oțel cu acoperire anticorozivă cu lungime de 600 si diametrul de 10 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe, un inel (diametrul 50 mm) și un clește)

Lot XIII. Instrumente de măsurare și dispozitive

1	Balanță electronica de masă		China	Huahai Co., LTD	Încărcare maximă, capacitate 0-1000 g, precizie de min. 0,1 g, afișaj LCD, tara zero, țava de cântărire din oțel inoxidabil, încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.	Încărcare maximă, capacitate 0-1000 g, precizie de min. 0,1 g, afișaj LCD, tara zero, țava de cântărire din oțel inoxidabil, încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.
2	Balanță cu două brațe egale		China	Huahai Co., LTD	Balanță cu două brațe egale, sensibilitate min. 20 mg, cu set de mase marcate de 150 - 200g	Balanță cu două brațe egale, sensibilitate min. 20 mg, cu set de mase marcate de 150 - 200g
3	Distilator apă		China	Huahai Co., LTD	Distilator apă, automat cu rezervor de stocare incorporat, cu debit de 1 -2 litri/ora, din oțel inoxidabil. Alimentare 220V. Capacitate rezervor 5 - 10 l. Cablu pentru conectarea la rețea cu ștecher.	Distilator apă, automat cu rezervor de stocare incorporat, cu debit de 1 -2 litri/ora, din oțel inoxidabil. Alimentare 220V. Capacitate rezervor 5 - 10 l. Cablu pentru conectarea la rețea cu ștecher.
4	Reșou electric		China	Huahai Co., LTD	Reșou electric (diametru reșou minim 10 cm maxim 20 cm, tensiune alimentare 220 V , putere minimă 400 W, cu selector de putere).	Reșou electric (diametru reșou minim 10 cm maxim 20 cm, tensiune alimentare 220 V , putere minimă 400 W, cu selector de putere).
5	pH- metru de masă		China	Huahai Co., LTD	pH- metru de masă, domeniu de măsurare: 0,00 – 14,00 pH. Rezoluție 0,01 pH, Combinație electrod pH și accesorii, sursă alimentare curent electric, 220 V.	pH- metru de masă, domeniu de măsurare: 0,00 – 14,00 pH. Rezoluție 0,01 pH, Combinație electrod pH și accesorii, sursă alimentare curent electric, 220 V.
6	Termometru		China	Huahai Co., LTD	Termometru, interval: - 10 la 110 ° C, precizia 1 ° C, umplut cu alcool (roșu),	Termometru, interval: - 10 la 110 ° C, precizia 1 ° C, umplut cu alcool (roșu),

Lot XVI. Senzori digitali la CHIMIE

1		Set de senzori digitali CHIMIE		Israel	Neulog	<p>Senzorii pot fi cu fir, sau fără fir, conectați prin interfață sau direct la calculator, cu soft de conectare inclus indiferent de modul de conectare. Softul descărcabil gratuit, compatibil cu sistemele de operare MS Windows, Linux sau Android, trebuie să conțină funcții de achiziție și stocare a datelor, prelucrare – interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calculare a coeficienților relevanți din grafic. Dacă senzorii necesită o interfață hard (Data logger, USB module, RF Communication module, Graphic Display Module ș.a.), pentru conectarea la calculator acestea trebuie să fie INCLUDE în costul total al setului de senzori, fără plăță suplimentară, de rând cu softurile corespunzătoare. Cel puțin doi senzori să poată fi conectați în același timp. Se acceptă senzori multifuncționali (combinați din mai mulți senzori incluși în set). Pentru compatibilitate, senzorii pot fi doar în set de la același producător cu același soft de prelucrare a datelor.</p>	<p>Senzorii sunt cu fir conectați prin interfață la calculator, cu soft de conectare inclus. Softul descărcabil gratuit, compatibil cu sistemele de operare MS Windows, Linux sau Android, conține funcții de achiziție și stocare a datelor, prelucrare – interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calculare a coeficienților relevanți din grafic. Senzorii necesită o interfață hard (USB module), pentru conectarea la calculator care este INCLUSA în costul total al setului de senzori, fără plăță suplimentară, de rând cu softurile corespunzătoare. Cel puțin doi senzori pot fi conectați în același timp. Setul conține un Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora.</p>	
			USB-200	Israel	Neulog	<p>În scopul utilizării eficiente a senzorilor de către beneficiari, setul va conține un Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora: - lista experimentelor posibile; - echipamentul necesar pentru fiecare experiment; - modalitatea de achiziție și stocare a datelor; - modalitatea de prelucrare a datelor (interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calcularea coeficienților relevanți din grafic etc.); Manualul (Ghidul) va fi elaborat în limba engleză și tradus în limba română. Toate echipamentele, inclusiv, senzorii, trebuie să aibă o perioadă de garanție de cel puțin, cinci ani. Senzorii fără fir (wireless) trebuie să aibă baterie electrică autonomă inclusă în costul total al senzorului și posibilitatea de achiziție a datelor măsurate cu stocare pe termen de minim 3 luni și cu posibilitate de descărcare a datelor în calculator.</p>	<p>Modul Usb pentru conectarea senzorilor la computer. Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora: - lista experimentelor posibile; - echipamentul necesar pentru fiecare experiment; - modalitatea de achiziție și stocare a datelor; - modalitatea de prelucrare a datelor (interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calcularea coeficienților relevanți din grafic etc.); Manualul (Ghidul) va fi elaborat în limba engleză / română. Perioadă de garanție - cinci ani. Perioada de stocare - minim 3 luni și cu posibilitate de descărcare a datelor în calculator.</p>	

		Senzor de conductivitate (În set Lot XVI)	NUL-215	Israel	Neulog	Determină conținutul ionic al unei soluții apoase prin măsurarea conductivității sale electrice. Domeniu de măsurare: 0 până la 20.000 μ S/cm (0 până la 10.000 mg/L). Rezoluție: 0,1-0,2 μ S/cm;	Determină conținutul ionic al unei soluții apoase prin măsurarea conductivității sale electrice. Domeniu de măsurare: 0 până la 20.000 μ S/cm (0 până la 18.000 mg/L). Rezoluție: 0,1-1 μ S/cm;
		Senzor pH (În set Lot XVI)	NUL-206	Israel	Neulog	Determină pH-ul soluțiilor apoase. Interval: pH 0-14. Acuratețea: \pm 0,1-0,3 unități pH. Intervalul de temperatură: între 5 și 80 ° C;	Determină pH-ul soluțiilor apoase. Interval: pH 0-14. Acuratețea: \pm 0,01 unități pH. Intervalul de temperatură: între 5 și 80 ° C;
		Senzor de oxigen (În set Lot XVI)	NUL-205	Israel	Neulog	Determină cantitatea de oxigen într-un amestec de gaze. Celulă electrochimică. Interval: 0-100% (0-1000000 ppm) O ₂ . Precizie (la presiunea standard de 760 mm Hg): \pm 1-2% volum O ₂ . Rezoluție: 0,03 -0,05% O ₂ ; Umeditatea: 0 \div 100% fără condensat	Determină cantitatea de CO ₂ într-un amestec de gaze. Domeniu de masurare: 350 \div 50.000 ppm CO ₂ cu rezoluția de până la 1 ppm CO ₂ . Temperatură de funcționare normală: 5°C \div 45°C. Intervalul de umiditate de funcționare: 5-100% (fără condensare);
		Senzor de temperatură (În set Lot XVI)	NUL-203	Israel	Neulog	Determină temperatura în mediu lichid și gazos. Interval: -40 la + 125 ° C. Rezoluție: 0,01 – 0,03 ° C. Precizie: \pm 0,5-0,8 ° C. Timp de răspuns (pentru o schimbare de citire de 90%): 10 -15 secunde în apă cu agitare	Domeniu de măsurare: de la -40,0 până la +140,0°C, precizie +/-1°C, rezoluție până la 12 bits, protejat în bară de inox cu lungimea de 180 mm; Precizie: \pm 0,5-0,8 ° C. Timp de răspuns (pentru o schimbare de citire de 90%): 10 -15 secunde în apă cu agitare
		Senzor de salinitate (În set Lot XVI)	NUL-228	Israel	Neulog	Determină cantitatea totală de săruri dizolvate într-o soluție apoasă. Domeniu de senzor de salinitate: 1 până la 50000 ppm Precizie cu ajutorul calibrării personalizate: \pm 1 % din citirea completă a scalei. Compensarea temperaturii: automat de la 5 la 45°C. Interval de temperatură (poate fi introdus): 0 până la 50 ° C.	Determină cantitatea totală de săruri dizolvate într-o soluție apoasă. Domeniu de senzor de salinitate: 1 până la 64000 ppm Precizie cu ajutorul calibrării personalizate: 1ppm. Compensarea temperaturii: automat de la 5 la 45°C. Interval de temperatură (poate fi introdus): 0 până la 50 ° C.
		Senzor NO ₃ (În set Lot XVI)	NUL-241	Israel	Neulog	Determină cantitatea ionului nitrat într-o soluției apoasă. Intervalul (concentrația): 1 până la 15000 mg/L (sau ppm). Ionii interferanți: ClO ₄ -, I-, ClO ₃ -, F- Intervalul pH: 2.5-11	Determină cantitatea ionului nitrat într-o soluției apoasă. Intervalul (concentrația): 1 până la 15000 mg/L (sau ppm). Ionii interferanți: ClO ₄ -, I-, ClO ₃ -, F- Intervalul pH: 2.5-11
		Senzor CO ₂ (În set Lot XVI)	NUL-220	Israel	Neulog	Determină cantitatea de CO ₂ într-un amestec de gaze. Domeniu de masurare: 0 \div 100.000 ppm CO ₂ cu rezoluția de până la 4 ppm, acuratețea \pm (5 \div 15)% CO ₂ . Temperatură de funcționare normală: 5°C \div 45°C.	Determină cantitatea de CO ₂ într-un amestec de gaze. Domeniu de masurare: 350 \div 50.000 ppm CO ₂ cu rezoluția de până la 1 ppm CO ₂ . Temperatură de funcționare normală: 5°C \div 45°C. Intervalul de umiditate de funcționare: 5-95% (fără condensare);

Lot XV. Modele, colecții

1	Set de construcție moleculară pentru elevi		China	Huahai Co., LTD	Cu componentele modulului se pot construi modelele tuturor substanțelor cu care se întâlnesc elevii în studiul chimiei. Conținut: Setul compus din bile colorate, cu dimensiuni diferite (prevăzute cu găuri, conform orientării spațiale a valențelor) și 2 tipuri de legături, mici și mari: • atomi de hidrogen (bile albe, cu o gaură) • atomi de carbon (bile negre, cu 4 găuri) • atomi de oxigen (bile roșii, cu 2 găuri) • atomi de clor (bile verzi, cu 7 găuri) • atomi de sulf (bile galbene, cu 6 găuri) • atomi de azot (bile albastre, cu 5 găuri) • atomi de metal alcalin (bile gri, cu o gaură) • legături medii, gri • legături mari lungi, flexibile, gri. Setul va conține minimum 140 de bile. Caracteristici tehnice: Modelele atomice sunt realizate din material plastic de înaltă calitate. Setul este plasat într-o cutie de plastic, secționată pentru fiecare tip de bile și legături.	Cu componentele modulului se pot construi modelele tuturor substanțelor cu care se întâlnesc elevii în studiul chimiei. Conținut: Setul compus din bile colorate, cu dimensiuni diferite (prevăzute cu găuri, conform orientării spațiale a valențelor) și 2 tipuri de legături, mici și mari: • atomi de hidrogen (bile albe, cu o gaură) • atomi de carbon (bile negre, cu 4 găuri) • atomi de oxigen (bile roșii, cu 2 găuri) • atomi de clor (bile verzi, cu 7 găuri) • atomi de sulf (bile galbene, cu 6 găuri) • atomi de azot (bile albastre, cu 5 găuri) • atomi de metal alcalin (bile gri, cu o gaură) • legături medii, gri • legături mari lungi, flexibile, gri. Setul va conține minimum 140 de bile. Caracteristici tehnice: Modelele atomice sunt realizate din material plastic de înaltă calitate. Setul este plasat într-o cutie de plastic, secționată pentru fiecare tip de bile și legături.
2	Colecția fibre naturale, artificiale și sintetice		China	Huahai Co., LTD	Colecția fibre naturale, artificiale și sintetice. In, lână, mătasă, acetat, viscoză, lavsan, nitron, capron.	Colecția fibre naturale, artificiale și sintetice. In, lână, mătasă, acetat, viscoză, lavsan, nitron, capron.
3	Colecția mase plastice		China	Huahai Co., LTD	Colecția mase plastice. Polipropilenă, poliamid, PTFE, polistirenă, copolimer al stirenei și butadienei	Colecția mase plastice. Polipropilenă, poliamid, PTFE, polistirenă, copolimer al stirenei și butadienei
4	Colecția minerale – materii prime		China	Huahai Co., LTD	Colecția minerale – materii prime. Bauxită, casiterit, hematit, pirită, fosforit, bainită, siderit, wolframit.	Colecția minerale – materii prime. Bauxită, casiterit, hematit, pirită, fosforit, bainită, siderit, wolframit.
5	Colecția Roci și minerale 49 de tipuri		China	Huahai Co., LTD	Set reprezentativ din 49 tipuri de roci și minerale: Grafrit, Galenă, Sfalerit, Cinabru, Staniu, Molibden, Pirită, Cupru, Fluorină, Hematită, Casiterit, Cuarț, Wolframit, Magnetit, Bauxită, Talc, Asbest, Caolinit, Muscovită, Ortoclaz, Calcit, Dolomită, Baritină, Gips fibrilos, Gips înghepat, Anhidrit, Apatită, Serpentină, Wollastonit, Gabro, Bazalt, Diorită, Riolit, Granit, Alaschit, Andezit, Conglomerat, Piatră de nisip, Argilă, Marnă, Travertită, Marmură, Cuarț, Gresie, Pietriș, Skarn, Gnais.	Set reprezentativ din 49 tipuri de roci și minerale: Grafrit, Galenă, Sfalerit, Cinabru, Staniu, Molibden, Pirită, Cupru, Fluorină, Hematită, Casiterit, Cuarț, Wolframit, Magnetit, Bauxită, Talc, Asbest, Caolinit, Muscovită, Ortoclaz, Calcit, Dolomită, Baritină, Gips fibrilos, Gips înghepat, Anhidrit, Apatită, Serpentină, Wollastonit, Gabro, Bazalt, Diorită, Riolit, Granit, Alaschit, Andezit, Conglomerat, Piatră de nisip, Argilă, Marnă, Travertită, Marmură, Cuarț, Gresie, Pietriș, Skarn, Gnais.
6	Colecția scara durității		China	Huahai Co., LTD	Colecția scara durității: Talc, Ghips, Calcit, Fluorină, Apatit, Ortoclaz, Cuarț, Topaz, Corindon.	Colecția scara durității: Talc, Ghips, Calcit, Fluorină, Apatit, Ortoclaz, Cuarț, Topaz, Corindon.

7		Colecția sticlă și ciment		China	Huahai Co., LTD	Colecția sticlă și ciment. Materii prime pentru fabricarea sticlei, sticlă suflată, sticlă specială, sticlă turnată în forme și cimentului.	Colecția sticlă și ciment. Materii prime pentru fabricarea sticlei, sticlă suflată, sticlă specială, sticlă turnată în forme și cimentului.	
---	--	----------------------------------	--	-------	-----------------	---	---	--

FIZICA

Lot XVI. Modulul pentru mecanică și fenomene mecanice

1		Balanță		China	Huahai Co., LTD	Balanță cu talere din plastic, cu brațe egale, cu mecanism de echilibrare, pe suport din oțel, cu set de mase marcate inclus, cu masa maximă de măsurare cel puțin 200 g și precizia de cel puțin 0,1 g, înălțimea maximă nu mai mult de 200 mm	Balanță cu talere din plastic, cu brațe egale, cu mecanism de echilibrare, pe suport din oțel, cu set de mase marcate inclus, cu masa maximă de măsurare cel puțin 200 g și precizia de cel puțin 0,1 g, înălțimea max. 200 mm	
2		Cronometru digital		China	Huahai Co., LTD	Cronometru electronic digital cu dimensiuni 30 x 50 x 15 mm, cu o abatere nu mai mare de 10 mm pe fiecare latură, cu mărimea cifrelor pe display de minim 10 mm, cu precizie de 0,01 s, baterie inclusă	Cronometru electronic digital cu dimensiuni 30 x 50 x 15 mm, cu o abatere nu mai mare de 10 mm pe fiecare latură, cu mărimea cifrelor pe display de minim 10 mm, cu precizie de 0,01 s, baterie inclusă	
3		Dinamometru		China	Huahai Co., LTD	Dinamometru cu arc, cu suport din material plastic, cu valoarea maximă a forței 5 N, cu scară gradată în N, cu diviziuni de 0,1 N și cu scară gradată în grame cu diviziunea 10 g.	Dinamometru cu arc, cu suport din material plastic, cu valoarea maximă a forței 5 N, cu scară gradată în N, cu diviziuni de 0,1 N și cu scară gradată în grame cu diviziunea 10 g.	
4		Set de resorturi elastice		China	Huahai Co., LTD	5 resorturi elicoidale din oțel, diametrul spirelor 15 -20 mm, constante elastice 20-80 N/m, cu cârlig la un capăt	5 resorturi elicoidale din oțel, diametrul spirelor 15 -20 mm, constante elastice 20-80 N/m, cu cârlig la un capăt	
5		Set de mase marcate		China	Huahai Co., LTD	Set de mase marcate (minim 4 corpuri în set, oțel galvanizat/nichelat, cilindru cu gaură pe mijloc cu 2 cârlige din sârmă, masa fiecărui corp (50+/-1) g, cutie de plastic pentru păstrare inclusă)	Set de mase marcate (minim 4 corpuri în set, oțel galvanizat/nichelat, cilindru cu gaură pe mijloc cu 2 cârlige din sârmă, masa fiecărui corp (50+/-1) g, cutie de plastic pentru păstrare inclusă)	
6		Plan înclinat cu accesorii		China	Huahai Co., LTD	Plan înclinat cu accesorii (tribometru din lemn șlefuit, din specie de conifere, fără cioturi, lungimea de 900-1000 mm, lățimea cel puțin 100 mm și grosimea 25-35 mm, cu element de fixare în stativ. La un capăt tribometrul este prevăzut cu un scripete din plastic sau metal cu diametrul maxim de 40 mm și grosimea 4-5 mm). Accesorii: cel puțin o bară de lemn cu dimensiuni minime 30x40x120 mm, cu câte trei orificii oarbe cu diametrul de 10 mm făcute până la jumătatea corpului, distribuite simetric pe fiecare din două fețe adiacente; la mijlocul unei fețe mici să fie un cârlig de prindere.	Plan înclinat cu accesorii (tribometru din lemn șlefuit, din specie de conifere, fără cioturi, lungimea de 900 mm, lățimea 100 mm și grosimea 25 mm, cu element de fixare în stativ. La un capăt tribometrul este prevăzut cu un scripete din plastic sau metal cu diametrul maxim de 40 mm și grosimea 5 mm). Accesorii: o bară de lemn cu dimensiuni 30x40x120 mm, cu câte trei orificii oarbe cu diametrul de 10 mm făcute până la jumătatea corpului, distribuite simetric pe fiecare din două fețe adiacente; la mijlocul unei fețe mici să fie un cârlig de prindere.	

7		Pârghie		China	Huahai Co., LTD	Pârghie (bară din lemn sau plastic, cu axă de rotație mediană cu diametrul minim 4 mm, cu secțiunea minimă 30x4 mm, cu lungimea minimă de 400 mm, dar nu mai mult de 600 mm, cu găuri cu diametrul 2 mm la fiecare 15 mm pe linia mediană a barei, gradată la fiecare 5 mm, la capete prevăzută cu piulițe pentru stabilirea echilibrului pârghiei.	Pârghie (bară din lemn sau plastic, cu axă de rotație mediană cu diametrul 4 mm, cu secțiunea 30x4 mm, cu lungimea de 450 mm, cu găuri cu diametrul 2 mm la fiecare 15 mm pe linia mediană a barei, gradată la fiecare 5 mm, la capete prevăzută cu piulițe pentru stabilirea echilibrului pârghiei.	
8		Riglă metalică cu diviziuni (500 mm)		China	Huahai Co., LTD	Riglă metalică cu diviziuni mm (oțel inoxidabil, lungime 500 mm, lățime min 20 mm, grosime minimă 0,5 mm, diviziune 1 mm (primii 10 cm cu diviziuni 0,5 mm))	Riglă metalică cu diviziuni mm (oțel inoxidabil, lungime 500 mm, lățime min 20 mm, grosime 0,5 mm, diviziune 1 mm (primii 10 cm cu diviziuni 0,5 mm))	
9		Uluc metalic cu accesorii		China	Huahai Co., LTD	Uluc metalic (Cornieră cu lungimea 900-1000 mm, lățimea 15-25 mm oțel sau aluminiu, cu grosimea metalului de minim 1,5 mm. Abaterea de la planeitate nu mai mare de 1 mm la toată lungimea ulucului, prevăzut cu bară cu diametrul minim 5 mm pentru fixare în stativ) cu accesorii – 3 bile cu diametru diferit cuprins între 6 și 12 mm	Uluc metalic (Cornieră cu lungimea 900 mm, lățimea 20 mm aluminiu, cu grosimea metalului de 1,5 mm. Abaterea de la planeitate nu mai mare de 1 mm la toată lungimea ulucului, prevăzut cu bară cu diametrul minim 5 mm pentru fixare în stativ) cu accesorii – 3 bile cu diametru diferit cuprins între 6 și 12 mm	

Lot XVII. Modulul pentru fizica moleculară, calorimetrie și fenomene termice

1		Calorimetru cu accesorii		China	Huahai Co., LTD	Calorimetru cu accesorii (pahar interior din aluminiu sau alamă cu volumul minim 150 mL, pahar exterior din plastic sau aluminiu, cu izolare termică, capac din plastic transparent cu gaură pentru termometru, cu doi electrozi cu rezistență de încălzire prinsă cu piulițe, agitator).	Calorimetru cu accesorii (pahar interior din aluminiu sau alamă cu volumul minim 150 mL, pahar exterior din plastic sau aluminiu, cu izolare termică, capac din plastic transparent cu gaură pentru termometru, cu doi electrozi cu rezistență de încălzire prinsă cu piulițe, agitator).	
2		Termometru		China	Huahai Co., LTD	Termometru (termometru cu lichid (alcool, anilină, dar NU mercur), tub din sticlă, domeniu de măsurare - 10..100 C, diviziune 1 C, diametrul exterior 6..10 mm)	Termometru (termometru cu lichid (alcool, anilină, dar NU mercur), tub din sticlă, domeniu de măsurare - 10..100 C, diviziune 1 C, diametrul exterior 6..10 mm)	
3		Set 3 cilindri calorimetrici		China	Huahai Co., LTD	Set din cel puțin 3 cilindri din cupru, aluminiu și oțel cu diametrul minim 20 mm și înălțimea nu mai puțin de 30 mm, cu cârlig, cutie de păstrare inclusă.	Set din cel puțin 3 cilindri din cupru, aluminiu și oțel cu diametrul minim 20 mm și înălțimea nu mai puțin de 30 mm, cu cârlig, cutie de păstrare inclusă.	
4		Cilindru gradat		China	Huahai Co., LTD	Cilindru gradat din sticlă cu cioc (material borosilicat, volum maxim 250 ml, gradații cu diviziune 0,5 mL)	Cilindru gradat din sticlă cu cioc (material borosilicat, volum maxim 250 ml, gradații cu diviziune 0,5 mL)	
5		Pahar Berzelius 250 ml		China	Huahai Co., LTD	Pahar din sticlă 250 mL, cilindric cu cioc, formă înaltă, sticlă borosilicat)	Pahar din sticlă 250 mL, cilindric cu cioc, formă înaltă, sticlă borosilicat)	

Lot XVIII. Modulul de electricitate și magnetism

1	Multimetru		China	Huahai Co., LTD	Multimetru, cifre pe display nu mai mici de 15 mm, cu deconectare automată, cu selector de poziție pentru gamele de măsurare: tensiune cel puțin până la 600 V, ACV și DCV, intensitate cel puțin 20 mA..10 A ACV și DVC, capacitate cel puțin 20μF, rezistență cel puțin 200 kΩ..200 kΩConductoare cu sonde incluse (secțiune minimă a conductorului din cupru 1,5 mm2, culori roșu și negru), baterie alimentare inclusă.	Multimetru, cifre pe display nu mai mici de 15 mm, cu deconectare automată, cu selector de poziție pentru gamele de măsurare: tensiune cel puțin până la 600 V, ACV și DCV, intensitate cel puțin 20 mA..10 A ACV și DVC, capacitate cel puțin 20μF, rezistență cel puțin 200 kΩ..200 kΩConductoare cu sonde incluse (secțiune minimă a conductorului din cupru 1,5 mm2, culori roșu și negru), baterie alimentare inclusă.
2	Sursă de tensiune		China	Huahai Co., LTD	Sursă de tensiune (sursă de tensiune, alternativă (două borne) și continuă (alte două borne), reglabilă de la 0 la 12 V, curent maxim 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fișa de conectare la rețea cu conductor și contact pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V)	Sursă de tensiune (sursă de tensiune, alternativă (două borne) și continuă (alte două borne), reglabilă de la 0 la 12 V, curent maxim 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fișa de conectare la rețea cu conductor și contact pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V)
3	Set conductoare de conexiune		China	Huahai Co., LTD	Set din 10 conductoare multifilare din cupru (5 conductoare de culoare roșie, iar restul de culoare neagră), izolate, secțiune 2,5 mm2, lungime 30 cm, la capete cu mufe crocodil izolate cu tub elastic de aceeași culoare ca și conductoarele)	Set din 10 conductoare multifilare din cupru (5 conductoare de culoare roșie, iar restul de culoare neagră), izolate, secțiune 2,5 mm2, lungime 30 cm, la capete cu mufe crocodil izolate cu tub elastic de aceeași culoare ca și conductoarele)
4	Bec pe suport 2,5 V		China	Huahai Co., LTD	Bec 2,5 V, cel mult 0,5 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.	Bec 2,5 V, cel mult 0,5 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.
5	Bec pe suport 3,5V		China	Huahai Co., LTD	Bec 3,5 V, cel mult 0,3 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.	Bec 3,5 V, cel mult 0,3 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.
6	Bec cu incandescență, 6,3 V		China	Huahai Co., LTD	Bec cu incandescență, cu filament de wolfram, tensiune nominală 6,3 V, soclu zincat (nichelat sau cromat), standard soclu E10.	Bec cu incandescență, cu filament de wolfram, tensiune nominală 6,3 V, soclu zincat (nichelat sau cromat), standard soclu E10.
7	Set de rezistențe		China	Huahai Co., LTD	Set de rezistențe (1 Ω, 2 Ω, 3Ω, 4Ω, patru rezistențe pe suport din plastic termorezistent, cu borne de contact, curent maxim 3 A).	Set de rezistențe (1 Ω, 2 Ω, 3Ω, 4Ω, patru rezistențe pe suport din plastic termorezistent, cu borne de contact, curent maxim 3 A).
8	Întreprător		China	Huahai Co., LTD	Suport din plastic minim de 4 cm x 4 cm x 0,5 cm, cu contacte dotate cu cleme cu piuliță izolată electric cu diametrul filetului de minim 4 mm, cu contactele la vedere confecționate din alama sau cupru cu dimensiunile de cel puțin 6 mm x 1 mm.	Suport din plastic de 4 cm x 4 cm x 0,5 cm, cu contacte dotate cu cleme cu piuliță izolată electric cu diametrul filetului de 4 mm, cu contactele la vedere confecționate din alama sau cupru cu dimensiunile de 6 mm x 1 mm.
9	Magnet tip bară		China	Huahai Co., LTD	Magnet bară, oțel, cu dimensiunile minime 20x10x100 mm, cu polii N și S la capetele longitudinale, vopsite în albastru, respectiv roșu, min 50 mT	Magnet bară, oțel, cu dimensiunile minime 20x10x100 mm, cu polii N și S la capetele longitudinale, vopsite în albastru, respectiv roșu, min 50 mT

10		Magnet tip potcoavă		China	Huahai Co., LTD	Magnet tip potcoavă, (magnet sub formă de U, oțel, cu dimensiunile barei minim 20x10x200 mm cu polii N și S la capetele libere, vopsite în albastru, respectiv roșu, min 50 mT).	Magnet tip potcoavă, (magnet sub formă de U, oțel, cu dimensiunile barei 20x10x200 mm cu polii N și S la capetele libere, vopsite în albastru, respectiv roșu, min 50 mT).
11		Bobină suspendabilă		China	Huahai Co., LTD	Bobină din fir de cupru cu diametrul minim al firului 0,2 mm, cu diametrul bobinei cuprins între 40 și 50 mm, cu lungimea bobinei nu mai mare de 10 mm, cu cel puțin 50 spire. Bobina poate fi cu sau fără carcasă, cu firele fixate între ele, vizibile (să nu fie încapsulate în rășină, plastic etc). Capetele bobinei să fie lipite cu două conductoare subțiri, flexibile cu lungimea minimă 300 mm, cu cleme de conectare în circuit.	Bobină din fir de cupru cu diametrul firului 0,2 mm, cu diametrul bobinei cuprins între 40 mm, cu lungimea bobinei nu mai mare de 9 mm, cu 50 spire. Bobina poate fi cu sau fără carcasă, cu firele fixate între ele, vizibile (nu încapsulate în rășină, plastic etc). Capetele bobinei să fie lipite cu două conductoare subțiri, flexibile cu lungimea 300 mm, cu cleme de conectare în circuit.

Lot XIX. Modulul optică și fizică modernă

1		Banc optic		China	Huahai Co., LTD	Banc optic cu suport și componente: (suport, cu lentilă convergentă, lentilă divergentă, oglindă sferică concavă, oglindă sferică convexă, prismă optică, lamă transparentă cu fețele plan paralele, rețea de difracție, ecran, diodă laser cu baterii, sursă de lumină albă care să permită obținerea fasciculelor înguste, bloc de alimentare inclus.)	Banc optic cu suport și componente: (suport, cu lentilă convergentă, lentilă divergentă, oglindă sferică concavă, oglindă sferică convexă, prismă optică, lamă transparentă cu fețele plan paralele, rețea de difracție, ecran, diodă laser cu baterii, sursă de lumină albă care să permită obținerea fasciculelor înguste, bloc de alimentare inclus.)
---	--	-------------------	--	-------	-----------------	--	--

Lot XX. Aparatură pentru profesor la fizică

1		Micrometru		China	Huahai Co., LTD	Micrometru tip potcoavă , cu șurub micrometric cu clichet, cu lungimea maximă măsurată 25 mm, cu cilindri placați cu aliaj din carbură de wolfram, cu precizia de măsurare 0,01 mm, cutie din plastic pentru păstrare și etalon pentru reglare incluse.	Micrometru tip potcoavă , cu șurub micrometric cu clichet, cu lungimea maximă măsurată 25 mm, cu cilindri placați cu aliaj din carbură de wolfram, cu precizia de măsurare 0,01 mm, cutie din plastic pentru păstrare și etalon pentru reglare incluse.
2		Șubler		China	Huahai Co., LTD	Șubler.(material oțel, cu nonius, cu precizia cel puțin de 0.1 mm, lungimea maximă de măsurare cel puțin 120 mm. Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii)).	Șubler.(material oțel, cu nonius, cu precizia cel puțin de 0.1 mm, lungimea maximă de măsurare cel puțin 120 mm. Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii)).
3		Șubler digital		China	Huahai Co., LTD	Șubler digital material oțel, cu afișare pe display a rezultatului, cu precizia cel puțin de 0.01 mm, lungimea maximă de măsurare cel puțin 120 mm, baterie inclusă Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii))	Șubler digital material oțel, cu afișare pe display a rezultatului, cu precizia cel puțin de 0.01 mm, lungimea maximă de măsurare 120 mm, baterie inclusă Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii))
4		Ruletă		China	Huahai Co., LTD	Ruletă cu diviziuni milimetrice (corp din plastic, cu fâșie gradată doar în mm, din oțel cu lungimea de 3 m)	Ruletă cu diviziuni milimetrice (corp din plastic, cu fâșie gradată doar în mm, din oțel cu lungimea de 3 m)

5	Riglă metalică 100 cm		China	Huahai Co., LTD	Riglă metalică 100 cm, oțel inoxidabil, lungime 100 cm, lățime cuprinsă între 2 cm și 3 cm, grosime minimă 0,5 mm. diviziune 1 mm.	Riglă metalică 100 cm, oțel inoxidabil, lungime 100 cm, lățime cuprinsă între 2 cm și 3 cm, grosime minimă 0,5 mm. diviziune 1 mm.
6	Cântar digital		China	Huahai Co., LTD	Cântar staționar, cu dimensiuni maxime de 200x300x50 mm, cu afișaj digital, masa maximă măsurată cel puțin 1000 g, precizia 0,1 g, bloc de alimentare inclus.	Cântar staționar, cu dimensiuni maxime de 200x300x50 mm, cu afișaj digital, masa maximă măsurată cel puțin 1000 g, precizia 0,1 g, bloc de alimentare inclus.
7	Disc pentru demonstrarea echilibrului		China	Huahai Co., LTD	Disc din lemn sau plastic, cu diametrul cel puțin 200 mm, cu axă de rotație, cu cel puțin 18 găuri cu diametrul 2 mm sau tot atâtea cuie, radial și simetric distribuite pe suprafața discului.	Disc din lemn sau plastic, cu diametrul 200 mm, cu axă de rotație, cu 18 găuri cu diametrul 2 mm sau tot atâtea cuie, radial și simetric distribuite pe suprafața discului.
8	Paralelipiped deformabil		China	Huahai Co., LTD	Paralelipiped deformabil, carcasă paralelipi-pedică cu bază, care poate fi pliată oblic (patru tije verticale, două baze și un suport median articulate). Dimensiunile paralelipipedului nu mai mici de 140x140x200 mm (lățime x lungime x înălțime).. Din centrul de masă al carcasei este prins un fir cu plumb pentru evidențierea verticalei. Dispozitiv pentru punerea în evidență a echilibrului corpurilor cu bază de scripete.	Paralelipiped deformabil, carcasă paralelipipedică cu bază, care poate fi pliată oblic (patru tije verticale, două baze și un suport median articulate). Dimensiunile 140x140x200 mm (lățime x lungime x înălțime). Din centrul de masă al carcasei este prins un fir cu plumb pentru evidențierea verticalei. Dispozitiv pentru punerea în evidență a echilibrului corpurilor cu bază de sprijin.
9	Scripete		China	Huahai Co., LTD	Scripete, roată cu canal periferic, pe suport, cu axă de rotație, cu cârlige pe două părți, material plastic sau lemn, diametrul de 40-50 mm și grosimea 4-5 mm.	Scripete, roată cu canal periferic, pe suport, cu axă de rotație, cu cârlige pe două părți, material plastic sau lemn, diametrul de 50 mm și grosimea 5 mm.
10	Resort cilindric lung (3 m)		China	Huahai Co., LTD	Resort cilindric elicoidal, lung, oțel, diametrul cel puțin 20 mm, lungime cel puțin 3 m, alungire de cel puțin de 3 ori.	Resort cilindric elicoidal, lung, oțel, diametrul 20 mm, lungime 3 m, alungire de cel puțin de 3 ori.
11	Pendulul lui Newton		China	Huahai Co., LTD	Suport pe care sunt fixate cu două fire cel puțin 5 bile din oțel, pe linie dreaptă. La abaterea unei bile din extremă impulsul și energia se transmite bilei din extrema opusă, fără ca bilele intermediare să își schimbe poziția. Diametrul minim al bilelor 15 mm, lungimea firelor de suspensie cel puțin 120 mm.	Suport pe care sunt fixate cu două fire și 6 bile din oțel, pe linie dreaptă. La abaterea unei bile din extremă impulsul și energia se transmite bilei din extrema opusă, fără ca bilele intermediare să își schimbe poziția. Diametrul bilelor 15 mm, lungimea firelor de suspensie - 120 mm.
12	Disc rotativ		China	Huahai Co., LTD	Disc rotativ pentru gimnastică, cu diametrul minim 250 mm, masa maximă suportată 90 kg.	Disc rotativ pentru gimnastică, cu diametrul 250 mm, masa maximă suportată 90 kg.
13	Tubul lui Newton		China	Huahai Co., LTD	Tub din sticlă transparent, diametrul 30-100 mm, lungimea minimă 800-1500 mm, cu un capăt închis iar la alt capăt cu capac etanș cu robinet și racord pentru evacuarea aerului. În interior să fie o pană, o bucată de burete și o bilă metalică cu diametrul 3-5 mm.)	Tub din sticlă transparent, diametrul 30 mm, lungimea 900 mm, cu un capăt închis iar la alt capăt cu capac etanș cu robinet și racord pentru evacuarea aerului. În interior să fie o pană, o bucată de burete și o bilă metalică cu diametrul 3-5 mm.)

14		Tubul lui Pascal		China	Huahai Co., LTD	Pompă cu sferă găunoasă. Cilindru din plastic sau sticlă, cu piston etanș cu mâner. Cilindrul are la un capăt o sferă din plastic sau metal cu găuri radiale cu diametre identice aproximativ 0,2 mm	Pompă cu sferă găunoasă. Cilindru din plastic sau sticlă, cu piston etanș cu mâner. Cilindrul are la un capăt o sferă din plastic sau metal cu găuri radiale cu diametre identice aproximativ 0,2 mm
15		Pompă de presiune sau vacuum		China	Huahai Co., LTD	Pompă de presiune sau vacuum cu manometru (instalație mecanică, sau electrică , cu puterea minimă 90 W), pentru evacuarea și pomparea aerului în experimentele de studiere a proceselor din gaze. Prevăzută cu robinet permite evacuarea aerului până la presiunea 130 Pa; În regim de pompare pot fi obținute presiuni până la 0.3 MPa.	Pompă de presiune sau vacuum cu manometru (instalație mecanică), pentru evacuarea și pomparea aerului în experimentele de studiere a proceselor din gaze. Prevăzută cu robinet permite evacuarea aerului până la presiunea 130 Pa; În regim de pompare pot fi obținute presiuni până la 0.3 MPa.
16		Clopot de sticlă pe suport		China	Huahai Co., LTD	Clopot de sticlă pe suport (suport plastic sau oțel, cu garnitură de etanșare, clopot din sticlă, transparent, cu diametrul minim 200 mm și înălțimea minimă 250 mm, cu mâner)	Clopot de sticlă pe suport (suport plastic sau oțel, cu garnitură de etanșare, clopot din sticlă, transparent, cu diametrul 200 mm și înălțimea 250 mm, cu mâner)
17		Higrometru-Termometru digital		China	Huahai Co., LTD	Dispozitiv digital pentru măsurarea umidității și a temperaturii, dimensiuni nu mai mari de 20x100x150 mm și nu mai mici de 10x80x100 mm. Dotat cu sondă pentru măsurare atât în interior cât și în exterior. Intervalul de temperatură nu mai puțin de -10 C..+40 C, iar pentru umiditate relativă de la 25% la 95%. Baterie inclusă.	Dispozitiv digital pentru măsurarea umidității și a temperaturii, dimensiuni nu mai mari de 15x90x140 mm. Dotat cu sondă pentru măsurare atât în interior cât și în exterior. Intervalul de temperatură nu mai puțin de -10 C..+40 C, iar pentru umiditate relativă de la 25% la 95%. Baterie inclusă 1.5V x1, AA.
18		Set tuburi capilare		China	Huahai Co., LTD	3 tuburi de sticlă sau plastic, transparente, cu lungimea minimă 20 cm și diametrul interior 1mm, 1,5mm, 2mm, (+/- 10 %) cu sau fără gradație	4 tuburi de sticlă sau plastic, transparente, cu lungimea 20 cm și diametrul interior 1mm, 1,5mm, 2mm, (+/- 10 %) fără gradație
19		Barometru aneroid		China	Huahai Co., LTD	Barometru cilindric din plastic, cu indicator, cu gama de măsurare 700-800 mm Hg, cutia barometrică vidată din alamă. Dimensiuni longitudinale nu mai mici de 150 mm.	Barometru cilindric din plastic, cu indicator, cu gama de măsurare 700-800 mm Hg, cutia barometrică vidată din alamă. Dimensiuni longitudinale - 150 mm.
20		Set pentru demonstrarea legii lui Arhimede		China	Huahai Co., LTD	Conține: vas din plastic cu racord lateral de scurgere a apei, dinamometru gradat în N, cilindri din plastic, unul plin, cu tortiță, altul gol cu tortiță și cârlig de prindere în partea de jos, astfel că cilindrul plin încape strict în cel gol	Conține: vas din plastic cu racord lateral de scurgere a apei, dinamometru gradat în N, cilindri din plastic, unul plin, cu tortiță, altul gol cu tortiță și cârlig de prindere în partea de jos, astfel că cilindrul plin încape strict în cel gol
21		Diapazon cu accesorii		China	Huahai Co., LTD	Cutie rezonatoare din lemn pe care e fixat un vibrator sub forma de U, pe care sunt prinse două corpuri care pot culisa și care modifică frecvența proprie de oscilație a diapazonului. Ciocănaș din metal cu mâner și elementul de lovire învelit cu cauciuc. Etalonat la cel puțin 7 frecvențe.	Cutie rezonatoare din lemn pe care e fixat un vibrator sub forma de U, pe care sunt prinse două corpuri care pot culisa și care modifică frecvența proprie de oscilație a diapazonului. Ciocănaș din metal cu mâner și elementul de lovire învelit cu cauciuc. Etalonat la 7 frecvențe.

22		Reșou electric		China	Huahai Co., LTD	Diametru reșou minim 10 cm maxim 20 cm, tensiune alimentare 220 V , putere minimă 400 W, cu selector de putere).	Diametru reșou minim 15 cm, tensiune alimentare 220 V , putere minimă 1000 W, cu selector de putere).
23		Ceainic electric		China	Huahai Co., LTD	Tensiune alimentare 220 V, putere minimă 1500 W, din oțel inoxidabil alimentar, cu capac, volum min 1,8 L, pe suport, cu releu termic pentru deconectare la fierbere.	Tensiune alimentare 220 V, putere minimă 1500 W, din oțel inoxidabil alimentar, cu capac, volum min 1,8 L, pe suport, cu releu termic pentru deconectare la fierbere.
24		Dispozitiv p-u demonstrația dilatării (Inelul Gravesande)		China	Huahai Co., LTD	Inelul lui Gravesande. Inel și bilă ajustate reciproc, încât bila să treacă prin inel la temperatura camerei și să nu treacă prin inel dacă este încălzită. Atât bila cât și inelul au mânere. Diametrul minim al bilei este 15 mm)	Inelul lui Gravesande. Inel și bilă ajustate reciproc, încât bila să treacă prin inel la temperatura camerei și să nu treacă prin inel dacă este încălzită. Atât bila cât și inelul au mânere. Diametrul bilei este 25 mm).
25		Electroscop cu accesorii		China	Huahai Co., LTD	Electrod pe care este prinsă una sau două foițe metalice subțiri, încadrat în carcasă-suport din metal sau plastic cu două fețe transparente din sticlă. La atingerea electrodului cu o baghetă electrizată foița (foițele) deviază de la poziția de echilibru	Electrod pe care este prinsă una sau două foițe metalice subțiri, încadrat în carcasă-suport din metal sau plastic cu două fețe transparente din sticlă. La atingerea electrodului cu o baghetă electrizată foița (foițele) deviază de la poziția de echilibru
26		Sultănaș electrostatic		China	Huahai Co., LTD	Tijă metalică pe suport izolat, la capătul de sus al căreia sunt prinse fâșii înguste de hârtie, care la apropierea de tijă a unei baghete electrizate conturează liniile de câmp electric. Înălțimea tijei minim 200 mm, dimensiunile fâșiilor de hârtie 4x100 mm, cel puțin 20 fâșii	Tijă metalică pe suport izolat, la capătul de sus al căreia sunt prinse fâșii înguste de hârtie, care la apropierea de tijă a unei baghete electrizate conturează liniile de câmp electric. Înălțimea tijei 200 mm, dimensiunile fâșiilor de hârtie / mătase 4x100 mm, cel puțin 20 fâșii
27		Ac magnetic		China	Huahai Co., LTD	Ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 100-150 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător	Ac magnetic, cu dimensiunea Lungime: 100 mm. Diametrul tijei: 6 mm; Lungimea acului: 73 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător
28		Electromagnet tip U		China	Huahai Co., LTD	Electromagnet tip U (două bobine cu cel puțin 200 spire din fir de cupru emailat fiecare, cu diametrul cel puțin 0,4 mm pe carcasă din plastic, cu borne, miez din tijă de oțel cu diametrul cel puțin 10 mm, îndoită sub formă de U. Bobinele să se poată plasa liber brațele laterale ale miezului. Distanța dintre axele brațelor miezului să fie cel puțin 5 cm, dar să nu depășească 8 cm).	Electromagnet tip U (două bobine cu 250 spire din fir de cupru emailat fiecare, cu diametrul 0,5 mm pe carcasă din plastic, cu borne, miez din tijă de oțel cu diametrul 10 mm, îndoită sub formă de U. Bobinele să se poată plasa liber brațele laterale ale miezului. Distanța dintre axele brațelor miezului 7 cm).

29	Dispozitiv pentru demonstrarea liniilor de câmp magnetic		China	Huahai Co., LTD	Set din trei elemente pentru demonstrarea liniilor câmpului magnetic al curentului electric: 1. bobină circulară multifilară (cupru) cu diametrul cel puțin 50 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 2. bobină rectangulară multifilară (cupru) cu dimensiunile minime 100x100 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 3. Set din cel puțin 5 bobine circulare de tip 1 interconectate, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii. Elementele 1, 2, 3 din set poate să fie pe un suport comun.	Set din trei elemente pentru demonstrarea liniilor câmpului magnetic al curentului electric: 1. bobină circulară multifilară (cupru) cu diametrul cel puțin 50 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 2. bobină rectangulară multifilară (cupru) cu dimensiunile 100x100 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 3. Set din cel puțin 5 bobine circulare de tip 1 interconectate, pe suport orizontal, cu dimensiunile 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii. Elementele 1, 2, 3 din set poate să fie pe un suport comun (la alegere, avem 2 tipuri).
30	Busolă		China	Huahai Co., LTD	Busolă (ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 30-40 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător, încastrați în cutie din plastic transparentă cilindrică, cu diametrul 35.45 mm. Acul să pivoteze pe axa astfel, dar să nu cadă la răsucirea cutiei)	Busolă (ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 30 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător, încastrați în cutie din plastic transparentă cilindrică, cu diametrul 45 mm. Acul pivotază pe axa astfel, dar să nu cadă la răsucirea cutiei)
31	Mașina electrostatică Wimshurst		China	Huahai Co., LTD	Generator de tensiune înaltă, cu două discuri din masă plastică diametrul minim 20 cm diametrul maxim 35 cm, care se rotesc în sens contrar, pe care sunt depuse foițe de staniol. Două seturi de perii culeg sarcinile și le depozitează în două condensatoare. Electrozii condensatoarelor sunt conectate la două tije metalice cu mâner izolat, distanța dintre capetele cărora poate fi variată).	Generator de tensiune înaltă, cu două discuri din masă plastică diametrul 30 cm, care se rotesc în sens contrar, pe care sunt depuse foițe de staniol. Două seturi de perii culeg sarcinile și le depozitează în două condensatoare. Electrozii condensatoarelor sunt conectate la două tije metalice cu mâner izolat, distanța dintre capetele cărora poate fi variată).
32	Condensator plan demonstrativ		China	Huahai Co., LTD	Două discuri din aluminiu (inox, sau oțel cu acoperire anticorozivă), cu diametrul cel puțin 250 mm fixate fiecare vertical pe un suport independent izolat, cu electrod prins pe mijlocul discului, suportul permite apropiere coaxială a discurilor până la distanța 0 dintre acestea. Fără bavuri)	Două discuri din aluminiu (inox, sau oțel cu acoperire anticorozivă), cu diametrul 300 mm fixate fiecare vertical pe un suport independent izolat, cu electrod prins pe mijlocul discului, suportul permite apropiere coaxială a discurilor până la distanța 0 dintre acestea. Fără bavuri)
33	Baghete pentru studiul electrizării		China	Huahai Co., LTD	Set 2 baghete din sticla și ebonita, diametru minim 10 mm lungime minimă 250 mm.	Set 2 baghete din sticla și ebonita, diametru 12 mm lungime 250 mm.

34		Dispozitiv pentru studiul curentului electric în electroliți		China	Huahai Co., LTD	Vas pentru electroliză cu capac (plastic transparent), volum minim 200 mL, cu doi electrozi, unul din Cu, altul din grafit sau cărbune cu diametrul minim 4 mm, cu contacte externe fixate pe capacul din plastic	Vas pentru electroliză cu capac (plastic transparent), volum 250 mL, cu doi electrozi, unul din Cu, altul din grafit sau cărbune cu diametrul 5 mm, cu contacte externe fixate pe capacul din plastic	
35		Diodă semi-conductoare		China	Huahai Co., LTD	Diodă de redresare tensiune directă 1000 V, curent direct maxim 5 A	Diodă de redresare tensiune directă 1000 V, curent direct maxim 5 A	
36		Diodă luminescentă		China	Huahai Co., LTD	Diodă luminescentă albă, diametrul capsulei minim 5 mm, cu capete din fir de cupru cositorit, cu lungimea minimă 10 mm	Diodă luminescentă albă, diametrul capsulei minim 5 mm, cu capete din fir de cupru cositorit, cu lungimea 10 mm	
37		Tranzistor		China	Huahai Co., LTD	tranzistor bipolar, npn, curentul de colector maxim admisibil cel puțin 1 A, tensiunea colector – emitor maxim admisibilă cel puțin 300 V, temperatura maximă admisibilă a joncțiunii cel puțin 110 C	tranzistor bipolar, npn, curentul de colector maxim admisibil 2 A, tensiunea colector – emitor maxim admisibilă 300 V, temperatura maximă admisibilă a joncțiunii 110 C	
38		Dispozitiv pentru verificarea legii lui Lenz		China	Huahai Co., LTD	Suport vertical cu ac pe care pivotează o bară orizontală echilibrată pe care sunt două inele metalice, unul continuu și unul întrerupt. Diametrul inelelor nu mai mic de 25 mm	Suport vertical cu ac pe care pivotează o bară orizontală echilibrată pe care sunt două inele metalice, unul continuu și unul întrerupt. Diametrul inelelor 28 mm	
39		Transformator demonstrativ		China	Huahai Co., LTD	Modelul funcțional al unui transformator cu miez din tole de oțel, profil U, cu bară care închide liniile de câmp care se fixează strâns, bobine din fir de cupru emailat, pe suport din lemn sau plastic. Numărul spirelor în primar cel puțin 1400, numărul spirelor în secundar nu mai puțin de 400. Puterea transformatorului nu mai puțin de 300 W	Modelul funcțional al unui transformator cu miez din tole de oțel, profil U, cu bară care închide liniile de câmp care se fixează strâns, bobine din fir de cupru emailat, pe suport din lemn sau plastic. Numărul spirelor în primar 1500, numărul spirelor în secundar nu mai puțin de 500. Puterea transformatorului 300 W. Regim de lucru 220V/6V	
40		Laser		China	Huahai Co., LTD	Laser portabil, lungime de undă verde circa 550 nm , cu puterea de minim 5 mW, cu alimentare staționară sau cu baterie reîncărcabilă, cu încărcător inclus	Laser portabil, lungime de undă verde circa 550 nm , cu puterea de minim 5 mW, cu alimentare staționară sau cu baterie reîncărcabilă, cu încărcător inclus	
41		Dozimetru		China	Huahai Co., LTD	Dozimetru (diapazon de măsurare: doză: 0.1 μSv – 10 Sv debitului dozei 1 μSv/h – 1.5 Sv/h, masa maximă nu mai mult de 150 g, baterii de alimentare incluse).	Dozimetru (diapazon de măsurare: doză: 0.1 μSv – 10 Sv debitului dozei 1 μSv/h – 1.5 Sv/h, masa maximă nu mai mult de 150 g, baterii de alimentare incluse).	
42		Spectroscop		China	Huahai Co., LTD	Spectroscop cu rețea de difracție sau prisma cu două tuburi pe suport cu șurub micrometric gradat pentru selectarea unei lungimi de undă	Spectroscop cu rețea de difracție sau prisma cu două tuburi pe suport cu șurub micrometric gradat pentru selectarea unei lungimi de undă	

43		Set tuburi spectrale cu sursa de tensiune		China	Huahai Co., LTD	Set din cel puțin 5 tuburi cu H2, O2, Ar, CO2, Ne, cu doi electrozi la capete, lungimea circa 200 mm. La aplicarea unei tensiuni înalte are loc o descărcare electrică în atmosfera de gaz rarefiat. Tuburile sunt îngustate pe mijloc pentru a permite observarea în spectroscop a liniilor de emisie. Sursă de tensiune înaltă, cu suport adaptat pentru prinderea tuburilor. La conectarea sursei se produce o descărcare electrică prin tub, iar gazul din interior luminează.	Set din 5 tuburi cu H2, O2, Ar, CO2, Ne, cu doi electrozi la capete, lungimea circa 200 mm. La aplicarea unei tensiuni înalte are loc o descărcare electrică în atmosfera de gaz rarefiat. Tuburile sunt îngustate pe mijloc pentru a permite observarea în spectroscop a liniilor de emisie. Sursă de tensiune înaltă, cu suport adaptat pentru prinderea tuburilor. La conectarea sursei se produce o descărcare electrică prin tub, iar gazul din interior luminează.
44		Baterie solară		China	Huahai Co., LTD	Baterie pe suport de plastic, cu dimensiuni minime de 200x 200x 20 mm, tensiune 12 V, putere furnizata minim 2 W)	Baterie pe suport de plastic, cu dimensiuni de 200x 200x 20 mm, tensiune 12 V, putere furnizata 2 W)
45		Binoclu		China	Huahai Co., LTD	Binoclu, cu lentile din BaK-4, acoperire anti reflex, cu diametrul obiectivului de minim 40 mm, putere de mărire minim 8x, distanța interpupilara 56-76 mm, acoperire antireflex multiplă a lentilelelor, focalizare central, prevăzut pentru fixare pe trepied, capace pentru obiectiv și ocular.	Binoclu, cu lentile din BaK-4, acoperire anti reflex, cu diametrul obiectivului de minim 40 mm, putere de mărire minim 8x, distanța interpupilara 56-76 mm, acoperire antireflex multiplă a lentilelelor, focalizare central, prevăzut pentru fixare pe trepied, capace pentru obiectiv și ocular.
46		Telescop		China	Huahai Co., LTD	Telescop (reflector (tip constructiv Newton) pe montură ecuatorială (din aluminiu sau oțel, trepied cu masa maximă 5 kg), oglindă parabolică, cu apertura minim 110 mm, distanță focală nu mai mică de 500 mm, raport focal minim 4, putere de mărire utilă cel puțin 200x, două oculare diametrul 1,25", filtru pentru observarea Soarelui inclus).	Telescop (reflector (tip constructiv Newton) pe montură ecuatorială (din aluminiu sau oțel, trepied cu masa maximă 5 kg), oglindă parabolică, cu apertura minim 110 mm, distanță focală nu mai mică de 500 mm, raport focal minim 4, putere de mărire utilă cel puțin 200x, două oculare diametrul 1,25", filtru pentru observarea Soarelui inclus).

Lot XXI. Modele

1		Modelul generatorului				Elementele componente: suport plastic sau metal, bobinele statorului sau magneți permanenți, rotorul cu bobine, perii din lamele de cupru sau cărbune. Toate elementele constructive să fie vizibile. Modelul să poată demonstra principiul de lucru al dinamiei, principiul de lucru al generatorului de curent alternativ și principiul de lucru al generatorului de curent continuu.	Elementele componente: suport plastic sau metal, bobinele statorului sau magneți permanenți, rotorul cu bobine, perii din lamele de cupru sau cărbune. Toate elementele constructive să fie vizibile. Modelul să poată demonstra principiul de lucru al dinamiei, principiul de lucru al generatorului de curent alternativ și principiul de lucru al generatorului de curent continuu.
2		Modelul sferei cerești				model al sferei cerești pe suport giroscopic, cu principalele cercuri de referință (ecuator ceresc, meridiane cerești) indicate, cu planul ecuatorial sau orizontal prezent, cu glob ceresc transparent și cu Pământul indicat în interior	Model al sferei cerești pe suport giroscopic, cu principalele cercuri de referință (ecuator ceresc, meridiane cerești) indicate, cu planul ecuatorial sau orizontal prezent, cu glob ceresc transparent și cu Pământul indicat în interior

Lot XXII. Senzori digitali la FIZICĂ

1		Set de senzori digitali FIZICĂ		Israel	Neulog	<p>Senzorii pot fi cu fir sau fără fir, conectați prin interfață sau direct la calculator, cu soft de conectare inclus indiferent de modul de conectare. Softul descărcabil gratuit, compatibil cu sistemele de operare MS Windows, Linux sau Android, trebuie să conțină funcții de achiziție și stocare a datelor, prelucrare – interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calculare a coeficienților relevanți din grafic. Dacă senzorii necesită o interfață hard (Data logger, USB module, RF Communication module, Graphic Display Module ș.a.), pentru conectarea la calculator acestea trebuie să fie INCLUDE în costul total al setului de senzori, fără plăta suplimentară, de rând cu softurile corespunzătoare. Cel puțin doi senzori să poată fi conectați în același timp. Se acceptă senzori multifuncționali (combinați din mai mulți senzori incluși în set). Pentru compatibilitate, senzorii pot fi doar în set de la același producător cu același soft de prelucrare a datelor.</p>	<p>Senzorii sunt cu fir conectați prin interfață la calculator, cu soft de conectare inclus. Softul descărcabil gratuit, compatibil cu sistemele de operare MS Windows, Linux sau Android, conține funcții de achiziție și stocare a datelor, prelucrare – interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calculare a coeficienților relevanți din grafic. Senzorii necesită o interfață hard (USB module), pentru conectarea la calculator care este INCLUSA în costul total al setului de senzori, fără plăta suplimentară, de rând cu softurile corespunzătoare. Cel puțin doi senzori pot fi conectați în același timp. Setul conține un Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora.</p>	
			USB-200	Israel	Neulog	<p>În scopul utilizării eficiente a senzorilor de către beneficiari, setul va conține un Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora: - lista experimentelor posibile; - echipamentul necesar pentru fiecare experiment; - modalitatea de achiziție și stocare a datelor; - modalitatea de prelucrare a datelor (interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calcularea coeficienților relevanți din grafic etc.); Manualul (Ghidul) va fi elaborat în limba engleză și tradus în limba română. Toate echipamentele, inclusiv, senzorii, trebuie să aibă o perioadă de garanție de cel puțin cinci ani. Senzorii fără fir (wireless) trebuie să aibă baterie electrică autonomă inclusă în costul total al senzorului și posibilitatea de achiziție a datelor măsurate cu stocare pe termen de minim 3 luni și cu posibilitate de descărcare a datelor în calculator.</p>	<p>Modul Usb pentru conectarea senzorilor la computer. Manual (Ghid) de utilizare a senzorilor de către elev/profesor, cu indicarea posibilităților acestora: - lista experimentelor posibile; - echipamentul necesar pentru fiecare experiment; - modalitatea de achiziție și stocare a datelor; - modalitatea de prelucrare a datelor (interpolare, extrapolare, construirea graficelor, calcularea coeficienților relevanți din grafic etc.); Manualul (Ghidul) va fi elaborat în limba engleză / română. Perioadă de garanție - cinci ani. Perioada de stocare - minim 3 luni și cu posibilitate de descărcare a datelor în calculator.</p>	

3.1	Senzor de mișcare (În set Lot XXII)	NUL-213	Israel	Neulog	Măsurare de distanță, cel puțin, în domeniul 0,200÷3,000 ± 0,001 m, măsurare de viteză cel puțin +/- 10 m/s, măsurare de accelerație cel puțin +/- 30 m/s ² , frecvența de măsurare nu mai puțin de 100 Hz); rotirea traductorului +/-180°	Măsurare de distanță în domeniul 0,200÷ 10,000 ± 0,001 m, măsurare de viteză +/- 10 m/s, măsurare de accelerație +/- 100 m/s ² , frecvența de măsurare de 100 Hz); rotirea traductorului +/-180°
3.2	Senzor de forță (În set Lot XXII)	NUL-211	Israel	Neulog	Cel puțin +/-50,0 N cu rezoluție nu mai mult de 0,03 N; frecvența de măsurare nu mai puțin de 100 Hz, suport cu cârlig;	Rez. +/-50,0 N cu rezoluție de 0,02 N; frecvența de măsurare de 3000 Hz, suport cu cârlig;
3.3	Senzor de presiune (În set Lot XXII)	NUL-210	Israel	Neulog	Senzor de presiune a gazelor (cel puțin 0÷400 kPa), precizia ±1kPa, rezoluția 0,1 kPa, frecvența de măsurare nu mai puțin de 100 Hz).	Senzor de presiune a gazelor (0÷700 kPa), precizia ±1%, rezoluția 0,1 kPa, frecvența de măsurare de 100 Hz.
3.4	Senzor de temperatură (În set Lot XXII)	NUL-203	Israel	Neulog	Senzor de temperatură (cel puțin de la -20 până la +120°C, rezoluția 0,1°C, frecvența de măsurare nu mai puțin de 100 Hz); Sonda de măsurare din inox cu lungimea minimă 100 mm;	Domeniu de măsurare: de la -40,0 până la +140,0°C, precizie +/-1°C, rezoluție până la 12 bits, protejat în bară de inox cu lungimea de 180 mm;
3.5	Senzor de presiunea atmosferică (În set Lot XXII)	NUL-221	Israel	Neulog	Domeniu de măsurare: 600 + 820 mm Hg, rezoluție până la 0,8 mmHg); Senzorii de presiunea atmosferică și umiditate pot să fie combinați	Domeniu de măsurare: 225 - 825 mm Hg, rezoluție până la 0,8 mmHg); Toti senzorii pot fi combinati intre ei
3.6	Senzor de umiditate (În set Lot XXII)	NUL-207	Israel	Neulog	Senzor de umiditatea absolută și relativă, (0 - 100%; acuratețea ± 5%, Rezoluția 0,1%); Senzorii de presiunea atmosferică și umiditate pot să fie combinați;	Senzor de umiditatea absolută și relativă, (0 - 100% RH; acuratețea ± 5% RH, Rezoluția 0,1%); Toti senzorii pot fi combinati intre ei
3.7	Senzor de intensitate electrică (În set Lot XXII)	NUL-202	Israel	Neulog	Cel puțin +/-1 A, acuratețea ± 1%, frecvența de măsurare nu mai puțin de 1000 Hz); Senzorii de intensitate electrică și tensiune electrică pot să fie combinați;	Cel puțin +/-2500 mA, acuratețea ± 1%, frecvența de măsurare de 100000 Hz); Toti senzorii pot fi combinati intre ei
3.8	Senzor de tensiune electrică (În set Lot XXII)	NUL-201	Israel	Neulog	Cel puțin +/- 10 V, acuratețea ±1%, frecvența de măsurare nu mai puțin de 1000 Hz, cu protecție la supra tensiune); Senzorii de intensitate electrică și tensiune electrică pot să fie combinați;	V +/- 20 V, acuratețea ±1%, frecvența de măsurare de 100000 Hz, cu protecție la supra tensiune); Toti senzorii pot fi combinati intre ei
3.9	Senzor de câmp magnetic (În set Lot XXII)	NUL-214	Israel	Neulog	Senzor de câmp magnetic +/-0,1000 T, , rezoluția: cel puțin 0,01 mT, frecvența de măsurare nu mai puțin de 100 Hz	Senzor de câmp magnetic +/-10 mT, rezoluția: 0,001 mT, frecvența de măsurare de 3000 Hz
3.10	Senzor de sarcini electrice (În set Lot XXII)	NUL-246	Israel	Neulog	Tensiune electrică domeniu cel puțin ±10 V cu rezoluția de cel mult 1mV, sarcini electrice domeniu cel puțin ±0,1μC cu rezoluția de cel mult 1 pC	Tensiune electrică domeniu ±10 V cu rezoluția de 1mV, sarcini electrice domeniu ±100 nC cu rezoluția de 1 pC
3.11	Senzor de lumină (În set Lot XXII)	NUL-204	Israel	Neulog	Senzor de lumină (0-100000) lux, rezoluția cel puțin 1,0 lux pentru măsurări până la 6000 lx, domeniu spectral cel puțin 350 ÷ 1000 nm)	Senzor de lumină (0-150000) lux, rezoluția 1,0 lux pentru măsurări până la 6000 lx, domeniu spectral 350 ÷ 1000 nm)

3.12		Senzor de sunet (În set Lot XXII)	NUL-212	Israel	Neulog	Nivel al sunetului: domeniu cel puțin 50÷100 dB / Acuratețe: ±2 dB; Rezoluție: 1 dB	Nivel al sunetului: domeniu 40÷110 dB / Acuratețe: ±2 dB; Rezoluție: 0,1 dB	
------	--	--------------------------------------	---------	--------	--------	--	--	--

Lot XXIII. Planșe, cuiere, portrete, hărți

1	22100000-0	Reguli de siguranță în laboratorul de biologie.		R. Moldova	Cartdidact	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 700 mm și înălțime minimă 1000 mm, cel puțin 10 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii în laboratorul de biologiei	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 700 mm și înălțime minimă 1000 mm, cel puțin 10 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii în laboratorul de biologiei	
2		Set PLANȘE murale la Biologie 19 titluri		R. Moldova	Cartdidact	Planșe murale duble colorate, cu inscripții în română; Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, de cca 700x1000 mm-850x1010 mm. Titluri: Germinarea semințelor. Mușchii Briophyta. Gimnospermele. Regnul Protista. Măsuri de prevenire a alcoolismului. Metode de prevenire a infectării cu virusul HIV. Ochiul omului. Structuri fotoreceptoare la animale. Relații trofice în ecosisteme. Ferigile Pteridophyta. Reproducerea celulei. Viermii plăți paraziți. Sistemul circulator la om. evoluția sistemului circulator la animale. Sistemul endocrin. Sistemul digestiv. Sistemul excretor la om. evoluția sistemului excretor la animale. Sistemul muscular la om. Sistemul osos la om. Sistemul nervos la om. Analizatorii organismului uman. Sistemul respirator la om. Structura celulei eucariote. Structura primară a tulpinii la plantele erbacee. Regnul Ciupercile. Mycophyta. Structura și funcțiile frunzei. Structura și funcțiile florii la angiosperme structura tulpinii la plantele lemnoase. structura vârfului de rădăcină. Țesutul osos. Structura Evoluția sistemului nervos la animale. țesuturile organismului uman. Nivelele de organizare a organismului uman urechea omului. Structura urechii	Planșe murale duble colorate, cu inscripții în română; Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, de cca 700x1000 mm-850x1010 mm. Titluri: Germinarea semințelor. Mușchii Briophyta. Gimnospermele. Regnul Protista. Măsuri de prevenire a alcoolismului. Metode de prevenire a infectării cu virusul HIV. Ochiul omului. Structuri fotoreceptoare la animale. Relații trofice în ecosisteme. Ferigile Pteridophyta. Reproducerea celulei. Viermii plăți paraziți. Sistemul circulator la om. evoluția sistemului circulator la animale. Sistemul endocrin. Sistemul digestiv. Sistemul excretor la om. evoluția sistemului excretor la animale. Sistemul muscular la om. Sistemul osos la om. Sistemul nervos la om. Analizatorii organismului uman. Sistemul respirator la om. Structura celulei eucariote. Structura primară a tulpinii la plantele erbacee. Regnul Ciupercile. Mycophyta. Structura și funcțiile frunzei. Structura și funcțiile florii la angiosperme structura tulpinii la plantele lemnoase. structura vârfului de rădăcină. Țesutul osos. Structura Evoluția sistemului nervos la animale. țesuturile organismului uman. Nivelele de organizare a organismului uman urechea omului. Structura urechii	
3		Pani globul harta emisferelor		R. Moldova	Cartdidact	silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, dimensiuni: 1400x1000 mm	silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, dimensiuni: 1400x1000 mm	
4		Harta România și R.Moldova		R. Moldova	Cartdidact	Hartă murală. Silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn. Dimensiuni: 2000x1400 mm	Hartă murală. Silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn. Dimensiuni: 2000x1400 mm	
5		Cuier pentru hărțile și planșe		R. Moldova	Cartdidact	Suport/cuier în formă de colțar. Latura verticală 180- 200 mm cu min. 2 șuruburi pentru prindere de perete. Latura orizontală 250-300 mm cu 5-7 cuiere pentru agățarea planșelor. Material: metal vopsit în câmp electrostatic	Suport/cuier în formă de colțar. Latura verticală 180- 200 mm cu min. 2 șuruburi pentru prindere de perete. Latura orizontală 250-300 mm cu 5-7 cuiere pentru agățarea planșelor. Material: metal vopsit în câmp electrostatic	

6		Set instrumente de lucru la tablă		R. Moldova	Cartdidact	Set instrumente din 5 piese: rigla1 m, raportor, echer, echer, compas. Material - plastic rigid color cu marcaje.	Set instrumente din 5 piese: rigla1 m, raportor, echer, echer, compas. Material - plastic rigid color cu marcaje.	
7		PORTRETE BIOLOGI CELEBRI		R. Moldova	Cartdidact	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: Hippocrate, Aristotel, Avicenna, Andreas Vesalius, Antonie Leeuwenhoek, Carl Linné, Jan Ingenhousz , Jean-Baptiste Lamarck, Charles Darwin, Theodor Schwann, Rudolf Virchow, Louis Pasteur, Gregor Mendel, Ivan Pavlov, Thomas Hunt Morgan, Karl Landsteiner, Emil Racoviță, George Emil Palade, Francis Crick, James Watson	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: Hippocrate, Aristotel, Avicenna, Andreas Vesalius, Antonie Leeuwenhoek, Carl Linné, Jan Ingenhousz , Jean-Baptiste Lamarck, Charles Darwin, Theodor Schwann, Rudolf Virchow, Louis Pasteur, Gregor Mendel, Ivan Pavlov, Thomas Hunt Morgan, Karl Landsteiner, Emil Racoviță, George Emil Palade, Francis Crick, James Watson	
8		Sistemul Periodic al elementelor chimice (conform IUPAC)		R. Moldova	Cartdidact	Conținut: Sistemul periodic al elementelor chimice, conform IUPAC, în limba română: numărul de ordine, masa atomică relativă, simbolurile și denumirile elementelor chimice cu Z=1-18, perioadele și grupele, delimitarea metalelor de nemetale printr-o linie pronunțată și prin culorile simbolurilor, sub tabel formulele generale ale oxizilor superiori și ale compușilor cu hidrogenul, în 4 culori pentru a distinge elemente -s, -p,-d, -f, dimensiuni: 130-140 x 100-110 cm.	Conținut: Sistemul periodic al elementelor chimice, conform IUPAC, în limba română: numărul de ordine, masa atomică relativă, simbolurile și denumirile elementelor chimice cu Z=1-18, perioadele și grupele, delimitarea metalelor de nemetale printr-o linie pronunțată și prin culorile simbolurilor, sub tabel formulele generale ale oxizilor superiori și ale compușilor cu hidrogenul, în 4 culori pentru a distinge elemente -s, -p,-d, -f, dimensiuni: 130-140 x 100-110 cm.	
9		Regulile de securitate în laboratorul de chimie		R. Moldova	Cartdidact	Lățimea 70 cm, lungimea 100 cm. Conținut:10 reguli de securitate a muncii în laboratorul de chimie, însoțite de pictograme.	Lățimea 70 cm, lungimea 100 cm. Conținut:10 reguli de securitate a muncii în laboratorul de chimie, însoțite de pictograme.	
10		Solubilitatea acizilor, bazelor și sărurilor în apă		R. Moldova	Cartdidact	Lățimea 140 cm, lungimea 100 cm. Conținut: Tabelul solubilității acizilor, bazelor și sărurilor în apă, conform Curriculum-ului în vigoare	Lățimea 140 cm, lungimea 100 cm. Conținut: Tabelul solubilității acizilor, bazelor și sărurilor în apă, conform Curriculum-ului în vigoare	
11		Seria electrochimică a tensiunii metalelor		R. Moldova	Cartdidact	Lățimea 20 cm, lungimea 140 cm. Conținut: Seria electrochimică a tensiunii metalelor	Lățimea 20 cm, lungimea 140 cm. Conținut: Seria electrochimică a tensiunii metalelor	

12	PORTRETE CHIMISTI CELEBRI		R. Moldova	Cartdidact	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: Svante Arrhenius, Amedeo Avogadro, Marcelin Berthelot, Jacob Berzelius, Aleksandr Butlerov, Henry Le Châtelier, Marie Skłodowska-Curie, John Dalton, Humphry Davy. Emil Fischer, Friedrich Kekulé, Antoine Lavoisier, Mihail Lomonosov, Dmitrii Mendeleev, Alfred Nobel, Linus Pauling, Joseph Louis Proust, Ernest Rutherford. Jacobus Van't Hoff, Nikolai Zelinski	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: Svante Arrhenius, Amedeo Avogadro, Marcelin Berthelot, Jacob Berzelius, Aleksandr Butlerov, Henry Le Châtelier, Marie Skłodowska-Curie, John Dalton, Humphry Davy. Emil Fischer, Friedrich Kekulé, Antoine Lavoisier, Mihail Lomonosov, Dmitrii Mendeleev, Alfred Nobel, Linus Pauling, Joseph Louis Proust, Ernest Rutherford. Jacobus Van't Hoff, Nikolai Zelinski
13	Set planșe tematice la Chimie		R. Moldova	Cartdidact	Set planșe tematice, minim 8 titluri (CORELAREA MARIMILOR FIZICO-CHIMICE, ACIZI, BAZE, SĂRURI, OXIZI, SUBSTANȚE SIMPLE., METALE, STRUCTURA MATERIEI etc.) Planșe duo, silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, format 700x1000 mm	Set planșe tematice, minim 8 titluri (CORELAREA MARIMILOR FIZICO-CHIMICE, ACIZI, BAZE, SĂRURI, OXIZI, SUBSTANȚE SIMPLE., METALE, STRUCTURA MATERIEI etc.) Planșe duo, silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, format 700x1000 mm
14	Cuier pentru hărțile și planșe		R. Moldova	Cartdidact	Suport/cuier în formă de colțar. Latura verticală 180-200 mm cu min. 2 șuruburi pentru prindere de perete. Latura orizontală 250-300 mm cu 5-7 cuiere pentru agățarea planșelor. Material: metal vopsit în câmp electrostatic	Suport/cuier în formă de colțar. Latura verticală 180-200 mm cu min. 2 șuruburi pentru prindere de perete. Latura orizontală 250-300 mm cu 5-7 cuiere pentru agățarea planșelor. Material: metal vopsit în câmp electrostatic
15	Regulile de securitate în laboratorul de fizică		R. Moldova	Cartdidact	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 800 mm și înălțime minimă 1000 mm, cel puțin 20 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii din fiecare arie a disciplinei. În limba română	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 800 mm și înălțime minimă 1000 mm, cel puțin 20 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii din fiecare arie a disciplinei. În limba română
16	Unități fundamentale de măsură în SI		R. Moldova	Cartdidact	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1000 mm și înălțime minimă 800 mm, cu 7 unități fundamentale ale SI, cu definițiile corespunzătoare, în limba română.	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1000 mm și înălțime minimă 800 mm, cu 7 unități fundamentale ale SI, cu definițiile corespunzătoare, în limba română.
17	Constante fizice fundamentale		R. Moldova	Cartdidact	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1000 mm și înălțime minimă 800 mm, cu cel puțin 15 constante fizice actualizate la zi conform CODATA, în limba română	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1000 mm și înălțime minimă 800 mm, cu cel puțin 15 constante fizice actualizate la zi conform CODATA, în limba română
18	Prefixe pentru unitățile de măsură		R. Moldova	Cartdidact	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1500 mm și înălțime minimă 1200 mm, cu 118 elemente nominal incluse, conform recomandărilor IUPAC cel puțin 2016, în limba română	Planșă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1500 mm și înălțime minimă 1200 mm, cu 118 elemente nominal incluse, conform recomandărilor IUPAC cel puțin 2016, în limba română

19	Tabelul Periodic al elementelor chimice		R. Moldova	Cartdidact	Conținut: Sistemul periodic al elementelor chimice, conform IUPAC, în limba română: numărul de ordine, masa atomică relativă, simbolurile și denumirile elementelor chimice cu Z=1-18, perioadele și grupele, delimitarea metalelor de nemetale printr-o linie pronunțată și prin culorile simbolurilor, sub tabel formulele generale ale oxizilor superiori și ale compușilor cu hidrogenul, în 4 culori pentru a distinge elemente -s, -p,-d, -f, dimensiuni: 130-140 x 100-110 cm.	Conținut: Sistemul periodic al elementelor chimice, conform IUPAC, în limba română: numărul de ordine, masa atomică relativă, simbolurile și denumirile elementelor chimice cu Z=1-18, perioadele și grupele, delimitarea metalelor de nemetale printr-o linie pronunțată și prin culorile simbolurilor, sub tabel formulele generale ale oxizilor superiori și ale compușilor cu hidrogenul, în 4 culori pentru a distinge elemente -s, -p,-d, -f, dimensiuni: 130-140 x 100-110 cm.
20	Set planșe informatică		R. Moldova	Cartdidact	Planșă murală duo. Carton 250 gr/m, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn. Dimensiuni 700x1000 mm. Titluri: Sisteme de operare, Unități de masură a cantității de informație, Clasificarea calculatoarelor, Purtatori de informație, Arhitectura PC, Rețele de calculatoare, Structuri fundamentale de control ale algoritmilor, Sisteme de numerație, Tastatura, Protecția muncii	Planșă murală duo. Carton 250 gr/m, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn. Dimensiuni 700x1000 mm. Titluri: Sisteme de operare, Unități de masură a cantității de informație, Clasificarea calculatoarelor, Purtatori de informație, Arhitectura PC, Rețele de calculatoare, Structuri fundamentale de control ale algoritmilor, Sisteme de numerație, Tastatura, Protecția muncii
21	Set planșe tematice la Fizică		R. Moldova	Cartdidact	Set planșe tematice, minim 8 titluri (MOTORUL CU APRINDERE PRIN SCÂNTEIE , CLASIFICAREA UNDELOR ELECTROMAGNETICE, INSTRUMENTE OPTICE, INTERACȚIUNEA PRIN CÂMPURI, LUMINA. MASURAREA VITEZEI LUMINII etc.) Planșe duo, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn, format 700x1000 mm	Set planșe tematice, minim 8 titluri (MOTORUL CU APRINDERE PRIN SCÂNTEIE , CLASIFICAREA UNDELOR ELECTROMAGNETICE, INSTRUMENTE OPTICE, INTERACȚIUNEA PRIN CÂMPURI, LUMINA. MASURAREA VITEZEI LUMINII etc.) Planșe duo, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn, format 700x1000 mm
22	Set planșe Astronomie / geografie		R. Moldova	Cartdidact	Planșe murală duo. Carton 250 gr/m, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn. Dimensiuni 700x1000 mm. Titluri: Atmosfera, Sistemul solar, Reprezentarea tipurilor de relief, Structura internă a pământului, Evoluția continentelor și oceanelor	Planșe murală duo. Carton 250 gr/m, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn. Dimensiuni 700x1000 mm. Titluri: Atmosfera, Sistemul solar, Reprezentarea tipurilor de relief, Structura internă a pământului, Evoluția continentelor și oceanelor
23	Set 10 figuri geometrice tridimensionale		R. Moldova	Cartdidact	Set 10 figuri geometrice tridimensionale, din plexiglas colorat: cilindru, cub, sferă, con, piramidă triunghiulară, piramidă cvadrilaterală, piramidă pentagonală, prismă triunghiulară, prismă hexagonală, paralelipiped dreptunghic	Set 10 figuri geometrice tridimensionale, din plexiglas colorat: cilindru, cub, sferă, con, piramidă triunghiulară, piramidă cvadrilaterală, piramidă pentagonală, prismă triunghiulară, prismă hexagonală, paralelipiped dreptunghic

24	PORTRETE FIZICIENI CELEBRI		R. Moldova	Cartdidact	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: André Marie Ampere , Niels Bohr, Charles de Coulomb, Marie Curie, Albert Einstein, Michael Faraday, Galileo Galilei , Joseph Louis Gay-Lussac, Heinrich Hertz, James Prescott Joule, James Clerk Maxwell, Isaac Newton, Georg Simon Ohm, Blaise Pascal, Max Planck, Wilhelm Röntgen, Ernest Rutherford, Nikola Tesla, W. Thomson, Lord Kelvin, Alessandro Volta	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: André Marie Ampere , Niels Bohr, Charles de Coulomb, Marie Curie, Albert Einstein, Michael Faraday, Galileo Galilei , Joseph Louis Gay-Lussac, Heinrich Hertz, James Prescott Joule, James Clerk Maxwell, Isaac Newton, Georg Simon Ohm, Blaise Pascal, Max Planck, Wilhelm Röntgen, Ernest Rutherford, Nikola Tesla, W. Thomson, Lord Kelvin, Alessandro Volta	
----	---------------------------------------	--	---------------	------------	--	--	--

Semnat: _____

Nume: **Igor Ojog**

În calitate de: **Director**

Ofertantul: **Cartdidact SRL**

Adresa: **Șos. Hincesti, 138/1, Chisinau, Republica Moldova**

Data: **23.09.2019**



Specificații de preț (F4.2)

Numărul procedurii de achiziție	ocds-b3wdp1-MD-1568200201093	din	23.09.2019
Denumirea procedurii de achiziție: COP Echipament de laborator,optice și de precizie la chimie,biologie,fizică			

Biologie

Lot I. Truse pentru elevi

N	Cod CPV	Denumire bunuri	Unit. mas.	Can. tit.	Preț unit fără TVA.	Preț unit cu TVA.	Total fără TVA	Total cu TVA	Termen livrare
1	38000000-5	Trusă de disecție	buc.	15	395,00	474,00	5 925,00	7 110,00	30 zile
2		Spiertiere cu suport și sită	buc.	8	165,00	198,00	1 320,00	1 584,00	30 zile
3		Spirometru incesiv	buc.	1	400,00	480,00	400,00	480,00	30 zile
							7 645,00	9 174,00	

Lot II. Aparatură pentru profesor

1		Hârtie de filtru	buc.	1	55,00	66,00	55,00	66,00	30 zile
2		Microscop monocular școlar	buc.	8	1 480,00	1 776,00	11 840,00	14 208,00	30 zile
3		Accesorii pentru microscop	buc.	8	185,00	222,00	1 480,00	1 776,00	30 zile
							13 375,00	16 050,00	

Lot III. Modul de sticlărie

1		Cutii Petri d 100 mm	buc.	15	24,00	28,80	360,00	432,00	30 zile
2		Mojar cu pistil porțelan	buc.	1	140,00	168,00	140,00	168,00	30 zile
3		Pahar Berzelius	buc.	5	26,67	32,00	133,33	160,00	30 zile
4		Pahar Erlenmaer	buc.	5	32,50	39,00	162,50	195,00	30 zile
5		Eprubete	buc.	40	4,00	4,80	160,00	192,00	30 zile
6		Perie de spălat eprubete	buc.	15	20,00	24,00	300,00	360,00	30 zile
7		Pâlnie	buc.	15	30,00	36,00	450,00	540,00	30 zile
8		Tavă de disecție	buc.	15	123,33	148,00	1 850,00	2 220,00	30 zile
9		Stative pentru eprubete	buc.	8	50,00	60,00	400,00	480,00	30 zile
10		Trepied cu sită	buc.	1	150,00	180,00	150,00	180,00	30 zile
							4 105,83	4 927,00	

Lot IV. Set senzori digitali la BIOLOGIE

1	38000000-5	Set senzori digitali BIOLOGIE	set.	1	45 450,00	54 540,00	45 450,00	54 540,00	30 zile
		Senzor de oxigen-gaz (În set Lot IV)							
		Senzor de dioxid de carbon - gaz (În set Lot IV)							
		Senzor de temperatură (În set Lot IV)							
		Senzor wireless de lumină (În set Lot IV)							

	Senzor wireless de Oxigen dizolvat (În set Lot IV)							
	Senzor de înregistrare a tensiunii arteriale (În set Lot IV)							
	Colorimetru digital (În set Lot IV)							
	Senzor de ritm cardiac și puls (În set Lot IV)							
	Senzor EKG (În set Lot IV)							
	Spirometru (În set Lot IV)							
							45 450,00	54 540,00

Lot V. Mulaje și modele Anatomie

1	Model de craniu uman	buc.	1	816,67	980,00	816,67	980,00	30 zile
2	Model de encefal uman	buc.	1	628,33	754,00	628,33	754,00	30 zile
3	Model de ficat, pancreas, splină	buc.	1	678,33	814,00	678,33	814,00	30 zile
4	Model de inimă umană	buc.	1	743,33	892,00	743,33	892,00	30 zile
5	Model al rinichiului	buc.	1	535,00	642,00	535,00	642,00	30 zile
6	Model diferite tipuri de dinți;	buc.	1	543,33	652,00	543,33	652,00	30 zile
7	Mulaj de ochi	buc.	1	576,67	692,00	576,67	692,00	30 zile
8	Model de plămân cu trahee	buc.	1	1 226,67	1 472,00	1 226,67	1 472,00	30 zile
9	Schelet uman standard	buc.	1	3 000,00	3 600,00	3 000,00	3 600,00	30 zile
10	Mulaj secțiunea pielii umane	buc.	1	748,33	898,00	748,33	898,00	30 zile
11	Model de stomac uman;	buc.	1	247,50	297,00	247,50	297,00	30 zile
12	Torsul uman din mai multe părți;	buc.	1	2 708,33	3 250,00	2 708,33	3 250,00	30 zile
13	Transfuzia sângelui, model aplicație	buc.	1	400,00	480,00	400,00	480,00	30 zile
14	Mulaj a urechii umane	buc.	1	460,00	552,00	460,00	552,00	30 zile
15	Modelul umărului	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
16	Model genunchi	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
17	Model ADN (3D)	buc.	1	593,33	712,00	593,33	712,00	30 zile
18	Structura proteinei (3D)	buc.	1	550,00	660,00	550,00	660,00	30 zile
19	Model neuron (3D)	buc.	1	566,67	680,00	566,67	680,00	30 zile
20	Model Vizica urinară (3D)	buc.	1	318,33	382,00	318,33	382,00	30 zile
21	Model mână	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
22	Model LABA PICIORULUI	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
23	Model VERTEBRA UMANA (3D)	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
							17 390,83	20 869,00

Lot VI. Mulaje și modele Botanică

1	Celula vegetală	buc.	1	743,33	892,00	743,33	892,00	30 zile
2	Germinația fasolei	buc.	1	316,67	380,00	316,67	380,00	30 zile
3	Germinația porumbului	buc.	1	316,67	380,00	316,67	380,00	30 zile
4	Încrucșarea dihibridă (3D)	buc.	1	466,67	560,00	466,67	560,00	30 zile
5	Încrucșarea dihibridă	buc.	1	233,33	280,00	233,33	280,00	30 zile
6	Încrucșarea monohibridă	buc.	1	233,33	280,00	233,33	280,00	30 zile
7	Modelul florii monocotiledonate	buc.	1	400,00	480,00	400,00	480,00	30 zile
8	Modelul florii papilionaceae	buc.	1	400,00	480,00	400,00	480,00	30 zile
9	Modelul florii solonaceae	buc.	1	400,00	480,00	400,00	480,00	30 zile
10	Rădăcină și sistemul de absorbție	buc.	1	316,67	380,00	316,67	380,00	30 zile
11	Model mărit a structurii frunzei	buc.	1	440,00	528,00	440,00	528,00	30 zile
12	Model de tulpină la plantele dicotiledonate	buc.	1	436,67	524,00	436,67	524,00	30 zile
13	Model de tulpină la plantele monocotiledonate	buc.	1	466,67	560,00	466,67	560,00	30 zile
							5 170,00	6 204,00

Lot VII. Mulaje și modele Zoologie

1	Celula animală în disecție	buc.	1	816,67	980,00	816,67	980,00	30 zile
2	Ciclul de dezvoltare a viermilor	buc.	1	233,33	280,00	233,33	280,00	30 zile
3	Modelul parameciului pe support	buc.	1	373,33	448,00	373,33	448,00	30 zile
4	Schelet broască	buc.	1	666,67	800,00	666,67	800,00	30 zile
5	Schelet iepure	buc.	1	816,67	980,00	816,67	980,00	30 zile
6	Schelet pisică	buc.	1	816,67	980,00	816,67	980,00	30 zile
7	Schelet porumbe	buc.	1	816,67	980,00	816,67	980,00	30 zile
							4 540,00	5 448,00

Lot VIII. Naturalizări

1	Secțiuni microscopice Botanică.	buc.	5	716,67	860,00	3 583,33	4 300,00	30 zile
2	Secțiuni microscopice Zoologie.	buc.	5	716,67	860,00	3 583,33	4 300,00	30 zile
3	Secțiuni microscopice Anatomie. Set 25-30 lame.	buc.	5	1 066,67	1 280,00	5 333,33	6 400,00	30 zile
4	Preparate în lichid Viperă	buc.	1	304,17	365,00	304,17	365,00	30 zile
5	Preparate în lichid Nereida	buc.	1	304,17	365,00	304,17	365,00	30 zile
6	Preparate în lichid Triton	buc.	1	304,17	365,00	304,17	365,00	30 zile

7		Preparate în lichid Conuri gimnosperme	buc.	1	187,50	225,00	187,50	225,00	30 zile
							13 600,00	16 320,00	

CHIMIE

Lot IX. Veselă chimică din sticlă

1	38000000-5	Baghetă din sticlă pentru agitare	buc.	1	583,33	700,00	583,33	700,00	30 zile
2		Balon Erlenmeyer 100 ml	buc.	15	22,50	27,00	337,50	405,00	30 zile
3		Balon Erlenmeyer 250 ml	buc.	15	30,00	36,00	450,00	540,00	30 zile
4		Balon cotat	buc.	15	52,50	63,00	787,50	945,00	30 zile
5		Balon cu fund plat	buc.	15	30,00	36,00	450,00	540,00	30 zile
6		Biuretă	buc.	15	33,33	40,00	500,00	600,00	30 zile
7		Cilindru de sticlă gradat	buc.	15	37,50	45,00	562,50	675,00	30 zile
8		Cristalizor	buc.	3	70,00	84,00	210,00	252,00	30 zile
9		Eprubete gradate	buc.	150	10,00	12,00	1 500,00	1 800,00	30 zile
10		Eprubete negradat	buc.	150	4,17	5,00	625,00	750,00	30 zile
11		Flacoane pentru soluții	buc.	100	20,00	24,00	2 000,00	2 400,00	30 zile
12		Lamele din sticlă termorezistentă	buc.	100	4,17	5,00	416,67	500,00	30 zile
13		Pahar Berzelius	buc.	15	26,67	32,00	400,00	480,00	30 zile
14		Pâlnie de filtrare	buc.	15	30,83	37,00	462,50	555,00	30 zile
15		Pâlnie de separare	buc.	5	190,00	228,00	950,00	1 140,00	30 zile
16		Pipetă gradată 25 ml	buc.	15	33,33	40,00	500,00	600,00	30 zile
17		Pipetă gradată 10 ml	buc.	15	24,17	29,00	362,50	435,00	30 zile
18		Pipeta volumetrică	buc.	15	30,00	36,00	450,00	540,00	30 zile
19		Recipient din sticlă	buc.	150	25,00	30,00	3 750,00	4 500,00	30 zile
20		Tab de sticlă	buc.	75	5,83	7,00	437,50	525,00	30 zile
							15 735,00	18 882,00	

Lot X. Vase chimice din masă plastică

1		Cilindru gradat din plastic	buc.	15	20,00	24,00	300,00	360,00	30 zile
2		Pahar Berzelius din plastic	buc.	15	20,00	24,00	300,00	360,00	30 zile
3		Pâlnie de filtrare	buc.	15	17,50	21,00	262,50	315,00	30 zile
4		Flacoane pentru soluții	buc.	150	21,67	26,00	3 250,00	3 900,00	30 zile
5		Flacoane pentru substanțe solide	buc.	300	16,67	20,00	5 000,00	6 000,00	30 zile
6		Pisetă pentru apă distilată	buc.	15	43,33	52,00	650,00	780,00	30 zile
							9 762,50	11 715,00	

Lot XI. Vase chimice din ceramică

1		Capsulă de porțelan	buc.	15	25,00	30,00	375,00	450,00	30 zile
2		Mojar și pistil din porțelan	buc.	2	144,00	172,80	288,00	345,60	30 zile
							663,00	795,60	

Lot XII. Ustensile de laborator

1	Clemă pentru fixarea eprubetelor	buc.	30	17,50	21,00	525,00	630,00	30 zile
2	Spatulă dublă	buc.	15	60,00	72,00	900,00	1 080,00	30 zile
3	Para de cauciuc	buc.	15	80,00	96,00	1 200,00	1 440,00	30 zile
4	Perie pentru eprubete	buc.	15	20,00	24,00	300,00	360,00	30 zile
5	Stativ pentru eprubete	buc.	15	65,00	78,00	975,00	1 170,00	30 zile
6	Stativ pentru uscarea eprubetelor	buc.	15	75,00	90,00	1 125,00	1 350,00	30 zile
7	Boxă cu capac pentru reactivi	buc.	15	300,00	360,00	4 500,00	5 400,00	30 zile
8	Spiritieră de laborator	buc.	15	22,50	27,00	337,50	405,00	30 zile
9	Stativ de laborator	buc.	15	365,00	438,00	5 475,00	6 570,00	30 zile
						15 337,50	18 405,00	

Lot XIII. Instrumente de măsurare și dispozitive

1	Balanță electronică de masă	buc.	2	375,00	450,00	750,00	900,00	30 zile
2	Balanță cu două brațe egale	buc.	5	573,33	688,00	2 866,67	3 440,00	30 zile
3	Distilator apă	buc.	1	2 916,67	3 500,00	2 916,67	3 500,00	30 zile
4	Reșou electric	buc.	1	415,00	498,00	415,00	498,00	30 zile
5	pH- metru de masă	buc.	1	3 500,00	4 200,00	3 500,00	4 200,00	30 zile
6	Termometru	buc.	15	56,67	68,00	850,00	1 020,00	30 zile
						11 298,33	13 558,00	

Lot XVI. Senzori digitali la CHIMIE

1	Set de senzori digitali CHIMIE	set.	1	47 750,00	57 300,00	47 750,00	57 300,00	30 zile
	Senzor de conductivitate (În set Lot XVI)							
	Senzor pH (În set Lot XVI)							
	Senzor de oxigen (În set Lot XVI)							
	Senzor de temperatură (În set Lot XVI)							
	Senzor de salinitate (În set Lot XVI)							
	Senzor NO3 (În set Lot XVI)							
	Senzor CO2 (În set Lot XVI)							
						47 750,00	57 300,00	

Lot XV. Modele, colecții

1	Set de construcție moleculară pentru elevi	buc.	5	760,00	912,00	3 800,00	4 560,00	30 zile
2	Colecția fibre naturale, artificiale și sintetice	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
3	Colecția mase plastice	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile

4	Colecția minerale – materii prime	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
5	Colecția Roci și minerale 49 de tipuri	buc.	1	725,83	871,00	725,83	871,00	30 zile
6	Colecția scara durității	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
7	Colecția sticlă și ciment	buc.	1	410,00	492,00	410,00	492,00	30 zile
						6 575,83	7 891,00	

FIZICA

Lot XVI. Modulul pentru mecanică și fenomene mecanice

1	Balanță	buc.	10	356,67	428,00	3 566,67	4 280,00	30 zile
2	Cronometru digital	buc.	15	233,33	280,00	3 500,00	4 200,00	30 zile
3	Dinamometru	buc.	15	56,67	68,00	850,00	1 020,00	30 zile
4	Set de resorturi elastice	buc.	15	175,00	210,00	2 625,00	3 150,00	30 zile
5	Set de mase marcate	buc.	10	245,00	294,00	2 450,00	2 940,00	30 zile
6	Plan înclinat cu accesorii	buc.	15	816,67	980,00	12 250,00	14 700,00	30 zile
7	Pârghie	buc.	10	248,33	298,00	2 483,33	2 980,00	30 zile
8	Riglă metalică cu diviziuni (500 mm)	buc.	15	50,00	60,00	750,00	900,00	30 zile
9	Uluc metalic cu accesorii	buc.	15	1 530,00	1 836,00	22 950,00	27 540,00	30 zile
						51 425,00	61 710,00	

Lot XVII. Modulul pentru fizica moleculară, calorimetrie și fenomene termice

1	Calorimetru cu accesorii	buc.	15	235,00	282,00	3 525,00	4 230,00	30 zile
2	Termometru	buc.	15	55,00	66,00	825,00	990,00	30 zile
3	Set 3 cilindri calorimetrici	buc.	10	160,00	192,00	1 600,00	1 920,00	30 zile
4	Cilindru gradat	buc.	10	75,00	90,00	750,00	900,00	30 zile
5	Pahar Berzelius 250 ml	buc.	15	30,00	36,00	450,00	540,00	30 zile
						7 150,00	8 580,00	

Lot XVIII. Modulul de electricitate și magnetism

1	Multimetru	buc.	20	223,33	268,00	4 466,67	5 360,00	30 zile
2	Sursă de tensiune	buc.	10	570,00	684,00	5 700,00	6 840,00	30 zile
3	Set conductoare de conexiune	buc.	15	20,00	24,00	300,00	360,00	30 zile
4	Bec pe suport 2,5 V	buc.	15	30,00	36,00	450,00	540,00	30 zile
5	Bec pe suport 3,5V	buc.	15	30,00	36,00	450,00	540,00	30 zile
6	Bec cu incandescență, 6,3 V	buc.	15	5,00	6,00	75,00	90,00	30 zile
7	Set de rezistențe	buc.	10	217,50	261,00	2 175,00	2 610,00	30 zile
8	Întreprător	buc.	15	31,67	38,00	475,00	570,00	30 zile
9	Magnet tip bară	buc.	15	55,00	66,00	825,00	990,00	30 zile
10	Magnet tip potcoavă	buc.	2	75,00	90,00	150,00	180,00	30 zile
11	Bobină suspendabilă	buc.	15	121,67	146,00	1 825,00	2 190,00	30 zile
						16 891,67	20 270,00	

Lot XIX. Modulul optică și fizică modernă

1	Banc optic	buc.	15	810,00	972,00	12 150,00	14 580,00	30 zile
						12 150,00	14 580,00	

Lot XX. Aparatură pentru profesor la fizică

1	Micrometru	buc.	1	240,00	288,00	240,00	288,00	30 zile
2	Șubler	buc.	5	207,50	249,00	1 037,50	1 245,00	30 zile
3	Șubler digital	buc.	1	356,67	428,00	356,67	428,00	30 zile
4	Ruletă	buc.	2	60,00	72,00	120,00	144,00	30 zile
5	Riglă metalică 100 cm	buc.	1	125,00	150,00	125,00	150,00	30 zile
6	Cântar digital	buc.	2	375,00	450,00	750,00	900,00	30 zile
7	Disc pentru demonstrarea echilibrului	buc.	1	833,33	1 000,00	833,33	1 000,00	30 zile
8	Paralelipiped deformabil	buc.	1	325,83	391,00	325,83	391,00	30 zile
9	Scripete	buc.	2	40,00	48,00	80,00	96,00	30 zile
10	Resort cilindric lung (3 m)	buc.	1	376,67	452,00	376,67	452,00	30 zile
11	Pendulul lui Newton	buc.	1	250,00	300,00	250,00	300,00	30 zile
12	Disc rotativ	buc.	1	350,00	420,00	350,00	420,00	30 zile
13	Tubul lui Newton	buc.	1	660,00	792,00	660,00	792,00	30 zile
14	Tubul lui Pascal	buc.	1	400,00	480,00	400,00	480,00	30 zile
15	Pompă de presiune sau vacuum	buc.	1	488,33	586,00	488,33	586,00	30 zile
16	Clopot de sticlă pe suport	buc.	1	875,00	1 050,00	875,00	1 050,00	30 zile
17	Higrometru-Termometru digital	buc.	1	250,00	300,00	250,00	300,00	30 zile
18	Set tuburi capilare	buc.	1	20,00	24,00	20,00	24,00	30 zile
19	Barometru aneroid	buc.	1	818,33	982,00	818,33	982,00	30 zile
20	Set pentru demonstrarea legii lui Arhimede	buc.	1	304,17	365,00	304,17	365,00	30 zile
21	Diapazon cu accesorii	buc.	2	216,67	260,00	433,33	520,00	30 zile
22	Reșou electric	buc.	1	415,00	498,00	415,00	498,00	30 zile
23	Ceainic electric	buc.	1	268,33	322,00	268,33	322,00	30 zile
24	Dispozitiv p-u demonstrația dilatării (Inelul Gravesande)	buc.	1	175,83	211,00	175,83	211,00	30 zile
25	Electroscop cu accesorii	buc.	2	394,17	473,00	788,33	946,00	30 zile
26	Sultănaș electrostatic	buc.	2	128,33	154,00	256,67	308,00	30 zile
27	Ac magnetic	buc.	2	50,83	61,00	101,67	122,00	30 zile
28	Electromagnet tip U	buc.	1	243,33	292,00	243,33	292,00	30 zile
29	Dispozitiv pentru demonstrarea liniilor de câmp magnetic	buc.	1	934,17	1 121,00	934,17	1 121,00	30 zile
30	Busolă	buc.	1	60,00	72,00	60,00	72,00	30 zile
31	Mașina electrostatică Wimshurst	buc.	1	1 095,00	1 314,00	1 095,00	1 314,00	30 zile
32	Condensator plan demonstrativ	buc.	1	400,00	480,00	400,00	480,00	30 zile
33	Baghete pentru studiul electrizării	buc.	2	92,50	111,00	185,00	222,00	30 zile

34	Dispozitiv pentru studiul curentului electric în electroliți	buc.	1	315,83	379,00	315,83	379,00	30 zile	
35	Diodă semi-conductoare	buc.	15	5,00	6,00	75,00	90,00	30 zile	
36	Diodă luminiscentă	buc.	15	3,00	3,60	45,00	54,00	30 zile	
37	Tranzistor	buc.	1	24,17	29,00	24,17	29,00	30 zile	
38	Dispozitiv pentru verificarea legii lui Lenz	buc.	1	150,00	180,00	150,00	180,00	30 zile	
39	Transformator demonstrativ	buc.	1	735,00	882,00	735,00	882,00	30 zile	
40	Laser	buc.	1	240,00	288,00	240,00	288,00	30 zile	
41	Dozimetru	buc.	1	1 566,67	1 880,00	1 566,67	1 880,00	30 zile	
42	Spectroscop	buc.	1	2 733,33	3 280,00	2 733,33	3 280,00	30 zile	
43	Set tuburi spectrale cu sursa de tensiune	buc.	1	2 350,00	2 820,00	2 350,00	2 820,00	30 zile	
44	Baterie solară	buc.	1	540,00	648,00	540,00	648,00	30 zile	
45	Binoclu	buc.	1	1 066,67	1 280,00	1 066,67	1 280,00	30 zile	
46	Telescop	buc.	1	4 068,33	4 882,00	4 068,33	4 882,00	30 zile	
							27 927,50	33 513,00	

Lot XXI. Modele

1	Modelul generatorului	buc.	1	660,00	792,00	660,00	792,00	30 zile	
2	Modelul sferei cerești	buc.	1	790,00	948,00	790,00	948,00	30 zile	
							1 450,00	1 740,00	

Lot XXII. Senzori digitali la FIZICĂ

1	Set de senzori digitali FIZICĂ	set	1	39 800,00	47 760,00	39 800,00	47 760,00	30 zile
3.1	Senzor de mișcare (În set Lot XXII)							
3.2	Senzor de forță (În set Lot XXII)							
3.3	Senzor de presiune (În set Lot XXII)							
3.4	Senzor de temperatură (În set Lot XXII)							
3.5	Senzor de presiunea atmosferică (În set Lot XXII)							
3.6	Senzor de umiditate (În set Lot XXII)							
3.7	Senzor de intensitate electrică (În set Lot XXII)							
3.8	Senzor de tensiune electrică (În set Lot XXII)							
3.9	Senzor de câmp magnetic (În set Lot XXII)							

3.10		Senzor de sarcini electrice (În set Lot XXII)							
3.11		Senzor de lumină (În set Lot XXII)							
3.12		Senzor de sunet (În set Lot XXII)							
							39 800,00	47 760,00	

Lot XXIII. Planșe, cuire, portrete, hărți*

1	22100000-0	Reguli de securitate în laboratorul de biologie.	buc.	1	82,00	82,00	82,00	82,00	30 zile
2		Set PLANȘE murale la Biologie 19 titluri	buc.	1	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	30 zile
3		Pani globul harta emisferelor	buc.	1	135,00	135,00	135,00	135,00	30 zile
4		Harta România și R.Moldova	buc.	1	325,00	325,00	325,00	325,00	30 zile
5		Cuier pentru hărțile și planșe	buc.	1	223,33	268,00	223,33	268,00	30 zile
6		Set instrumente de lucru la tablă	buc.	5	366,67	440,00	1 833,33	2 200,00	30 zile
7		PORTRETE BIOLOGI CELEBRI	buc.	1	1 233,33	1 480,00	1 233,33	1 480,00	30 zile
8		Sistemul Periodic al elementelor chimice (conform IUPAC)	buc.	1	135,00	135,00	135,00	135,00	30 zile
9		Regulile de securitate în laboratorul de chimie	buc.	1	48,00	48,00	48,00	48,00	30 zile
10		Solubilitatea acizilor, bazelor și sărurilor în apă	buc.	1	85,00	85,00	85,00	85,00	30 zile
11		Seria electrochimică a tensiunii metalelor	buc.	1	48,00	48,00	48,00	48,00	30 zile
12		PORTRETE CHIMISTI CELEBRI	buc.	1	1 233,33	1 480,00	1 233,33	1 480,00	30 zile
13		Set planșe tematice la Chimie	buc.	1	428,00	428,00	428,00	428,00	30 zile
14		Cuier pentru hărțile și planșe	buc.	1	223,33	268,00	223,33	268,00	30 zile
15		Regulile de securitate în laboratorul de fizică	buc.	1	92,00	92,00	92,00	92,00	30 zile
16		Unități fundamentale de măsură în SI	buc.	1	92,00	92,00	92,00	92,00	30 zile
17		Constante fizice fundamentale	buc.	1	92,00	92,00	92,00	92,00	30 zile
18		Prefixe pentru unitățile de măsură	buc.	1	92,00	92,00	92,00	92,00	30 zile
19		Tablelul Periodic al elementelor chimice	buc.	1	135,00	135,00	135,00	135,00	30 zile
20		Set planșe informatică	buc.	1	418,00	418,00	418,00	418,00	30 zile

21		Set planșe tematice la Fizică	buc.	1	368,00	368,00	368,00	368,00	30 zile
22		Set planșe Astronomie / geografie	buc.	1	250,00	250,00	250,00	250,00	30 zile
23		Set 10 figuri geometrice tridimensionale	buc.	1	1 560,00	1 872,00	1 560,00	1 872,00	30 zile
24		PORTRETE FIZICIENI CELEBRI	buc.	1	1 233,33	1 480,00	1 233,33	1 480,00	30 zile
							11 865,00	13 373,00	

* planșele și hărțile nu au TVA

Semnat: _____

Nume: **Igor Ojog**

În calitate de: **Director**

Ofertantul: **Cartdidact SRL**

Adresa: **Șos. Hincesti, 138/1, Chisinau, Republica Moldova**

Data: **23.09.2019**

